Tài liệu mô tả về xử lý chung trong hệ thống

# Thiết kế các cơ sở dữ liệu hệ thống

## Nhóm dùng chung trong hệ thống

### Nhóm thực hiện các phân hệ

#### Các trường đại học – UNIVERSITY - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** university  Các trường đại học được hiểu là các đơn vị triển khai | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | Mã của trường đại học |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của trường |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | rectorcode | varchar(10) |  | Mã của giám đốc |  |
| 9 | rectorname | nvarchar(100) |  | Tên của giám đốc |  |
| 10 | address | nvarchar(100) |  | địa chỉ |  |
| 11 | phone | varchar(50) |  | Điện thoại |  |
| 12 | email | nvarchar(50) |  | địa chỉ email |  |
|  | website | nvarchar(100) |  | địa chỉ trang web |  |
|  | admincode | varchar(10) |  | Người quản trị chính |  |

#### Ánh xạ chung toàn bộ hệ thống vơi các danh mục chung – MAPPING - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** mapping  Triển khai ánh xạ hệ thống; Thể hiện được một bản ghi được tham chiếu bởi các trường khác nhau. Dành cho danh mục dùng chung cho toàn bộ hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **universitycode** | Varchar(10) | K | Mã của trường |  |
| 2 | tablename | varchar(100) | K | Tên bảng |  |
| 3 | thecode | varchar(10) | K | mã của bản ghi |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ mặc định là 'vn' cho các trường hợp các ngôn ngữ |  |

#### Ánh xạ chung toàn bộ hệ thống vơi các danh mục chung mã số – MAPPINGLINK - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** mappinglink  Triển khai ánh xạ hệ thống; Dành chung cho các gnr với tham chiếu ban đầu là codelink kiểu int. Mục đích tương tự như bảng mapping. | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **universitycode** | Varchar(10) | K | Mã của trường |  |
| 2 | tablename | varchar(100) | K | Tên bảng |  |
| 3 | thecodelink | int | K | mã của bản ghi |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ mặc định là 'vn' cho các trường hợp các ngôn ngữ |  |

#### Các nhóm dữ liệu – THEOBJECT- OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** theobject  Các nhóm dữ liệu trong hệ thống; dữ liệu minh họa là các bảng tương ứng với các dữ liệu  ('ABC','COURSE','Dữ liệu về lớp môn học') | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | Mã của trường đại học |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của trường |  |
|  | note | nvarchar(max) |  | mô tả của phân hệ |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |
|  | originalcode | varchar(10) |  | Bản ghi gốc ban đầu; '' là bản ghi khi không có mã đơn vị |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |

#### Các nhóm hành động với dữ liệu – THEOBJECTACTION- OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** theobjectaction  Thể hiện các hành động của đối tượng với dữ liệu | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **theobjectcode** | Varchar(10) | K | Mã của đối tượng dữ liệu |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của bảng đối tượng dữ liệu (được thừa kế khi đưa vào đểlcọ đơn giản hơn) |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của chức năng |  |
|  | note | nvarchar(max) |  | Mô tả chức năng |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |
|  | **actioncode** | varchar(20) | K | mã của chức nwang, khi chọn một cái trên menu sẽ thực hiện lọc theo mã chức năng này để thực thi |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |
|  | thelink | nvarchar(200) |  | Đường dẫn đến file thực thi, mặc định là '' tức là chỉ cạy trên file hiện tại. nếu <>'' thì sẽ thực hiện trên file mới và có truyền thêm mã đã được định nghĩa ở actioncode thông qua mã actioncode='?????' |  |
|  | prioritylist | varchar(220) |  | mã các phân quyền được thực hiện chức năng này; có nhiều chức nang sẽ cách nhau bởi dấu ; để tự động sinh ra bản ghi trong theobjectactionpriority |  |
|  | theorder | int |  | Số thứ tự |  |

#### Phân quyền với các hành động – THEOBJECTACTIONPRIORITY- OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** theobjectactionpriority  Những chức năng nào thì được thực hiện các hành động này | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **theobjectcode** | Varchar(10) | K | Mã của đối tượng dữ liệu |  |
| 2 | **actioncode** | varchar(20) |  | mã của hafh động |  |
| 3 | prioritycode | varchar(10) |  | mã của chức năng phân quyền |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |

### Mô tả chung về thao tác người dùng

#### Bảng tham số hệ thống –SYSTEMPARAMETER

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** systemparameter  Bảng tham số toàn bộ hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | varchar(50) |  | Mã tham chiếu dùng để lấy giá trị | Mã |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên mô tả của chức năng | Tên |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Mô tả đầy đủ của chức năng | Ghi chú |
| 5 | value | nvarchar(500) |  | Giá trị của tham số | Giá trị |
| 6 | thetype | nvarchar(100) |  | Mô tả kiểu để nhập vào | Kiểu |
| 7 | active | int |  | Giá trị hiển thị cho phép cập nhật | Cho phép nhập |
| 8 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của trường |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |

**Chi tiết tham số cho bảng systemparameter**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Các tham số xuất hiện trong hệ thống và ý nghĩa của từng tham số | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Tên** | **Giải thích** |
| 1 | TITLE | Chuỗi | Tiêu đề của hệ thống | Tiêu đề của hệ thống để hiển thị trong một số báo cáo (MTA-RMS) |
| 2 | RECTOR | Chuỗi | Tên của giám đốc | Tên của giám đốc, người sẽ ký các một số quyết định liên quan đến đào tạo (GS. TSKH. Nguyễn Công Định) |
| 3 | HEADEDU | Chuỗi | Trưởng phòng đào tạo | Tên của trưởng phòng đào tạo, in trong các quyết định về đào tạo (TS. Dương Tử Cường) |
|  | HEADRM | Chuỗi | Trưởng phòng khoa học công nghệ và môi trường | Tên và chức danh trưởng phòng khoa học và công nghệ môi trường |
| 4 | UNIT1 | Chuỗi | Tên của đơn vị quản lý | Tên của Học viện, nhà trường (Học viện Kỹ thuật quân sự) |
| 5 | UNIT2 | Chuỗi | Tên đơn vị phụ trách đào tạo | Tên của phòng đào tạo, hoặc phụ trách đào tạo (Phòng đào tạo) |
| 6 | BRANCH | Chuỗi | Thông tin đơn vị triển khai | Thông tin về đơn vị triển khai (HVKTQS) |
| 7 | WEEKEND | Số | Số ngày nghỉ cuối tuần | Quy định số ngày nghỉ cuối tuần (1 chỉ ngày chủ nhật, 2 cả ngày thứ 7), mặc định 1 |
| 8 | BRANCHCODE | Chuỗi | Quy định ký mã đầu cho sinh mã của hệ thống | Chuỗi quy định cho việc sinh mã chung khu vực phát triển (dành cho các phiên bản trên các đối tượng khác nhau có thể thống nhất chung được. Mặc định '' |
|  | BEGINTERM1 | date | Ngày bắt đầu của kỳ 1 |  |
|  | ENDTERM1 | date | Ngày kết thúc kỳ 1 |  |
|  | BEGINTERM2 | date | Ngày bắt đầu kỳ 2 |  |
|  | ENDTERM2 | date | Ngày kết thúc kỳ 2 |  |

#### Bảng tham số hiện tại – PERSONALPARAMETER - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** personalparameter  Lưu trữ những giá trị hiện tại của người sử dụng. Bảng này được tự động cập nhật và không có giao diện cập nhật bảng này. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 2 | staffcode | | | Varchar(10) | | K | Mã của nhân viên | | |  |
| 3 | thetypecode | | | varchar(50) | | K | Mã của chức năng | | |  |
| 4 | thevalue | | | nvarchar(200) | |  | Giá trị lưu trữ | | |  |
| 5 | datatype | | | nvarchar(50) | |  | Kiểu dữ liệu sẽ chuyển đổi | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Nhân viên sở hữu bản ghi | |

Bảng này không lưu các giá trị hiện tại đối với SINH VIÊN.

#### Lần đăng nhập cuối –LASTLOGIN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** lastlogin  Lần đăng nhập cuối cùng của các giáo viên | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | staffcode | Varchar(10) | F | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | logintime | datetime |  | thời điểm đăng nhập |  |
| 3 | computername | nvarchar(200) |  | Tên mô tả của chức năng |  |
| 4 | IP | varchar(64) |  | địa chỉ ip |  |
| 5 | **code** | varchar(10) | K | mã lần đăng nhập |  |
| 6 | staffcodeview | nvarchar(50) |  |  |  |
| 7 | webbrowser | nvarchar(100) |  | Trình duyệt |  |
| 8 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Đơn vị |  |
|  | endtime | datetime |  | Nếu có logout thì sẽ ghi vào trường này |  |
|  | sessioncode | varchar(20) |  | Phiên làm việc |  |

#### Nhật ký đăng nhập – LOGME

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: logme  Ghi lại nhật ký các hoạt động của hệ thống, đăng nhập, thay đổi thông tin, phiên làm việc, xem các bản ghi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(20) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | staffcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài liên kết với bảng NHANVIEN | | Nhân viên |
|  | staffname | | nvarchar(100) | |  | | Tên nhân viên | | Tên nhân viên |
| 3 | createtime | | datetime | |  | | Thời điểm thực hiện ghi log | |  |
| 4 | tablename | | nvarchar(100) | |  | | Bảng được thực hiện | | Thực hiện trên |
| 5 | action | | varchar(10) | |  | | LOG; EDIT, DEL; ADD;SES;BRO; VIE | | Hành động |
| 6 | recordcode | | varchar(50) | |  | | Mã của bản ghi | |  |
| 7 | note | | nvarchar(1000) | |  | | Mô tả thông tin thêm | |  |
| 8 | ip | | varchar(64) | |  | | Địa chỉ Ip của máy tính | |  |
| 9 | computername | | nvarchar(100) | |  | | Tên của máy tính | |  |
| 10 | webbrowser | | nvarchar(100) | |  | | Tên trình duyệt | |  |
| 11 | endtime | | datetime | |  | | Thời điểm kết thúc thực hiện | |  |
| 12 | OS | | nvarchar(500) | |  | | Thông tin về hệ điều hành | |  |
| 13 | sessioncode | | varchar(20) | |  | | Thông tin về phiên làm việc | |  |
| 14 | urlshort | | nvarchar(1000) | |  | | Tên file được thực thi | |  |
| 15 | urlname | | nvarchar(1000) | |  | | Đường dẫn chính | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Nhân viên sở hữu bản ghi | |
| 2 | sessioncode | logme | | code | | 1-n | | Mã của phiên làm việc hiện tại | |

#### Yêu cầu cấp lại mật khẩu – RESETPASSWORD

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** resetpassword  Yêu cầu đổi mật khẩu | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | **Tiêu đề** | |
| 2 | requesttime | datetime |  | thời điểm yêu cầu |  | |
| 3 | username | nvarchar(50) |  | Tên đăng nhập (kiểm tra) |  | |
| 4 | IP | varchar(64) |  | địa chỉ ip |  | |
| 5 | email | nvarchar(100) |  | địa chỉ email của cá nhân hoặc của bộ môn để nhận thông tin về khôi phục mật khẩu | |  |
| 6 | processed | int |  | 0: mới yêu cầu; 1: đã được xử lý yêu cầu | |  |
| 7 | webbrowser | nvarchar(100) |  | Trình duyệt | |  |
| 8 | name | nvarchar(100) |  | Họ và tên giáo viên (tên giáo viên để kiểm tra) | |  |
| 9 | deparmentname | nvarchar(100) |  | Tên của đơn vị (hệ thống trong các đơn vị) | |  |
| 10 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Đơn vị | |  |

#### Thực hiện đổi mật khẩu cho giáo viên – LOGRESETPASSWORD -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: logresetpassword  Ghi nhận việc thực hiện đổi mật khẩu của cán bộ giáo viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã để xác định hình thức (không dùng) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(2000) | |  | Lý do yêu cầu | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | requirestaff | | varchar(10) | |  | Yêu cầu của giáo viên | | |  |
|  | password | | varchar(100) | |  | Mật khẩu đã được tự sinh lần này của giáo viên đã được mã hóa theo hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | requirestaff | staff | | code | | | n-1 | Người yêu cầu thay đổi | |

### Nhóm phân quyền

#### Các nhóm phân quyền GROUPNAME

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: groupname  Các nhóm của phân quyền; Phân quyền về quản lý nhân sự; Phân quyền về nghiệp vụ đào tạo; | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | nvarchar(40) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | description | nvarchar(800) |  | Mô tả phân quyền |  |
| 3 | showauth | int |  | Cho phép ủy quyền chức năng này |  |
| 4 | name | nvarchar(100) |  | Tên mô tả |  |
| 5 | lock | int |  | 0: hoạt động bình thường được phép chọn, 1: hoạt động nhưng không cho phép chọn, 2: khóa |  |
| 6 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Bảng các phân quyền PRIORITY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: priority  Bảng các giá trị phân quyền. Giá trị bảng được xác định khi phát triển hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | nvarchar(40) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | description | nvarchar(800) |  | Mô tả phân quyền |  |
| 3 | showauth | int |  | Cho phép ủy quyền chức năng này |  |
| 4 | name | nvarchar(100) |  | Tên mô tả |  |
| 5 | lock | int |  | 0: hoạt động bình thường được phép chọn, 1: hoạt động nhưng không cho phép chọn, 2: khóa |  |
| 6 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 7 | groupcode | varchar(10) |  | Nhóm của phân quyền |  |

Các giá trị phân quyền hiện tại được mô tả ở mục dưới

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **code** | **description** | **showauth** | **Name** | **Lock** | **whois** | **groupcode** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

#### Các nhóm phân quyền ADMINGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: admingroup  Danh mục Các nhóm phân quyền - định nghĩa đại diện cho các nhóm khác nhau để đảm bảo thống nhất | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  | |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  | |  |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban OBJECTPRIORITY -OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: objectpriority  Phân quyền các chức vụ trong hệ thống (STAFFPRIORITY, ADMINGROUPPRIORITY, DEPARTMENTPRIORITY, LEVELTITLEPRIORITY) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | func | | int | |  | | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban OBJECTADMINGROUP -OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: objectadmingroup  Phân quyền các chức danh với chức vụ  Đại diện cho (STAFFADMINGROUP, DEPARTMENTADMINGROUP, LEVELTITLEADMINGROUP) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của loại hình được phân quyền | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | | | K | Cho loai hình đói tượng | | |  |
| 2 | **admingroupcode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | admingroupcode | admingroup | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Ủy quyền của các giáo viên STAFFAUTHORIZE -OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffauthorize  Ủy quyền các chức năng của giáo viên này cho giáo viên khác trong hệ thống | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **stafffrom** | | varchar(10) | | K | Mã của người ủy quyền | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | varchar(10) | | K | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | **staffto** | | varchar(10) | | K | Mã người được nhận ủy quyền | | |  |
| 4 | func | | int | |  | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | F | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | |  | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | begintime | | datetime | |  | Bắt đầu nhận ủy quyền | | |  |
| 8 | endtime | | datetime | |  | Kết thúc nhận ủy quyền | | |  |
| 9 | lock | | int | |  | Trạng thái được thực hiện hoặc không | | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | stafffrom | staff | | code | | | n-1 | Người ủy quyền | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | n-1 | Quyền được ủy quyền | |
|  | staffto | staff | | code | | | n-1 | Ủy quyền cho | |

#### Cập nhật các bảng liên quan đến phân quyền - TABLEPRIORITY - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: tablepriority  Thể hiện môt phân quyền nào đó sẽ thực hiện chọn trên nhóm dữ liệu nào đó trong hệ thống | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng liên quan | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(200) | |  | | Mô tả về mối liên hệ này  ADMINUSER - DEPARTMENT - quyền tạo người dùng trên đơn vị | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | | Mô tả thêm về vấn đề này | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban ADMINGROUPPRIORITY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ADMINGROUPPRIORITY  **Quan hệ bảng gốc**: objectpriority - thetype - ADMINGROUPPRIORITY | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | func | | int | |  | | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban STAFFPRIORITY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: STAFFPRIORITY  **Quan hệ bảng gốc**: objectpriority - thetype - STAFFPRIORITY | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | func | | int | |  | | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban DEPARTMENTPRIORITY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DEPARTMENTPRIORITY  **Quan hệ bảng gốc**: objectpriority - thetype - DEPARTMENTPRIORITY | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | func | | int | |  | | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban LEVELTITLRPRIORITY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: LEVELTITLRPRIORITY  **Quan hệ bảng gốc**: objectpriority - thetype - LEVELTITLRPRIORITY | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | func | | int | |  | | Giá trị phân quyền (permissionAction: 1:view, 2: add, 4: edit, 8: delete) | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân nhóm phân quyền cho giáo viên STAFFADMINGROUP - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffadmingroup  Phân nhóm cho các giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **staffcode** | | Varchar(10) | | K | Mã giáo viên | | |  | |
| 2 | **admingroupcode** | | Varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  | |
| 3 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
| 5 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 6 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Menu cha | |
|  | admingroupcode | admingroup | | code | | | n-1 | nhóm | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban STAFFADMINGROUP - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffadmingroup  **Quan hệ bảng gốc**: objectadmingroup - thetype - STAFFADMINGROUP | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của loại hình được phân quyền | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | | | K | Cho loai hình đói tượng | | |  |
| 2 | **admingroupcode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | admingroupcode | admingroup | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban DEPARTMENTADMINGROUP - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: departmentadmingroup  **Quan hệ bảng gốc**: objectadmingroup - thetype - DEPARTMENTADMINGROUP | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của loại hình được phân quyền | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | | | K | Cho loai hình đói tượng | | |  |
| 2 | **admingroupcode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | admingroupcode | admingroup | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Phân quyền cho các chức vụ, phòng ban LEVELTITLEADMINGROUP - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: leveltitleadmingroup  **Quan hệ bảng gốc**: objectadmingroup - thetype - LEVELTITLEADMINGROUP | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của loại hình được phân quyền | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | | | K | Cho loai hình đói tượng | | |  |
| 2 | **admingroupcode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | admingroupcode | admingroup | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

### Hệ thống về menu

#### Hệ thống menu quản trị – SYSMENU

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** sysmenu  Hệ thống menu cho bên ngoài  frontmenu: FRONTEND; Hệ thống menu chính  adminmenu: BACKEND; Hệ thống menu quản trị  report: REPORT; hệ thống báo cáo | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | | |  | Không sử dụng | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(max) | | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
| 7 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa - hiển thị  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 8 | lockdate | | datetime | | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 9 | parentcode | | varchar(10) | | |  | Mã của menu cha | | |  | |
| 10 | theorder | | int | | |  | Giá trị sắp xếp trong hiển thị của menu | | |  | |
| 11 | icon | | nvarchar(1000) | | |  | đường dẫn của icon hiển thị trên menu | | |  | |
| 12 | link | | nvarchar(1000) | | |  | Dường dẫn đến file | | |  | |
| 13 | prioritycode | | nvarchar(100) | | | F | mã phân quyền, phân cách bằng dấu ; để biết được có nhiều phân quyền, tự động phân tách thành dữ liệu trong bảng adminmenupriority; '' sẽ là cho tất cả các chức năng, 'LOGED' là mã đã được đăng nhập | | |  | |
| 14 | thetype | | varchar(10) | | |  | Mã phân loại menu;  'FRONTEND' cho phần ngoài  'BACKEND' cho phần quản trị | | |  | |
| 15 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | Mã đơn vị | | |  | |
|  | img | | nvarchar(200) | | |  | Ảnh hiển thị danh cho phiên bản học viện | | |  | |
|  | imgtitle | | nvarchar(500) | | |  | Tiêu đề hình ảnh | | |  | |
|  | imgnote | | nvarchar(max) | | |  | Nội dung | | |  | |
|  | glance | | nvarchar(max) | | |  | Nội dung trình bày trong mục giới tổng quan | | |  | |
|  | extensioncode | | varchar(200) | | |  | Mã của các đơn vị được cách nhau bởi dấu "." | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | parentcode | | sysmenu | code | | | n-1 | Menu cha | |

#### Hệ thống menu quản trị và chức năng – SYSMENUPRIORITY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** sysmenupriority  Hệ thống menu cho bên ngoài  Chỉ chạy cho bản có 'BACKEND'; 'REPORT'; | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 2 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
| 3 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa - hiển thị  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 4 | lockdate | | datetime | | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 5 | **sysmenucode** | | varchar(10) | | | K | Mã của menu cha | | |  | |
| 6 | **prioritycode** | | nvarchar(100) | | | K | mã phân quyèn | | |  | |
| 7 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
|  | extensioncode | | varchar(200) | | |  | Mã của các đơn vị được cách nhau bởi dấu "." | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | sysmenucode | | sysmenu | code | | | n-1 | Menu cha | |

### Các bảng dùng chung trong toàn bộ các hệ thống

#### Các ngày nghỉ cho từng năm một – DAYOFF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** dayoff  Các ngày nghỉ riêng cho năm như là nghỉ âm lịch, nghỉ bù (không có quy luật cho mọi năm)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Không sử dụng |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | dayoff | datetime |  | Ngày chính thức được nghỉ. | Ngày nghỉ |
| 10 | allyear | int |  | 0: Chỉ năm hiện tại  1: Lặp các năm | Lặp lại |
| 11 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Ngày trong tuần – WEEKDAY

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** weekday  Ngày trong tuần  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  | |
| 2 | weekday | int |  | Ngày trong tuần |  | |
| 3 | name | nvarchar(100) |  | Tên đối tượng |  | |
| 4 | isoff | int |  | Nghỉ 1 | |  |
| 5 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống | |  |

### Nhóm về dữ liệu phân hệ nhân sự cơ bản

#### Các cấp quản lý MANAGELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: managelevel  **Quan hệ bảng gốc**: genlevel - thetype - MANAGELEVEL  mapping  Danh mục cấp quản lý, hiện tại chỉ có hai cấp là trực thuộc học viện, trực thuộc khoa, phòng, tiểu đoàn. | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Danh sách các danh mục được cập nhật chung trong hệ thống - GENLIST

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** genlist  Liệt kê các loại vai trò có trong hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(50) | K | Mã tự sinh |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã của bảng |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề cua bảng |  |
| 4 | listtitle | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề trong danh sách |  |
| 5 | updatetitle | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề khi cập nhật |  |
| 6 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | thetype | varchar(50) |  | Tên kiểu, chính là tên view tương ứng được thay thế |  |
|  | otherlink | nvarchar(100) |  | đường link mới trong trường hợp có sự nhập xuất riêng cho hệ thống; Không sử dụng mô hình cập nhật chung này, '' sẽ sử dụng mô hình chung |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |
|  | parenttype | varchar(50) |  | Kiểu của cha (ví dụ trong gentype sẽ có cha là genlevel thì parentype này dùng để lọc cho thetype của genlevel); nếu không cha thì giá trị này sẽ null hoặc '' |  |

#### Mô tả chi tiết các trường danh mục trong hệ thống GENLISTDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** genlistdetail  Cấu hình cho bảng thuộc tính | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(20) | K | | Mã của đối tương - tương ứng mã thetype |  |
| 2 | **field** | varchar(20) | K | | tên trường |  |
| 3 | columnheader | nvarchar(100) |  | | Tiêu đề của cột; '' không hiển thị |  |
| 4 | rowheader | nvarchar(100) |  | | Tiêu đề của cột; '' không hiển thị để nhập |  |
| 5 | intputtype | int |  | | 0: chỉ đọc; 1: đọc ghi; 2: tự sinh; 4: tham chiếu |  |
| 6 | refferenttable | varchar(100) |  | | tablename(codefield; display field1, display field2; display in list field); |  |
| 7 | datatype | varchar(20) | |  | int, decimal, date, text |  |
| 8 | requirement | int | |  | 0: không bắt buộc, 1: bắt buộc |  |
| 9 | whois | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | universitycode | varchar(10) | |  |  |  |
|  | columnorder | int | |  | Số thự tự hiển thị theo cột |  |
|  | roworder | int | |  | Thứ tự hiển thị khi cập nhật |  |

#### Các thuộc tính của giáo viên - STAFFPROPERTY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffproperty  Các thuộc tính thay cho các bảng ACADEMICTITLE, DEGREE, ARMYRANK, LEVELTITLE, PARTYLEVELTITLE; sẽ tạo các view tương ứng với các bảng bị thay thế ở trên để đảm bảo một số liên kết  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |
| 11 | edureducerate | int |  | Hệ số giảm tải giảng dạy |  |
| 12 | researchreducerate | int |  | Hệ số giảm tải |  |
| 13 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học |  |
| 14 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm |  |
| 15 | man | int |  | 0: chức năng không quản lý,  1: chức năng quản lý |  |
| 16 | thetype | varchar(20) |  | ACADEMICTITLE,  DEGREE,  ARMYRANK,  LEVELTITLE, PARTYLEVELTITLE |  |
| 17 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |
| 13 | eduduty1 | int |  | Tải giảng dạy năm học |  |
| 14 | researchduty1 | int |  | Tải nghiên cứu của năm |  |
| 7 | rate | float |  | Hệ số chức danh, dùng để tính thanh toán giảng dạy |  |

#### Các mức quản lý - GENLEVEL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** genlevel  Các cấp quản lý: PAPERLEVEL, PROJECTLEVEL, CONTRACTLEVEL, BOOKLEVEL  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng (đưa vào hidden field) |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (tự thêm vào) |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (tự thêm vào) |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu (tự thêm vào) |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(50) |  | PAPERLEVEL, PROJECTLEVEL, CONTRACTLEVEL, BOOKLEVEL  (Tự động thêm vào theo thetype quyết định bởi url - id) |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống (tự động thêm vào) |  |

#### Các loại chung trong hệ thống - GENTYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** gentype  Dành cho các loại: PAPERTYPE, PROJECTTYPE, CONTRACTTYPE, BOOKTYPE  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | | |  | | Mức so sánh | |  |
| 14 | theorder | | int | | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | | |  | | Cấp quản lý đề tài | |  |
| 16 | thetype | | varchar(50) | | |  | | PAPERTYPE, PROJECTTYPE, CONTRACTTYPE, BOOKTYPE | |  |
| 17 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 18 | unit | | float | | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
|  | ispaper | | int | | |  | | Là báo hay không | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | genlevel | | code | | | n-1 | | cấp quản lý | |

#### Các vai trò chung trong hệ thống - GENROLE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** genrole  PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  | |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  | |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin | |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 9 | thetype | varchar(50) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST | |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không | |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh | |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 13 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | |  |

#### Trạng thái chung trong hệ thống - GENSTATUS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** genstatus  Các trạng thái của đề tài, hiện tại sẽ sử dụng  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại |  |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | **thetype** | varchar(50) | K | Mã của nhóm |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |

#### Cấu hình các bảng RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusstaffproperty  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của các thuộc tính | | |  |
| 2 | **researchstatuscodelink** | | int | | K | Mã của trạng thái | | | E |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | | Hệ số giảm tải giảng dạy |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | | Hệ số giảm tải nghiên cứu |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | | Tải giảng dạy |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | | Tải nghiên cứu |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị áp dụng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | **staffproperty** | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelinke** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Lịch sử các thuộc tính của giáo viên - STAFFPROPERTYHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffpropertyhistory  Lịch sử các danh mục | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | mã của thông tin bị thay đổi | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 18 | researchstatuslink | | int | |  | Dành cho trạng thái nghiên cứu; xem trong bảng researchstatus | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Tên kiểu tương ứng, tên bảng | | |  |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | objectcode | | varchar(10) | |  | Đối tượng chứa liên quan (ví dụ departmentcode) | | |  |
|  | tablename | | varchar(50) | |  | bảng có ảnh hưởng (ví dụ department) | | |  |
|  | isprimary | | int | |  | Là đối tượn chnhs trong các đối tượng cùng cấp có hiệu lực hiện thời  0: không  1: là mặc định | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Các thuộc tính của giáo viên hiện thời - STAFFPROPERTYCURRENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffpropertycurrent  Danh mục các thuộc tính hiện thời của nhân viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | mã của thông tin bị thay đổi | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 18 | researchstatuslink | | int | |  | Dành cho trạng thái nghiên cứu; xem trong bảng researchstatus | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Tên kiểu tương ứng, tên bảng | | |  |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | objectcode | | varchar(10) | |  | Đối tượng chứa liên quan (ví dụ departmentcode) | | |  |
|  | tablename | | varchar(50) | |  | bảng có ảnh hưởng (ví dụ department) | | |  |
|  | isprimary | | int | |  | Là đối tượn chnhs trong các đối tượng cùng cấp có hiệu lực hiện thời  0: không  1: là mặc định | | |  |
|  | staffpropertyhistorycode | | varchar(10) | |  | mã của bản ghi trong bản lịch sử | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Danh mục các phòng ban DEPARTMENT - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: department  Danh mục Đơn vị (định nghĩa đệ qui cho tất cả các đơn vị bao gồm cả học viện kỹ thuật quân sự) | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | Mã |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Tên đối tượng | | Tên |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | Ghi chú |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 9 | managesubject | | int | |  | | 0: không quản lý môn học | | Quản lý môn học |
| 10 | manageclass | | int | |  | | 0: không quản lý lớp (tiểu đoàn thì có gí trị =1) | | Quản lý lớp học |
| 11 | managelevelcode | | varchar(10) | | F | | Cấp quản lý; thêm một bảng mới | | Cấp quản lsy |
| 12 | manageclassedu | | int | |  | | Cho phép quản lý về khoa học với lớp học (dành cho các khoa có giá trị 1) | |  |
| 13 | parentcode | | varchar(10) | | F | | Đơn vị quản lý cấp trên; null or '' là cập trên cùng | | Đơn vị cấp trên |
| 14 | comparelevel | | int | |  | | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số; | | Cấp so sánh |
| 15 | theorder | | int | |  | | Thứ tự hiển thị | | Thứ tự |
| 16 | phone | | nvarchar(50) | |  | | số điện thoại | | Điện thoại |
| 17 | email | | nvarchar(100) | |  | | địa chỉ email của bộ môn | | email |
| 18 | managestaff | | int | |  | | 0: đơn vị cấp trung gian không có cán bộ trực tiếp, 1: đơn vị có cán bộ trực tiếp | | Trực tiếp quản lý cán bộ |
| 19 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 20 | researchstatus | | int | |  | | Phải báo cáo về vấn đề nghiên cứu khoa học với P6, theo quy định; 0: không báo cáo; 1: Báo cáo như là giáo viên; 2: báo cáo như là giáo viên các khoa giáo dục; 3: báo cao như là các nghiên cứu viên; liên kết đến bảng researchstatus - genstatus | | Tình trạng báo cáo |
| 14 | amount | | int | |  | | Số lượng giáo viên dự kiến;  Quản lý hành chính | |  |
|  | establishyear | | int | |  | | Năm thành lập | |  |
|  | research | | nvarchar(max) | |  | | Thông tin về nghiên cứu của tổ chức; Hỗ trợ về phần tin tức của đơn vị | |  |
|  | edu | | nvarchar(max) | |  | | Hoạt động đào tạo của bộ môn | |  |
|  | description | | nvarchar(max) | |  | | Giới thiệu của bộ môn | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | Mã của trường thực hiện;  Sẽ lọc theo ses.unit1 tự động thêm theo trường này | |  |
|  | modulecode | | varchar(10) | |  | | Mã của module (CORE - department)  - Đảng: (PARTY) | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | |  | | Các cơ cấu tổ chucwcs khác có liên quan đến cơ cấu tổ chức core ('') - departmentcode | |  |
|  | codeextension | | varchar(120) | |  | | Lưu mã thừa kế của cha nó - tự động cập nhật nhật khi cập nhật dữ liệu; ví dụ bộ môn se có: universitycode.cntt.httt - {mã trường}.{Mã khoa}.{mã của bộ môn này} | |  |
|  | levelextension | | int | |  | | Cấp độ trên cây quan lý = cấp cha +1 | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | managelevelcode | managelevel | | code | | n-1 | | Cấp quản lý | |
|  | parentcode | department | | code | | n-1 | | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Danh mục học hàm ACADEMICLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: academiclevel  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTY - thetype - ACADEMICLEVEL  Danh mục chức danh theo ngạch chuyên môn nghiệp vụ: TG, GV, GVC, GVCC; NCV; NCVC; NCVCC;, ...  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số  1: Giảng viên cao cấp  2: Giảng viên chính  3: Giảng viên  11: Trợ giảng (lớn hơn 10) | Mức so sánh |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự hiển thị |
| 11 | edureducerate | int |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | Hệ số giảm tải giảng dạy |
| 12 | researchreducerate | int |  | Hệ số giảm tải | Hệ số giảm tải nghiên cứu |
| 13 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học | Tải giảng dạy |
| 14 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm | Tải nghiên cứu |
| 15 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 16 | eduduty1 | int |  | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) | Tải giảng dạy GVQS |
| 17 | researchduty1 | int |  | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) | Tải nghiên cứu GVQS |

#### Loại hình nghiên cứu - RESEARCHSTATUS - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatus  **Quan hệ bảng gốc**: genstatus - thetype - RESEARCHSTATUS  Hiện trạng nghiên cứu của giáo viên  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại | Mã |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | Tên |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | **thetype** | varchar(50) | K | Mã của nhóm |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự |

#### Danh mục học hàm ACADEMICTITLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: academictitle  **Quan hệ bảng gốc**: staffproperty - thetype - ACADEMICTITLE  Danh mục Học hàm - PGS,GS,  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số;  GS: 10, PGS: 20, Khác: 30 | Mức độ so sánh |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự hiển thị |
| 11 | edureducerate | int |  | Hệ số giảm tải giảng dạy |  |
| 12 | researchreducerate | int |  | Hệ số giảm tải | Hệ số giảm tải |
| 13 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học | Tải giảng dạy |
| 14 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm | Tải nghiên cứu |
| 15 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 16 | eduduty1 | int |  | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) | Tải giảng dạy (giáo viên quân sự) |
| 17 | researchduty1 | int |  | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) | Tải nghiên cứu (Giáo viên quân sự) |
| 7 | rate | float |  | Hệ số chức danh, dùng để tính thanh toán giảng dạy |  |

#### Hệ số tải của giáo loại giáo viên với học hàm RESEARCHSTATUSACADEMICTITLE -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusacademictitle  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSACADEMICTITLE  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelink** | | int | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | academictitle | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Hệ số giảm tải của loại giáo viên với chức danh chuyên môn RESEARCHSTATUSACADEMICLEVEL -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusacademiclevel  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSACADEMICLEVEL  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau\  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelink** | | int | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | academiclevel | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Danh mục học vị DEGREE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: degree  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTY - thetype - DEGREE  Danh mục Học vị  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số | Mức so sánh |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự hiển thị |
| 11 | edureducerate | int |  | Hệ số giảm tải giảng dạy (mặc định có %) | Hệ só giảm tải giảng dạy |
| 12 | researchreducerate | int |  | Hệ số giảm tải | Hệ số giảm tải nghiên cứu |
| 13 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học | Tải giảng dạy |
| 14 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm | Tải nghiên cứu |
| 15 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 16 | eduduty1 | int |  | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) | Tải giảng dạy (Khoa quân sự) |
| 17 | researchduty1 | int |  | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) | Tải nghiên cứu (Khoa quân sự) |
| 7 | rate | float |  | Hệ số, dùng để tính thanh toán giảng dạy (hiện chưa dùng) |  |

#### Hệ số giảm tải của loại giáo viên với họcvị RESEARCHSTATUSDEGREE -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusdegree  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSDEGREE  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelinke** | | int | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | degree | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Danh mục quân hàm ARMYRANK - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: armyrank  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTY - thetype - ARMYRANK  Danh mục quân hàm  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số  1: đại tướng, cứ lên một cấp giảm đi một số | Mức so sánh |
| 10 | theorder | int |  | | Thứ tự hiển thị | Thứ tự hiển thị |
| 11 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |
| 12 | edureducerate | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | Hệ số giảm tải giảng dạy |
| 13 | researchreducerate | int | |  | Hệ số giảm tải | Hệ số giảm tải nghiên cứu |
| 14 | eduduty | int | |  | Tải giảng dạy năm học | Tải giảng dạy |
| 15 | researchduty | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | Tải nghiên cứu |
| 16 | eduduty1 | int | |  | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) | Tải giảng dạy (giáo viên quân sự) |
| 17 | researchduty1 | int | |  | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) | Tải nghiên cứu (giáo viên quân sự) |

#### Hệ số giảm tải của loại giáo viên với quân hàm RESEARCHSTATUSARMYRANK -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusarmyrank  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSACARMYRANK  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelink** | | varchar(10) | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | armyrank | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Danh mục chức danh LEVELTITLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: leveltitle  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTY - thetype - LEVELTITLE  Danh mục chức vụ  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int | |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số  Ban giám đốc: 10->13  Các khoa: 20-...  Cứ giảm một cấp tăng lên 10 | Mức so sánh |
| 10 | theorder | int | |  | Thứ tự hiển thị | Thứ tự hiển thị |
| 11 | edureducerate | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | Hệ số giảm tải giảng dạy |
| 12 | researchreducerate | int | |  | Hệ số giảm tải | Hệ số giảm tải nghiên cứu |
| 13 | eduduty | int | |  | Tải giảng dạy năm học | Tải giảng dạy |
| 14 | researchduty | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | Tải nghiên cứu |
| 15 | man | int |  | | 0: không là quản lý;  1: Là quản lý cấp phó  2: Là quản lý cấp trưởng | Là quản lý |
| 16 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |
| 17 | eduduty1 | int |  | | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) | Tải giảng dạy (giáo viên quân sự) |
| 18 | researchduty1 | int |  | | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) | Tải nghiên cứu (Giáo viên quân sự) |

#### Hệ số giảm tải của loại giáo viên với chức vụ RESEARCHSTATUSLEVELTITLE -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatusleveltitle  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSLEVELTITLE  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelink** | | int | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | leveltitle | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Danh mục chức danh Đảng - PARTYLEVELTITLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: partyleveltitle  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTY - thetype - PARTYLEVELTITLE  Danh mục Chức vụ Đảng  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |
| 11 | edureducerate | int |  | Hệ số giảm tải giảng dạy |  |
| 12 | researchreducerate | int |  | Hệ số giảm tải |  |
| 13 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học |  |
| 14 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm |  |
| 15 | man | int |  | 0: không là quản lý;  1: Là quản lý cấp phó  2: Là quản lý cấp trưởng |  |
| 16 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 17 | eduduty1 | int |  | Tải giảng dạy dành cho các giáo viên không hoạt động chuyên môn (như khoa thể dục) |  |
| 18 | researchduty1 | int |  | Tải nghiên cứu dành cho các giáo viên không thuộc khoa nghiên cứu chuyên môn (khoa thể dục) |  |

#### Hệ số giảm tải của loại giáo viên với chức vụ RESEARCHSTATUSPARTYLEVELTITLE -RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchstatuspartyleveltitle  **Quan hệ bảng gốc**: RESEARCHSTATUSSTAFFPROPERTY - thetype - RESEARCHSTATUSPARTYLEVELTITLE  Quy định các thông tin về tải bổ sung với các loại giáo viên khác nhau  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchstatuscodelink** | | varchar(10) | | K | Loại nghiên cứu nhân viên | | |  |
| 2 | **staffpropertycode** | | varchar(10) | | K | Mã của loại thực hiện | | |  |
| 11 | edureducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải giảng dạy | | |  |
| 12 | researchreducerate | | int | |  | Hệ số giảm tải | | |  |
| 13 | eduduty | | int | |  | Tải giảng dạy năm học | | |  |
| 14 | researchduty | | int | |  | Tải nghiên cứu của năm | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu phân loại | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Đơn vị triển khai | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | **staffpropertycode** | partyleveltitle | | code | | | n-1 | Cấp quản lý | |
|  | **researchstatuscodelink** | **researchstatus** | | codelink | | | n-1 | Đơn vị quản lý cấp trên | |

#### Trạng thái hoạt động của giáo viên - STAFFSTATUS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffstatus  Trạng thái hoạt động của giáo viên; Về hưu, chờ hưu, học cao học không tập trung, nghiên cứu sinh không tập trung, ... tương ứng với mỗi loại này sẽ kết luận được tải tính bao nhiêu phần trăm,  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại | Mã |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | Tên |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | edufactor | float |  | Tỷ lệ phần trăm của giáo viên phải thực hiện tải giảng dạy | Phần trăm giảng dạy |
| 11 | researchfactor | float |  | Tỷ lệ phần trăm tải nghiên cứu phải thực hiện | Phần trăm nghiên cứu |
| 12 | isstaff | int |  | 0: là giáo viên; 1: Giáo viên đang thực hiện nhiệm vụ kiêm nhiệm; 2: giáo viên nhưng đang tạm thời không còn trong nhà trường; 3: giáo viên đã kết thúc khỏi hệ thống; | Là giáo viên |
|  | theorder | int |  | Thứ tự | Thứ tự hiển thị |

#### Hô sơ cán bộ, giáo viên STAFF

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staff  Bảng lưu trữ hồ sơ giáo viên, nhân viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Tên đối tượng | | | Tên |
| 4 | note | | Nvarchar(MAX) | |  | | Ghi chú | | | Ghi chú |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | academictitlecode | | Varchar(10) | | F | | Khóa ngoài liên kết đến bảng HOCHAM | | | Học hàm |
| 10 | degreecode | | Varchar(10) | | F | | Khóa ngoài liên kết đến bảng HOCVI | | | Học vị |
| 11 | leveltitlecode | | Varchar(10) | | F | | Khóa ngoài liên kết đến bảng CHUCVU | | | Chức vụ |
| 13 | departmentcode | | Varchar(10) | | | F | Khóa ngoài liên kết đến bảng DONVI (đây là đơn vị quản lý của giáo viên) | | | Đơn vị |
| 14 | birthday | | datetime | | |  | Ngày sinh | | | Ngày sinh |
| 15 | address | | nvarchar(400) | | |  | Địa chỉ liên hệ | | | Địa chỉ liên lạc |
| 16 | armyrankcode | | varchar(10) | | | F | Cấp bậc | | | Cấp bậc |
| 17 | mobiphone | | Varchar(20) | | |  | Số di động | | | Di động |
| 18 | tel | | Varchar(20) | | |  | Số cố định | | | Điện thoại |
| 19 | userpassword | | Varchar(100) | | |  | Mật khẩu, được mã hóa  Mặc định là: 123456789  Yêu cầu Phải đổi ngay lần đăng nhập đầu rồi mới cho phép tiếp tục công việc | | | Mật khẩu |
| 20 | photo | | nvarchar(200) | | |  | Ảnh (hiện chưa dùng) | | | Ảnh |
| 21 | teaching | | bit | | |  | Có khả năng dạy | | |  |
| 22 | manager | | bit | | |  | Là quản lý | | |  |
| 23 | email | | nvarchar(100) | | |  | Địa chỉ hòm thư | | | Thư |
| 24 | changepass | | smallint | | |  | Yêu cầu đổi mật khẩu | | |  |
| 25 | partyleveltitlecode | | Varchar(10) | | | F | Chức vụ Đảng | | | Chức vụ Đảng |
| 26 | left | | int | | |  | 0: đang hoạt động;  1: đang tạm thời chuyển đến đơn vị khác  2: đã chuyển đi đơn vị khác  3: đã về hưu  4: đã mất  (Thay thế bởi stafstatus ) | | |  |
| 27 | provincecode | | varchar(10) | | | F |  | | |  |
| 28 | districtcode | | varchar(10) | | | F |  | | |  |
| 29 | towncode | | varchar(10) | | | F |  | | |  |
| 30 | internalemail | | nvarchar(100) | | |  | địa chỉ email nội bộ, nếu không có sẽ sử dụng email của bộ môn | | | Thư nội bộ |
| 31 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 32 | sex | | int | | |  |  | | |  |
| 33 | researchdepartmentcode | | varchar(10) | | |  | Đơn vị mà cán bộ này tham gia sinh hoạt nghiên cứu khoa học (báo cáo về vấn đề nghiên cứu được xác định theo trường này) | | | Đơn vị học thuật |
| 34 | researchstatus | | int | | |  | Phải báo cáo về vấn đề nghiên cứu khoa học với P6, theo quy định; 0: không báo cáo; 1: Báo cáo như là giáo viên; 2: báo cáo như là giáo viên các khoa giáo dục; 3: báo cao như là các nghiên cứu viên; liên kết đến bảng researchstatus - genstatus | | | Trạng thái nghiên cứu |
| 36 | hometown | | nvarchar(500) | | |  | Quê quán | | |  |
| 37 | expertspecializecode | | varchar(10) | | |  | Chuyên nghành của các giáo viên đăng ký | | |  |
| 38 | expertgroupcode | | varchar(10) | | |  | Nhóm chuyên nghành đăng ký | | |  |
|  | unitype | | nvarchar(500) | | |  | Hệ đào tạo đại học | | |  |
|  | uniname | | nvarchar(500) | | |  | Trường đại học | | |  |
|  | unifield | | nvarchar(500) | | |  | Ngành học | | |  |
|  | unination | | nvarchar(500) | | |  | Mặc định là Việt Nam | | |  |
|  | uniyear | | int | | |  | Năm nhận bằng | | |  |
|  | masterfield | | nvarchar(500) | | |  | Lĩnh vự của bằng cao học (Các trường liên quan đến cao học và tiến sĩ là null, hoặc rỗng ở tên) | | |  |
|  | masteryear | | int | | |  | Năm nhận bằng | | |  |
|  | masteruniname | | nvarchar(500) | | |  | Trường đại học | | |  |
|  | masterthesis | | nvarchar(1000) | | |  | Tên luận văn | | |  |
|  | phdfield | | nvarchar(500) | | |  | Lĩnh vực của bằng tiến sĩ | | |  |
|  | phdyear | | int | | |  | Năm nhận bằng | | |  |
|  | phduniname | | nvarchar(500) | | |  | Nơi đào tạo | | |  |
|  | phdthesis | | nvarchar(1000) | | |  | Tên luận án | | |  |
|  | academiclevelcode | | varchar(10) | | |  | Chức danh theo chuyên môn nghiệp vụ (phụ thuộc vào researchtype) | | | Chức danh chuyên môn nghiệp vụ |
|  | havebirth | | datetime | | |  | Thời điểm sinh con cuối cùng; Từ đây để tính ra được 36 tháng từ được miễn giảm | | | Thời điểm sinh con cuối cùng |
|  | staffstatus | | varchar(10) | | |  | Tình trạng hoạt động của cán bộ giáo viên | | | Trạng thái giáo viên |
|  | statusdate | | datetime | | |  | Thời điểm của tình trạng hoạt động | | |  |
|  | statusdateshow | | varchar(20) | | |  | Thời điểm tình trạng hoạt động | | | Thời điểm thay đổi |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
|  | username | | nvarchar(100) | | |  | Tên đăng nhập được thừa kế từ codeview (mã của giáo viên) | | |  |
|  | languagecode | | varchar(10) | | |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ | | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | | |  | mã của đối tượng gốc thường trong ngôn ngữ tiếng việt cho các ngôn ngữ khác | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | academictitlecode | academictitle | | code | | | | n-1 | Học hàm | |
|  | degreecode | degree | | code | | | | n-1 | Học vị | |
|  | leveltitlecode | leveltitle | | code | | | | n-1 |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |
|  | armyrankcode | armyrank | | code | | | | n-1 |  | |
|  | partyleveltitlecode | partyleveltitle | | code | | | | n-1 |  | |
|  | provincecode | province | | code | | | | n-1 |  | |
|  | districtcode | district | | code | | | | n-1 |  | |
|  | towncode | town | | code | | | | n-1 |  | |
|  | researchdepartmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |
|  | researchstatus | researchstatus | | codelink | | | | n-1 |  | |
|  | expertspecializecode | expertspecialize | | code | | | | n-1 |  | |
|  | expertgroupcode | expertgroup | | code | | | | n-1 |  | |
|  | academiclevelcode | academiclevel | | code | | | | n-1 |  | |

#### Lịch sử sự kiện với giáo viên - STAFFINFO

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffinfo  Mô tả lịch sử của việc thay đổi trạng thái của giáo viên; tất cả các thông tin liên quan đến một giáo viên bình thường từ các điều chuyển đơn vị ở ngoài đến các đơn vị. Việc nhập thay đổi giáo viên dựa vào việc nhập bảng này và tự động sinh ra sự thay đổi tương ứng với các bảng khác trong history | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | |  | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 21 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng; 3: Không được chấp nhận | | |  |
| 4 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 5 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 7 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | officialdate | | datetime | |  | Thời điểm quyết định tự tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
|  | officialdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm quyết định được nhập bởi người dùng | | |  |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | Ghi chú; Tự động tính từ những thông tin thay đổi của giáo viên | | |  |
|  | abstract | | nvarchar(max) | |  | Nội dung tóm tắt quyết định; giáo viên nhập vào thông tin mô tả | | |  |
|  | name | | nvarchar(1000) | |  | Tiêu đề của quyết định; giao viên nhập vào tiêu đề mô tả | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Nhân viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 |  | |

#### Mô tả lịch sử sự kiện của giáo viên STAFFINFODETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffinfodetail  Mô tả chi tiết được sự kiện của giáo viên trên liên quan đến các vấn đề quan tâm trong hệ thống; | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffinfocode | | varchar(10) | |  | Mã của việc thay đổi | | |  |
| 3 | eventcode | | varchar(10) | |  | Mã của sự kiện bị thay đổi (tương ứng với các history) | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 7 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | tablename | | varchar(100) | |  | Tên bảng liên quan đến công việc này; STAFFSTATUSHISTORY, DEPARTMENTHISTORY, ... các bảng history ở dưới; | | |  |
|  | status | | int | |  | Trạng thái của việc thay đổi; bắt đầu sự kiện (tạo mới sự kiện này) và kết thúc sự kiện (edit thời gian kết thúc); Thương khi một người nhập sự thay đổi thông tin ngay lập tức sẽ tiến hành hai sự kiện bắt đầu cho cái mới và kết thúc cái cũ với hai bản ghi hai trạng thái khác nhau | | |  |
|  | officialdate | | datetime | |  | Thời điểm quyết định tự tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
|  | officialdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm quyết định được nhập bởi người dùng | | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người chịu ảnh hưởng của vấn đề này | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffinfocode | staffinfo | | code | | | n-1 |  | |

#### ~~Mô tả các thành phần hiện tại của quá trình công tác - STAFFINFOCURRENT (removed)~~

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~~Tên bảng: staffinfocurrent~~  ~~Mô tả chi tiết được sự kiện của giáo viên trên liên quan đến các vấn đề quan tâm trong hệ thống;~~ | | | | | | | | | |
| **~~STT~~** | **~~Tên trường~~** | | **~~Kiểu~~** | | **~~Khóa~~** | **~~Giải thích~~** | | | **~~Tiêu đề~~** |
| ~~1~~ | **~~code~~** | | ~~Varchar(10)~~ | | ~~K~~ | ~~Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng~~ | | |  |
| ~~2~~ | ~~staffinfocode~~ | | ~~varchar(10)~~ | |  | ~~Mã của việc thay đổi~~ | | |  |
| ~~3~~ | ~~currentcode~~ | | ~~varchar(10)~~ | |  | ~~Mã của các chức danh được quy định;~~ | | |  |
| ~~5~~ | ~~edituser~~ | | ~~Varchar(20)~~ | |  | ~~Tên người dùng sửa đổi lần cuối~~ | | |  |
| ~~6~~ | ~~edittime~~ | | ~~Datetime~~ | |  | ~~Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối~~ | | |  |
|  | ~~lock~~ | | ~~smallint~~ | |  | ~~0: Bình thường mới được đưa đề xuất~~  ~~1: Đã phê duyệt~~  ~~2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại~~ | | |  |
|  | ~~lockdate~~ | | ~~datetime~~ | |  | ~~Ngày xét duyệt~~ | | |  |
| ~~7~~ | ~~whois~~ | | ~~varchar(64)~~ | |  | ~~Kiểm soát hệ thống~~ | | |  |
|  | ~~tablename~~ | | ~~varchar(100)~~ | |  | ~~Bảng có quan tâm theo danh mục: armyrank, leveltitle, department~~ | | |  |
|  | ~~status~~ | | ~~int~~ | |  | ~~Trạng thái của việc thay đổi; bắt đầu sự kiện (tạo mới sự kiện này) và kết thúc sự kiện (edit thời gian kết thúc); Thương khi một người nhập sự thay đổi thông tin ngay lập tức sẽ tiến hành hai sự kiện bắt đầu cho cái mới và kết thúc cái cũ với hai bản ghi hai trạng thái khác nhau~~ | | |  |
|  | ~~universitycode~~ | | ~~varchar(10)~~ | |  |  | | |  |
| **~~Khóa ngoại~~** | | | | | | | | | |
| ~~STT~~ | ~~Tên trường~~ | ~~Tên bảng~~ | | ~~Trường~~ | | | ~~Q. Hệ~~ | ~~Ghi chú~~ | |
| ~~1~~ | ~~staffinfocode~~ | ~~staffinfo~~ | | ~~code~~ | | | ~~n-1~~ |  | |

#### Lịch sử các trạng thái của giáo viên STAFFSTATUSHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffstatushistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - STAFFSTATUSHISTORY  Mô tả lịch sử của việc thay đổi trạng thái của giáo viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | |  | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | |  | Mã của cái bị thay đổi | | |  |
| 21 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 4 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 5 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
|  | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
|  | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
|  | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
|  | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
|  | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text | | |  |
| 7 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | nhân viên | |
|  | staffstatuscode | staffstatus | | code | | | n-1 | Trạng thái hoạt động của nhân viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | Trạng thái phê duyệt | |

#### Lịch sử phòng ban DEPARTMENTHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: departmenthistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - DEPARTMENTHISTORY  Việc chuyển đến đơn vị mới, được cập nhật bởi việc đổi chức năng hoặc cập nhật lịch sử | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | |  | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | |  | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 21 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 4 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 5 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
|  | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
|  | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
|  | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
|  | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
|  | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text | | |  |
| 7 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Mã của kiểu bị thay đổi; | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | Trạng thái phê duyệt | |

#### Lịch học hàm ACADEMICTITLEHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: acedemictitlehistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - ACADEMICTITLEHISTORY  Lịch sử của học hàm, thay đổi học hàm | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | Kiểu, tên bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Lịch sử chức danh chuyên môn nghiệp vụ - ACADEMICLEVELHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: academiclevelhistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - ACADEMICLEVELHISTORY  Lịch sử thay đổi chức danh nghiệp vụ | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | Mã của chức danh mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 18 | researchstatuslink | | int | |  | Dành cho trạng thái nghiên cứu; xem trong bảng researchstatus | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | kiểu, tên bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Lịch học bằng cấp DEGREEHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: degreehistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - DEGREEHISTORY  Lịch sử thay đổi bằng cấp | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Lịch học quân hàm ARMYRANKHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: armyrankhistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - ARMYRANKHISTORY  Lịch sử của quân hàm, thay đổi quân hàm trong lịch sử | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | armyrankcode | | varchar(10) | | | F | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | | Quyết định số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | armyrankcode | armyrank | | code | | | | n-1 |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 |  | |

#### Lịch học chức danh LEVELTITLEHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: leveltitlehistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - LEVELTITLEHISTORY  Lịch sử của chức danh | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | F | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | departmentcode | | varchar(10) | |  | Phân công chức vị cho các cán bộ | | |  |
| 17 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | Quyết định số | | |  |
| 19 | theorder | | int | |  | Mặc định là 1 cho mọi chức vụ; Giáo viên có thể chọn lại giá trị này để đảm bảo hiển thị hiện tại; Trong trường hợp trường này bằng nhau sẽ kiểm tra giá trị của comparelevel trong chức vụ tương ứng sắp xếp tăng dần, nếu bằng nhau nữa sẽ hiển thị theo tăng dần của thời gian nhận. | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(10) | |  | kiểu | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | leveltitlecode | leveltitle | | code | | | n-1 |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | |

#### Lịch học chức danh Đảng PARTYLEVELTITLEHISTORY - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: partyleveltitlehistory  **Quan hệ bảng gốc**: STAFFPROPERTYHISTORY - thetype - PARTYLEVELTITLEHISTORY  Lịch sử của chức danh Đảng | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | | F | Mã của đơn vị mới | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | endtime | | datetime | |  | | Thời điểm kết thúc nhận (tự động được nhập từ text ở dưới) | | |  |
| 15 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm kết thúc nhận được nhập text, để hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | | Quyết định số | | |  |
| 19 | theorder | | int | |  | | Mặc định là 1 cho mọi chức vụ; Giáo viên có thể chọn lại giá trị này để đảm bảo hiển thị hiện tại; Trong trường hợp trường này bằng nhau sẽ kiểm tra giá trị của comparelevel trong chức vụ tương ứng sắp xếp tăng dần, nếu bằng nhau nữa sẽ hiển thị theo tăng dần của thời gian nhận. | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
|  | thetype | | varchar(50) | |  | | Kiểu | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | partyleveltitlecode | partyleveltitle | | code | | | | n-1 |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 |  | |

# Mô tả về xử lý trên hệ thống

## Mô tả về lấy và ghi các dữ tham số của hệ thống

## Mô tả về quá trình nhận các phân quyền khi đăng nhập

## Mô tả về quá trình ghi nhật ký đăng nhập và thực hiện các công việc

## Nhóm cơ sở dữ liệu cơ bản

### Chưa biết làm gì

#### Các vấn đề về duyệt hệ thống – LOGUNLOCK -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: logunlock  Ghi nhận các trạng thái liên quan đến thay đổi dữ liệu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã để xác định hình thức (không dùng) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(2000) | |  | Lý do yêu cầu | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | requirestaff | | varchar(10) | |  | Yêu cầu của giáo viên | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | Mã đơn vị | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | requirestaff | staff | | code | | | n-1 | Người yêu cầu thay đổi | |

#### Chi tiết unlock – LOGUNLOCKDETAIL -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: logunlockdetail  Ghi nhận các trạng thái liên quan đến thay đổi dữ liệu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | logunlockcode | | varchar(10) | |  | Mã của phiên | | |  |
| 3 | sourcetable | | varchar(100) | |  | Tên bảng được thực hiện | | |  |
| 4 | sourcecode | | varchar(10) | |  | Bản ghi được yêu cầu unlock | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | logunlockcode | logunlock | | code | | | n-1 |  | |

### Danh mục dùng chung trong hệ thống

### Danh mục chung

#### Quốc gia – NATION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: nation  Danh mục các quốc gia  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | begindate | datetime |  | Thời điểm được thiết lập |  |
|  | enddate | datetime |  | Thời điểm không còn tồn tại thực tế |  |

#### Ánh xạ quốc gia – NATIONREFERENCE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: nationreference  Ánh xạ các quốc gia với quốc gia hiện tại đang tồn tại  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **nationcode** | | Varchar(10) | | K | Mã của tỉnh thành được lựa chọn | | |  |
| 2 | currentcode | | varchar(10) | | K | Mã của tỉnh thành hiện tại tương ứng với tỉnh thành ở trên | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | nationcode | nation | | code | | | n-1 | Tỉnh thành | |
|  | currentcode | nation | | code | | | n-1 | Tỉnh thành hiện tại | |

#### Danh mục tỉnh – PROVINCE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: province  Danh mục tỉnh  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | begindate | datetime |  | Thời điểm được thiết lập |  |
|  | enddate | datetime |  | Thời điểm không còn tồn tại thực tế |  |

#### Ánh xạ tỉnh thành – PROVINCEREFERENCE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: provincereference  Ánh xạ danh mục tỉnh thành với các tỉnh thành thực tế đang tồn tại hiện tại trên hệ thống  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **provincecode** | | Varchar(10) | | K | Mã của tỉnh thành được lựa chọn | | |  |
| 2 | currentcode | | varchar(10) | | K | Mã của tỉnh thành hiện tại tương ứng với tỉnh thành ở trên | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | provincecode | province | | code | | | n-1 | Tỉnh thành | |
|  | currentcode | province | | code | | | n-1 | Tỉnh thành hiện tại | |

#### Danh mục huyện DISTRICT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: district  Danh mục huyện  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | Tên |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | Ghi chú |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 |  | |  | |  | có thể mở rộng để phục vụ các mục đích khác | | |  |
| 10 | provincecode | | varchar(10) | |  | Tỉnh | | | Tỉnh thành |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | provincecode | province | | code | | | n-1 | Tỉnh thành | |

#### Ánh xạ tỉnh huyện thị – DISTRICTREFERENCE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: districtreference  Ánh xạ các huyện thị trước đây với huyện thị hiện tại  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **districtcode** | | Varchar(10) | | K | Mã huyện thị cũ | | |  |
| 2 | currentcode | | varchar(10) | | K | Mã của huyện thị tương ứng hiện tại | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | districtcode | district | | code | | | n-1 | huyện thị | |
|  | currentcode | district | | code | | | n-1 | huyện thị hiện tại | |

#### Danh mục xã TOWN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: town  Danh mục xã  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | Tên |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | Ghi chú |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 |  | |  | |  | có thể mở rộng để phục vụ các mục đích khác | | |  |
| 10 | districtcode | | varchar(10) | |  | Huyện | | | Quận/huyện |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | districtcode | district | | code | | | n-1 | Huyện thị | |

#### Ánh xạ tỉnh huyện thị – TOWNREFERENCE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: townreference  Ánh xạ các thị xã  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **towncode** | | Varchar(10) | | K | Mã cũ | | |  |
| 2 | currentcode | | varchar(10) | | K | Mã của huyện thị tương ứng hiện tại | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | towncode | town | | code | | | n-1 | huyện thị | |
|  | currentcode | town | | code | | | n-1 | huyện thị hiện tại | |

#### Danh mục dân tộc ETHNIC

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ethnic  Danh mục dân tộc  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu  có thể mở rộng để phục vụ các mục đích khác |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Danh mục tôn giáo RELIGION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: religion  Danh mục tôn giáo  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Danh mục ngôn ngữ LANGUAGE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: language  Danh mục ngôn ngữ  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | theorder | int |  | Thứ tự | Thứ tự hiển thị |

#### Danh mục ngôn ngữ LANGUAGELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: languagelevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - LANGUAGELEVEL  Mức độ tương đương của ngôn ngữ  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | comparelevel | int | |  | 0: giá trị cao nhất - tương đương có bằng đại học chẳng hạn | Mức độ so sánh |
| 10 | whois | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Trạng thái phê duyệt - APPROVEDSTATUS - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** approvedstatus  **Quan hệ bảng gốc**: GENSTATUS - thetype - APPROVEDSTATUS  Các trạng thái phê duyệt của người quản lý  0: Nhập tạm (Chỉ người nhập thấy)  1: Đợi phê duyệt  2: Đã được phê duyệt  3: Yêu cầu bổ sung  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) | |  | mã của loại | Mã |
| 2 | name | nvarchar(1000) | |  | Tiêu đề đề tài | Tên |
| 4 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | | 0: dành cho giáo viên (0, 1);  1: Dành cho từ chối (3)  2: Dành cho đã phê duyệt 92); |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | **thetype** | varchar(20) |  | | Mã của nhóm |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Trình độ tin học - COMPUTERLEVEL

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: computerlevel  Trình độ máy tính  mapping | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú |  | |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  | |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  | |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
| 8 | lockdate | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 9 | comparelevel | int | |  | 0: giá trị cao nhất - tương đương có bằng đại học chẳng hạn |  | |
| 10 | whois | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống |  | |
| 11 | theorder | int | |  | Thứ tự |  | |

#### Cấp quản lý của giải thưởng khoa học công nghệ - PRIZELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** prizelevel  GENLEVEL - thetype - PRIZELEVEL  Các cấp quản lý giải thưởng khoa học công nghệ (nhập trực tiếp)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Loại giải thưởng khoa học công nghệ - PRIZETYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** prizetype  GENTYPE - thetype - PRIZETYPE  Loại hình giải thưởng khoa học công nghệ (nhập trực tiếp các loại như văn bản)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài (liên kết với prizelevel) | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | prizelevel | | code | | n-1 | | Phân cấp các giải thưởng | |

## Dữ liệu phần giáo viên và hành chính chung

### Dữ liệu về đơn vị

### Danh mục cho giáo viên chung

#### Các phân hệ – MODULE - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** module  Các phân hệ triển khai trên toàn bộ hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | Mã của trường đại học |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của trường |  |
|  | note | nvarchar(max) |  | mô tả của phân hệ |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |
|  | originalcode | varchar(10) |  | Bản ghi gốc ban đầu; '' là bản ghi khi không có mã đơn vị |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |

#### Các phân hệ – TASK - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** task  Các công việc đã được triển khai trên toàn bộ hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | Mã của trường đại học |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của trường |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
|  | note | nvarchar(max) |  | Mô tả về chức năng |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | tasktype | int |  | 0: chức năng nhập liệu bình thường  1: chức năng in ấn thống |  |
|  | isgroup | int |  | 0: chức năng mà mỗi người trong nhóm chỉ được thực hiện một  1: Mỗi người trong nhóm cho phép lựa chọn nhiều giao diện con |  |
|  | modulecode | varchar(10) |  | Phân hệ mặc định cho chức năng này khi viết chương trình khởi tạo nên |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |
|  | originalcode | varchar(10) |  | Bản ghi gốc ban đầu; '' là bản ghi khi không có mã đơn vị |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |

#### Các chức năng được triển khai trực tiếp – TASKDETAIL - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** taskdetail  Các chức năng được triển khai trực tiếp trên hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | Mã của trường đại học |  |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên của trường |  |
|  | note | nvarchar(max) |  | Mô tả về chức năng |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | thelink | nvarchar(1000) |  | Đường dẫn đến chức năng đó; trong đường dẫn có thể có các tham số chung kiểu như {%CODE%} khi gọi cho nhóm chức năng này phải thay thế? |  |
|  | modifytime | datetime |  | Thời điểm sửa đổi cuối cùng |  |
|  | editby | nvarchar(100) |  | Người thực hiện chức năng này; nếu người sửa có thể ghi vào sau |  |
|  | editlog | nvarchar(max) |  | Nhật ký việc sửa chữa |  |
|  | taskcode | varchar(10) |  | Mã của chức năng |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | Mã của đơn vị triển khai; '' là mã dành cho |  |
|  | originalcode | varchar(10) |  | Bản ghi gốc ban đầu; '' là bản ghi khi không có mã đơn vị |  |
|  | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |
|  | thejsx | nvarchar(100) |  | Tên file jsx |  |

### Quản lý thông tin cá nhân chung

### Nhóm về quản lý hành chính giáo viên

#### Các hình thức khen thưởng dành cho giáo viên - REWARDLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** rewardlevel  GENLEVEL - thetype - REWARDLEVEL  Các cấp khen thưởng, được nhập trực tiếp  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Loại giải thưởng khoa học công nghệ - REWARDTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** rewardtype  GENTYPE - thetype - REWARDTYPE  Loại hình giải thưởng khoa học công nghệ (nhập trực tiếp các loại như văn bản)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài (liên kết với rewardlevel) | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | rewardlevel | | code | | n-1 | | Phân cấp các giải thưởng | |

#### Các hình thức khen thưởng dành cho giáo viên - DISCIPLINELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** disciplinelevel  GENLEVEL - thetype - DISCIPLINELEVEL  Các cấp kỷ luật, được nhập trực tiếp  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Các hình thức kỷ luật - DISCIPLINETYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** disciplinetype  GENTYPE - thetype - DISCIPLINETYPE  Các hình thức kỷ luật (nhập trực tiếp các loại như văn bản)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích**  **Tiêu đề** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài (liên kết với rewardlevel) | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | disciplinelevel | | code | | n-1 | | Phân cấp hình thức kỷ luật | |

#### Các hình thức khen thưởng cho giáo viên -REWARDHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: rewardhistory  Các hình thức khen thưởng giáo viên  mapping | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | | |  |
| 3 | rewardtypecode | | varchar(10) | | | F | Mã của loại khen thưởng | | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | Ngày xét duyệt | | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | | Quyết định số | | | |  |
|  | name | | nvarchar(500) | |  | | Tên của giải thưởng nếu có | | | |  |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | | Giải thích | | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | rewardtypecode | rewardtype | | code | | | | n-1 | Khen thưởng của giáo viên | | |

#### Các hình thức khen thưởng cho giáo viên -DISCIPLINEHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: disciplinehistory  Các hình thức kỷ luật với giáo viên  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | disciplinetypecode | | varchar(10) | | | F | Mã của loại khen thưởng | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | Ngày xét duyệt | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | | Quyết định số | | |  |
|  | name | | nvarchar(500) | |  | | Tên của hình thức kỷ luật | | |  |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | | Giải thích | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | disciplinetypecode | disciplinetype | | code | | | | n-1 | Các hình thức kỷ luật | |

#### Lịch sử các giải thường - PRIZEHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: prizehistory  Lịch sử nhận các giải thưởng  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 3 | prizetypecode | | varchar(10) | | | F | Mã loại giải thưởng | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | Ngày xét duyệt | | |  |
| 12 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm chuyển đến (tự động nhập từ pickupdateshow) | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(50) | |  | | Quyết định số | | |  |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | | Ghi chú | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | prizetypecode | prizetype | | code | | | | n-1 | Nhân viên sở hữu các giải thưởng khác nhau | |

### Danh mục khoa học công nghệ giáo viên

#### Các khóa học khác COURSEHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: coursehistory  Lịch sử các khóa học khác | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | staffcode | | varchar(10) | | | F | Mã của nhân viên có thay đỏi | | |  |
| 4 | approvedstatus | | int | | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 5 | approvedby | | varchar(10) | | |  | Người xét duyệt | | |  |
| 6 | approvaltime | | datetime | | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | 0: Bình thường mới được đưa đề xuất  1: Đã phê duyệt  2: Bị từ chối, cần phải xem xét lại | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | | |  | Ngày xét duyệt | | |  |
| 11 | changecurrrent | | int | | |  | Yêu cầu cần phải thực hiện  0: Đã được phê duyệt  1: Nhập mới, không yêu cầu thay đổi, chưa được duyệt; 2: yêu cầu nhập mới có htay đổi; 3: không được phê duyệt. | | |  |
| 12 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tên khóa học | | |  |
| 13 | pickupdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm nhận được nhập text | | |  |
| 14 | pickupdate | | datetime | |  | | Thời điểm nhận bằng | | |  |
| 15 | certificate | | int | |  | | Có chứng chỉ hoặc không (0: không, 1: có) | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 |  | |

#### Danh mục hình thức học – LEARNINGTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: learningtype  Danh mục hình thức qui định cho môn học  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) - mặc định các giá trị sau đây:  - CN - Chuyên nghành  - NN - Ngoại ngữ cơ bản  - NC - Ngoại ngữ chuyên ngành  - KT - vẽ kỹ thuật  - TD - Thể dục thể thao  - BD - Bồi dưỡng thể dục  - NK - Hướng dẫn ngoại khóa  - TT - Làm trọng tài  - QS - Dạy các môn quân sự (LT - còn lại)  - DA - Đồ án | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | marktype | | smallint | |  | Tính điểm tích lũy hay không  Mặc định là 1.  1 - Có tính vào điểm TB chung  0 - Không tính  Ví dụ môn Thể dục (chỉ là điều kiện) sẽ không tính vào điểm TB chung | | |  |
| 10 | finalexam | | bit | |  | Là môn thi tốt nghiệp hay không  Mặc định là 0  0 - Không là môn thi tốt nghiệp  1 - Là môn thi tốt nghiệp | | |  |
| 11 | groupprint | | bit | |  | Có in chung vào bảng điểm cá nhân không, hoặc in tách ra  Mặc định là 1  1 - In chung  0 - In riêng ở cuối | | |  |
| 12 | pass10 | | float | |  | Mức điểm hệ số 10 được tính là đạt  Để xét tốt nghiệp | | |  |
| 13 | finalthesis | | bit | |  | Là đồ án tốt nghiệp. mặc định 0 là môn bình thường, 1 là môn dồ án tốt nghiệp. | | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
| 15 | factor | | float | |  | Hệ số điểm tương ứng với hình thức | | |  |
| 16 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Mã của cấp học | | |  |
| 17 | unit | | float | |  | Đơn vị tính, mặc định 1 | | |  |
|  | detail | | int | |  | Có chi tiết; mặc định 0: Không có chi tiết, tham số được tính trực tiếp; 1: có chi tiết được mô tả theo phân ngưỡng trong bảng learningtypedetail và là theo bậc thang, 2: phân ngưỡng theo lát cắt | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |

#### Mô tả chi tiết cho tính tải của hình thức giảng dạy – LEARNINGTYPEDETAIL -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: learningtypedeatil  Mô tả chi tiết về việc tính tải  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | learningtypecode | | varchar(10) | |  | Mã của loại hình giảng dạy | | |  |
| 3 | minamount | | float | |  | Giới hạn dưới | | |  |
| 4 | maxamount | | float | |  | Giới hạn trên để tính | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | factor | | float | |  | Hệ số điểm tương ứng với hình thức | | |  |
| 17 | unit | | float | |  | Đơn vị tính, mặc định 1 | | |  |
|  | sliceout | | int | |  | 0: có nghĩa toàn bộ thuộc khoảng nào thì sẽ được tính vào khoảng đó (dưới 50 toàn bộ một hệ số, trên 50 toàn bộ tính một hệ số); 1: tức là những phần tử thuộc khoảng nào thì tính vào khoảng đó (Số 15 đầu tính một hệ số, Số 16-30 tính mộ hệ số) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | learningtypecode | learningtype | | code | | | n-1 | Cấp học | |

#### Danh mục hình thức học – TESTINGTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testingtype  Hình thức kết thúc môn học  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  |  | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | pass10 | | float | |  | Mức điểm hệ số 10 được tính là đạt  Để xét tốt nghiệp | | |  |
| 10 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
| 11 | learningtypecode | | varchar(10) | |  | Kiểu học, liên quan đến vấn đề thực tế học tập của kiểu thi | | |  |
| 12 | factor | | float | |  | Hệ số điểm với đơn vị cơ bản được xem xét trong từng loại 1 | | |  |
| 13 | unit | | float | |  | Đơn vị tính | | |  |
| 14 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | learningtypecode | learningtype | | code | | | n-1 | Hình thức giảng dạy | |

## Nhóm dữ liệu về đào tạo

### Nhóm danh mục chung đào tạo

#### Danh mục bậc đào tạo EDUCATIONLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - EDUCATIONLEVEL  Danh mục Bậc đào tạo: Đại học, thạc sĩ, tiến sĩ, cao đẳng, trung cấp,  TC, CD, DH, THS, TS, NH  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  |  |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bậc đào tạo cho nhân viên EDUCATIONLEVELSTAFF -ok

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationlevelstaff  Phân quyền quản lý đối tượng cho các nhân viên, dùng chính trong chức năng nhân viên quản lý | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **educationlevelcode** | Varchar(10) | K | Mã bậc đào tạo |  |
| 2 | **staffcode** | varchar(10) | K | Mã nhân viên |  |
| 3 | func | int |  | Phân quyền chi tiết. |  |
| 4 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | isauthorization | int |  | 0: được gán trực tiếp, 1: được ủy quyền |  |
| 7 | authorizedby | varchar(10) |  | Được ủy quyền bởi |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Các nhóm nhập điểm – MARKTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: marktype  Các nhóm quy định hình thức nhập điểm của một môn học; thỏa mãn điều kiện định nghĩa số lượng điểm cho một môn học | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | minmark10 | float |  | Điểm thấp nhất trong thang điểm 10 | |  |
| 8 | maxmark10 | float |  | Điểm cao nhất trong thang điểm 10 | |  |
|  | minlevel10 | float |  | Ngưỡng điểm thấp nhất nếu không đạt ngưỡng này coi như là thi lại | |  |
|  | minlevel4 | float |  | Ngưỡng điểm thấp nhất theo thang điểm 4, nếu không đạt được ngưỡng này coi như thi lại | |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  | |  |

#### Các nhóm hệ số trong chi iết của các nhóm điểm – FACTORGROUP -ok

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: factorgroup  Các nhóm hệ số trong một nhóm điểm | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | **Tiêu đề** Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 7 | factor | float |  | Hệ số điểm của các cột điểm này |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Các nhóm cột điểm của một môn học – TESTGROUP -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testgroup  Các nhóm cột điểm trong một nhóm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | marktypecode | | varchar(10) | |  | Thuộc kiểu chấm điểm | | |  | |
| 7 | numerator | | int | |  | Tỉ lệ tử số (1) | | |  | |
|  | denominator | | int | |  | Tỉ lệ mẫu số (10) tỉ lệ 1/10 | | |  | |
|  | mincolumn | | int | |  | Số điểm tối thiểu | | |  | |
|  | maxcolumn | | int | |  | Số điểm tối đa cần có | | |  | |
|  | forcemax | | int | |  | 0: có điểm nào tính điểm đó, dựa trên tối thiểu; 1: theo lớp môn học; nếu lớp môn học có người có số cột điểm lớn nhất là bao nhiêu thì tính bấy nhiêu; thiếu sẽ được xem như là 0 | | |  | |
|  | minlevel10 | | float | |  | Điêm tối thiểu nếu không đạt điểm này sẽ bị coi như không qua toàn bộ môn (theo thang 10) | | |  | |
|  | minlevel4 | | float | |  | Điêm tối thiểu nếu không đạt điểm này sẽ bị coi như không qua toàn bộ môn (theo thang 4) | | |  | |
|  | final | | int | |  | 0: không phải là nhóm kiểm tra kết thúc; 1: nhóm kiểm tra kết thúc | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | Số thứ tự của nhóm trong một mô hình điểm | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | marktypecode | marktype | | code | | | n-1 | Thuộc nhóm điểm nào | |

#### Chi tiết mô tả điểm cho một loại điểm – TESTGROUPDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testgroupdetail  Chi tiết các cột điểm cho một nhóm môn học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | marktypecode | | varchar(10) | |  | Thuộc kiểu chấm điểm | | |  | |
| 7 | factorgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm hệ số | | |  | |
|  | factor | | float | |  | Hệ số, sẽ thừa kế từ factorgroup | | |  | |
|  | testgroupcode | | varchar(10) | |  | Mã của nhóm kiểm tra | | |  | |
|  | minmark10 | | float | |  | Điểm tối thiểu | | |  | |
|  | maxmark10 | | float | |  | Điểm tối đa của giá trị điểm | | |  | |
|  | scaleto | | float | |  | Sẽ chuyển về thang điểm | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | marktypecode | marktype | | code | | | n-1 | Thuộc nhóm điểm nào | |
|  | factorgroupcode | factorgroup | | code | | | n-1 | Thuộc nhóm hệ số nào, dùng để phân chia trong một phân nhóm kiểm tra | |
|  | testgroupcode | testgroup | | code | | | n-1 | Thuộc nhóm kiểm tra nào | |

#### Bảng hệ đào tạo - GRADETYPE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** gradetype  Các loại hình đào tạo khác nhau: quân đội, tối, ngày, ở Hồ chí minh, ... | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | researchpoint | decimal(18,2) |  | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài |  |
| 5 | researchsupport | decimal(18,2) |  | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 |  |
| 6 | edupoint | decimal(18,2) |  | Tải được tính cho lại hình này |  |
| 7 | edusupport | decimal(18,2) |  | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này |  |
| 8 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 9 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 10 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 11 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 12 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 13 | comparelevel | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 14 | theorder | int |  |  |  |
| 16 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 17 | unit | float |  | Đơn vị tính, mặc định là 1 |  |
|  | unitname | nvarchar(100) |  | Đơn vị tính tải |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Danh mục ngành học EDUCATIONFIELD -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationfield  Danh mục Ngành học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài để liên kết với bảng BACDAOTAO | | |  |
| 8 | departmentcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài để liên kết với bảng DONVI (Cụ thể ở đây là KHOA, BỘ MÔN đào tạo ngành này) | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 | Khóa học | |

#### Ngành đào tào tạo cho nhân viên EDUCATIONFIELDSTAFF -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationfieldstaff  Phân quyền quản lý đối tượng cho các nhân viên, dùng chính trong chức năng nhân viên quản lý | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **educationfieldcode** | | Varchar(10) | | K | Mã ngành đào tạo | | |  |
| 2 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | Mã nhân viên | | |  |
| 3 | func | | int | |  | Phân quyền chi tiết. | | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | isauthorization | | int | |  | 0: được gán trực tiếp, 1: được ủy quyền | | |  |
| 7 | authorizedby | | varchar(10) | |  | Được ủy quyền bởi | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationfieldcode | educationfield | | code | | | n-1 | ngành | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người thực hiện hiện có phân quyền | | |

#### Danh mục chương trình đào tạo EDUCATIONTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationtype  Danh mục Chương trình đào tạo; KSQS63, KSQS TC, KSQS TT, KSDS TT, KSDS TC, … | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | | khóa ngoài liên kết đến bảng BACDAOTAO | | |  |
| 8 | beginyear | | int | |  | | Năm áp dụng  (Hiện chưa dùng) | | |  |
| 9 | educationfieldcode | | Varchar(10) | |  | | Đào tạo cho ngành nào  Khóa ngoài để liên kết đến bảng NGANHHOC | | |  |
| 10 | credit | | int | |  | | tổng số tín chỉ | | |  |
|  | yearmin | | int | |  | | Số năm tối thiểu có thể học | | |  |
|  | yearmax | | int | |  | | Số năm tối đa có thể học | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 | Cấp đào tạo | | |
|  | educationfieldcode | educationfield | | code | | | | n-1 | Ngành đào tạo | | |

#### Lĩnh vực đào tào tạo cho nhân viên EDUCATIONTYPESTAFF -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationtypestaff  Phân quyền quản lý đối tượng cho các nhân viên, dùng chính trong chức năng nhân viên quản lý | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **educationtypecode** | | Varchar(10) | | K | Mã ngành đào tạo | | |  |
| 2 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | Mã nhân viên | | |  |
| 3 | func | | int | |  | Phân quyền chi tiết. | | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | isauthorization | | int | |  | 0: được gán trực tiếp, 1: được ủy quyền | | |  |
| 7 | authorizedby | | varchar(10) | |  | Được ủy quyền bởi | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Loại hình đào tạo | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người quản lý | | |

#### Danh mục yêu cầu tín chỉ REQUIREMENTCREDIT - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: requirementcredit  Yêu cầu tín chỉ đối với từng bậc học đối với từng bậc học theo năm thứ mấy trong tiến trình đào tạo | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | educationtypecode | | Varchar(10) | |  | Danh mục chương trình đào tạo | | |  |
| 8 | year | | int | |  | năm học thứ | | |  |
| 9 | creditmin | | int | |  | số tín chỉ tối thiểu cần đạt được  Để xét lưu ban, lên lớp hàng năm | | |  |
| 10 | creditmax | | int | |  | số tín chỉ tối đa (không biết để làm gì) | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Loại hình đào tạo | | |

### Nhóm dữ liệu về chương trình

#### Danh mục môn học – SUBJECT -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: subject  Danh mục Môn học | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | Tên |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | Ghi chú |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | nameenglish | | Nvarchar(200) | |  | Tên môn học tiếng anh | | | Tên tiếng anh |
| 10 | educationlevelcode | | Varchar(10) | | F | Khóa ngoài liên kết đến bậc đào tạo | | | Cấp học |
| 11 | learningtypecode | | Varchar(10) | | F | Khóa ngoài liên kết đến bảng hình thức | | | Hình thức giảng dạy |
| 12 | credit | | int | |  | số tín chỉ | | | Số tín chỉ |
| 13 | classperiod | | int | |  | số tiết học | | | Số tiết |
| 14 | departmentcode | | Varchar(10) | | F | Mã đơn vị (Khoa, Bộ môn) đảm nhận công tác giảng dạy)  Khóa ngoài liên kết đến bảng DONVI; đơn vị quản lý, mặc định '' | | | Đơn vị phụ trách |
| 15 | theoryperiod | | int | |  | Số tiết lý thuyết | | | Số tiết lý thuyết |
| 16 | practiceperiod | | int | |  | Số tiết thực hành | | | Số tiết thực hành |
| 17 | assignperiod | | int | |  | Số tiết bài tập | | | Số tiết bài tập |
| 18 | testingtypecode | | varchar(10) | | F | Hình thức thi, liên quan đến loại hình thi để tính tải | | | Hình thức thi |
| 19 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode1 | | varchar(10) | |  | mã khoa | | | Mã khoa |
|  | countcolumn | | int | |  | Số cột điểm (bản cũ) - Không dùn | | |  |
|  | marktypecode | | varchar(10) | |  | Mô hình điểm được nhập; quyết định số cột điểm của môn học này | | |  |
|  | testperiod | | int | |  | Số tiết kiểm tra | | |  |
|  | material | | nvarchar(200) | |  | File chứa đề cương | | |  |
|  | lessonplan | | nvarchar(200) | |  | Kế hoạch giảng dạy | | |  |
|  | lessondetail | | nvarchar(200) | |  | Kế hoạch giảng dạy chi tiết | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | languagecode | | varchar(10) | |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ | | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | |  | Mã bản ghi gốc | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | learningtypecode | learningtype | | code | | | n-1 |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | n-1 | Bộ môn | |
|  | departmentcode1 | department | | code | | | n-1 | Khoa quản lý | |
|  | testingtypecode | testingtype | | code | | | n-1 | Hình thức thi | |
| 1 | marktypecode | marktype | | code | | | n-1 | Thuộc nhóm điểm nào | |

#### Giáo viên dạy môn học - STAFFSUBJECT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffsubject  Thể hiển giáo viên đã thực hiện giảng dạy môn học theo kê khai | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **subjectcode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | subjectcodeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã môn học; Nếu môn học trong danh sách tự đông load vào | | Mã môn học |
| 9 | subjectname | | nvarchar(200) | |  | | Tên môn học | | Tên môn học |
| 10 | subjectcredit | | int | |  | | Số tín chỉ | | Số tín chỉ |
| 11 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | cấp đào tạo | | Cấp đào tào |
| 12 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 13 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 14 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 15 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | n-1 | | Cấp học | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Giáo viên | |
|  | subjectcode | subject | | code | | n-1 | |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | n-1 | |  | |

#### Các nhóm kiến thức– KNOWLEDGEGROUP - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: knowledgegroup  Các nhóm kiến thức cần học - sử lại ngày 6/2/2017 - nhóm kiến thức chỉ thuộc về cấp học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  | |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Mã của loại đào tạo | | |  | |
|  | parentcode | | varchar(10) | |  | Mã của nhóm kiến thức cấp trên; để dự bị cho trường hợp có nhóm chuyên sâu; làm sau | | |  | |
|  | leaf | | int | |  | 0: Không phải là nhóm cuối cùng  1: Nhóm cuối cùng các môn học được gán vào đây; được chọn là mặc định | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | parentcode | knowledgegroup | | code | | | n-1 | Là nhóm con của nhóm | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học của nhóm kiến thức | |

#### Bảng ma trận kiến thức – KNOWLEDGEMATRIX - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: KNOWLEDGEMATRIX  Bảng ma trận kiến thức: Qui định các nhóm kiến thức cần có cho một chương trình đào tạo, số tín chỉ cần đạt được của mỗi nhóm để cấp bằng tốt nghiệp. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng NHOMKIENTRUC theo khóa ngoại codenhomkt | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trường ảo: Lấy name trên bảng NHOMKIENTHUC theo khóa ngoại codenhomkt | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 9 | knowledgegroupcode | | Varchar(10) | |  | Mã nhóm Kiến thức  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng NHOMKIENTHUC | | |  | |
| 10 | educationtypecode | | Varchar(10) | |  | Mã chương trình đào tạo  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng CTDT | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự trong chương trình | | |  | |
|  | credit | | int | |  | số tín chỉ tối thiểu đang áp dụng | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | knowledgegroupcode | knowledgegroup | | code | | | n-1 | Nhóm kiến thức | |
|  | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Thuộc chương trình đào tạo | |

#### Chương trình đào tạo chi tiết SCHEDULE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: schedule  Chương trình đào tạo chi tiết (hoặc khung) | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Trường ảo: Lấy name trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | knowledgematrixcode | | Varchar(10) | |  | | Mã ma trận kiến thức  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng MATRANKIENTHUC | | |  | |
| 9 | subjectcode | | Varchar(10) | |  | | Mã môn học  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng MONHOC | | |  | |
| 11 | term | | int | |  | | Qui định môn học ở học kỳ thứ mấy trong tiến trình đào tạo | | |  | |
| 12 | requirement | | bit | |  | | TRUE - Môn bắt buộc,  FALSE - Môn tự chọn | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | | thứ tự trong nhóm | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | knowledgematrixcode | knowledgematrix | | code | | | | n-1 | Nhóm kiến thức | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | | n-1 | Môn học thộc nhóm kiến thức này | |

#### Chương trình đào tạo chi tiết SCHEDULEGRADE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: schedulegrade  Chương trình đào tạo chi tiết (hoặc khung) của một khoá | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Trường ảo: Lấy name trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationtypecode | | Varchar(10) | |  | | Mã chương trình đào tạo cụ thể của một ngành. Khoá ngoài liên kết với bảng EDUCATIONTYPE | | |  | |
| 9 | subjectcode | | Varchar(10) | |  | | Mã môn học  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng MONHOC | | |  | |
| 11 | term | | int | |  | | Qui định môn học ở học kỳ thứ mấy trong tiến trình đào tạo | | |  | |
| 12 | requirement | | bit | |  | | TRUE - Môn bắt buộc,  FALSE - Môn tự chọn | | |  | |
| 13 | theorder | | int | |  | | thứ tự trong nhóm | | |  | |
| 14 | gradecode | | Varchar (10) | |  | | Mã khoá . Khoá ngoài liên kết với bảng GRADE | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationtypecode | educationtype | | code | | | | n-1 | Chương trình đào tạo | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | | n-1 | Môn học | |
|  | gradecode | grade | | code | | | | n-1 | Dành cho khóa học | |

#### Bảng chỉ tiêu tuyển sinh – STUDENTALLOCATION -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentallocation  Thể hiện chỉ tiêu tuyển sinh theo ngành với từng năm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng NGANHHOC theo khóa ngoại codenganh | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trường ảo: Lấy name trên bảng NGANHHOC theo khóa ngoại codenganh | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | |  | |
| 9 | educationfieldcode | | Varchar(10) | |  | Mã ngành đào tạo  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng NGANHHOC | | |  | |
| 10 | year | | int | |  | năm tuyển sinh | | |  | |
| 11 | amout | | int | |  | chỉ tiêu tuyển sinh | | |  | |
| 12 | educationtypecode | | varchar(10) | |  | Chương trình đào tạo | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | educationfieldcode | educationfield | | code | | | n-1 | Ngành | |
|  | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Chương trình đào tạo | |

### Nhóm dữ liệu về thực hiện đào tạo

#### Bảng kế hoạch giảng dạy học kỳ PLAN -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: plan  Kế hoạch giảng dạy học kỳ | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **KHóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trường ảo: Lấy name trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | |  | |
| 9 | term | | smallint | |  | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | |  | |
| 10 | year | | int | |  | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | |  | |
| 11 | studentamount | | int | |  | Số học sinh phải dạy theo chỉ tiêu | | |  | |
| 12 | studentinprog | | int | |  | số học sinh phải dạy theo tiến trình | | |  | |
| 13 | studentfail | | int | |  | số đã học nhưng chưa đạt  Số này chỉ có tính tham khảo vì có thể sinh viên sẽ bỏ môn này mà học môn tương đương khác | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |

Bảng này sẽ được tính toán tự động dựa trên số liệu trong chương trình.

#### Kế hoạch kiểm tra, dự giờ MONITORPLAN -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: monitorplan  Tạo ra kế hoạch kiểm tra, dự giờ với các môn học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **KHóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trường ảo: Lấy name trên bảng MONHOC theo khóa ngoại codemonhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | |  | |
| 9 | term | | smallint | |  | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | |  | |
| 10 | year | | int | |  | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | |  | |
| 11 | staffcode | | varchar(10) | |  | Người phụ trách kiểm tra, dự giờ | | |  | |
| 12 | departmentcode | | varchar(10) | |  | Cấp chủ trì kiểm tra giám sát | | |  | |
| 13 | coursecode | | varchar(10) | |  | Lớp môn học được kiểm tra giám sát | | |  | |
|  | teachingschedulecode | | varchar(10) | |  | Mã cặp tiết kiểm tra | | |  | |
| 12 | periodbegin | | int | |  | Từ tiết | | |  | |
| 13 | periodend | | int | |  | đến tiết | | |  | |
| 14 | perioddate | | Datetime | |  | Ngày tháng năm | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  |  | | |  | |
|  | thetype | | varchar(10) | |  | REVIEW: Kiểm tra; EXAM: Dự giờ | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
| 2 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người đi kiểm tra | |
|  | departmentcode | department | | code | | | n-1 | Đơn vị phụ trách | |
|  | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | |
|  | teachingschedulecode | teachingschedule | | code | | | n-1 | Cặp tiết | |

#### Bảng môn học thay thế - EDUCATIONTYPEREPLACE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationtypereplace  Mô tả sinh viên sẽ học các ngành khác nhau | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng NGANHHOC theo khóa ngoại codenganhhoc | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Số quyết định về việc thay thế + ngày quyết định | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Ghi chú về việc thay thế | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationtypecode | | Varchar(10) | |  | mã chương trình đào tạo | | |  | |
| 9 | subjectcode | | varchar(10) | |  | Môn học mới | | |  | |
| 10 | replacefor | | varchar(10) | |  | Môn học được thay thế | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Cho loại hình đào tạo | |
| 2 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học mới | |
|  | replacefor | subject | | code | | | n-1 | Môn học được thay thế | |

#### Bảng ngành học đăng ký EDUCATIONTYPESTUDENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: educationtypestudent  Mô tả sinh viên sẽ học các ngành khác nhau | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trường ảo: Lấy codeview trên bảng NGANHHOC theo khóa ngoại codenganhhoc | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trường ảo: Lấy name trên bảng NGANHHOC theo khóa ngoại codenganhhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú về hình thức đào tạo này | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Mã sinh viên. Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng STUDENT | | |  | |
| 9 | educationtypecode | | varchar(10) | |  | Mã ngành mà sinh viên đăng ký. Khóa ngoài dùng để iên kết đến bảng NGANHHOC | | |  | |
| 10 | degreeserial | | Varchar(20) | |  | Số văn bằng được cấp cho SV khi được cấp bằng theo ngành này. | | |  | |
| 11 | storednumber | | Varchar(20) | |  | Số vào sổ được cấp cho SV khi được cấp bằng theo ngành này. | | |  | |
| 12 | mark | | float | |  | Điểm trung bình chung | | |  | |
| 13 | recognizedas | | Varchar(20) | |  | Xếp loại tốt nghiệp | | |  | |
| 14 | dofinalthesis | | int | |  | 1 - được làm đồ án TN, 0 - Không được làm. | | |  | |
| 15 | thesisname | | NVarchar(200) | |  | Tên đồ án tốt nghiệp (nếu có) | | |  | |
| 16 | graduateddate | | Datetime | |  | Ngày tốt nghiệp | | |  | |
| 18 | picked | | int | |  | 1 - đã lấy bằng  0 - chưa lấy | | |  | |
| 19 | pickeddate | | datetime | |  | Ngày lấy bằng | | |  | |
| 20 | picker | | NVarchar(50) | |  | Họ và tên người lấy bằng. | | |  | |
| 21 | registeryear | | int | |  | năm đăng ký | | |  | |
|  | moraltypecode | | varchar(10) | |  | Đánh giá về đạo đức theo hình thức đào tạo này | | |  | |
|  | learnresulttypecode | | varchar(10) | |  | Đánh giá về học lực theo bằng này | | |  | |
|  | studentresulttypecode | | varchar(10) | |  | Phân loại học viên theo hình thức này | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người giao bằng | | |  | |
| 6 | summark10 | | float | |  | Điểm tổng kết theo thang 10 | | |  | |
|  | summark4 | | float | |  | Điểm tổng kết theo thang 4 | | |  | |
|  | summarkA | | char(2) | |  | Điểm tổng kết theo thang A-F | | |  | |
| 6 | finalmark10 | | float | |  | Điểm tốt nghiệp theo thang 10 | | |  | |
|  | finalmark4 | | float | |  | Điểm tốt nghiệp theo thang 4 | | |  | |
|  | finalmarkA | | char(2) | |  | Điểm tốt nghiệp theo thang A-F | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Đánh giá cho sinh viên | |
| 2 | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Ngành đào tạo của học sinh này | |
|  | moraltypecode | moraltype | | code | | | n-1 | đánh giá đạo đức theo hình thức này | |
|  | learnresulttypecode | learnresulttype | | code | | | n-1 | Kết quả học theo hình thức này | |
|  | studentresulttypecode | studentresulttype | | code | | | n-1 | Kết quả đánh giá học viên theo hình thức này | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người giao bằng | |

#### Mô tả một sinh viên đã học môn nào trong hệ thống – STUDENTLEARNED

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentlearned  Khi sinh viên đăng ký một chuyên ngành nào đó sẽ tự động tính các môn học theo đúng chuyên ngành đó vào đây; nếu nhiều chuyên ngành thì chỉ chọn những môn học mới; Khi sinh viên đăng ký một lớp môn học trong; có thể sử dụng bảng này để thay thế cho bảng prestudentsubject | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **subjectcode** | | Varchar(10) | | K | mã môn học | | | |  | |
| 2 | **studentcode** | | varchar(10) | | K | Sinh viên | | | |  | |
| 5 | year | | int | |  | Năm học | | | |  | |
| 6 | term | | int | |  | Học kỳ | | | |  | |
| 7 | credit | | float | |  | Số tín chỉ | | | |  | |
| 8 | mark10 | | float | |  | điểm 10 | | | |  | |
|  | markA | | char(2) | |  | Điểm số | | | |  | |
|  | mark4 | | float | |  |  | | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  |  | | | |  | |
|  | coursecode | | varchar(10) | |  | Đã học ở lớp môn học; điêm qua cuối cùng | | | |  | |
|  | learningtypecode | | varchar(10) | |  |  | | | |  | |
|  | learning | | int | |  | 0: chưa học; 1: Đang học, 2: học nhưng bị trượt, 4: Học đã qua môn học, 8: Được miễn môn học, 16: Được chuyển điểm | | | |  | |
|  | note | | nvarchar(200) | |  | Lý do chuyển điểm | | | |  | |
|  | edittime | | datetime | |  |  | | | |  | |
|  | edituser | | varchar(10) | |  |  | | | |  | |
|  | pickupdate | | datetime | |  | Thời điểm nhận được điểm (dựa theo tham số về lần nhập điểm) | | | |  | |
|  | lock | | int | |  | 0: bình thường | | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  |  | | |  | | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | **subjectcode** | **subject** | | code | | | n-1 | Môn học | | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | | |
|  | coursecode | course | | code | | | n-1 | Môn học | | |
|  | learningtypecode | learningtype | | code | | | n-1 | hình thức | | |

### Thực thi đào tạo

#### Danh mục khu vực BRANCH -ok

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: branch  Danh mục các khu vực đào tạo | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Danh mục phòng học – HALL -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: hall  Danh mục phòng học | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | schedulecode | | Varchar(10) | |  | Mã chương trình đào tạo  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng CTDT | | |  |
| 9 | branchcode | | Varchar(10) | |  | Khu vực giảng đường.  HANOI-KHUA - 236 HQV  HANOI-KHUB - 361  HANOI-KHUC - 212  VINHYEN  TPHCM  NHATRANG  QUANKHUTD  Hiện tại chỉ để tham khảo | | |  |
| 10 | house | | Varchar(10) | |  | Nhà số mấy  Hiện tại chỉ để tham khảo | | |  |
| 11 | amount | | int | |  | số ghế | | |  |
| 12 | specialization | | varchar(10) | |  | Ghi nhóm chuyên dùng, ví dụ  NGOAINGU - Phòng học ngoại ngữ  Mặc định là ALL | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | branchcode | branch | | code | | | n-1 | Khóa học | |

#### Danh sách các học kỳ – TERM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: term  Danh sách các học kỳ được thực hiện các năm, hệ thống được import từ danh sách học kỳ của hệ thống đào tạo tín chỉ dành cho dân sự hiện tại của học viện | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng  Mặc định là tên môn dựa trên khóa ngoài codemonhoc Sau đó có thể sửa lại. | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | year | | int | |  | Năm học, năm đầu trong năm học hai số | | |  |
| 10 | themain | | int | |  | 0: là kỳ chính; 1: là kỳ phụ | | |  |
| 11 | maintermcode | | varchar(10) | |  | Kỳ được tính điểm (với kỳ phụ đâylà kỳ tính điểm; với kỳ chính là '') | | |  |
| 12 | begindate | | datetime | |  | Ngày bắt đàu | | |  |
| 13 | enddate | | datetime | |  | Ngày kết thúc | | |  |
|  | termnum | | int | |  | Kỳ đánh theo số | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | maintermcode | term | | code | | | n-1 | Học kỳ chính | | |

#### Bảng Lớp môn học – COURSE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: course  Bảng lớp môn học | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | |  |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Mã lớp chính là mã lớp trong danh sách. | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Tên đối tượng  Mặc định là tên môn dựa trên khóa ngoài codemonhoc Sau đó có thể sửa lại. | | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 9 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | | |  |
| 10 | term | | smallint | |  | | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | | |  |
| 11 | year | | int | |  | | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | | |  |
| 12 | subjectcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài liên kết với bảng MONHOC | | | |  |
| 13 | staffcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng NHANVIEN; phụ trách chính | | | |  |
| 14 | hallcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng HOITRUONG | | | |  |
| 15 | studentamount | | int | |  | | số lượng sinh viên | | | |  |
| 16 | examdate | | datetime | |  | | Ngày thi | | | |  |
| 17 | begindate | | datetime | |  | | Ngày bắt đầu học | | | |  |
| 18 | enddate | | datetime | |  | | Ngày kết thúc (sử dụng để tính vào quater) | | | |  |
| 19 | reexam | | int | |  | | 0: mặc định là lớp bình thường, 1 là lớp chỉ dành cho thi lại mà không học – chỉ dành cho loại hình đào tạo là quân sự | | | |  |
| 20 | countcolumn | | Int | |  | | Số cột điểm cho lớp môn học này, sẽ tự động tạo lập theo số cột điểm của môn học hiện tại. Nó sẽ quyết định cách tính điểm cho các điểm thuộc môn học. mặc định sẽ là 3 (số cột điểm tiêu chuẩn) | | | |  |
| 21 | forcefee | | Int | |  | | Yêu cầu phải nộp tiền trước khi thực hiện vào điểm với môn học này (trong trường hợp nếu đối tượng này được miễn không phải nộp học phí - thuộc lớp quân đội, thì nếu chọn thuộc tính này thì các sinh viên quân đội cũng phải nộp học phí. Dự trù cho trường hợp thi lại cần phải nộp học phí) | | | |  |
| 22 | credit | | float | |  | | Trường thêm vào chỉ ra số credit cuả môn học này,  - Cập nhật khi tạo mới lớp môn học  - Cập nhật lại khi thay đổi số trình của môn học này (code)  - Cập nhật lại thông số khi thay đổi môn học cho lớp môn học | | | |  |
| 26 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | | |  |
| 27 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | | |  |
| 28 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | | | |  |
| 29 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 30 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | | |  |
| 31 | classtime | | int | |  | | Thời gian thực tế giảng dạy | | | |  |
| 32 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | | |  |
| 33 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | | |  |
| 34 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này; thay cho trường finaltime trước đây để đảm bảo thống nhất tên trong toàn bộ hệ thống | | | |  |
| 35 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | | |  |
| 13 | classperiod | | int | | |  | Theo mô hình mới: đây là số tiết thực tế giảng dạy cho lớp môn học và loại hình đào tạo này; số tiết học; được thừa kế từ bảng subject, cho phép giáo viên nhập lại trong trường hợp đặc biệt | | | |  |
| 14 | departmentcode | | Varchar(10) | | | F | của cơ quan quản lý của giáo viên hiện tại | | | |  |
| 15 | theoryperiod | | int | | |  | Số tiết lý thuyết (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
| 16 | practiceperiod | | int | | |  | Số tiết thực hành (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
| 17 | assignperiod | | int | | |  | Số tiết bài tập (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
|  | countstaff | | int | | |  | Số lượng giáo viên tham gia giảng dạy môn học, khi nhập sẽ mặc định là một giáo viên trùng với giáo viên phụ trách | | | |  |
|  | gradetypecode | | varchar(10) | | |  | Hệ đào tạo của lớp môn học (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
|  | termcode | | varchar(10) | | |  | Học kỳ thực hiện dược tính theo danh sách học kỳ được xem xét | | | |  |
|  | subjectname | | nvarchar(200) | | |  | Tên của môn học; trong tự động điền vào trong trường hợp chọn được môn học từ danh sách; nếu là môn học không có trong danh sách cho phép nhập vào ghi nhận trong trường này. | | |  | |
|  | learningtypecode | | varchar(10) | | |  | Loại hình đào tạo cho phần này | | |  | |
|  | marktesttypecode | | varchar(10) | | |  | Hình thức thi | | |  | |
|  | quater | | int | | |  | Quý, tự động tính từ chỉ số của enddate; | | |  | |
|  | quateryear | | int | | |  | Năm khoa học được tính từ enddate; | | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | | |  | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này (Trong trường hợp nhiều người thì có bnagr phân công phụ lục ở đây) | | | Minh chứng | |
|  | premarkenddate | | datetime | | |  | Thời điểm cuối cùng được nhập điểm các thành phần không phải là điểm cuối cùng; trước ngày thi mặc định theo tham số (gCOURSEBEFOR) | | |  | |
|  | markenddate | | datetime | | |  | Thời điểm cuối cùng được nhập điểm mặc định theo tham số (gCOURSEAFTER) | | |  | |
|  | marktypecode | | varchar(10) | | |  | Khi lần đầu sẽ thừa kế từ môn học, cho phép chọn lại và khi sửa thì phải chọn lại chứ không theo môn học nữa | | |  | |
|  | registeredstudent | | int | | |  | Số sinh viên đã đăng ký | | |  | |
|  | maxstudent | | int | | |  | Số sinh viên tối đa được phép đăng ký | | |  | |
|  | minstudent | | int | | |  | Số sinh viên tối thiểu được thành lập lớp | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 | Khóa học | | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | hallcode | hall | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | termcode | term | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | learningtypecode | learningtype | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | marktesttypecode | marktesttype | | code | | | | n-1 |  | | |

#### Danh sách các giáo viên giảng dạy một môn học - STAFFCOURSE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: staffcourse  Mô tả trong trường hợp có nhiều giáo viên cùng tham gia giảng dạy một môn học; Xảy ra với các môn học các khoa quân sự và các khoa chuyên ngành thiếu tải cần chính xác thông tin. Vơi mỗi lớp môn học sẽ được tạo ra một bản ghi mặc định là giáo viên phụ trách; | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trườsng** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **coursecode** | | Varchar(10) | | K | | Mã của lớp môn học được xác định | | |  |
| 2 | **staffcode** | | Varchar(20) | | K | | Giáo viên tham gia giảng dạy | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | |  |
| 30 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 31 | classtime | | int | |  | | Thời gian thực tế giảng dạy của giáo viên này | | |  |
| 32 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  |
| 33 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  |
| 34 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này; thay cho trường finaltime trước đây để đảm bảo thống nhất tên trong toàn bộ hệ thống | | |  |
| 35 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  |
| 13 | classperiod | | int | | |  | số tiết học; được thừa kế từ bảng subject, cho phép giáo viên nhập lại trong trường hợp đặc biệt | | |  |
| 14 | departmentcode | | Varchar(10) | | | F | của cơ quan quản lý của giáo viên hiện tại | | |  |
| 15 | theoryperiod | | int | | |  | Số tiết lý thuyết | | |  |
| 16 | practiceperiod | | int | | |  | Số tiết thực hành | | |  |
| 17 | assignperiod | | int | | |  | Số tiết bài tập | | |  |
|  | **learningtypecode** | | varchar(10) | | | K | Loại hình đào tạo cho phần này | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | coursecode | course | | code | | | | n-1 | Khóa học | |
|  | staffcode | staff | | code | | | | n-1 |  | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |
|  | **learningtypecode** | **learningtype** | | code | | | | n-1 |  | |

#### Bảng Lớp môn học – IMPORTCOURSE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: importcourse  Bảng danh sách môn học được lấy từ hệ quân sự sang | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | |  |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | | Mã lớp chính là mã lớp trong danh sách. | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | | Tên đối tượng  Mặc định là tên môn dựa trên khóa ngoài codemonhoc Sau đó có thể sửa lại. | | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 9 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | | |  |
| 10 | ~~term~~ | | smallint | |  | | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | | |  |
| 11 | year | | int | |  | | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | | |  |
| 12 | subjectcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài liên kết với bảng MONHOC | | | |  |
| 13 | staffcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng NHANVIEN; phụ trách chính | | | |  |
| 14 | hallcode | | Varchar(10) | |  | | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng HOITRUONG | | | |  |
| 15 | studentamount | | int | |  | | số lượng sinh viên | | | |  |
| 16 | examdate | | datetime | |  | | Ngày thi | | | |  |
| 17 | begindate | | datetime | |  | | Ngày bắt đầu học | | | |  |
| 18 | enddate | | datetime | |  | | Ngày kết thúc (sử dụng để tính vào quater) | | | |  |
| 19 | reexam | | int | |  | | 0: mặc định là lớp bình thường, 1 là lớp chỉ dành cho thi lại mà không học – chỉ dành cho loại hình đào tạo là quân sự | | | |  |
| 20 | countcolumn | | Int | |  | | Số cột điểm cho lớp môn học này, sẽ tự động tạo lập theo số cột điểm của môn học hiện tại. Nó sẽ quyết định cách tính điểm cho các điểm thuộc môn học. mặc định sẽ là 3 (số cột điểm tiêu chuẩn) | | | |  |
| 21 | forcefee | | Int | |  | | Yêu cầu phải nộp tiền trước khi thực hiện vào điểm với môn học này (trong trường hợp nếu đối tượng này được miễn không phải nộp học phí - thuộc lớp quân đội, thì nếu chọn thuộc tính này thì các sinh viên quân đội cũng phải nộp học phí. Dự trù cho trường hợp thi lại cần phải nộp học phí) | | | |  |
| 22 | credit | | float | |  | | Trường thêm vào chỉ ra số credit cuả môn học này,  - Cập nhật khi tạo mới lớp môn học  - Cập nhật lại khi thay đổi số trình của môn học này (code)  - Cập nhật lại thông số khi thay đổi môn học cho lớp môn học | | | |  |
| 23 | registeredstudent | | int | |  | | Số lượng sinh viên đã đăng ký môn học này | | | |  |
| 24 | maxstudent | | int | |  | | Số lượng sinh viên tối đa trong lớp này được đăng ký | | | |  |
| 25 | minstudent | | int | |  | | Số lượng sinh viên tối thiểu để môn học được phép thực hiện giảng dạy | | | |  |
| 26 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | | |  |
| 27 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | | |  |
| 28 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | | | |  |
| 29 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 30 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | | |  |
| 31 | classtime | | int | |  | | Thời gian thực tế giảng dạy | | | |  |
| 32 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | | |  |
| 33 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | | |  |
| 34 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này; thay cho trường finaltime trước đây để đảm bảo thống nhất tên trong toàn bộ hệ thống | | | |  |
| 35 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | | |  |
| 13 | classperiod | | int | | |  | Theo mô hình mới: đây là số tiết thực tế giảng dạy cho lớp môn học và loại hình đào tạo này; số tiết học; được thừa kế từ bảng subject, cho phép giáo viên nhập lại trong trường hợp đặc biệt | | | |  |
| 14 | departmentcode | | Varchar(10) | | | F | của cơ quan quản lý của giáo viên hiện tại | | | |  |
| 15 | ~~theoryperiod~~ | | int | | |  | Số tiết lý thuyết (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
| 16 | ~~practiceperiod~~ | | int | | |  | Số tiết thực hành (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
| 17 | ~~assignperiod~~ | | int | | |  | Số tiết bài tập (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
|  | countstaff | | int | | |  | Số lượng giáo viên tham gia giảng dạy môn học, khi nhập sẽ mặc định là một giáo viên trùng với giáo viên phụ trách | | | |  |
|  | ~~gradetypecode~~ | | varchar(10) | | |  | Hệ đào tạo của lớp môn học (Không sử dụng trong phiên bản mới) | | | |  |
|  | termcode | | varchar(10) | | |  | Học kỳ thực hiện dược tính theo danh sách học kỳ được xem xét | | | |  |
|  | subjectname | | nvarchar(200) | | |  | Tên của môn học; trong tự động điền vào trong trường hợp chọn được môn học từ danh sách; nếu là môn học không có trong danh sách cho phép nhập vào ghi nhận trong trường này. | | |  | |
|  | learningtypecode | | varchar(10) | | |  | Loại hình đào tạo cho phần này | | |  | |
|  | marktesttypecode | | varchar(10) | | |  | Hình thức thi | | |  | |
|  | quater | | int | | |  | Quý, tự động tính từ chỉ số của enddate; | | |  | |
|  | quateryear | | int | | |  | Năm khoa học được tính từ enddate; | | |  | |
|  | oldcode | | nvarchar(50) | | |  | Mã của bản ghi cũ | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 | Khóa học | | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | hallcode | hall | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | termcode | term | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | learningtypecode | learningtype | | code | | | | n-1 |  | | |
|  | marktesttypecode | marktesttype | | code | | | | n-1 |  | | |

#### Thời khóa biểu theo tín chỉ – COURSESCHEDULE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: courseschedule  Danh sách các đầu mục thời khóa biểu theo tín chỉ của một môn học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng  Mặc định là tên môn dựa trên khóa ngoài codemonhoc Sau đó có thể sửa lại. | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Đã thông báo nhập xong, không cho phép sửa dữ liệu  2 - Phòng đào tạo đã khóa dữ liệu  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | coursecode | | Varchar(10) | |  | Thuộc lớp môn học | | |  | |
| 9 | beginclasstime | | int | |  | Tiết bắt đầu | | |  | |
| 10 | endclasstime | | int | |  | Tiết kết thúc | | |  | |
| 11 | weekday | | int | |  | Ngày trong tuần | | |  | |
|  | beginweek | | int | |  | Tuần bắt đầu | | |  | |
|  | endweek | | int | |  | Tuần kết thúc | | |  | |
|  | begintime | | datetime | |  | Ngày bắt đầu | | |  | |
|  | endtime | | datetime | |  | Ngày kết thúc | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | |

#### Bảng Thời khóa biểu - TEACHINGSCHEDULE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: teachingschedule  Bảng thời khóa biểu của lớp môn học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trưởng ảo: Lấy codeview trong bảng LOPMONHOC theo khóa ngoài codelopmonhoc | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trưởng ảo: Lấy name trong bảng LOPMONHOC theo khóa ngoài codelopmonhoc | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO  Dư thừa | | |  | |
| 9 | term | | smallint | |  | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè  Dư thừa | | |  | |
| 10 | year | | int | |  | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012  Dư thừa | | |  | |
| 11 | coursecode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài liên kết với bảng LOPMONHOC | | |  | |
| 12 | periodbegin | | int | |  | Từ tiết | | |  | |
| 13 | periodend | | int | |  | đến tiết | | |  | |
| 14 | perioddate | | Datetime | |  | Ngày tháng năm | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Nhân viên được phân công thực tế cho cặp tiết | | |  | |
|  | hallcode | | varchar(10) | |  | Mã hội trương thực tế | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 |  | |
|  | hallcode | hall | | code | | | n-1 |  | |

Lưu ý: Bảng này được sinh ra khi thực hiện chức năng Đăng ký Lớp môn học cho sinh viên.

#### Bảng điểm của sinh viên theo lớp môn học- MARK -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: mark  Phần điểm sẽ đự nhập và tính toán từ hệ thống chi tiết điểm, bảng này chỉ dùng làm kết quả thống kê | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng. | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trưởng ảo: Lấy codeview trong bảng STUDENT theo khóa ngoài codestudent | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trưởng ảo: Lấy name trong bảng STUDENT theo khóa ngoài codestudent | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0  10: Chưa trả phí | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 7 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng STUDENT | | |  | |
| 8 | coursecode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng LOPMONHOC | | |  | |
| 9 | markCC | | varchar(10) | |  | Điểm chuyên cần (Không dùng trong bản mới) | | |  | |
| 10 | markTX | | varchar(10) | |  | Điểm thường xuyên (Không dùng trong bản mới) | | |  | |
| 11 | markTHI | | varchar(10) | |  | Điểm thi kết thúc học phần  Điểm này cho phép nhập chữ  I, R, W, X: Tham khảo trang 77 | | |  | |
| 12 | mark10 | | varchar(4) | |  | Điểm theo thang 10 (tính ra) | | |  | |
| 13 | markA | | Char(2) | |  | Điểm chữ | | |  | |
| 14 | mark4 | | varchar(4) | |  | Điểm theo thang 4 | | |  | |
| 15 | managedepartmentcode | | Varchar(10) | |  | Tên đăng nhập của chủ nhiệm bộ môn khi xác nhận | | |  | |
| 16 | educationdepartmentcode | | Varchar(10) | |  | Tên đăng nhập của nhân viên P2 khi xác nhận | | |  | |
| 17 | whois | | varchar(64) | |  | Xác nhận dữ liệu, không hiển thị chỉ nhập và kiểm tra tính toàn vẹn của bản ghi hiện tại | | |  | |
| 18 | credit | | float | |  | số tín chỉ theo lớp môn học của điểm này:  - Cập nhật khi tạo mới  - Cập nhật khi có sự thay đổi ở môn học -> lớp môn học | | |  | |
| 19 | subjectcode | | varchar(10) | |  | Mã của môn học:  - Cập nhật khi tạo mới  - Cập nhật khi có thay đổi ở lớp môn học | | |  | |
| 20 | year | | int | |  | năm học  - Cập nhật khi tạo mới  - Cập nhật khi có sự thay đổi ở lớp môn học | | |  | |
| 21 | term | | int | |  | Học kỳ  - Cập nhật khi tạo mới  - Cập nhật khi có sự thay đổi ở lớp môn học | | |  | |
|  | pass | | int | |  | 0: không qua môn học; 1: đã qua môn học này; -1: đã bị cấm thi của môn học này (vì lý do này, sinh viên sẽ phải học lại mà không được thi lại) | | |  | |
|  | learnresulttypecode | | varchar(10) | |  | Loại đánh giá | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | |
|  | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | |
|  | managedepartmentcode | staff | | code | | | n-1 | Phê duyệt chủ nhiệm bộ môn (nếu cần) | |
|  | educationdepartmentcode | staff | | code | | | n-1 | Xác nhận của nhân viên phòng đào tạo | |
|  | learnresulttypecode | learnresulttype | | code | | | n-1 | Loại đánh giá với điểm thi | |
|  |  |  | |  | | |  |  | |

#### Bảng điểm của sinh viên theo lớp môn học- MARKDETAIL -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: markdetail  Bảng này tự động sinh ra khi thiết lập một lớp môn học bất kỳ; Khi nhập bảng điểm sẽ nhập vào bảng này và tự động tính kết quả vào trong bảng mark ở trên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | |  | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng. | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Trưởng ảo: Lấy codeview trong bảng STUDENT theo khóa ngoài codestudent | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Trưởng ảo: Lấy name trong bảng STUDENT theo khóa ngoài codestudent | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0  10: Chưa trả phí | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 7 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng STUDENT | | |  | |
| 8 | coursecode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng LOPMONHOC | | |  | |
| 11 | marktypecode | | varchar(10) | |  | Kiểu nhập điểm | | |  | |
| 12 | testgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm điểm | | |  | |
| 13 | factorgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm hệ số | | |  | |
| 14 | testgroupdetailcode | | varchar(10) | | K | Chi tiết theo cột điểm | | |  | |
| 15 | factor | | float | |  | Giá trị hệ số (thừa kế từ factorgroupcode) | | |  | |
| 16 | mark | | varchar(4) | |  | Điểm được xác nhận cho cột điểm này | | |  | |
| 17 | marknumber | | float | |  | Điểm số đã được tính, dựa trên mark | | |  | |
| 18 | whois | | varchar(64) | |  | Xác nhận dữ liệu, không hiển thị chỉ nhập và kiểm tra tính toàn vẹn của bản ghi hiện tại | | |  | |
| 19 | markcode | | varchar(10) | | K | Thuộc bản ghi tổng hợp điểm nào | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | marktypecode | marktype | | code | | | n-1 | kiểu điểm | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | |
|  | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | |
|  | testgroupcode | testgroup | | code | | | n-1 | Nhóm điểm | |
|  | testgroupdetailcode | testgroupdetail | | code | | | n-1 | Nhóm điểm chi tiết | |
|  | markcode | mark | | code | | | n-1 | Thuộc điểm tổng hợp nào | |

#### Các đợt xét tuyển tốt nghiệp - GRADUATETIME

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: graduatetime  Đợt xét tốt nghiệp | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người phụ trách | | |  | |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học được xét | | |  | |
|  | studentamount | | int | |  | Số lượng được xét | | |  | |
|  | studentpass | | int | |  | Số lượng được xét tuyển | | |  | |
|  | officialnumber | | nvarchar(20) | |  | Số quyết định | | |  | |
|  | officialdate | | datetime | |  | Ngày quyết định | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  |  | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người phụ trách | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |

#### Chi tiết các sinh viên được xét tốt nghiệp - GRADUATEDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: graduatedetail  Mô tả sinh viên được xét tốt ngiệp | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | graduatetimecodee | | varchar(10) | |  | Đợt xét tốt nghiệp | | |  | |
| 3 | educationtypestudentcode | | varchar(10) | |  | đối tượng được xem xét | | |  | |
| 4 | studentcode | | varchar(10) | |  | Ghi chú | | |  | |
|  | educationtypecode | | varchar(10) | |  | Loại hình được xét | | |  | |
|  | lock | | int | |  | 0: chưa duyệt; 1: duyệt bị loại bỏ; 2: duyệt và chấp nhận | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | Thời điểm duyệt | | |  | |
|  | edituser | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
|  | edittime | | datetime | |  |  | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  |  | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | graduatetimecodee | graduatetime | | code | | | n-1 | Người phụ trách | |
|  | educationtypestudentcode | educationtypestudent | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | studentcode | student | | code | | |  |  | |
|  | educationtypecode | educationtype | | code | | |  |  | |

#### Các đợt xét tuyển thi - EXAMTIME

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: examtime  Thời điểm kiểm kiểm tra | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã đợt kiểm tra | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | Tên đợt kiểm tra | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | Ghi chú | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người phụ trách | | | Người phục trách | |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học được xét | | | Cấp học | |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | Môn học được thực hiện | | | Môn học | |
|  | year | | int | |  | Năm học | | | Năm học | |
|  | term | | smallint | |  | Học kỳ | | | Học kỳ | |
|  | whois | | varchar(64) | |  |  | | |  | |
|  | studentamounthall | | int | |  | Số sinh viên trong một phòng | | | Số sinh viên/phòng | |
|  | studentinbag | | int | |  | Số sinh viên trong một túi | | | Số sinh viên/túi | |
|  | recodeformat | | nvarchar(60) | |  | Định dang {CCC} là số đếm tự tăng theo đợt - ví dụ: TN2016{CCCC} sẽ sinh các bản ghi TN20160001, ... | | | Định dạng SBD | |
|  | mapping | | int | |  | 0: chưa ánh xạ phách; 1: ánh xạ phách (điểm đã được điền vào các course) | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Người phụ trách | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |

#### Danh sách phòng thi - EXAMHALL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: examhall  Danh sách phòng thi trong một đợt | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã phòng thi | |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | Tên phòn thi | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | Ghi chú | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | examtimecode | | varchar(10) | |  | Đợt thi | | | Đợt thi | |
|  | hallnumber | | int | |  | Chỉ số phòng thi | | | Số phòng | |
|  | staffcode1 | | varchar(10) | |  | Giáo viên trong thi 1 | | | Giáo viên 1 | |
|  | staffcode2 | | varchar(10) | |  | Giáo viên trong thi 2 | | | Giáo viên 2 | |
|  | hallcode | | varchar(10) | |  | Địa điểm thi thực tế; Chọn lại khi cần thiết, mặc định ban đầu là '' | | | Phòng thi | |
|  | maxstudent | | int | |  | Số sinh viên tối đa được phân theo phòng; thừa kế từ examtime cho phép xác lập lại. | | | Số sinh viên tối đa | |
|  | studentamount | | int | |  | Số sinh viên thực tế được phân vào phòng | | | Số sinh viên thực tế | |
|  | examstudentamount | | int | |  | Số sinh viên thực tế thi | | | Số sinh viên đến thi | |
|  | paperamount | | int | |  | Số tờ giấy thi | | | Số tồ giấy thi | |
|  | baggroup | | int | |  | Nhóm túi số; nhằm mục đích đánh số phách | | | Nhóm túi | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | examtimecode | examtime | | code | | | n-1 | Người phụ trách | |
|  | staffcode1 | staff | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | staffcode2 | staff | | code | | | n-1 |  | |
|  | hallcode | hall | | code | | | n-1 | Phòng thi thực tế | |

#### Danh sách thí sinh trong phòng thi - EXAMHALLSTUDENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: examhallstudent  Danh sách các thí sinh trong các phong thi | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | examhallcode | | varchar(10) | |  | Mã phòng thi | | | Phòng thi | |
| 3 | markcode | | varchar(10) | |  | danh sách theo bảng điểm | | | Bảng điểm | |
| 4 | recode | | nvarchar(20) | |  | Số báo danh của thí sinh | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  | Đợt thi | | |  | |
|  | status | | int | |  | 0: Bình thường đi thi; 1: Biên bản chấm điểm; 2: Biên bản bị loại; 4: Không đi thi | | | Tình trạng | |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | Thông tin về biên bản | | |  | |
|  | examtimecode | | varchar(10) | |  | Mã của đợt thi | | | Đợt thi | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | examhallcode | examhall | | code | | | n-1 | Người phụ trách | |
|  | markcode | mark | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | examtimecode | examtime | | code | | | n-1 | Đợt thi | |

#### Chi tiết các túi - BAGDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: bagdetail  Danh sách sinh viên trong các túi (tự tạo trong chức năng làm phách) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | examhallstudentcode | | varchar(10) | |  | Sinh viên và phòng thi | | |  | |
| 3 | bagnumber | | int | |  | Số túi; có thể sử dụng một cơ chế mã hóa nào đó để đảm bảo tránh nhòm ngó; dựa trên số túi và mã của sinh viên phòng thi tránh bị cấn công trùng lặp. | | | Số túi | |
| 4 | recode | | varchar(64) | |  | Được mã hóa dựa trên số thứ tự phách được gán và dựa trên mã của sinh viên phòng thi | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  | Đợt thi | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người chịu trách nhiệm | | | Người chịu trách nhiệm | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | examhallstudentcode | examhallstudent | | code | | | n-1 | Danh sách thí sinh phòng thi | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |

#### Ánh xạ điểm - BAGMARK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: bagmark  Điểm vào theo phách (Tự tạo trong chức năng làm phách - nhập điểm trong chức năng vào điểm) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | bagnumber | | int | |  | Số túi thực tế hiện tại - bản rõ | | |  | |
| 3 | recode | | nvarchar(20) | |  | Mã số phách hiện tại - bản rõ | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | 0: chưa chính thức họp;  1: chính thức họp và thông qua, không sửa đổi | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  | Đợt thi | | |  | |
|  | staffcode1 | | varchar(10) | |  | Giáo viên chấm thi 1 | | |  | |
|  | staffcode2 | | varchar(10) | |  | Giáo viên chấm thi 2 | | |  | |
|  | staffcode3 | | varchar(10) | |  | Giáo viên chấm thi 3 (nếu có) | | |  | |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Tổ trưởng thi | | |  | |
|  | mark1 | | varchar(4) | |  | Điểm người chấm 1 | | |  | |
|  | mark2 | | varchar(4) | |  | Điểm người chấm 2 | | |  | |
|  | mark3 | | varchar(4) | |  | Điểm người chấm 3 | | |  | |
|  | mark | | float | |  | Điểm kết luận | | |  | |
|  | mark4 | | float | |  | Điểm thang 4 | | |  | |
|  | markA | | varchar(2) | |  | điểm tín chỉ | | |  | |
|  | exdoc | | int | |  | 0: chấm thi bình thường; 1: có biên bản chấm thi | | |  | |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | Nội dung mô tả mở rộng | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | staffcode1 | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên chấm thi | |
|  | staffcode2 | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên chấm thi | |
|  | staffcode3 | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên chấm thi | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên chấm thi | |

## Nhóm cơ sở dữ liệu về hoạt động nghiên cứu khoa học

### Hoạt động các đơn vị

#### Hoạt động khoa học - SCIENTIFICACT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** scientificact  Các hoạt động nghiên cứu khoa học | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(3000) | | |  | | Nội dung hoạt động | | | Tiêu đề |
| 3 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 4 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 5 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 6 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 7 | note | | nvarchar(3000) | | |  | | Kết quả, ghi chú | | |  |
| 8 | involverole | | int | | |  | | 0: Chủ trì; 1: tham gia (0: là mặc định) | | | Vai trò |
| 9 | departmentcode | | varchar(10) | | |  | | Đơn vị liên quan | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | actiondateshow | | varchar(50) | | |  | | Một thời điểm, hoặc một giai đoạn | | | Thời điểm |
|  | actiondate | | datetime | | |  | | Lấy thời điểm đầu của thời điểm nhập | | |  |
|  | place | | nvarchar(200) | | |  | | Địa điểm thực hiện | | | Địa điểm |
|  | inplace | | int | | |  | | 0: hoạt động ngoài học viện; 1: hoạt động trong học viên; Mặc định giá trị 1 | | | Trong đơn vị |
| 22 | schoolyear | | int | |  | | | Năm học được thanh toán, tự động tính, với các bài báo có thời điểm nhạy cảm thì cho phép tính toán lại | | Năm học | |
| 23 | term | | int | |  | | | Học kỳ được thanh toán, được tự động tính với bài báo trong thời điểm nhạy cảm thì được xem xét nhập lại | | Học kỳ | |
| 25 | quater | | int | |  | | | quý | | Quý | |
| 26 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | Năm | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 | | Cấp học | | |

#### Cấp quản lý của giải thưởng khoa học công nghệ - DEPARTMENTPRIZELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** departmentprizelevel  GENLEVEL - thetype - DEPARTMENTPRIZELEVEL  Các cấp quản lý giải thưởng khoa học công nghệ  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Loại giải thưởng khoa học công nghệ - DEPARTMENTPRIZETYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** departmentprizetype  GENTYPE - thetype - DEPARTMENTPRIZETYPE  Loại hình giải thưởng khoa học công nghệ  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | departmentprizelevel | | code | | n-1 | | Cấp học | |

#### Giải thưởng khoa học công nghệ của đơn vị - DEPARTMENTPRIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** departmentprize  Các hoạt động nghiên cứu khoa học  mapping | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(3000) | | |  | | Nội dung hoạt động | | |  |
| 3 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 4 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 5 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 6 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 7 | note | | nvarchar(3000) | | |  | | Kết quả, ghi chú | | |  |
| 8 | involverole | | int | | |  | | 0: Chủ trì; 1: tham gia (0: là mặc định) | | |  |
| 9 | departmentcode | | varchar(10) | | |  | | Đơn vị liên quan | | |  |
| 10 | departmentprizetype | | varchar(10) | | |  | |  | | |  |
| 11 | prizetitle | | nvarchar(1000) | | |  | |  | | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 22 | schoolyear | | int | |  | | | Năm học được thanh toán, tự động tính, với các bài báo có thời điểm nhạy cảm thì cho phép tính toán lại | |  | |
| 23 | term | | int | |  | | | Học kỳ được thanh toán, được tự động tính với bài báo trong thời điểm nhạy cảm thì được xem xét nhập lại | |  | |
| 25 | quater | | int | |  | | | quý | |  | |
| 26 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | |  | |
|  | pickupdate | | datetime | | |  | | Thời điểm nhận, được tính từ thời điểm nhận trực tiếp | | |  |
|  | pickupdateshow | | varchar(20) | | |  | | Thời điểm nhận nhập trực tiếp | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 | | đơn vị | | |
|  | departmentprizetype | departmentprize | | code | | | n-1 | | Bằng khen | | |

## Các danh mục khoa học chung

#### Danh mục các quỹ hỗ trợ nghiên cứu FUND

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: fund  Các quỹ hỗ trợ nghiên cứu | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú | Ghi chú |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | filename | nvarchar(200) |  | File chứa quy chế |  |
|  | tempdoc | nvarchar(200) |  | File chứa các mẫu biểu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Danh sách các hội thảo seminar - SEMINAR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: seminar  Mô tả các seminar, hội thảo được tổ chức bởi các đơn vị | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) | | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | Mã |
| 3 | name | Nvarchar(200) | | |  | Tên đối tượng | | | Tên |
| 4 | note | Nvarchar(max) | | |  | Mô tả | | | Mô tả |
| 5 | edituser | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | datetime | | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | filename | nvarchar(200) | | |  | File chứa quy chế | | |  |
|  | tempdoc | nvarchar(200) | | |  | File chứa các mẫu biểu | | |  |
|  | languagecode | varchar(10) | | |  | Mã của ngôn ngữ sử dụng chính | | |  |
|  | isconferencde | int | | |  | 0: seminar  1: Hội thảo | | |  |
|  | departmentcode | varchar(10) | | |  | Đơn vị phụ trách | | |  |
|  | begintime | datetime | | |  | Thời gian bắt đầu | | |  |
|  | endtime | datetime | | |  | Thời gian kết thúc | | |  |
|  | universitycode | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | languagecode | | language | code | | | n-1 | Ngôn ngữ | |
|  | departmentcode | | department | code | | |  | Đơn vị phụ trách | |

#### Chi tiết các báo cáo - SEMINARDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: seminardetail  Chi tiết các báo cáo | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | seminarcode | varchar(10) | | |  | Thuộc hội thảo nào | | |  |
| 3 | reportdate | datetime | | |  | Thời gian báo cáo được tính từ dưới | | |  |
| 4 | reportdateshow | varchar(20) | | |  | Thời điểm báo cáo nhập và hiển thị | | |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | datetime | | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | whois | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | filename | nvarchar(200) | | |  | File chứa nội dung trình bày | | |  |
|  | tempdoc | nvarchar(200) | | |  | File chứa các mẫu biểu | | |  |
|  | languagecode | varchar(10) | | |  | Mã của ngôn ngữ sử dụng chính | | |  |
|  | name | nvarchar(200) | | |  | Tiêu đề báo cáo | | |  |
|  | note | nvarchar(max) | | |  | Nội dung mô tả | | |  |
|  | place | nvarchar(200) | | |  | Địa điểm báo cáo | | |  |
|  | staffcode | varchar(10) | | |  | Giáo viên báo cáo | | |  |
|  | staffname | nvarchar(100) | | |  | Tên giáo viên báo cáo tự độngtính nếu chọn giáo viên, với giáo viên ngoài cho phép nhập vào | | |  |
|  | staffinfor | nvarchar(200) | | |  | Thông tin mô tả của giáo viên, chức vụ, đơn vị, .. | | |  |
|  | section | nvarchar(200) | | |  | Tiểu ban được chọn vào, nếu mặc định rỗng là một cái | | |  |
|  | universitycode | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | languagecode | | language | code | | | n-1 | Ngôn ngữ | |

### Hoạt động của giáo viên viết báo

#### Bảng nhóm đề tài - PAPERLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** paperlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - PAPERLEVEL  Các cấp quản lý đề tài  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống; PAPERLEVEL |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm báo chí - PAPERTYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** papertype  Các loại hình báo chí (SCI, SCIe, ISI)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tên bài báo khoa học | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | |  | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | paperlevelcode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| 16 | ispaper | | int | |  | | 1: paper; 0: conference | |  |
| 17 | icon | | nvarchar(1000) | |  | | Biểu tượng | |  |
| 18 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 19 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | paperlevelcode | paperlevel | | code | | n-1 | | Cấp quản lý | |

#### Vai trò trong viết báo - PAPERROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** paperrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - PAPERROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) | |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) | |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) | |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Báo chí - PAPER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** paper  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | papertypecode | | varchar(10) | | | F | | mã của loại bài báo | | |  |
| 3 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | Danh sách tác giả gõ theo chuẩn, đầy đủ của các tác giả dùng để cộng gộp trong tham chiếu bài bào trên trang web | | |  |
| 4 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề bài báo | | |  |
| 5 | link | | nvarchar(1000) | | |  | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | |  |
| 6 | projectcode | | varchar(10) | | | F | | mã tên đề tài tương ứng với bài báo | | | Thuộc đề tài |
| 7 | projectname | | nvarchar(1000) | | |  | | Tên đề tài nghiên cứu mà bài báo thuộc | | | Tên đề ta |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu 0 - không khóa, mới nhập 1 - Đã được xác nhận  2 - Yêu cầu làm lại  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 11 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 12 | numberauthor | | int | | |  | | số lượng tác giả của bài báo | | |  |
| 13 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 14 | ~~outauthor~~ | | nvarchar(1000) | |  | | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 15 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu bài báo | | |  |
| 16 | abstract | | nvarchar(2000) | |  | | | Tóm tắt bài báo - dành cho in ấn phẩm nghiên cứu của khoa | | |  |
| 17 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 18 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 19 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | |  |
| 20 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 21 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | | |  |
| 22 | schoolyear | | int | |  | | | Năm học được thanh toán, tự động tính, với các bài báo có thời điểm nhạy cảm thì cho phép tính toán lại | | |  |
| 23 | term | | int | |  | | | Học kỳ được thanh toán, được tự động tính với bài báo trong thời điểm nhạy cảm thì được xem xét nhập lại | | |  |
| 25 | quater | | int | |  | | | quý | | |  |
| 26 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  |
| 27 | publishmoment | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm xuất bản được viết bằng ký tự | | |  |
| 28 | volume | | nvarchar(40) | |  | | | Tập số | | |  |
| 29 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Danh sách tác giả gõ theo chuẩn, đầy đủ của các tác giả dùng để cộng gộp trong tham chiếu bài bào trên trang web | | |  |
| 30 | journalname | | nvarchar(1000) | | |  | | Tên tạp chí | | |  |
| 31 | publishdate | | datetime | | |  | | Được tự động tính dựa theo publishdateshow | | |  |
| 32 | publishdateshow | | varchar(20) | | |  | | Nhập thông số ngày xuất bản, trong đó thời gian này là thời gian nhập cho phép chỉ nhập: năm, hoặc năm tháng, hoặc đầy đủ. Sau khi nhập sẽ tự động tính giá trị tương ứng gán cho publishdate. | |  | |
| 33 | journalnumber | | nvarchar(40) | | |  | | Số của tạp chí | |  | |
| 34 | page | | varchar(100) | | |  | | Số trang | |  | |
| 35 | languagecode | | varchar(10) | | | F | | Ngôn ngữ của bài báo | |  | |
| 36 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 37 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
| 38 | ~~outauthorprint~~ | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | fundcode | | varchar(10) | | |  | | Mã quỹ tài trợ | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | |  | |  | |
|  | expertgroupcode | | varchar(10) | | |  | | Mã nhóm ngành của bài báo (giáo viên chọn vào) | | Ngành | |
|  | ISBN | | varchar(50) | | |  | | Mã số ISBN của tạp chí | | ISBN tạp chí | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | papertypecode | papertype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | |
|  | projectcode | project | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | languagecode | language | | code | | | n-1 | |  | | |

#### Báo chí cho giáo viên - STAFFPAPER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffpaper  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **papercode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: viets chính | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa, được thừa kế chia ra từ bài báo ở trên theo loại, cho phép sưa lại | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6, thừa kế ở trên theo loại | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị tại thời điểm nhân viên thực hiện viết báo | |  |
| 15 | payment | | int | |  | | 0: mặc định chưa được thanh toán, 1: đã được thanh toán, 2: không được thanh toán vì các lý do khác. | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
|  | expertgroupcode | | varchar(10) | |  | | Ngành đăng ký của giáo viên với tạp chí | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | papercode | paper | | code | | n-1 | | cấp báo | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | paperrole | | code | | n-1 | | Vài trò của bài báo | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | | Đơn vị của bài báo | |

### Hoạt động liên quan đến thực hiện đề tài của giáo viên

#### Bảng nhóm đề tài - PROJECTLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projectlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - PROJECTLEVEL  Các cấp quản lý đề tài  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm đề tài - PROJECTTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projecttype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - PROJECTTYPE  Các loại hình đề tài (TR, NG, NN, NH...)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | projectlevel | | code | | n-1 | | cấp dề tài | |

#### Vai trò trong trong dự án - PROJECTROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projectrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - PROJECTROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo | |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | | mã người nhập thông tin |  | |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  | |
| 10 | management | int |  | | Có là quản lý hay không |  | |
| 11 | comparelevel | int |  | | Hệ số so sánh |  | |
| 12 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  | |

#### Trạng thái đề tài - PROJECTGROUP - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projectgroup  **Quan hệ bảng gốc**: GENSTATUS - thetype - PROJECTGROUP  Nhóm thực loại đề tài (0: độc lập, 1: Thuộc chương trình, 2: thuộc dự án). View từ (GENSTATUS)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại |  |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | **thetype** | varchar(20) | K | PROJECTGROUP |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Trạng thái đề tài - PROJECTSTATUS - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projectstatus  **Quan hệ bảng gốc**: GENSTATUS - thetype - PROJECTSTATUS  Các trạng thái của đề tài, hiện tại sẽ sử dụng  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Mã theo số nguyên |  | |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại |  | |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  | |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  | |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  | |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 8 | **thetype** | varchar(20) | K | Mã của nhóm |  | |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  | |

#### Các hình thức khen thưởng cho đề tài - PROJECTAWARD - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projectaward  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - PROJECTAWARD  Hình thức khen thưởng; được thừa kế từ (GENLEVEL)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | PROJECTAWARD |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Đề tài, dự án - PROJECT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** project  Các đề tài, dự án | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề đề tài | | | |  |
| 3 | projecttypecode | | varchar(10) | | | F | | mã của loại đề tài | | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | | | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | | số lượng tác giả của bài báo | | | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | | Chủ nhiệm đề tài | | | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | | | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | | | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | | | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tự động tính từ trường có đuôi \*show tương ứng | | | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tự động tính từ trường có đuôi \*show tương ứng | | | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian bắt đầu (cho phép nhập thiếu, ngày, tháng) | | | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian kết thúc (Cho phép nhập thiếu ngày, tháng) | | | |  |
| 25 | status | | int | |  | | | Đánh giá tình trạng kết thúc: projectstatus () | | |  | |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  | |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | | |  | |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả các kết quả của đề tài | | | Kết quả | |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | | |  | |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  | |
| 31 | projectvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | | | Kinh phí đề tài | |
| 32 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
| 33 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 34 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 35 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 36 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  | |
| 37 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  | |
| 38 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | | |  | |
| 39 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  | |
|  | projectawardcode | | varchar(10) | |  | | | mã của giải thưởng, trong trường hợp không có giải thưởng là null hoặc '' | | |  | |
|  | retime1 | | datetime | |  | | | Gia hạn đợt 1 (tự tinhs) | | |  | |
|  | retime1show | | varchar(20) | |  | | | Gia hạn đợt 1 (hiển thị) | | |  | |
|  | retime2 | | datetime | |  | | | Gia hạn đợt 2 (tự tinhs) | | |  | |
|  | retime2show | | varchar(20) | |  | | | Gia hạn đợt 2 (hiển thị) | | |  | |
|  | belongto | | nvarchar(1000) | |  | | | Tên chương trình, dự án mà đề tài này thuộc | |  | | |
|  | projectgroup | | int | |  | | | Nhóm của loại hình đề tài; độc lập/ thuộc chương trình/ thuộc dự án | |  | | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | | |
| 1 | projecttypecode | projecttype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | projectawardcode | projectaward | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | status | projectstatus | | codelink | | | n-1 | |  | | | |

#### Đề tài, dự án - PROJECTHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** projecthistory  Các đề tài, dự án vơi các thông tin | | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề đề tài | | | |  |
| 3 | projecttypecode | | varchar(10) | | | F | | mã của loại đề tài | | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | | | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | | số lượng tác giả của bài báo | | | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | | Chủ nhiệm đề tài | | | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | | | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | | | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | | | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tự động tính từ trường có đuôi \*show tương ứng | | | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tự động tính từ trường có đuôi \*show tương ứng | | | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian bắt đầu (cho phép nhập thiếu, ngày, tháng) | | | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian kết thúc (Cho phép nhập thiếu ngày, tháng) | | | |  |
| 25 | status | | int | |  | | | Đánh giá tình trạng kết thúc: projectstatus () | | |  | |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  | |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | | |  | |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả trạng thái kết thúc | | |  | |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | | |  | |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  | |
| 31 | projectvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | | |  | |
| 32 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
| 33 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 34 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 35 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  | |
| 36 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  | |
| 37 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  | |
| 38 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | | |  | |
| 39 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  | |
|  | projectawardcode | | varchar(10) | |  | | | mã của giải thưởng, trong trường hợp không có giải thưởng là null hoặc '' | | |  | |
|  | retime1 | | datetime | |  | | | Gia hạn đợt 1 (tự tinhs) | | |  | |
|  | retime1show | | varchar(20) | |  | | | Gia hạn đợt 1 (hiển thị) | | |  | |
|  | retime2 | | datetime | |  | | | Gia hạn đợt 2 (tự tinhs) | | |  | |
|  | retime2show | | varchar(20) | |  | | | Gia hạn đợt 2 (hiển thị) | | |  | |
|  | belongto | | nvarchar(1000) | |  | | | Tên chương trình, dự án mà đề tài này thuộc | |  | | |
|  | projectgroup | | int | |  | | | Nhóm của loại hình đề tài; độc lập/ thuộc chương trình/ thuộc dự án | |  | | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | | |
|  | maincode | | varchar(10) | |  | | | Mã của bản ghi chính đã được phê duyệt. Liên quan đến bản project | |  | | |
|  | mainver | | int | |  | | | 0: là bản chính; 1:Bản thêm mới; 2: Bản được chỉnh sửa từ bản chính | |  | | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | | |
| 1 | projecttypecode | projecttype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | projectawardcode | projectaward | | code | | | n-1 | |  | | | |
|  | status | projectstatus | | code | | | n-1 | |  | | | |

#### Đề tài cho giáo viên - STAFFPROJECT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffproject  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **projectcode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa, được thừa kế chia ra từ bài báo ở trên theo loại, cho phép sưa lại | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6, thừa kế ở trên theo loại | |  |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 12 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị tại thời điểm giáo viên thực hiện đề tài | |  |
| 13 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 14 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | cấp báo | |
|  | projectcode | project | | code | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | projectrole | | code | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến các hợp đồng của giáo viên

#### Cấp quản lý hợp đồng - CONTRACTLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contractlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - CONTRACTLEVEL  Cấp quản lý hợp đồng  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm các hợp đồng - CONTRACTTYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contracttype  Các loại hợp đồng  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | | Mã |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | | loại hình đề tài | | Tên |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | Điểm nghiên cứu |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | Hỗ trợ nghiên cứu |
|  | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | | Điểm giảng dạy |
|  | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 6 | note | | Nvarchar(200) | |  | | | Ghi chú | | Ghi chú |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 11 | comparelevel | | int | |  | | | Thư tự hiển thị | | Mức so sánh |
| 12 | theorder | | int | |  | | |  | | Thứ tự |
| 13 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | | Cấp quản lý đề tài | | Cấp quản lý |
| 14 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 15 | unit | | float | |  | | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | | Đơn vị cơ bản |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | | Đơn vị tính tải | | Đơn vị tính |
|  | minvalue | | decimal(18,2) | |  | | | giá trị bé nhất của hợp đồng | |  |
|  | maxvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Giá trị lớn nhất của hợp đồng | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | contractlevel | | code | | | n-1 | | Cấp đề tài | |

#### Vai trò trong trong hợp đồng - CONTRACTROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contractrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - CONTRACTROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Trạng thái hợp đồng - CONTRACTSTATUS - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contractstatus  **Quan hệ bảng gốc**: GENSTATUS - thetype - CONTRACTSTATUS  Các trạng thái của hợp đồng, hiện tại sẽ sử dụng  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Mã theo số nguyên |  | |
| 2 | codeview | nvarchar(50) |  | mã của loại |  | |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  | |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  | |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  | |
| 6 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
| 7 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 8 | **thetype** | varchar(20) | K | Mã của nhóm |  | |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  | |

#### Hợp đồng - CONTRACT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contract  Hợp đồng | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | contracttypecode | | varchar(10) | | F | | | Được tự động tính thông qua trường giá trị | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | | Số lượng thành viên | | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | | Chủ nhiệm đề tài | | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về hợp đồng | | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian bắt đầu (cho phép nhập thiếu) | | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian kết thúc (cho phép nhập thiếu) | | |  |
| 25 | status | | int | |  | | | Không sử dụng | | |  |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | | |  |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả trạng thái kết thúc | | |  |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | | |  |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  |
| 31 | contractvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | |  | |
| 32 | partner | | Nvarchar(1000) | |  | | | Đối tác, đơn vị triển khai | |  | |
| 33 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 34 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  | |
| 35 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  | |
| 36 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  | |
| 37 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  | |
| 33 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
| 34 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
| 35 | authorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | contracttypecode | contracttype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | | |

#### Hợp đồng - CONTRACTHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** contracthistory  Hợp đồng với các phiên bản | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | contracttypecode | | varchar(10) | | F | | | Được tự động tính thông qua trường giá trị | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | | Số lượng thành viên | | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | | Chủ nhiệm đề tài | | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về hợp đồng | | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian bắt đầu (cho phép nhập thiếu) | | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời gian kết thúc (cho phép nhập thiếu) | | |  |
| 25 | status | | int | |  | | | Không sử dụng | | |  |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | | |  |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả trạng thái kết thúc | | |  |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | | |  |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  |
| 31 | contractvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | |  | |
| 32 | partner | | Nvarchar(1000) | |  | | | Đối tác, đơn vị triển khai | |  | |
| 33 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 34 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  | |
| 35 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  | |
| 36 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  | |
| 37 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  | |
| 33 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
| 34 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
| 35 | authorprint | | nvarchar(1000) | | |  | |  | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | maincode | | varchar(10) | | |  | | Mã của bản ghi chính đã được phê duyệt. Liên quan đến bản project | |  | |
|  | mainver | | int | | |  | | 0: là bản chính; 1:Bản thêm mới; 2: Bản được chỉnh sửa từ bản chính | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | contracttypecode | contracttype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | | |

#### Đề tài cho giáo viên - STAFFCONTRACT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffcontract  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | contract**code** | | varchar(10) | | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | | Đơn vị giáo viên thực hiện hợp đồng | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | | cấp báo | |
|  | contractcode | contract | | code | | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | projectrole | | code | | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến viết sách của giáo viên

#### Bảng nhóm sách, tài liệu tham khảo - BOOKLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** booklevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - BOOKLEVEL  Cấp quản lý của sách  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm sách, tài liệu tham khảo - BOOKTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** booktype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - BOOKTYPE  Các loại hình đề tài (CK, GT, TK, HD...)  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
|  | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
|  | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 6 | note | | Nvarchar(200) | |  | | | Ghi chú | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 9 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 10 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 11 | comparelevel | | int | |  | | | Thư tự hiển thị | |  |
| 12 | theorder | | int | |  | | |  | |  |
| 13 | genlevelcode | | varchar(10) | | F | | |  | |  |
| 14 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 15 | unit | | float | |  | | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | projectlevel | | code | | | n-1 | | Cấp của sách | |

#### Vai trò trong sách - BOOKROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** bookrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - BOOKROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo | |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Sách tài liệu tham khảo - BOOK \_ OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** book  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | |  |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | booktypecode | | varchar(10) | | |  | | mã của loại bài báo | | |  |
| 4 | publishdate | | datetime | | |  | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 5 | publishdateshow | | varchar(20) | | |  | | Thời điểm xuất bản | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 10 | numberauthor | | int | | |  | | số lượng tác giả của bài báo | | |  |
| 11 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | Danh sách các tác giả | | |  |
| 12 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 13 | outauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 14 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | |  |
| 15 | publisher | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị xuất bản | | |  |
| 16 | publishernumber | | nvarchar(100) | |  | | | Mã số nhà xuất bản | | |  |
| 17 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 18 | approval | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | |  |
| 19 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 20 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | | |  |
|  | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 21 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | | |  |
| 22 | pagecount | | int | |  | | | Số lượng trang | | |  |
| 23 | languagecode | | varchar(10) | |  | | | Mã ngôn ngữ sách | | |  |
| 24 | quater | | int | |  | | | quý | | |  |
| 25 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | | |  |
| 26 | term | | int | |  | | | Học kỳ | | |  |
| 27 | schoolyear | | int | |  | | |  | | |  |
| 28 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 29 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | | |  |
| 30 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | |  | |
| 31 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  | |
| 32 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  | |
| 33 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  | |
| 34 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  | |
| 35 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Các tác giả được tính để hiển thị | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | booktypecode | booktype | | code | | | n-1 | | cấp báo | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | languagecode | language | | code | | | n-1 | |  | | |

#### sách cho giáo viên - STAFFBOOK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffbook  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **bookcode** | | varchar(10) | | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: chủ nhiệm, 2 Tác giả chính | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | | Đơn vị tại thời điểm giáo viên thực hiện viết sách | |  |
| 15 | numpage | | int | |  | | | Số lượng trang mà tác giả này đã thực hiện, chỉ dành cho trừng hợp là tài liệu hướng dẫn sử dụng, nghiên cứu, sách chuyên khảo | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | | cấp báo | |
|  | bookcode | book | | code | | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | bookrole | | code | | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến bằng sáng chế, sở hữu trí tuệ

#### Cấp quản lý chứng nhận sở hữu trí tuệ - PATENTLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** patentlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - PATENTLEVEL  Các loại hình đề tài (CK, GT, TK, HD...)  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) | |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) | |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  | |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | |  |  |

#### Chứng nhận sở hữu trí tuệ - PATENTTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** patenttype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - PATENTTYPE  Các loại hình đề tài (CK, GT, TK, HD...)  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý | |  |
| 16 | | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | | patentlevel | | code | | n-1 | | Cấp của chứng nhận | |

#### Vai trò trong trong sáng chế - PATENTROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** patentrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - PATENTROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Các sáng chế - PATENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** patent  Các sáng chế | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 4 | patenttypecode | | varchar(10) | |  | | mã của loại bài báo | | |  |
| 5 | registerdate | | datetime | |  | | Tính từ trường \*show tương ứng | | |  |
| 6 | registerdateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm đăng ký (cho phép nhập thiếu) | | |  |
| 7 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 8 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 9 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 10 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 11 | numberauthor | | int | |  | | số lượng tác giả của bài báo | | |  |
| 12 | author | | nvarchar(1000) | |  | | Danh sách các tác giả | | |  |
| 13 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 14 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 15 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | | |  |
| 16 | registercentre | | nvarchar(2000) | |  | | Đơn vị cấp đăng ký, | | |  |
| 17 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 18 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 19 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | | |  |
| 20 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 21 | note | | nvarchar(2000) | |  | | Mô tả về bài báo | | |  |
| 22 | quater | | int | |  | | quý | | |  |
| 23 | quateryear | | int | |  | | năm của quý | | |  |
| 24 | schoolyear | | int | |  | | Năm học được thanh toán, tự động tính, với các bài báo có thời điểm nhạy cảm thì cho phép tính toán lại | |  | |
| 25 | term | | int | |  | | Học kỳ được thanh toán, được tự động tính với bài báo trong thời điểm nhạy cảm thì được xem xét nhập lại | |  | |
| 26 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 27 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | Dữ liệu tính để in | |  | |
| 28 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | |  | |  | |
| 29 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | |  | |  | |
| 30 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  | |
| 31 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  | |
| 32 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  | |
| 33 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  | |
|  | officialnumber | | nvarchar(100) | |  | | mã của công nhận | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | patenttypecode | patenttype | | code | | n-1 | | cấp báo | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | n-1 | |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | n-1 | |  | | |

#### Sáng chế, giáo viên - STAFFPATENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffpatent  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **patentcode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: chỉ nhiệm, 2 Tác giả chính | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị tại thời điểm giáo viên đăng ký sáng chế | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | cấp báo | |
|  | patentcode | patent | | code | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | patentrole | | code | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến bài thí nghiệm

#### Bảng nhóm bài thí nghiệm - LABLESSONTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** lablessontype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - LABLESSONTYPE  Loại các bài thí nghiệm  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | | |  | | Cấp là educationlevelcode | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |

#### Xây dựng cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm - LABLESSON \_ OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** lablesson  các bài thí nghiệm (sinh ra một bản ghi nữa trong stafflesson) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | | Tiêu đề của bài (\*) | |  |
| 3 | lablessontypecode | | varchar(10) | | F | | | mã của loại bài báo (\*) | |  |
| 4 | finishdate | | datetime | |  | | | Chỉ sử dụng đến thông số tháng, mặc định là 1 của tháng, nếu khác thông số đó thì sẽ cho hiển thị luôn thông số tháng (\*) | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | numberauthor | | int | | |  | | Số lượng thành viên tham gia thực hiện bài thứ nghiệm (+ Không nhập, nhưng mặc định là 1) | |  |
| 10 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | Danh sách thành viên (+ lấy tên tác giả hiện tại vào đây) | |  |
| 11 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Danh sách thành viên trong học viện (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | |  |
| 12 | outauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Bỏ qua | |  |
| 13 | researchgroupcode | | varchar(10) | | | F | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | |  |
| 14 | approvedstatus | | int | | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng - Xem thêm bảng approvedstatus (\*) | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 16 | approval | | varchar(10) | | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 17 | approvaltime | | datetime | | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 18 | note | | nvarchar(MAX) | | |  | | Mô tả bài thí nghiệm | |  |
| 19 | quater | | int | | |  | | quý (\* - tự sinh ra cho sửa lại) | |  |
| 20 | quateryear | | int | | |  | | năm của quý (\* - tự sinh ra, cho sửa lại) | |  |
| 21 | term | | int | | |  | | Học kỳ (\* Tự sinh ra cho sửa lại) | |  |
| 22 | schoolyear | | int | | |  | | (\* Tự sinh ra cho sửa lại) | |  |
| 23 | educationlevelcode | | varchar(10) | | | F | | Bỏ không sử dụng trường này | |  |
| 24 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 25 | researchpoint | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 26 | researchsupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 27 | edupoint | | decimal(18,2) | | |  | | Tải được tính cho lại hình này (\* Tính giá trị này) | |  |
| 28 | edusupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 29 | counttime | | int | | |  | | Số lượng bài thí nghiệm, mô hình học cụ được tính (\* nhập vào để tính) | |  |
| 30 | staffcode | | varchar(10) | | |  | | Mã giáo viên thực hiện nếu là một giáo viên (cho bản 1), không có ý nghĩa khi là có nhiều giáo viên phải xem ở bảng stafflablesson | |  |
|  | approvedby | | varchar(10) | | |  | | Được phê duyệt bởi | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | |  | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | | |  | | Đường dẫn file minh chứng | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | lablessontypecode | lablessontype | | code | | | n-1 | | Cấp hoạt động khoa học vật chất | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | | n-1 | |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 | |  | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | |  | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 | |  | |

#### Bài thí nghiệm cho giáo viên - STAFFLABLESSON

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** stafflablesson  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **lablessoncode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: chủ nhiệm, 2 Tác giả chính | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này (\* tính và lưu vào đây) | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | đơn vị tại thời điểm giáo viên viết bài thí nghiệm (\* tính và ghi vào đây, phụ thuộc vào giáo viên hiện tại) | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Cấp hoạt động khoa học vật chất | |
|  | lablessoncode | lablesson | | code | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học

#### Các mức nghiên cứu của sinh viên - STUDENTRESEARCHLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - STUDENTRESEARCHLEVEL  Các cấp nghiên cứu của sinh viên  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Các hình thức khen thưởng - STUDENTRESEARCHAWARD - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchaward  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - STUDENTRESEARCHAWARD  Hình thức khen thưởng; được thừa kế từ (GENLEVEL)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | STUDENTRESEARCHAWARD |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm sinh viên nghiên cứu khoa học - STUDENTRESEARCHTYPE - EPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchtype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - STUDENTRESEARCHTYPE  Loại các bài thí nghiệm  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | |  | |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  | |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  | |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  | |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | | |
| 1 | genlevelcode | studentresearchlevel | | code | | n-1 | |  | | | |

#### Trạng thái đề tài - STUDENTRESEARCHSTATUS - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchstatus  **Quan hệ bảng gốc**: GENSTATUS- thetype - STUDENTRESEARCHSTATUS  Trạng thái kết quả của đề tài  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | | K | Mã theo số nguyên |  |
| 2 | codeview | nvarchar(50) | |  | mã của loại |  |
| 2 | name | nvarchar(1000) | |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | edituser | varchar(20) |  | | mã người nhập thông tin |  |
| 6 | lock | smallint |  | | 0: Trạng thái chưa kết thúc, 1: Kết thúc và đã đạt trở lên, 2: Không đạt |  |
| 7 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | **thetype** | varchar(20) | K | | Mã của nhóm |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Đề tài nghiên cứu sinh viên - STUDENTRESEARCH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearch  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | studentresearchtypecode | | varchar(10) | | | F | | mã của loại đề tài | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numberauthor | | int | | |  | | số lượng tác giả của bài báo | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | Chủ nhiệm đề tài | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Danh sách sinh viên thực hiện đề tài (người đầu tiên sẽ là sinh viên thực hiện chính) | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm bắt đầu | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | |  |
| 25 | status | | int | | F | | | Trạng thái thực hiện của đề tài; 0: chưa nghiệm thu; 1: xuất sắc, 2: giỏi; 3: Khá; 4: đạt; 5: không đạt; Được tham chiếu trong bảng studenresearchstatus | |  |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Ngày kết thúc thực tế | |  |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả trạng thái kết thúc | |  |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | |  |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | |  |
| 31 | studentresearchvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | |  |
| 32 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 33 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 34 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 35 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 36 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 27 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Dữ liệu tính để in | |  |
| 28 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | |  |
| 29 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Danh sách sinh viên thực hiện đề tài dạng hiển thị | |  |
|  | studentresearchawardcode | | varchar(10) | |  | | | Mã hình thức khen thưởng; Trường hợp null hoặc '' sẽ là không có hình thức khen thưởng | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | studentresearchtypecode | studentresearchtype | | code | | | n-1 | | Khóa học | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | |  | |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | |  | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | |  | |  | |
|  | status | studentresearchstatus | | code | | |  | |  | |
|  | studentresearchawardcode | studentresearchaward | | code | | |  | |  | |

#### Đề tài nghiên cứu sinh viên - STUDENTRESEARCHHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchhistory  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | studentresearchtypecode | | varchar(10) | | | F | | mã của loại đề tài | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numberauthor | | int | | |  | | số lượng tác giả của bài báo | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | Chủ nhiệm đề tài | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | | Danh sách sinh viên thực hiện đề tài (người đầu tiên sẽ là sinh viên thực hiện chính) | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | | F | | | mã nhóm nghiên cứu sở hữu đề tài | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | |  | | | Người xét duyệt | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | |  | | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | |  | | | Mô tả về bài báo | |  |
| 20 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | | mã của đề tài | |  |
| 21 | begintime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 22 | endtime | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 23 | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm bắt đầu | |  |
| 24 | endtimeshow | | varchar(20) | |  | | | Thời điểm kết thúc | |  |
| 25 | status | | int | | F | | | Trạng thái thực hiện của đề tài; 0: chưa nghiệm thu; 1: xuất sắc, 2: giỏi; 3: Khá; 4: đạt; 5: không đạt; Được tham chiếu trong bảng studenresearchstatus | |  |
| 26 | finishdate | | datetime | |  | | | Tính từ trường \*show tương ứng | |  |
| 27 | finishdateshow | | varchar(20) | |  | | | Ngày kết thúc thực tế | |  |
| 28 | finishstatus | | nvarchar(1000) | |  | | | Mô tả trạng thái kết thúc | |  |
| 29 | quater | | int | |  | | | quý | |  |
| 30 | quateryear | | int | |  | | | năm của quý | |  |
| 31 | studentresearchvalue | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền của đề tài | |  |
| 32 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 33 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 34 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 35 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 36 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 27 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Dữ liệu tính để in | |  |
| 28 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | |  | |  |
| 29 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | | Danh sách sinh viên thực hiện đề tài dạng hiển thị | |  |
|  | studentresearchawardcode | | varchar(10) | |  | | | Mã hình thức khen thưởng; Trường hợp null hoặc '' sẽ là không có hình thức khen thưởng | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng |
|  | maincode | | varchar(10) | |  | | | Mã của bản ghi chính đã được phê duyệt. Liên quan đến bản project | |  |
|  | mainver | | int | |  | | | 0: là bản chính; 1:Bản thêm mới; 2: Bản được chỉnh sửa từ bản chính | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | studentresearchtypecode | studentresearchtype | | code | | | n-1 | | Khóa học | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | |  | |  | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | |  | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | |  | |  | |
|  | status | studentresearchstatus | | code | | |  | |  | |
|  | studentresearchawardcode | studentresearchaward | | code | | |  | |  | |

#### Vai trò trong trong đề tài - STUDENTRESEARCHROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - STUDENTRESEARCHROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo | |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú | |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  | |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  | |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  | |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  | |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  | |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  | |

#### Vai trò trong trong đề tài của sinh viên- STUDENTRESEARCHSTUDENTROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentresearchstudentrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - STUDENTRESEARCHSTUDENTROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Giáo viên hướng dẫn đề tài cho sinh viên - STAFFSTUDENTRESEARCH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffstudentresearch  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | studentresearch**code** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | | F | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: chủ nhiệm, 2 Tác giả chính | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | đơn vị giáo viên thực hiện công việc | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | studentresearchcode | studentresearch | | code | | n-1 | |  | | |
|  | rolecode | studentresearchrole | | code | | n-1 | |  | | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | | |

#### Đề tài cho giáo viên - STUDENTSTUDENTRESEARCH

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentstudentresearch  Thể hiện một sinh viên thực hiện một đề tài nào đó trong hệ thống | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **studentcode** | | varchar(10) | | K | | | mã nhân viên (giáo viên) | | |  |
| 2 | studentresearch**code** | | varchar(10) | | K | | | mã của bài báo | | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  | |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  | |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  | |
| 6 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  | |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | |  | |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 1: chủ nhiệm, 2 Tác giả chính | |  | |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa, được thừa kế chia ra từ bài báo ở trên theo loại, cho phép sưa lại | |  | |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6, thừa kế ở trên theo loại | |  | |
| 11 | studentname | | nvarchar(100) | | |  | | Tên của sinh viên - trong trường hợp chưa nhập sinh viên, thì tên sinh viên được nhập trực tiếp, nếu có sinh viên sẽ tự động tính, khi chọn sinh viên | |  | |
| 12 | studentcodeview | | nvarchar(50) | | |  | | mã sinh viên; tự động cập nhật như tên | |  | |
| 13 | studentclasscodeview | | nvarchar(50) | | |  | | mã lớp sinh viên; tự động cập nhật như tên | |  | |
| 14 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | studentresearchcode | studentresearch | | code | | | n-1 | |  | | |
|  | rolecode | studentresearchstudentrole | | code | | | n-1 | |  | | |

### Giải thưởng khoa học công nghệ

#### Cấp quản lý của giải thưởng khoa học công nghệ - RESEARCHPRIZELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchprizelevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - RESEARCHPRIZELEVEL  Các cấp quản lý giải thưởng khoa học công nghệ  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  | |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | |  |  |

#### Vai trò trong trong giải thưởng khoa học công nghệ - RESEARCHPRIZEROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchprizerole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - RESEARCHPRIZEROLE  Vai trò trong thực hiện các dự án được giải thưởng khoa học công nghệ  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | RESEARCHPRIZEROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Loại giải thưởng khoa học công nghệ - RESEARCHPRIZETYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchprizetype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - RESEARCHPRIZETYPE  Loại hình giải thưởng khoa học công nghệ  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | |  | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | researchprizerole | | code | | n-1 | | Khóa học | |

#### Giải thưởng - RESEARCHPRIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchprize  Các giải thưởng khoa học công nghệ | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | researchprizetypecode | | varchar(10) | |  | | Mã của loại giải thưởng khoa học công nghệ | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | Số lượng người nhận, mặc định là 1 | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | Danh sách người được nhận | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | Danh sách người được nhận tỏng học viên | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | danh sách người được nhận không tron học viện; | |  |
| 12 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 13 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 14 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 15 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 16 | note | | nvarchar(2000) | |  | | Mô tả về bài báo | |  |
| 17 | releasedate | | datetime | |  | | Thời điểm tặng thưởng | |  |
|  | releasedateshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm tặng thưởng được nhập dạng text | |  |
| 18 | quater | | int | |  | | quý | |  |
| 19 | quateryear | | int | |  | | năm của quý | |  |
| 20 | projectvalue | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền của đề tài | |  |
| 21 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 22 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 23 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 24 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 25 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 9 | authorprint | | nvarchar(1000) | |  | | Danh sách người được nhận | |  |
| 10 | otherauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | Danh sách người được nhận tỏng học viên | |  |
| 11 | outauthorprint | | nvarchar(1000) | |  | | danh sách người được nhận không tron học viện; | |  |
| 12 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | Nhóm nghiên cứu | |  |
| 13 | term | | int | |  | | học kỳ của giải thưởng | |  |
| 14 | schoolyear | | int | |  | | năm học của giải thưởng | |  |
| 15 | prizefor | | nvarchar(1000) | |  | | Tên công trình mà giải thưởng này đạt được | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(100) | |  | | Số của giải thưởng khoa học công nghẹ | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchprizetypecode | researchprizetype | | code | | n-1 | | Khóa học | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | n-1 | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Giải thưởng cho các giáo viên - STAFFRESEARCHPRIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffresearchprize  giải thưởng được xét cho giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  |
| 2 | **researchprizecode** | | varchar(10) | | | K | | mã của bài báo | |  |
| 3 | showon | | int | | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | | Đơn vị tại thời điểm nhận | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | | Khóa học | |
|  | researchprizecode | researchprize | | code | | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | researchprizerole | | code | | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | n-1 | |  | |

### Hoạt động liên quan đến tham gia các hội đồng

#### Nhóm các hội đồng -COUNCILLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** councillevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - COUNCILLEVEL  Các cấp quản lý của hội đồng  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tên của cấp hội đồng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Bảng nhóm hội đồng - COUNCILTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** counciltype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - COUNCILTYPE  Các loại hình hội đồng  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp hội đồng, chính là educationlevelcode | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | councillevel | | code | | n-1 | | Khóa học | |

#### Vai trò trong hội đồng - COUNCILROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** councilrole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - COUNCILROLE  Vài trò hoạt động trong hội đồng  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Mô tả tải theo loại hội đồng và vai trò trong hội đồng - COUNCILTYPEROLE - OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** counciltyperole  Mô tả tải theo loại hội đồng và vai trò  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **counciltypecode** | | varchar(10) | | K | | Mã của loại hội đồng | |  |
| 2 | **councilrolecode** | | varchar(10) | | K | | mã của vai trò trong hội đông | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú; Dùng để hiển thị mô tả tính điểm | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định là 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | counciltypecode | counciltype | | code | | n-1 | | Khóa học | |
|  | councilrolecode | councilrole | | code | | n-1 | |  | |

#### Hội đồng - COUNCIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** council  Hội đồng khoa học, luận văn, ...;  Cho dù hiện tại mỗi giáo viên sẽ nhập cái này một dòng, nhưng để đảm bảo tính tổng quát trường numberauthor mặc định là 1; và thông tin về người tham gia sẽ được ghi nhận trong staffcouncil | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tự tính từ loại hội đồng và vai trò; Nhập liệu sẽ nhập vào; | |  |
| 3 | counciltypecode | | varchar(10) | |  | | mã của loại đề tài | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | số lượng tác giả của bài báo | |  |
| 9 | ~~author~~ | | nvarchar(1000) | |  | | Những thành viên | |  |
| 10 | ~~otherauthor~~ | | nvarchar(1000) | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | |  |
| 11 | ~~outauthor~~ | | nvarchar(1000) | |  | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | |  |
| 12 | ~~link~~ | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | |  |
| 13 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 14 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 15 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 16 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 17 | ~~note~~ | | nvarchar(2000) | |  | | Mô tả về bài báo | |  |
| 18 | ~~codeview~~ | | nvarchar(50) | |  | | mã của đề tài | |  |
| 19 | ~~begintime~~ | | datetime | |  | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 20 | ~~endtime~~ | | datetime | |  | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 21 | quater | | int | |  | | quý | |  |
| 22 | quateryear | | int | |  | | năm của quý | |  |
| 23 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp học | |  |
| 24 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 25 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 26 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 27 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 28 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 29 | officialnumber | | nvarchar(100) | |  | | Số quyết định; hiện tại không nhập | |  |
|  | term | | int | |  | | học kỳ | |  |
|  | schoolyear | | int | |  | | Năm dược tính | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | | Cho một nhân viên | |  |
|  | rolecode | | varchar(10) | |  | | Cho một nhân viên hiện tại | |  |
|  | counttime | | int | |  | | Số lần tham gia loại hội đồng này | |  |
|  | begintimeshow | | varchar(20) | |  | | Thời điểm | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | counciltypecode | counciltype | | code | | n-1 | | Khóa học | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | n-1 | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | n-1 | |  | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | rolecode | councilrole | | code | | n-1 | |  | |

#### Giáo viên tham gia các hội đồng - STAFFCOUNCIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffcouncil  Thể hiện giáo viên nào tham gia hội đồng nào | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | | |  |
| 2 | council**code** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | | |  |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | | |  |
| 9 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  |
| 10 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  |
| 11 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | | |  |
| 12 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 14 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị tại thời điểm thực hiện công việc | |  | |
|  | counttime | | int | |  | | Số lần tham gia hội đồng | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | councilcode | council | | code | | n-1 | |  | | |
|  | rolecode | councilrole | | code | | n-1 | |  | | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | | |

### Hoạt động liên quan đến chấm thi

#### Danh mục hình thức học – MARKTESTTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: marktesttype  Thừa kế từ testingtype  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  |  | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | pass10 | | float | |  | Mức điểm hệ số 10 được tính là đạt  Để xét tốt nghiệp | | |  |
| 10 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
| 11 | learningtypecode | | varchar(10) | |  | Kiểu học, liên quan đến vấn đề thực tế học tập của kiểu thi | | |  |
| 12 | factor | | float | |  | Hệ số điểm với đơn vị cơ bản được xem xét trong từng loại 1 | | |  |
| 13 | unit | | float | |  | Đơn vị tính | | |  |
| 14 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | learningtypecode | learningtype | | code | | | n-1 | Khóa học | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 |  | |

#### Chấm thi - MARKTEST

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** marktest  Các đợt chấm thi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề của đợt chấm thi; Nếu là môn học thì tự động đưa tên môn học vào đây; | |  |
| 3 | marktesttypecode | | varchar(10) | |  | | Mã của loại chấm thi | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numberauthor | | int | |  | | số lượng tác giả của bài báo | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | |  | | Chủ nhiệm đề tài | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | |  |
| 12 | link | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | |  |
| 13 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 14 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng (Tham khảo approvedstatus) | |  |
| 15 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 16 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 17 | note | | nvarchar(2000) | |  | | Mô tả về bài báo | |  |
| 18 | codeview | | nvarchar(50) | |  | | mã của đề tài | |  |
| 19 | begintime | | datetime | |  | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 20 | endtime | | datetime | |  | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 21 | quater | | int | |  | | quý | |  |
| 22 | quateryear | | int | |  | | năm của quý | |  |
| 23 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp học | |  |
| 24 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 25 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 26 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 27 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 28 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 29 | classname | | nvarchar(200) | |  | | Tên lớp chấm thi | |  |
| 30 | counttime | | int | |  | | Số lượng bài chấm | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | | mã của giáo viên phụ trách chấm | |  |
|  | coursecode | | varchar(10) | |  | | mã môn học nếu được sinh ra từ các lớp môn học | |  |
|  | termcode | | varchar(10) | |  | | Mã của học kỳ | |  |
|  | term | | int | |  | | Chỉ số của học kỳ (1, 2) | |  |
|  | schoolyear | | int | |  | | Năm học, tính năm đầu trong hai năm | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | Đường dẫn file minh chứng | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | marktesttypecode | marktesttype | | code | | n-1 | | Khóa học | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelinke | | n-1 | |  | |
|  | approvedby | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | educationlevelcode | educationlevel | | code | | n-1 | |  | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | |  | |
|  | coursecode | course | | code | | n-1 | |  | |
|  | termcode | term | | code | | n-1 | |  | |

### Tải ngân hàng đề thi

#### Vai trò trong lam đề thi - QUESTIONNAIREROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** questionairerole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - QUESTIONNAIREROLE  Vai trò trong làm đề thi  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | thetype | varchar(20) |  | PAPERROLE, PROJECTROLE, CONTRACTROLE, BOOKROLE, dựa theo bảng mô tả GENROLELIST |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Ngân hàng đề thi - QUESTIONNAIRE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** questionnaire  Thực hiện ngân hàng câu hỏi | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 4 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 5 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 6 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 7 | numberauthor | | int | |  | | số lượng tác giả thực hiên ngân hàng | | |  |
| 8 | author | | nvarchar(1000) | |  | | Các tác giả thực hiện ngân hàng | | |  |
| 9 | otherauthor | | nvarchar(1000) | |  | | Những tác giả trong học viện, nhưng không thuộc khoa (những tác giả thuộc khoa sẽ được cộng dồn vào khi tính toán) | | |  |
| 10 | outauthor | | nvarchar(1000) | |  | | họ và tên tác giả ngoài đơn vị là học viện (tự động tính từ danh sách tác giả - danh sách tác giả trong khoa - danh sách tác giả trong học viên), cho phép chỉnh lý lại. | | |  |
| 11 | link | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | | |  |
| 12 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  |
| 13 | approvedstatus | | int | |  | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  |
| 14 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | | |  |
| 15 | approvaltime | | datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | | |  |
| 16 | note | | nvarchar(2000) | |  | | Mô tả về bài báo | | |  |
| 17 | countquestion | | int | |  | | Số câu hỏi thi được thực hiện | | |  |
| 18 | isnew | | int | |  | | 0: cập nhật, 1: thêm mới | | |  |
| 19 | quater | | int | |  | | quý | | |  |
| 20 | quateryear | | int | |  | | năm của quý | | |  |
| 21 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp học | | |  |
| 22 | schoolyear | | int | |  | |  | | |  |
| 23 | term | | int | |  | |  | | |  |
| 24 | subjectcode | | varchar(10) | |  | | Mã môn học | |  | |
| 25 | subjectcodeview | | nvarchar(50) | |  | | Mã môn học | |  | |
| 26 | subjectname | | nvarchar(100) | |  | | Tên môn học | |  | |
| 27 | credit | | int | |  | | Số tín chỉ của môn học | |  | |
| 28 | testingtypecode | | varchar(10) | |  | | Loại hình thi | |  | |
| 29 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
| 30 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  | |
| 31 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  | |
| 32 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  | |
| 33 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  | |
| 34 | counttime | | int | |  | | Số lượng câu hỏi thi | |  | |
| 35 | staffcode | | varchar(10) | |  | | Giáo viên phụ trách ngân hàng, mặc định là người sẽ thực hiện; Tạo một bản ghi trong staffquestionaire; cho phép thêm mới người và trừ các câu hỏi đi phù hợp. | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này | | Minh chứng | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | approvedby | staff | | code | | n-1 | |  | | |
|  | subjectcode | subject | | code | | n-1 | |  | | |
|  | testingtypecode | testingtype | | code | | n-1 | |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | |  | | |

#### Ngân hàng đề thi cho giáo viên - STAFFQUESTIONNAIRE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffquestionnaire  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  | |
| 2 | questionnaire**code** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  | |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 10 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị thực hiện công việc | | |  |
| 11 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  |
| 12 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  |
| 13 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | | Tải được tính cho lại hình này | | |  |
| 14 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  |
| 15 | counttime | | int | |  | | số lượng câu hỏi đã tham gia | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | questionnairecode | questionnaire | | code | | n-1 | |  | | |
|  | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | | |

### Hoạt động liên quan đến hướng dẫn

#### Danh mục hình thức hướng dẫn – SUPERVISORTYPE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: supervisortype  Các hình thức hướng dẫn sinh viên dùng để tính điêm  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã để xác định hình thức | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
| 10 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Mã cấp đào tạo tương ứng với mức độ hướng dẫn | | |  |
| 11 | factor | | float | |  | Hệ số với loại hướng dẫn này trên đơn vị cơ bản của đối tượng | | |  |
| 12 | unit | | float | |  | Đơn vị tính, mặc định là 1 | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Khóa học | |

#### Hướng dẫn tốt nghiệp – SUPERVISOR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: supervisor  Hoạt động hướng dẫn khoa học cho sinh viên và đến tiến sĩ; sẽ được báo cáo riêng theo phần của hướng dẫn (tab hướng dẫn trong file excel tương ứng) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên của sinh viên được hướng dẫn; Hướng dẫn Nguyễn Văn A | | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Trạng thái bình thường  1 - Đã bảo vệ thành công  2 - Không bảo vệ  Mặc định là 0 | | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 9 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | | |  |
| 10 | term | | smallint | |  | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | | |  |
| 11 | year | | int | |  | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | | |  |
| 12 | classname | | nvarchar(200) | |  | Tên lớp sinh viên được hướng dẫn, có thể là khóa với sau đại học | | | |  |
| 13 | gradetypecode | | varchar(10) | |  | Bỏ không nhập; Hệ khóa theo danh mục mới | | | |  |
| 14 | title | | nvarchar(1000) | |  | Tên đề tài, tên chuyên đề | | | |  |
| 15 | numberofsupervisor | | int | |  | Số lượng giáo viên hướng dẫn | | | |  |
| 16 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  | |
| 17 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  | |
| 18 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | Tải được tính cho lại hình này; Thay cho finaltime trước đây; | | |  | |
| 19 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  | |
| 20 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  | |
| 21 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  | |
| 22 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  | |
| 23 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  | |
| 24 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
| 25 | staffcode | | varchar(10) | |  | Mã giáo viên hướng dẫn | | |  | |
| 26 | supervisortype | | varchar(10) | |  | Hình thức hướng dẫn | | |  | |
|  | begindate | | datetime | |  | Ngày bắt đầu | | |  | |
|  | endtime | | datetime | |  | Ngày kết thúc | | |  | |
|  | quater | | int | |  | Qúy được tính, | | |  | |
|  | quateryear | | int | |  | Năm được tính | | |  | |
|  | nubmerofstaff | | int | |  | Số lượng người hướng dẫn (làm căn cứ để chia tải cho nhiều người), mặc định giá trị này là 1; | | |  | |
|  | defenddate | | datetime | |  | Thời điểm bảo vệ | | |  | |
|  | defenddateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm bảo vệ nhập dạng ký tự | | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này (Trong trường hợp nhiều người thì có bnagr phân công phụ lục ở đây) | | | Minh chứng | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Khóa học | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 |  | | |

#### Hướng dẫn tốt nghiệp – SUPERVISORHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: supervisorhistory  Hoạt động hướng dẫn khoa học cho sinh viên và đến tiến sĩ; sẽ được báo cáo riêng theo phần của hướng dẫn (tab hướng dẫn trong file excel tương ứng) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên của sinh viên được hướng dẫn; Hướng dẫn Nguyễn Văn A | | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Trạng thái bình thường  1 - Đã bảo vệ thành công  2 - Không bảo vệ  Mặc định là 0 | | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
| 9 | educationlevelcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng BACDAOTAO | | | |  |
| 10 | term | | smallint | |  | Học kỳ  1 - Học kỳ 1,  2 - Học kỳ 2  3 - Học kỳ hè | | | |  |
| 11 | year | | int | |  | Năm bắt đầu của năm học  Ví dụ năm học 2012-2013 thi namhoc=2012 | | | |  |
| 12 | classname | | nvarchar(200) | |  | Tên lớp sinh viên được hướng dẫn, có thể là khóa với sau đại học | | | |  |
| 13 | gradetypecode | | varchar(10) | |  | Bỏ không nhập; Hệ khóa theo danh mục mới | | | |  |
| 14 | title | | nvarchar(1000) | |  | Tên đề tài, tên chuyên đề | | | |  |
| 15 | numberofsupervisor | | int | |  | Số lượng giáo viên hướng dẫn | | | |  |
| 16 | researchpoint | | decimal(18,2) | |  | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  | |
| 17 | researchsupport | | decimal(18,2) | |  | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  | |
| 18 | edupoint | | decimal(18,2) | |  | Tải được tính cho lại hình này; Thay cho finaltime trước đây; | | |  | |
| 19 | edusupport | | decimal(18,2) | |  | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  | |
| 20 | approvallink | | nvarchar(1000) | |  | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | | |  | |
| 21 | approvedstatus | | int | |  | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | | |  | |
| 22 | approvedby | | varchar(10) | |  | Người xét duyệt | | |  | |
| 23 | approvaltime | | datetime | |  | Thời điểm xét duyệt | | |  | |
| 24 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  | |
| 25 | staffcode | | varchar(10) | |  | Mã giáo viên hướng dẫn | | |  | |
| 26 | supervisortype | | varchar(10) | |  | Hình thức hướng dẫn | | |  | |
|  | begindate | | datetime | |  | Ngày bắt đầu | | |  | |
|  | endtime | | datetime | |  | Ngày kết thúc | | |  | |
|  | quater | | int | |  | Qúy được tính, | | |  | |
|  | quateryear | | int | |  | Năm được tính | | |  | |
|  | nubmerofstaff | | int | |  | Số lượng người hướng dẫn (làm căn cứ để chia tải cho nhiều người), mặc định giá trị này là 1; | | |  | |
|  | defenddate | | datetime | |  | Thời điểm bảo vệ | | |  | |
|  | defenddateshow | | varchar(20) | |  | Thời điểm bảo vệ nhập dạng ký tự | | |  | |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | đường dẫn file đã được upload cho đối tượng này (Trong trường hợp nhiều người thì có bnagr phân công phụ lục ở đây) | | | Minh chứng | |
|  | maincode | | varchar(10) | |  | Mã của bản ghi chính đã được phê duyệt. Liên quan đến bản project | | |  | |
|  | mainver | | int | |  | 0: là bản chính; 1:Bản thêm mới; 2: Bản được chỉnh sửa từ bản chính | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Khóa học | | |
|  | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | n-1 |  | | |
|  | approvedby | staff | | code | | | n-1 |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 |  | | |

## Nhóm hoạt động liên quan đến sinh viên

### Nhóm chung

#### Danh mục khóa học GRADE -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: grade  Danh mục Khóa học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | nVarchar(20) | | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | | |  | Tên đối tượng  Với khóa học ghi dạng  AAAA-BBBB trong đó AAAA là năm nhập học, BBBB là năm ra theo chương trình đào tạo | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(max) | |  | | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | yearin | | int | |  | | Năm vào (để tính năm bắt đầu theo chương trình đào tạo) | | |  |
| 10 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp chương trình đào tạo | | |  |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 12 | yearout | | int | |  | |  | | |  |
| 13 | theorder | | int | |  | |  | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | | n-1 | Cấp đào tạo | |

#### Khóa đào tạo cho nhân viên GRADESTAFF -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: gradestaff  Phân quyền quản lý đối tượng cho các nhân viên, dùng chính trong chức năng nhân viên quản lý | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **gradecode** | | Varchar(10) | | K | Mã khóa đào tạo | | |  |
| 2 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | Mã nhân viên | | |  |
| 3 | func | | int | |  | Phân quyền chi tiết. | | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | isauthorization | | int | |  | 0: được gán trực tiếp, 1: được ủy quyền | | |  |
| 7 | authorizedby | | varchar(10) | |  | Được ủy quyền bởi | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | gradecode | grade | | code | | | n-1 | Khóa học | | |
| 2 | staffcode | staff | | code | | | n-1 |  | | |

#### Loại hình học viên STUDENTGROUPTYPE-ok

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentgrouptype  Loại hình học viên | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nVarchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng  Với khóa học ghi dạng  AAAA-BBBB trong đó AAAA là năm nhập học, BBBB là năm ra theo chương trình đào tạo |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) |  | | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | |  |  |

#### Danh mục lớp quản lý CLASS -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: class  Danh mục Lớp quản lý | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | departmentcode | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng DONVI - Đơn vị ở đây được hiểu là đơn vị quản lý (Hệ, tiểu đoàn) | | |  |
| 10 | departmentcode2 | | Varchar(10) | |  | Khóa ngoài dùng để liên kết với bảng DONVI - Đơn vị ở đây hiểu là các khoa.  Trường này chỉ sử dụng khi có mối liên hệ giữa khoa và các lớp quản lý. | | |  |
| 11 | amount | | Int | |  | Số lượng học viên/sinh viên. Trường này chỉ có tính chất hiển thị hoặc sử dụng trong một số trường hợp và được tự động cập nhật sau mỗi lần Thêm, Xóa hồ sơ sinh viên của lớp đó. | | |  |
| 12 | gradecode | | varchar(10) | |  | Thuộc khóa học nào đó | | |  |
| 13 | fee | | int | |  | 0: Không phải nộp tiền học phí, 1: phải nộp tiền học phí | | |  |
| 14 | studentgrouptype | | varchar(10) | |  | Mã của các đối tượng đào tạo; Văn bằng hai, ... | | |  |
| 15 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | gradecode | grade | | code | | | n-1 | Khóa học | |
|  | departmentcode | department | | code | | |  |  | |
|  | departmentcode2 | department | | code | | |  |  | |
|  | studentgrouptype | studentgrouptype | | code | | |  |  | |

#### Lớp đào tạo cho nhân viên CLASSSTAFF -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: classstaff  Phân quyền quản lý đối tượng cho các nhân viên, dùng chính trong chức năng nhân viên quản lý | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **classcode** | | Varchar(10) | | K | Mã khóa đào tạo | | |  |
| 2 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | Mã nhân viên | | |  |
| 3 | func | | int | |  | Phân quyền chi tiết. | | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | isauthorization | | int | |  | 0: được gán trực tiếp, 1: được ủy quyền | | |  |
| 7 | authorizedby | | varchar(10) | |  | Được ủy quyền bởi | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | classcode | class | | code | | | n-1 | Lớp | | |
| 2 | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Nhân viên | | |

#### Danh mục STUDENTRANK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentrank  Danh mục quân hàm dành cho sinh viên quân sự  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 8 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  |
| 9 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |

### Các hoạt động của sinh viên

#### Bảng hồ sơ sinh viên STUDENT -ok

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: student  Hồ sơ sinh viên | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | | | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | | | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | | | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | | | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | | | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | birthday | | Datetime | | | |  | ngày sinh | | |  |
| 10 | sex | | smallint | | | |  | giới tính (0-Nữ, 1-Nam) | | |  |
| 11 | photo | | nvarchar(200) | | | |  | Ảnh | | |  |
| 12 | provincecode | | varchar(10) | | | |  | mã tĩnh, khóa ngoài liên kết bảng TINH | | |  |
| 13 | districtcode | | varchar(10) | | | |  | mã huyện, khóa ngoài liên kết đến bảng HUYEN | | |  |
| 14 | towncode | | varchar(10) | | | |  | Liên kết đến xã | | |  |
| 15 | tel | | varchar(20) | | | |  | điện thoại liên hệ | | |  |
| 16 | ethniccode | | varchar(10) | | | |  | khóa ngoài liên kết đến bảng DANTOC | | |  |
| 17 | religioncode | | varchar(10) | | | |  | Tôn giáo | | |  |
| 18 | priorityregioncode | | varchar(10) | | | |  | khóa ngoài liên kết đến bảng KHUVUC | | |  |
| 19 | prioritypolicycode | | varchar(10) | | | |  | khóa ngoài liên kết đến bảng UUTIEN | | |  |
| 20 | issuecode | | varChar(10) | | | |  | Số báo danh dự thi đại học | | |  |
| 21 | mark | | float | | | |  | Tổng điểm thi đại học | | |  |
| 22 | mark1 | | float | | | |  | điểm thi đại học môn 1 | | |  |
| 23 | mark2 | | float | | | |  | điểm thi đại học môn 2 | | |  |
| 24 | mark3 | | float | | | |  | điểm thi đại học môn 3 | | |  |
| 25 | mark4 | | float | | | |  | điểm thi đại học môn 4 | | |  |
| 26 | mark5 | | float | | | |  | điểm thi đại học môn 5 | | |  |
| 27 | bonusmark | | float | | | |  | điểm thưởng trong kỳ thi đại học | | |  |
| 28 | enrollreason | | nvarchar(100) | | | |  | lý do tuyển | | |  |
| 29 | xlhtthpt | | nvarchar(20) | | | |  | xếp loại học tập trung học PT | | |  |
| 30 | xlhkthpt | | nvarchar(20) | | |  | | xếp loại hạnh kiểm trung học PT | | |  |
| 31 | xltnthpt | | nvarchar(20) | | |  | | xếp loại tốt nghiệp trung học PT | | |  |
| 32 | youthdate | | Datetime | | |  | | Ngày vào đoàn | | |  |
| 33 | partydate | | Datetime | | |  | | Ngày vào đảng | | |  |
| 34 | highschoolyear | | int | | |  | | năm tốt nghiệp THPT | | |  |
| 35 | idnumber | | varchar(20) | | |  | | số chứng minh thư | | |  |
| 36 | iddate | | Datetime | | |  | | ngày cấp chứng minh thư | | |  |
| 37 | idprovince | | nvarchar(100) | | |  | | nơi cấp chứng minh thư | | |  |
| 38 | doccode | | varchar(20) | | |  | | Số hồ sơ (chưa nhớ làm gì?) | | |  |
| 39 | studentid | | varchar(20) | | |  | | Số thẻ (chưa nhớ làm gì?) | | |  |
| 40 | studentiddate | | varchar(20) | | |  | | Ngày thẻ (chưa nhớ làm gì?) | | |  |
| 41 | hometown | | nvarchar(200) | | |  | | quê quán | | |  |
| 42 | address | | nvarchar(200) | | |  | | địa chỉ tạm trú | | |  |
| 43 | reward | | nvarchar(200) | | |  | | Khen thưởng, kỷ luật | | |  |
| 44 | historynote | | nvarchar(200) | | |  | | Tóm tắt quá trình công tác | | |  |
| 45 | birthcertificate | | bit | | |  | | Giấy khai sinh (có hay chưa) | | |  |
| 46 | highschooldegree | | bit | | |  | | bàng tốt nghiệp THPT (có hay chưa) | | |  |
| 47 | inviteddoc | | bit | | |  | | Phiếu trúng tuyển (có hay chưa) | | |  |
| 48 | highschoolcertificate | | bit | | |  | | Giấy chứng nhận tốt nghiệp (có hay chưa) | | |  |
| 49 | armyduty | | bit | | |  | | quyết định nghĩa vụ quân sự (có hay chưa) | | |  |
| 50 | classcode | | varchar(10) | | |  | | Mã lớp quản lý  Khóa ngoài dùng để liên kết đến bảng LOPQL | | |  |
| 51 | ~~gradecode~~ | | ~~varchar(10)~~ | | |  | | ~~Niên khóa sinh viên đó nhập trường~~ | | |  |
| 52 | ~~educationfieldcode~~ | | ~~varchar(10)~~ | | |  | | ~~Nghành học sinh viên đó được phân vào~~ | | |  |
| 53 | userpassword | | varchar(64) | | |  | | mật khẩu đăng nhập của sinh viên | | |  |
| 54 | changepass | | int | | |  | | 0: mặc định không yêu cầu đổi mật khẩu, 1: đổi mật khẩu | | |  |
| 55 | studentrankcode | | varchar(10) | | |  | | Quân hàm của sinh viên là cán bộ quân đội, nếu không trường này là rỗng | | |  |
| 56 | studentleveltitle | | varchar(10) | |  | | | Chức danh của sinh viên trong lớp | | |  |
|  | disableperson | | int | |  | | | 0: người bình thường, mặc định; 1: người khuyết tật | | |  |
|  | studentstatus | | int | |  | | | Trạng thái của sinh viên:  0: đang học trong nhà trường;  1: đang tạm hoãn học;  2: đang đình chỉ học;  3: đã tốt nghiệp ra trường  4: bị đuổi học  5: Đã xin nghỉ học hẳn  6: Đã chuyển trường  Khi thực hiện thống kê cần phải xem các trạng thái này của sinh viên để xác định | | |  |
|  | studentleveltitlecode | | varchar(10) | |  | | | Chức vụ của sinh viên | | |  |
|  | preorganization | | nvarchar(500) | |  | | | Đơn vị cũ | | |  |
|  | groupnumber | | nvarchar(20) | |  | | | Phân đội | | |  |
| 57 | whois | | varchar(64) | |  | | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | conlietsi | | int | |  | | | 0: không phải mặt định, 1: là con liệt sĩ | | |  |
|  | thuongbinh | | varchar(10) | |  | | | Con thương binh hạng | | |  |
|  | mocoi | | int | |  | | | Là đối tượng mồ côi | | |  |
|  | benhbinhmatsuc | | int | |  | | | Bệnh binh, mất sức lao động | | |  |
|  | hongheo | | int | |  | | | Là hộ nghèo | | |  |
|  | dacam | | int | |  | | | Là nạn nhân da cam | | |  |
|  | doituong | | nvarchar(100) | |  | | | đối tượng khác không có trong cá chỉ mục ở trên | | |  |
|  | thanhphan | | nvarchar(100) | |  | | | Thành phần gia đình | | |  |
|  | soanhchiem | | int | |  | | | Số anh chị em trong gia đình | | |  |
|  | conthu | | int | |  | | | Con thứ mấy trong gia đình | | |  |
|  | nangkhieu | | nvarchar(200) | |  | | | Mô tả năng khiếu | | |  |
|  | diachi | | nvarchar(1000) | |  | | | địa chỉ liên hệ | | |  |
|  | phone | | nvarchar(50) | |  | | | Số điện thoại liên lạc | | |  |
|  | email | | nvarchar(100) | |  | | | địa chỉ email | | |  |
|  | thuetro | | int | |  | | | 0: nhà ở; 1: Là nhà thuê trọ | | |  |
|  | baotinhoten | | nvarchar(50) | |  | | | Họ tên người báo tin | | |  |
|  | baotindiachi | | nvarchar(200) | |  | | | địa chỉ nhân báo tin | | |  |
|  | baotindienthoai | | varchar(50) | |  | | | điện thoại nhận báo tin | | |  |
|  | baotinemail | | varchar(100) | |  | | | địa chỉ điện thoại báo tin | | |  |
|  | baotrohoten | | nvarchar(50) | |  | | | Người bảo trợ | | |  |
|  | baotrodiachi | | nvarchar(200) | |  | | | Địa chỉ người bảo trợ | | |  |
|  | baotrodienthoai | | varchar(50) | |  | | | Điện thoại người bảo trợ | | |  |
|  | baotroemail | | varchar(100) | |  | | | email người bảo trợ | | |  |
|  | baotromatkhau | | varchar(64) | |  | | | Tài khoản đăng nhập của người bảo trợ | | |  |
|  | baotrodangnhap | | nvarchar(50) | |  | | | Tên đăng nhập của người bảo trợ | | |  |
|  | baotrodoimatkhau | | int | |  | | | Yêu cầu đổi mật khẩu của người bảo trợ | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | | |  |
|  | languagecode | | varchar(10) | |  | | | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ | | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | |  | | | Mã bản ghi gốc | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | provincecode | province | | code | | | | | n-1 | Khóa học | |
|  | districtcode | district | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | towncode | town | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | ethniccode | ethnic | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | religioncode | religion | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | classcode | class | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | gradecode | grade | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | educationfieldcode | educationfield | | code | | | | | n-1 |  | |
|  | studentrankcode | studentrank | | code | | | | | n-1 |  | |

#### Tham số của sinh viên - STUDENTPARAMETER

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentparameter  Tham số của sinh viên khi đăng nhập | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | studentcode | Varchar(10) |  | Sinh viên |  |
| 3 | departmentcode | varchar(10) |  | phòng ban |  |
| 4 | gradecode | varchar(10) |  | Khóa |  |
| 5 | classcode | varchar(10) |  | Lớp |  |
| 6 | term | smallint |  | học kỳ |  |
|  | year | int |  | Năm học |  |
|  | educationlevelcode | varchar(10) |  | Cấp học |  |
| 7 | educationfieldcode | varchar(10) |  | Ngành |  |
|  | coursecodeview | nvarchar(20) |  | Mã lớp môn học |  |
| 8 | coursecode | varchar(10) |  | mã lớp môn học |  |
| 9 | provincecode | varchar(10) |  | Tỉnh thành |  |
| 10 | districtcode | varchar(10) |  | Quận huyện, |  |
| 11 | departmentcode2 | varchar(10) |  | Mã đơn vị cấp 2 |  |
|  | branchcode | varchar(10) |  | Chi nhành |  |
| 12 | educationtypecode | varchar(10) |  | Chương trình |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Danh mục ưu tiên PRIORITYPOLICY -ok

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: prioritypolicy  Danh mục Chế độ ưu tiên cho sinh viên (theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 7 | failamount | Int |  | số lần được phép lưu ban khi xét lưu ban/lên lớp hàng năm (theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo) |  |
| 8 | mark | decimal(18,2) |  | điểm ưu tiên của đôi tượng ưu tiên |  |

#### Danh mục khu vực ưu tiên – PRIORITYREGION -ok

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: priorityregion  Danh mục Khu vực tuyển sinh (Hiện chưa xác định mục đích nhưng có thể dùng về sau)  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | mark | decimal(18,2) |  | | Điểm ưu tiên tính theo quy định |  |

#### Danh mục chức danh STUDENTLEVELTITLE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentleveltitle  Danh mục Chức vụ dành cho sinh viên  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  |
| 9 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |

#### Các hình thức đánh giá đạo đức - MORALTYPE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: moraltype  Các hình thức đánh giá đạo đức với sinh viên  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 8 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  |
| 9 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |
|  | whois | varchar(64) |  | Kiểm tra trạng thái |  |

#### Các hình thức khen thưởng dành cho sinh viên - STUDENTREWARDLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentrewardlevel  GENLEVEL - thetype - STUDENTREWARDLEVEL  Các cấp khen thưởng, được nhập trực tiếp  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Loại giải cho sinh viên - STUDENTREWARDTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentrewardtype  GENTYPE - thetype - STUDENTREWARDTYPE  Loại hình giải thưởng khoa học công nghệ (nhập trực tiếp các loại như văn bản)  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | |  |
| 6 | edupoint | | decimal | |  | | Tải được tính cho lại hình này | |  |
| 7 | edusupport | | decimal | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài (liên kết với rewardlevel) | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | studentrewardlevel | | code | | n-1 | | Phân cấp các giải thưởng | |

#### Các hình thức kỷ luật cho sinh viên - STUDENTDISCIPLINELEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentdisciplinelevel  GENLEVEL - thetype - STUDENTDISCIPLINELEVEL  Các cấp kỷ luật, được nhập trực tiếp; Chia thành nhóm: 1: buộc thôi học; 2: buộc phải dừng học; 3: Kỷ luật phải hạ cấp; 4: các loại kỷ luật khác;  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | loại hình đề tài |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Các hình thức kỷ luật - STUDENTDISCIPLINETYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** studentdisciplinetype  GENTYPE - thetype - STUDENTDISCIPLINETYPE  Các hình thức kỷ luật (nhập trực tiếp các loại như văn bản)  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  | |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn | |  | |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | loại hình đề tài | | |  |
| 4 | researchpoint | | decimal | |  | | Điểm nghiên cứu, dành cho khoa tính trên mỗi năm nghiên cứu cho toàn bộ những thành viên tham gia đề tài | | |  |
| 5 | researchsupport | | decimal | |  | | Số tiền được hỗ trợ nghiên cứu theo báo cáo của phòng 6 | | |  |
| 6 | edupoint | | decimal | |  | | Tải được tính cho lại hình này | | |  |
| 7 | edusupport | | decimal | |  | | Số tiền hỗ trợ cho loại hình này | | |  |
| 8 | note | | Nvarchar(200) | |  | | Ghi chú | | |  |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 13 | comparelevel | | int | |  | | Thư tự hiển thị | | |  |
| 14 | theorder | | int | |  | |  | | |  |
| 15 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | Cấp quản lý đề tài (liên kết với rewardlevel) | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
| 17 | unit | | float | |  | | Đơn vị tính, mặc định 1 | | |  |
|  | unitname | | nvarchar(100) | |  | | Đơn vị tính tải | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | genlevelcode | studentdisciplinelevel | | code | | n-1 | | Phân cấp hình thức kỷ luật | | |

#### Đánh giá về xếp loạt học lực của các sinh viên - LEARNRESULTTYPE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: learnresulttype  Các hình thức đánh giá học tập; được nhập trực tiếp theo danh mục  mapping | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  | |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  | |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  | |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  | |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  | |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  | |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  | |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  | |
| 8 | comparelevel | int |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số |  | |
| 9 | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  | |
|  | whois | varchar(64) |  | Kiểm tra trạng thái |  | |
|  | minlevel | float |  | Điểm tối thiểu |  | |
|  | maxlevel | float |  | Điểm tối đa trong ngưỡng |  | |

#### Đánh giá phân loại học viên - STUDENTRESULTTYPE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentresulttype  Bảng đánh giá phân loại học viên  mapping | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
| 8 | comparelevel | | int | |  | Mức độ so sánh với nhau để phân biệt khi tính các hệ số | | |  | |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  | |
|  | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm tra trạng thái | | |  | |
|  | minmark | | decimal(18,2) | |  | Điểm tối thới đặt được được phân loại | | |  | |
|  | moraltypecode | | varchar(10) | |  | Mức phân loại đạo đức tối thiểu (sẽ so sánh thông qua trường comparelevel để xác định) | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | | |
| 1 | moraltypecode | moraltype | | code | | | n-1 | Mức tối thiểu về đạo đức cần có cho mức phân loại học viên này | | | |

#### Tình trạng nhập điểm rèn luyện của các lớp - CLASSMORALHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: classmoralhistory  Bản ghi tự động tạo khi vào chức năng lần đầu tiên; mặc định quy định kết thúc thời gian sau ngày kết thúc tháng với một khoảng ngày nhất định (theo tham số toàn cục gMORAL) | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Không dùng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Đã thông báo nhập xong, không cho phép sửa dữ liệu  2 - Phòng đào tạo đã khóa dữ liệu  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | classcode | | Varchar(10) | |  | Mã sinh viên thực hiện hiện được đánh giá | | |  |
| 9 | themonth | | int | |  | Tháng được đánh giá/ được xem là học kỳ | | |  |
|  | theyear | | int | |  | Năm được đánh giá/ được xem là năm học | | |  |
|  | endtime | | datetime | |  | Thời điểm cuối cùng phải nhập điểm | | |  |
|  | whois | | varchar(60) | |  | Kiểm soát trạng thái | | |  |
|  | thetype | | int | |  | 0: là đánh giá cho mỗi tháng; 1: đánh giá cho mỗi kỳ; 2: đánh giá cho mỗi năm; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | classcode | class | | code | | | n-1 | Nhập đạo đức cho các sinh viên thuộc lớp | |

#### Điểm rèn luyện của sinh viên - STUDENTMORALHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentmoralhistory  Đánh giá đạo đức của sinh viên theo tháng; kỳ, năm; - được tự động sinh bản ghi trong lần đầu tiên chọn để nhập; với các bảng theo kỳ, năm thì sẽ tự động tạo bản ghi khi chạy chức năng thống kê đầu tiên có đủ dữ liệu để tính; và tự động tính theo thông số có sẵn cho phép chọn lại. | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Không dùng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Mã sinh viên thực hiện hiện được đánh giá | | |  |
| 9 | themonth | | int | |  | Tháng được đánh giá/ được xem là học kỳ | | |  |
|  | theyear | | int | |  | Năm được đánh giá/ được xem là năm học | | |  |
|  | mark1 | | varchar(4) | |  | điểm thứ 1 | | |  |
|  | mark2 | | varchar(4) | |  | điểm thứ 2 | | |  |
|  | mark3 | | varchar(4) | |  | điểm thứ 3 | | |  |
|  | mark | | int | |  | Tổng điểm của 3 lần chấm | | |  |
|  | moraltypecode | | varchar(10) | |  | Hình thức đánh giá | | |  |
|  | whois | | varchar(60) | |  | Kiểm soát trạng thái | | |  |
|  | thetype | | int | |  | 0: là đánh giá cho mỗi tháng; 1: đánh giá cho mỗi kỳ; 2: đánh giá cho mỗi năm; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Đánh giá cho sinh viên | |
| 2 | moraltypecode | moraltype | | code | | | n-1 | Hình thức đánh giá hạnh kiểm của thí sinh | |

#### Đánh giá học lực của sinh viên - LEARNRESULTHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: learnresulthistory  Tự động tạo bản ghi, tính khi chọn lần đầu tiên theo lớp; Cho phép cập nhật lại toàn bộ lớp theo công thức quy định; chọn lại cho từng sinh viên khi cần thiết; | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Không dùng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Mã sinh viên thực hiện hiện được đánh giá | | |  |
| 9 | themonth | | int | |  | Tháng được đánh giá/ được xem là học kỳ | | |  |
|  | theyear | | int | |  | Năm được đánh giá/ được xem là năm học | | |  |
|  | learnresulttypecode | | varchar(10) | |  | Hình thức đánh giá | | |  |
|  | whois | | varchar(60) | |  | Kiểm soát trạng thái | | |  |
|  | thetype | | int | |  | 0: là đánh giá cho mỗi tháng; 1: đánh giá cho mỗi kỳ; 2: đánh giá cho mỗi năm; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Đánh giá cho sinh viên | |
| 2 | learnresulttypecode | moraltype | | code | | | n-1 | Hình thức đánh giá hạnh kiểm của thí sinh | |

#### Phân loại kết quả của học viên - STUDENTRESULTHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentresulthistory  Tự động tạo bản ghi, tính khi chọn lần đầu tiên theo lớp; Cho phép cập nhật lại toàn bộ lớp theo công thức quy định; chọn lại cho từng sinh viên khi cần thiết; | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Không dùng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Mã sinh viên thực hiện hiện được đánh giá | | |  |
| 9 | themonth | | int | |  | Tháng được đánh giá/ được xem là học kỳ | | |  |
|  | theyear | | int | |  | Năm được đánh giá/ được xem là năm học | | |  |
|  | studentresulttypecode | | varchar(10) | |  | Xếp loại sinh viên | | |  |
|  | whois | | varchar(60) | |  | Kiểm soát trạng thái | | |  |
|  | thetype | | int | |  | 0: là đánh giá cho mỗi tháng; 1: đánh giá cho mỗi kỳ; 2: đánh giá cho mỗi năm; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Đánh giá cho sinh viên | |
| 2 | studentresulttypecode | studentresulttype | | code | | | n-1 | HÌnh thức đánh giá sinh viên | |

#### Các lần thức kỷ luật - STUDENTDISCIPLINEHISTORY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentdisciplinehistory  Ghi nhận lại các lần nhận kỹ luật của sinh viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên lần kỷ luật | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú tình trạng | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | studentcode | | Varchar(10) | |  | Sinh viên nhận | | |  |
|  | studentdisciplintypeecode | | varchar(10) | |  | Hình thức kỷ luật | | |  |
|  | officialnumber | | nvarchar(20) | |  | Số quyết định | | |  |
|  | officialdatet | | datetime | |  | Ngày nhận quyết định | | |  |
| 9 | themonth | | int | |  | Học kỳ nhận kỷ luật | | |  |
|  | theyear | | int | |  | Năm học nhận quyết định kỷ luật | | |  |
|  | studentdisciplinelevellink | | int | |  | Mức độ xử lý của hình thức (theo mô tả đầu bảng - studentdisciplinelevel) | | |  |
|  | whois | | varchar(60) | |  | Kiểm soát trạng thái | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Đánh giá cho sinh viên | |
| 2 | studentdisciplinetypecode | studentdisciplinetype | | code | | | n-1 | Hình thức kỷ luật sinh viên nhận | |

## Hoạt động đề tài tốt nghiệp sinh viên

### Nhóm thực hiện đề tài

#### Đợt làm đề tài tốt nghiệp - THESISPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: thesisperiod  Thông tin đợt giao đồ | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | | Mã cấp học | | | Cấp học |
| 3 | year | | int | |  | | | Năm học | | | Năm học |
| 4 | name | | nvarchar(200) | |  | | | Tên đợt giao đồ án | | | Tên |
| 5 | begintime | | Datetime | |  | | | Thời gian bắt đầu | | | Bắt đầu |
| 6 | endtime | | datetime | | |  | | Thời gian kết thúc | | | Kết thúc |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | universitycode | | varchar(10) | | |  | | Mã trường | | |  |
| 10 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 11 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
|  | note | | nvarchar(max) | | |  | | Mô tả về đợt | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | |  | |  | | |

#### Đề tài tốt nghiệp - THESIS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: thesis  Thông tin đồ án giáo viên đề xuất | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(200) | |  | | Tên đề tài | | | | Tên |
|  | codeview | | nvarchar(50) | |  | | Mã đề tài (hiện tại chưa dùng) | | | |  |
| 3 | note | | nvarchar(max) | |  | | Mô tả dề tài | | | | Mô tả |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | | |  |
| 6 | approvedstatus | | int | |  | | Trạng thái duyệt:  1-pending: đang chờ(default)  2-academyaccept: học viện duyệt  3-facultyaccept: khoa duyệt  4-reject: từ chối | | | | Duyệt |
| 7 | approvedby | | varchar(10) | |  | | Người xét duyệt | | | |  |
| 8 | approvaltime | | Datetime | |  | | Thời điểm xét duyệt | | | |  |
| 9 | thesisperiodcode | | varchar(10) | |  | | Mã đợt làm ĐTTN tương ứng | | | | Đợt ĐttN |
| 10 | lecturername | | nVarchar(100) | |  | | Tên giáo viên đề xuất; thừa kế từ staff nếu giáo viên ngoài cho phép nhập vào | | | | Tên giáo viên |
| 11 | lecturerinofo | | nvarchar(20) | |  | | Thông tin liên hệ nhập nếu là giáo viên ở ngoài | | | | Liên hệ |
| 12 | staffcode | | varchar(10) | |  | | Giáo viên đề xuất | | | Giáo viên | |
| 13 | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị quản lý (tự động thừa kế từ giáo viên, ngoài ra nếu giáo viên ở ngoài thì chọn lại trương này) | | Đơn vị | | |
| 14 | maxstudent | | int | |  | | Số lượng sinh viên tối đa tham gia đồ án | | Số sinh viên | | |
| 15 | universitycode | | Varchar(10) | |  | | Mã trường | |  | | |
| 16 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  | | |
| 17 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  | | |
| 18 | lecturercount | | int | |  | | Số lượng giáo viên hướng dẫn; nếu nhiều giáo viên thì các tên sẽ được cộng vào trong lecturername | |  | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | | |
| 1 | thesisperiodcode | thesisperiod | | code | |  | |  | | | |

#### Các giáo viên hướng dẫn đề tài - STAFFTHESIS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: staffthesis  Các giáo viên đề xuất đề tài | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | | **code** | varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | | name | nvarchar(200) |  | Tên của giáo viên | | |  | |
| 3 | | note | nvarchar(max) |  | Không dùng | | |  | |
| 4 | | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 5 | | lecturerinofo | nvarchar(100) |  | Thông tin liên hệ nhập nếu là giáo viên ở ngoài | | |  | |
| 6 | | staffcode | varchar(10) |  | Giáo viên đề xuất | | | |  |
| 7 | | departmentcode | varchar(10) |  | Đơn vị quản lý (tự động thừa kế từ giáo viên, ngoài ra nếu giáo viên ở ngoài thì chọn lại trương này) | | | |  |
| 8 | | universitycode | Varchar(10) |  | Mã trường | | | |  |
| 9 | | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | | |  |
| 10 | | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | | | |  |
|  | | thesiscode | varchar(10) |  | Mã của đề tài | | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | | Trường | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | thesiscode | | thesis | | code |  |  | | |

#### Các sinh viên được thực hiện đề tài - THESISPERIODSTUDENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** thesisperiodstudent  Xác định các sinh viên có thể đăng ký đồ án trong đợt (xác lập bằng cách chọn các sinh viên được phép chọn đề tài trong đợt này) | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | studentcode | | Varchar(10) | |  | | Mã sinh viên | | |  |
| 3 | thesisperiodcode | | varchar(10) | | F | | Đợt | | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 11 | note | | nvarchar(max) | |  | |  | | |  |
| 12 | status | | int | |  | | Trạng thái thực hiện của sinh viên: 0: Đang thực hiện bình thương; 1: đã được chọn đồ án, 2: Đã thực hiện thành công; 3: Chưa thành công | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | studentcode | student | | code | |  | |  | | |
| 2 | thesisperiodcode | thesisperiod | | code | |  | |  | | |

#### Đăng ký đề tài của sinh viên - STUDENTTHESIS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: studentthesis  Sinh viên đăng ký đồ án tốt nghiệp | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | thesiscode | | **varchar(10)** | |  | | | Đề tài | |  |
| 3 | studentcode | | varchar(10) | |  | | | Mã sinh viên | |  |
|  | thesisperiodcode | | varchar(10) | |  | | | Đợt giao đồ án cho sinh viên (Được thừa kế từ bảng thesis) | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | |  | | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 6 | universitycode | | Varchar(10) | | |  | | Mã trường | |  |
| 7 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
|  | lecturerstatus | | int | | |  | | 0: chưa xét duyệt;  1: chấp nhận sinh viên thực hiện;  2: từ chối sinh viên thực hiện | | Duyệt giáo viên |
| 18 | approvedstatus | | int | | |  | | 0: chưa được phê duyệt; 1: đã được phê duyệt; 2: từ chối; chi tiết sẽ được mô tả trong approvednote | | Duyệt đơn vị |
| 19 | approvedby | | varchar(10) | | |  | | Người xét duyệt | |  |
| 20 | approvaltime | | datetime | | |  | | Thời điểm xét duyệt | |  |
|  | approvednote | | nvarchar(200) | | |  | | Mô tả trạng thái | |  |
|  | note | | nvarchar(max) | | |  | | Mô tả yêu cầu riêng cho sinh viên | |  |
|  | workstatus | | int | | |  | | Trang thái thực hiện:  0: Đang thực hiện; 1: Bị dừng; 2: thực hiện thành công - đã bảo vệ thành công; 3: Thực hiện nhưng bảo vệ không thành công; | | Trạng thái |
|  | supervisormark | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm giáo viên hướng dẫn | |  |
|  | finalmark | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm giáo cuối cùng | |  |
|  | supervisornote | | nvarchar(100) | | |  | | Nhận xét hướng dẫn | |  |
|  | worknote | | nvarchar(max) | | |  | | mô tả trạng thái thực hiện (khi bị từ chối sẽ có ghi chú vào chỗ này) | |  |
|  | finishdate | | datetime | | |  | | Thời điểm bảo vệ đồ án | |  |
|  | councilnote | | nvarchar(max) | | |  | | Nội dung nhận xét của hội đồng | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | thesiscode | thesis | | code | | | n-1 | | Mã đề tài | |
|  | studentcode | student | | code | | |  | |  | |
|  | thesisperiodcode | thesisperiod | | code | | |  | |  | |

#### Đợt báo cáo đồ án của sinh viên - REPORTPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: reportperiod  Đợt báo cáo của sinh viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | Mã cấp học | | | Cấp học |
| 3 | thesisperiodcode | | varchar(10) | |  | | Đợt giao đồ án | | | Đợt giao đồ án |
| 4 | name | | nvarchar(200) | |  | | Tiêu đề đợt báo cáo | | | Đợt báo cáo |
| 6 | endtime | | datetime | |  | | Thời điểm kết thúc báo cáo | | | Hạn nộp báo cáo |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | universitycode | | varchar(10) | |  | | Mã trường | | |  |
| 10 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 11 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
|  | note | | nvarchar(1000) | |  | | Yêu cầu của đợt báo cáo | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | thesisperiodcode | thesisperiod | | code | |  | |  | | |

#### Những sinh viên báo cáo trong đợt yêu cầu - STUDENTREPORTPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: studentreportperiod  Thông tin báo cáo của học sinh; Khi thực hiện tạo đợt sẽ chọn sinh viên phải báo cáo và tạo dữ liệu cho bảng này | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | reportperiodcode | | **varchar(10)** | | |  | | Mã đợt báo cáo | | Đợt giao |
| 3 | studentcode | | varchar(10) | | |  | | Mã sinh viên (thừa kế từ đợt đồ án) | |  |
|  | thesisperiodcode | | varchar(10) | | |  | | Đợt thực hiện đồ án | | Đề tài |
| 4 | note | | nvarchar(max) | | |  | | Nội dung báo cáo của sinh viên (viết bằng text)` | |  |
| 5 | reportfilename | | nvarchar(200) | | |  | | Tên file upload nội dung báo cáo | |  |
| 6 | mark | | decimal(18,2) | | |  | | Điểm giáo viên chấm | | Điểm |
| 7 | markby | | Varchar(20) | | |  | | Mã giáo viên chấm | |  |
| 8 | lecturernote | | nvarchar(max) | | |  | | Nhận xét giáo viên | | Nhận xét |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 11 | universitycode | | Varchar(10) | |  | | | Mã trường | |  |
| 12 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 13 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | | Mã sinh viên | |
| 2 | reportperiodcode | reportperiod | | code | | |  | | Mã đợt báo cáo | |
| 3 | markby | staff | | code | | |  | | Mã giáo viên chấm | |

#### Đợt bảo vệ đồ án tốt nghiệp - DEFENDPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: defendperiod  Thông tin bảo vệ đồ án | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | | | Mã cấp học | | Cấp học |
| 4 | name | | nvarchar(50) | |  | | | Tên đợt bảo vệ đồ án | | Tên |
| 5 | begintime | | Datetime | |  | | | Thời gian bắt đầu đợt bảo vệ đồ án | | Bắt đầu |
| 6 | endtime | | Datetime | |  | | | Thời gian kết thúc bảo vệ đồ án | | Kết thúc |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 9 | universitycode | | Varchar(10) | | |  | | Mã trường | |  |
| 10 | lock | | smallint | | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 11 | lockdate | | datetime | | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
|  | year | | int | | |  | | Năm học | | Năm học |
|  | reviewdeadline | | datetime | | |  | | Thời điểm hạn cuối nộp điểm phản biện | | Thời hạn nộp phản biện |
|  | reviewcount | | int | | |  | | Số giáo viên phản biên: 1: mặc định | | Số giáo viên phản biện |
|  | defendmark | | float | | |  | | Hệ số điểm của người phản biện: Mặc định 1 | | Hệ số điêm rphanr biện |
|  | suporvisormark | | float | | |  | | Điểm của người hướng dẫn: Mặc định 1 | | Hệ số điêm hướng dẫn |
|  | enrollermark | | float | | |  | | Thành viên: mặc định 2; Tự động sinh các bản ghi tương ứng vào trong defendperiodmark - với các vai trò khác nhau | | Hệ số điểm hội đồng |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | |  | |

#### Quy định thang điểm chấm DEFENDPERIODMARK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: defendperiodmark  Hệ số điểm của thành viên trong hội đồng,  hiện tại sẽ tạm thời không có giao diện nhập mà nhập thông qua trường derendperiod.enrollermark | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | educationlevelcode | | varchar(10) | | |  | | Mã cấp học | |  |
| 4 | defendperiodcode | | varchar(10) | | |  | | Tên đợt bảo vệ đồ án | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 9 | universitycode | | Varchar(10) | |  | | | Mã trường | |  |
| 10 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 11 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
|  | councilrolecode | | varchar(10) | |  | | | Vai trò | |  |
|  | factor | | float | |  | | | Hệ số điểm (mặc định 2) | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |

#### Sinh viên được bảo vệ trong đợt - STUDENTDEFENDPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: studentdefendperiod  Sinh viên này được phép bảo vệ trong đợt bảo vệ nào đó | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | defendperiodcode | | **varchar(10)** | | |  | | Mã đợt báo cáo | | Đợt báo cáo |
| 3 | studentcode | | varchar(10) | | |  | | Mã sinh viên (Được thừa kế từ studentthesiscode) | |  |
|  | thesisperiodcode | | varchar(10) | | |  | | Đợt thực hiện đồ án (được thừa kế từ studentthesiscode) | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | | |  | | Nội dung báo cáo của sinh viên (viết bằng text)` | |  |
|  | studentthesiscode | | varchar(10) | | |  | | Đề tài được bảo vệ | | Đề tài được báo cáo |
| 9 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 10 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 11 | universitycode | | Varchar(10) | |  | | | Mã trường | |  |
| 12 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 13 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | studentthesiscode | studentthesis | | code | | | n-1 | |  | |
|  | studentcode | student | | code | | |  | |  | |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | | code | | |  | | mã đợt bảo vệ | |

#### DEFENDCOUNCIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: defendcouncil  Thông tin hội đồng bảo vệ đồ án | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(50) | | |  | | Tên hội đồng | |  |
| 3 | note | | nvarchar(max) | | |  | | Mô tả dề tài | |  |
| 5 | defendperiodcode | | varchar(10) | | |  | | Mã đợt bảo vệ đồ án tương ứng | | Đợt bảo vệ |
|  | Begintime | | datetime | | |  | | Thời điểm bắt đầu - đến giờ | |  |
|  | endtime | | datetime | | |  | | Thời điểm kết thúc -đến giờ | |  |
|  | hallcode | | varchar(10) | | |  | | Có thể không chọn nhập trực tiếp nếu không phải là hội trường | |  |
|  | placeaddress | | nvarchar(100) | | |  | | Địa điểm (Thừa kế từ thông tin hội trường) | |  |
| 7 | universitycode | | Varchar(10) | | |  | | Mã trường | |  |
| 4 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 10 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 11 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | defendperiodcode | defendperiod | | code | | | n-1 | | Mã đợt giao đồ án | |

#### Giáo viên tham gia hội đồng - STAFFDEFENDCOUNCIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: staffdefendcouncil  Danh sách giáo viên trong hội đồng | | | | | | | | |
| **STT** | | **Thuộc tính** | | **Giá trị** | **Khóa** | | **Giải thích** | |
| 1 | | **code** | | varchar(10) | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |
| 2 | | name | | nvarchar(200) |  | | Tên của giáo viên | |
| 3 | | note | | nvarchar(max) |  | | Không dùng | |
| 4 | | edituser | | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |
| 5 | | lecturerinofo | | nvarchar(100) |  | | Thông tin liên hệ nhập nếu là giáo viên ở ngoài | |
| 6 | | staffcode | | varchar(10) |  | | Giáo viên đề xuất | |
| 7 | | councilrolecode | | varchar(10) |  | | Vai trò thực hiện trong hội đồng | |
| 8 | | universitycode | | Varchar(10) |  | | Mã trường | |
| 9 | | lock | | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |
| 10 | | lockdate | | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu | |
|  | | defendcouncilcode | | varchar(10) |  | | Hội đồng | |
|  | | factor | | float |  | | Hệ số điểm của người này trong hội đồng | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | | Trường | Q. Hệ | | Ghi chú |
| 1 | thesisperiodcode | | thesisperiod | | code |  | |  |

studentdependperiod

#### STUDENTTHESISCOUNCIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentthesiscouncil  Thông tin đồ án gắn với hội đồng bảo vệ đồ án | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |  |
| 2 | defendcouncilcode | | varchar(10) | | |  | | Mã hội đồng bảo vệ | | Hội đồng |
| 3 | studentthesiscode | | varchar(10) | | |  | | Mã tương ứng với bảng sinh viên đăng ký đề tài | | Đề tài |
|  | studentcode | | varchar(10) | | |  | | Sinh viên | |  |
| 4 | begintime | | Datetime | | |  | | Thời gian bắt đầu thực tế | | Bắt đầu |
| 5 | endtime | | Datetime | | |  | | Thời gian kết thúc thực tế | | Kết thúc |
| 6 | theorder | | Int | | |  | | Thứ tự bảo vệ; giáo viên có thể chọn lại | | Thứ tự |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | |  |
| 9 | edittime | | Datetime | | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối giao đồ án | |  |
| 10 | universitycode | | Varchar(10) | |  | | | Mã trường | |  |
| 11 | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 12 | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | studentthesiscode | studentthesis | | code | | | n-1 | | Mã tương ứng với bảng sinh viên đăng ký đề tài | |

#### Chấm điểm phản biện - THESISREVIEW

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: thesisreview  Phân công chấm phản biện cho đề tài | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Thuộc tính** | | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | | **code** | | varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | | name | | nvarchar(200) |  | Tên của giáo viên | | | Tên giáo viên |
| 3 | | note | | nvarchar(max) |  | Nội dung nhận xét phản biện, có thể là câu hỏi phản biện được nhập vào đây | | | Nhận xét |
| 4 | | edituser | | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | | lecturerinofo | | nvarchar(100) |  | Thông tin liên hệ nhập nếu là giáo viên ở ngoài | | | Liên hệ |
| 6 | | staffcode | | varchar(10) |  | Giáo viên đề xuất | | |  |
| 7 | | studentthesiscode | | varchar(10) |  | Mã đề tài được phân công chấm | | | Đề tài |
| 8 | | universitycode | | Varchar(10) |  | Mã trường | | |  |
| 9 | | lock | | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | | lockdate | | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | | mark | | decimal(18,2) |  | Điểm chấm | | | Điểm |
|  | | factor | | float |  | Hệ số điểm trong hội đồng; Được thừa kế từ defendperiod | | | Hệ số điểm |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentthesiscode | | studentthesis | | code | |  |  | |

#### Chấm điểm hội đồng - THESISMARK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng**: thesismark  Chấm điểm của các thành viên hội đồng | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Thuộc tính** | | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | | **code** | | varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | | studentthesiscode | | varchar(10) |  | Đề tài | | | Đề tài |
| 3 | | staffdefendcouncilcode | | varchar(10) |  | Thành viên hội đồng | | | Thành viên |
| 4 | | edituser | | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 5 | | mark | | decimal(18,2) |  | Điểm của hội đồng | | | Điểm |
| 6 | | factor | | float |  | Hệ số tính điểm khi tham gia hội đồng; Được thừa kế từ defendperiod và councilrole của người này | | | Hệ số |
| 8 | | universitycode | | Varchar(10) |  | Mã trường | | |  |
| 9 | | lock | | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa (đang tồn tại hiện tại)  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra (đã bị thay đổi, phân tách, sát nhập)  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | | lockdate | | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentthesiscode | | studentthesis | | code | |  |  | |
|  | staffdefendcouncilcode | | staffdefendcouncil | | code | |  |  | |

### Nhóm trao đổi trong làm đề tài

## Nhóm dữ liệu về các module liên quan trong hệ thống

### Thông tin về nhóm nghiên cứu

#### Vai trò trong trong nhóm nghiên cứu - RESEARCHGROUPROLE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgrouprole  **Quan hệ bảng gốc**: GENROLE - thetype - RESEARCHGROUPROLE  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 3 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 6 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 7 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 8 | eduduty | int |  | Tải giảng dạy năm học |  |
| 9 | researchduty | int |  | Tải nghiên cứu của năm |  |
| 10 | edureducerate | float |  |  |  |
| 11 | researchreducerate | float |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |

#### Nhóm nghiên cứu - RESEARCHGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroup  sẽ được thay thế cho bảng papers hiện tại, để tính thông số mới | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | | K | | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | | |  | | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 |  | |  | | |  | | |  | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | | |  | | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | numbermember | | int | | |  | | | Số lượng thành viên | |  |
| 9 | author | | nvarchar(1000) | | |  | | | Các thành viên | |  |
| 10 | otherauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | | Thành viên trong học viện | |  |
| 11 | outauthor | | nvarchar(1000) | | |  | | | Thành viên ở ngoài | |  |
| 12 | codeview | | nvarchar(20) | | |  | | | mã nhóm nghiên cứu | |  |
| 13 | management | | nvarchar(2000) | | |  | | | Đơn vị chủ trì (P6) | |  |
| 14 | link | | nvarchar(1000) | | |  | | | Liên kết đến ấn phẩm trực tuyến | |  |
| 15 | approvallink | | nvarchar(1000) | | |  | | | Liên kết đến minh chứng (online version, hoặc scaned version) | |  |
| 16 | approvedstatus | | int | | |  | | | đã được xác nhận có minh chứng; 0: chưa có minh chứng; 1: Đã đưa minh chứng, đợi xét duyệt; 2: đã xét duyệt tồn tại minh chứng | |  |
| 17 | approvedby | | varchar(10) | | |  | | | Người xét duyệt | |  |
| 18 | approvaltime | | datetime | | |  | | | Thời điểm xét duyệt | |  |
| 19 | note | | nvarchar(2000) | | |  | | | Mô tả về bài báo | |  |
| 20 |  | |  | | |  | | |  | |  |
| 21 | begintime | | datetime | | |  | | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 22 | endtime | | datetime | | |  | | | Chỉ xét đến tháng | |  |
| 23 | status | | int | | |  | | | Tình trạng: 0: đang thực hiện, 1: đang thực hiện trong gia hạn, 2: trong giai đoạn hoàn thiện, 3: đã bảo vệ thành công | |  |
| 24 | abstract | | nvarchar(max) | | |  | | |  | |  |
| 25 | leader | | varchar(10) | | |  | | | Nhân viên trưởng nhóm nghiên cứu | |  |
| 26 | relationwithmanagement | | nvarchar(max) | | |  | | | Tương quan với cơ quan quản lý | |  |
| 27 | area | | int | | |  | | | Diện tích được cấp | |  |
| 28 | address | | nvarchar(1000) | | |  | | | địa chỉ | |  |
| 29 | phone | | nvarchar(50) | | |  | | | điện thoại | |  |
| 30 | fax | | nvarchar(50) | | |  | | |  | |  |
| 31 | email | | nvarchar(100) | | |  | | |  | |  |
| 32 | departmentcode | | varchar(10) | | |  | | | Mã đơn vị quản lý trong học viện | |  |
| 33 | seflorganize | | int | | |  | | | Tự tổ chức (1, 0: được tổ chức) | |  |
| 34 | organizedby | | nvarchar(1000) | | |  | | | Được tổ chức bởi | |  |
| 35 | requirementquality | | float | | |  | | | Phần trăm về chất lượng cơ sở vật chất | |  |
| 36 | requirementquantity | | float | | |  | | | Phần trăm về số lượng | |  |
| 37 | computer | | float | | |  | | | số lượng máy tính trên đầu người | |  |
| 38 | internet | | int | | |  | | | 0, 1: không có | |  |
| 39 | internetfee | | int | | |  | | | 0: miến phí, 100: trả toàn bộ còn lại là tỉ lệ trả | |  |
| 40 | materialinternet | | int | | |  | | |  | |  |
| 41 | materiallib | | int | | |  | | |  | |  |
| 42 | materialother | | nvarchar(200) | | |  | | | Nguồn tài liệu khác | |  |
| 43 | otherfund | | nvarchar(200) | | |  | | | Nguồn tài trợ khác | |  |
| 44 | man | | nvarchar(max) | | |  | | | Nhân lực | |  |
| 45 | material | | nvarchar(max) | | |  | | | Cơ sở vật chất | |  |
| 46 | fund | | nvarchar(max) | | |  | | | Nguồn tài chính | |  |
| 47 | info | | nvarchar(max) | |  | | | | Thông tin | |  |
| 48 | whois | | varchar(64) | |  | | | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | description | | nvarchar(max) | |  | | | | Thông tin giới thiệu về nhóm nghiên cứu | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | approvedstatus | approvedstatus | | codelink | | | | n-1 | | Khóa học | |
|  | approvedby | staff | | code | | | | n-1 | |  | |
|  | departmentcode | department | | code | | | | n-1 | |  | |

#### Đề tài cho giáo viên - STAFFRESEARCHGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** staffresearchgroup  Dùng để thể hiện liên kết bài báo với giáo viên trong danh sách, để dùng liên kết lên trang web khoa công nghệ thông tin. Người nhập có quyền chọn. | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **staffcode** | | varchar(10) | | K | | mã nhân viên (giáo viên) | |  | |
| 2 | **researchgroupcode** | | varchar(10) | | K | | mã của bài báo | |  | |
| 3 | showon | | int | |  | | hiển thị lên trên trang của khoa hay không | |  | |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  | |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  | |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  | |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  | |
| 8 | rolecode | | varchar(10) | |  | | vai trò của người đó trong bài báo, mặc định là 0 tham gia, 2: Thư ky, 3: chủ nhiệm, | |  | |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | staffcode | staff | | code | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | | |
|  | rolecode | researchgrouprole | | code | | n-1 | |  | | |

#### Mức độ của nguồn kinh phí -FUNDLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** fundlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - FUNDLEVEL  Cấp quản lý kinh phí  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tên của cấp hội đồng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  |  |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |

#### Loại nguồn kinh phí - FUNDTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** fundtype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - FUNDTYPE  Loại nguồn kinh phí  mapping | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 8 | comparelevel | | int | |  | | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
| 10 | genlevelcode | | varchar(10) | |  | | mã của cấp quản lý | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | genlevelcode | fundlevel | | code | | n-1 | |  | |

#### Phân bổ kinh phí - RESEARCHGROUPFUND

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupfund  Phân bổ kinh phí | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **researchgroupcode** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | **fundtypecode** | | varchar(10) | | K | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | **year** | | int | | K | | năm | |  |
| 4 | value | | decimal(18,2) | |  | | Giá trị | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |
|  | fundtypecode | fundtype | | code | |  | |  | |

#### Loại chi tiêu - SPENDTYPE - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** spendtype  **Quan hệ bảng gốc**: GENTYPE - thetype - SPENDTYPE  Loại hình chi tiêu  mapping | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 3 | codeview | nvarchar(20) |  | mã của loại bài báo |  |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 5 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 6 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 7 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 8 | comparelevel | int |  | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp |  |
| 9 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 10 | genlevelcode | varchar(10) |  | Cấp |  |

#### Chi tiêu - RESEARCHGROUPSPEND

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupspend  Chi tiêu | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** | |
| 1 | **researchgroupcode** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  | |
| 2 | **spendtypecode** | | varchar(10) | | K | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | **year** | | int | | K | | năm | | |  |
| 4 | value | | decimal(18,2) | |  | | Giá trị | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 9 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | | |
|  | spendtypecode | spendtype | | code | | n-1 | |  | | |

#### Ứng dụng nhóm nghiên cứu - RESEARCHGROUPAPPLICATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupapplication  Các ứng dụng của nhóm nghiên cứu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | comparelevel | | int | |  | | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp | |  |
| 10 | target | | nvarchar(1000) | |  | | Nơi triển khai | |  |
| 11 | delivertime | | datetime | |  | | thời điểm đưa ra | |  |
| 12 | delivertimeshow | | varchar(20) | |  | | thời điểm ghi theo text | |  |
| 13 | value | | decimal(18,2) | |  | | giá trị của triển khai công nghệ | |  |
| 14 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Ươm tạm doanh nghiệp - RESEARCHGROUPPREAPPLICATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgrouppreapplication  Các ứng dụng của nhóm nghiên cứu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | delivertime | | datetime | |  | | Thời điểm ươm tạo | |  |
| 10 | delivertimeshow | | varchar(20) | |  | | thời điểm ươm tạo hiển thị | |  |
| 11 | market | | nvarchar(1000) | |  | | Quy mô thị trường | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Đào tạo của nhóm nghiên cứu - RESEARCHGROUPEDU

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupedu  Đào tạo của nhóm nghiên cứu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | edutime | | datetime | |  | | Thời gian đào tạo | |  |
| 10 | edutimeshow | | nvarchar(20) | |  | | Thời gian đào tạo hiển thị | |  |
| 11 | countstudent | | int | |  | | Số lượng người tham gia | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Hợp tác của nhóm nghiên cứu - RESEARCHGROUPCOOPERATOR

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupcooperator  Hợp tác nghiên cứu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | edutime | | datetime | |  | | Thời gian đào tạo | |  |
| 10 | partner | | nvarchar(200) | |  | | Đơn vị hợp tác | |  |
| 11 | management | | nvarchar(200) | |  | | Cơ quan chủ quản | |  |
| 12 | content | | nvarchar(max) | |  | | Nội dung hợp tác | |  |
| 13 | cooperatortime | | nvarchar(200) | |  | | Thời gian hợp tác | |  |
| 14 | type | | int | |  | | 0: Nhóm nghiên cứu khác; 1: doanh nghiệp; 2: Đối tác nước ngoài | |  |
| 15 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Giải thưởng - RESEARCHGROUPPRIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupprize  Giải thưởng | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | work | | nvarchar(max) | |  | | Tên công trình | |  |
| 10 | pickupyear | | int | |  | | Năm nhận | |  |
| 11 | type | | int | |  | | 0: trong nước; 1: nước ngoài | |  |
| 12 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Giải thưởng - RESEARCHGROUPPLAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** researchgroupplan  Giải thưởng | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | researchgroupcode | | varchar(10) | |  | | mã của nhóm nghiên cứu | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 6 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 8 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 9 | content | | nvarchar(max) | |  | | Tên công trình | |  |
| 10 | donetime | | datetime | |  | | năm thực hiện | |  |
| 11 | donetimeshow | | varchar(20) | |  | |  | |  |
| 12 | note | | nvarchar(max) | |  | | Ghi chú | |  |
| 13 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | researchgroupcode | researchgroup | | code | | n-1 | |  | |

### Thông tin về chuyên gia

#### Nhóm chuyên gia thành các chuyên ngành - EXPERTGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** expertgroup  Nhóm các chuyên gia | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | |  | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp | |  |
| 10 | keyword | | nvarchar(1000) | |  | | Các từ khóa của nhóm trong tìm kiếm | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Đơn vị phụ trách nhóm chuyên gia | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | n-1 | |  | |

#### Các ngành chuyên ngành của các chuyên gia - EXPERTSPECIALIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** expertspecialize  Các chuyên ngành của các chuyên gia | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | |  |
| 3 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | | Ghi chú | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp | |  |
| 10 | keyword | | nvarchar(1000) | |  | | Từ khóa của chuyên ngành | |  |
| 11 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | expertgroupcode | | varchar(10) | |  | | Thuộc nhóm | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | expertgroupcode | expertgroup | | code | | n-1 | |  | |

#### Các ngành chuyên gia - EXPERT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** expert  Các chuyên gia | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | | Mã tự động tăng | | |  |
| 2 | name | | nvarchar(1000) | |  | | Tiêu đề đề tài | | |  |
| 3 | codeview | | nvarchar(20) | |  | | mã của loại bài báo | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | | Cấp so sánh, nếu cần có thể là hình thức sắp xếp | | |  |
| 10 | academictitlecode | | varchar(10) | |  | | Học hàm | | |  |
| 11 | degreecode | | varchar(10) | |  | | Học vị | | |  |
| 12 | expertspecializecodelist | | nvarchar(100) | |  | | danh sách các mã chuyên ngành được cách nhau bởi dấu; | | |  |
| 13 | organization | | nvarchar(1000) | |  | | cơ quan | | |  |
| 14 | address | | nvarchar(1000) | |  | | địa chỉ | | |  |
| 15 | phone | | nvarchar(50) | |  | | điện thoại | | |  |
| 16 | email | | nvarchar(100) | |  | | điện thoại | | |  |
| 17 | mastercouncilinvited | | int | |  | | số lần mời hội đồng | | |  |
| 18 | doctorcouncilinvited | | int | |  | | số lần mới hội đồng nghiên cứu | | |  |
| 19 | projectcouncilinvited | | int | |  | | số lần mời hội đồng đề tài | | |  |
| 20 | paperreview | | int | |  | | số lần mời phản biện bài báo | |  | |
| 21 | rate | | float | |  | | đánh giá về phản ứng | |  | |
| 22 | expertgroupcode | | varchar(10) | |  | | Mã nhóm của chuyên gia | |  | |
| 23 | staffcode | | varchar(10) | |  | | null or '' nếu không là giáo viên của học viện | |  | |
| 24 | profile | | nvarchar(100) | |  | | đường dẫn đến file lý lịch cá nhân nếu có | |  | |
| 25 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | | |
| 1 | academictitlecode | academictitle | | code | | n-1 | | Khóa học | | |
|  | degreecode | degree | | code | | n-1 | |  | | |
|  | expertgroupcode | expertgroup | | code | | n-1 | |  | | |
|  | staffcode | staff | | code | | n-1 | |  | | |

#### Chuyên ngành các chuyên gia - EXPERTEXXPERTSPECIALIIZE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** expertexpertsppecialize  Các chuyên gia | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | **Tiêu đề** |
| 1 | **expertcode** | | varchar(10) | | K | | Mã chuyên gia | |  |
| 2 | expertspecializecode | | varchar(10) | | K | | Mã của chuyên ngành | |  |
| 3 | edituser | | varchar(20) | |  | | mã người nhập thông tin | |  |
| 4 | edittime | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |  |
| 5 | lock | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |  |
| 6 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |  |
| 7 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | Q. Hệ | | Ghi chú | |
| 1 | expertcode | expert | | code | | n-1 | | Khóa học | |
|  | expertspecializecode | expertspecialize | | code | | n-1 | |  | |

### Nhóm dữ liệu về tin tức

#### Nhóm tin tức - NEWSGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** newsgroup  Nhóm các tin tức trong hệ thống, hiện tại có 4 nhóm chính. Thông báo, hoạt động, tin tức khoa học công nghệ mới, | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị của nhóm | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
|  | languagecode | | varchar(10) | |  | mã ngôn ngữ | | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | |  | bản tin trong ngôn ngữ gốc | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Tin tức - NEWS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** news  Các tin tức | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | |  |
| 1 | code | | varchar(10) | | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | edituser | | varchar(20) | | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 |  | |  | |  | |  | | |  |
| 9 | abstract | | nvarchar(max) | |  | | Đoạn tóm tắt | | |  |
| 10 | content | | nvarchar(max) | |  | | Nội dung của bài báo | | |  |
| 11 | createtime | | datetime | |  | | Thời điểm nhập bản tin | | |  |
| 12 | newsgroupcode | | varchar(10) | |  | | Mã của nhóm tin tức | | |  |
| 13 | new | | int | |  | | Là mới đưa lên danh sách tiêu đề cần chú ý | | |  |
| 14 | newto | | datetime | |  | | Mới đến hết ngày (tự động chuyển về trạng thái không là mới, hoặc kiểm tra loại bỏ) | | |  |
| 15 | smallimage | | nvarchar(200) | |  | | Ảnh hiển thị trong phần nhỏ | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | forvn | | int | |  | | Là bản tin hiển thị trong việt nam (1) | | |  |
|  | theorder | | int | |  | | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | presenter | | nvarchar(100) | |  | | Người giới thiệu | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Thuộc đơn vị; '' là toàn bộ hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
|  | languagecode | | varchar(10) | |  | | mã ngôn ngữ | | |  |
|  | originalcode | | varchar(10) | |  | | bản tin trong ngôn ngữ gốc | | |  |
|  | keyword | | nvarchar(500) | |  | | Các từ khóa của bài | | |  |
|  | tag | | nvarchar(500) | |  | | Nội dung các tag | | |  |
|  | thestream | | nvarchar(500) | |  | | mã các chủ đề mà tin tức này thuộc vào | | |  |
|  | img | | nvarchar(200) | |  | | Hình ảnh trượt khi là ảnh chính | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |
|  | newsgroupcode | newsgroup | | code | | | | n-1 |  | |

#### Các nhóm tài liệu mẫu biểu - DOCUMENTTEMPLATEGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** documenttemplategroup  Nhóm các tài liệu mẫu biểu cung cấp | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị của nhóm | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Chi tiết các mẫu biểu - documenttemplate

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** documenttemplate  Các tài liệu cung cấp | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | |  |
| 1 | code | | varchar(10) | | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | edituser | | varchar(20) | | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 |  | |  | |  | |  | | |  |
| 9 | abstract | | nvarchar(max) | |  | | Đoạn tóm tắt | | |  |
| 11 | createtime | | datetime | |  | | Thời điểm nhập bản tin | | |  |
| 12 | documenttemplategroupcode | | nvarchar(10) | |  | | Mã của nhóm tin tức | | |  |
| 13 | new | | int | |  | | Là mới đưa lên danh sách tiêu đề cần chú ý | | |  |
| 14 | newto | | datetime | |  | | Mới đến hết ngày (tự động chuyển về trạng thái không là mới, hoặc kiểm tra loại bỏ) | | |  |
| 15 | smallImạge | | nvarchar(200) | |  | | Ảnh hiển thị trong phần nhỏ | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | forvn | | int | |  | | Là bản tin hiển thị trong việt nam (1) | | |  |
|  | theorder | | int | |  | | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | presenter | | nvarchar(100) | |  | | Người giới thiệu | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Thuộc đơn vị; '' là toàn bộ hệ thống | | |  |
|  | thefile | | nvarchar(200) | |  | | file mẫu biểu | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |

#### Các file được tham chiếu trong hệ thống - THEFILE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** thefile  Các file được đưa lên trong hệ thống | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã file | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Không dùng | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên file khi đưa lên | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Tham chiếu các file trong hệ thông - REFTHEFILE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** refthefile  Tham chiếu dén các file trong hệ thống | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã file | | |  |
| 2 | thefile | | varchar(10) | |  | Mã của file được tham chiếu đến | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tiêu đề file được ghi lại | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Mô tả lại nội dung file được tham chiếu đến | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | tablename | | varchar(100) | |  | bảng tham chiếu đến nội dung này | | |  |
|  | thecode | | varchar(10) | |  | Mã của đối tượng tham chiếu đến | | |  |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự của tham chiếu được mô tả | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Thông báo đến các đối tượng - SENTINFORMATION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** sentinformation  Thông tin gửi đến các đối tượng khác nhau | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị của nhóm | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | abstract | | nvarchar(max) | |  | Tóm tắt thông báo | | |  |
|  | content | | nvarchar(max) | |  | Nội dung thông báo | | |  |
|  | begintime | | datetime | |  | Thời điểm ban đầu | | |  |
|  | endtime | | datetime | |  | thời điểm hết hiệu lực | | |  |
|  | purpose | | int | |  | Đối tượng: 1: sinh viên, 2: giáo viên, đối tượng khác được định nghĩa sau | | |  |
|  | forall | | int | |  | 0: chỉ những đối tượng chỉ định được thấy thông tin  1: tất cả đối tượng khác trong nhóm | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |

#### Thông báo đến các đối tượng chi tiết - SENTINFORMATIONTO

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** sentinformationto  Chi tiết đối tượng nhận thông tin | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | sentinformationcode | | varchar(10) | | K | mã của thông tin | | |  |
| 2 | tablename | | varchar(100) | | K | tên bảng nhận thông tin: staff, student, department, class, grade | | |  |
| 3 | thecode | | varchar(10) | | K | mã của đối tượng nhận | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | sentinformationcode | sentinformation | | code | | | 1-n |  | |

#### Nhóm các hình ảnh - ALBUM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** album  Các album ảnh của các đối tượng khác nhau | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị của nhóm | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | numberofpicture | | int | |  | số lượng ảnh trong album; được tính tự động theo số ảnh thực tê | | |  |
|  | new | | int | |  | Là nhóm hình ảnh mới | | |  |
|  | newto | | datetime | |  | Nhóm hình ảnh mới đến | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Hình ảnh tiêu biểu - THEIMAGE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** theimage  Các hình ảnh trong album | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | |  |
| 1 | code | | varchar(10) | | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | albumcode | | varchar(10) | | |  | Mã của album | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | Tên của ảnh | | |  |
| 4 | edituser | | varchar(20) | | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 |  | |  | |  | |  | | |  |
| 9 | abstract | | nvarchar(max) | |  | | Đoạn tóm tắt về hình ảnh | | |  |
| 15 | theimage | | nvarchar(200) | |  | | Phần ảnh được hiển thị | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | theorder | | int | |  | | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | albumcode | album | | code | | | | n-1 |  | |

#### Nhóm các chủ đê - ACADEMICTOPICGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** academictopicgroup  academicExperienceCategories  Các nhóm nội dung trao đổi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | note | | nvarchar(max) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | varchar(20) | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 7 | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - Đang hoạt động  1- Không còn hoạt động | | |  |
| 8 | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 9 | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị của nhóm | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Đơn vị phụ trách nhóm tin tức này; '' cho toàn bộ hệ thống; | | |  |
|  | begindate | | datetime | |  | Ngày bắt đầu | | |  |
|  | show | | int | |  | Hiển thị | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | n-1 |  | |

#### Thông tin giới thiệu - ACADEMICNEWS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** academicnews  Các tin tức | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | | K | Mã nhóm | | |  |
| 2 | codeview | | nvarchar(50) | | |  | Mã hiển thị của nhóm | | |  |
| 3 | name | | nvarchar(1000) | | |  | Tên nhóm | | |  |
| 4 | edituser | | varchar(20) | | |  | mã người nhập thông tin | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 6 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 7 | lockdate | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | | |  |
| 8 |  | |  | |  | |  | | |  |
| 9 | abstract | | nvarchar(max) | |  | | Đoạn tóm tắt | | |  |
| 10 | content | | nvarchar(max) | |  | | Nội dung của bài báo | | |  |
| 11 | createtime | | datetime | |  | | Thời điểm nhập bản tin | | |  |
| 12 | newsgroupcode | | nvarchar(10) | |  | | Mã của nhóm tin tức | | |  |
| 13 | new | | int | |  | | Là mới đưa lên danh sách tiêu đề cần chú ý | | |  |
| 14 | newto | | datetime | |  | | Mới đến hết ngày (tự động chuyển về trạng thái không là mới, hoặc kiểm tra loại bỏ) | | |  |
| 15 | smallImạge | | nvarchar(200) | |  | | Ảnh hiển thị trong phần nhỏ | | |  |
| 16 | whois | | varchar(64) | |  | | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | forvn | | int | |  | | Là bản tin hiển thị trong việt nam (1) | | |  |
|  | theorder | | int | |  | | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | presenter | | nvarchar(100) | |  | | Người giới thiệu | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | | Thuộc đơn vị; '' là toàn bộ hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | | n-1 |  | |

#### Phản hồi - REPLY

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** reply  Phản hồi của người dùng | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | staffcode | | varchar(10) | | K | Mã giáo viên phản hồi | | |  |
| 2 | K12 | | nvarchar(max) | |  | Phản hồi cho K12 | | |  |
| 3 | P6 | | nvarchar(max) | |  | Phản hồi cho P6 | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | newsgroupcode | newsgroup | | code | | | n-1 | Khóa học | | |

#### Phản hồi với hệ thống chính thức - FEEDBACK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** feedback  Phản hồi của người dùng | | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | varchar(10) | | K | | | Mã tự sinh | | |  |
| 2 | title | | nvarchar(1000) | |  | | | Tiêu đề phản hồi | | |  |
| 3 | content | | nvarchar(max) | |  | | | Nội dung phản hồi | | |  |
| 5 | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | thecode | | varchar(10) | |  | | | đối tượng phản hồi | | |  |
|  | thetable | | varchar(100) | |  | | | bảng của đối tương phản hồi | | |  |
|  | name | | nvarchar(100) | |  | | | Tên đối tượng phản hồi | | |  |
|  | classname | | nvarchar(100) | |  | | | Lớp người gửi | | |  |
|  | gradename | | nvarchar(100) | |  | | | khóa người gửi | | |  |
|  | email | | nvarchar(100) | |  | | | email của người gửi | | |  |
|  | phone | | nvarchar(100) | |  | | | số điện thoại người gửi | | |  |
|  | processed | | int | |  | | | đã được xử lý | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | | | Đối tượng được nhận phản hồi | | |  |
|  | thetype | | int | |  | | | 0: sinh viên đang học;  1: sinh viên đã ra trường  2: giáo viên  3: khách vãng lai khác | | |  |
| 8 | ip | | varchar(64) | | |  | Địa chỉ Ip của máy tính | | | |  | |
| 9 | computername | | nvarchar(100) | | |  | Tên của máy tính | | | |  | |
| 10 | webbrowser | | nvarchar(100) | | |  | Tên trình duyệt | | | |  | |
| 11 | endtime | | datetime | | |  | Thời điểm kết thúc thực hiện | | | |  | |
| 12 | OS | | nvarchar(500) | | |  | Thông tin về hệ điều hành | | | |  | |
| 13 | sessioncode | | varchar(20) | | |  | Thông tin về phiên làm việc | | | |  | |
| 14 | urlshort | | nvarchar(1000) | | |  | Tên file được thực thi | | | |  | |
| 15 | urlname | | nvarchar(1000) | | |  | Đường dẫn chính | | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | departmentcode | department | | code | | | | | n-1 | Khóa học | | |

#### Danh sách các trang phụ – PAGELINK

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: pagelink  Danh sách các chuyên trang (hiển thị tiêu đề chính của trang ngoại ngữ) | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nVarchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên của chuyên trang |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) | |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | lang | varchar(10) |  | | Ngôn ngữ thể hiện |  |
| 10 | theorder | int |  | | Thứ tự hiển thị trên hệ thống |  |
| 11 | link | nvarchar(200) |  | | Liên kết đến trang cần hiển thị. Hệ thống tự tính các thông tin này để hiển thị đúng, đầy đủ cả link |  |
|  |  |  |  | | http://fit.mta.edu.vn/chuyensan/  http://fit.mta.edu.vn/openday/  http://fit.mta.edu.vn/CISDA2014  http://fit.mta.edu.vn/mtasim/  http://fit.mta.edu.vn/seal2012  http://fit.mta.edu.vn/attt/ |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | |  |  |
|  | img | nvarchar(200) |  | | Hình ảnh hiển htij |  |

#### Danh sách các tin tức hiển thị chính trên trang – PAGESLIDE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: pageslide  Danh sách các trang được hiển thị chính trên thanh trượt, được tích hợp từ các tin tức trong hệ thống. Tự đống tích hợp bằng cái tích từ các trang khác kết hợp có htheer soạn thảo tùy biến. | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nVarchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện); Không sử dụng |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên của chuyên trang |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) | |  | Ghi chú; Thông tin hiển thị phần dưới |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | lang | varchar(10) |  | | Ngôn ngữ thể hiện |  |
| 10 | theorder | int |  | | Thứ tự hiển thị trên hệ thống |  |
| 11 | newto | datetime |  | | Thời điểm cuối hiển thị chính trên trang |  |
| 12 | delaytime | int |  | | Chỉ số thể hiện thời gian dừng trên thanh trượt |  |
| 13 | link | nvarchar(200) |  | | Liên kết đến trang cần hiển thị. Hệ thống tự tính các thông tin này để hiển thị đúng, đầy đủ cả link |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | |  |  |
|  | img | nvarchar(200) |  | | Hình ảnh hiển thị |  |
|  | thecode | nvarchar(10) |  | | Mã tin tức tương ứng |  |

#### Danh sách các trang phụ – COOPPAGE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: cooppage  Các trang liên kết đối tác khác | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nVarchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) | |  | Tên của chuyên trang |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) | |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | lang | varchar(10) |  | | Ngôn ngữ thể hiện |  |
| 10 | theorder | int |  | | Thứ tự hiển thị trên hệ thống |  |
| 11 | link | nvarchar(200) |  | | Liên kết đến trang cần hiển thị. Hệ thống tự tính các thông tin này để hiển thị đúng, đầy đủ cả link |  |
|  |  |  |  | | http://fit.mta.edu.vn/chuyensan/  http://fit.mta.edu.vn/openday/  http://fit.mta.edu.vn/CISDA2014  http://fit.mta.edu.vn/mtasim/  http://fit.mta.edu.vn/seal2012  http://fit.mta.edu.vn/attt/ |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  | |  |  |
|  | img | nvarchar(200) |  | | Hình ảnh hiển thị |  |

#### Danh sách các tin tức hiển trang bên phải – pagesubslide

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: subslidepage  Danh sách các link được hiển thị bên phải, tự động thêm theo các hoạt động trên trang. Ngoài ra có chức năng để thêm mới và hiển thị. | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | nVarchar(20) |  | | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện); Không sử dụng |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | | Tên của chuyên trang |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) |  | | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | lang | varchar(10) | |  | Ngôn ngữ thể hiện |  |
| 10 | theorder | int | |  | Thứ tự hiển thị trên hệ thống |  |
| 11 | newto | datetime | |  | Thời điểm cuối hiển thị chính trên trang |  |
| 12 | delaytime | int | |  | Chỉ số thể hiện thời gian dừng trên thanh trượt |  |
| 13 | link | nvarchar(200) | |  | Liên kết đến trang cần hiển thị. Hệ thống tự tính các thông tin này để hiển thị đúng, đầy đủ cả link |  |
|  | universitycode | varchar(10) | |  |  |  |

### Hệ thống đề thi, trắc nghiệm

#### Các môn học xây dựng ngân hàng đề thi - SUBJECTQUESTION (NEW)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: subjectquestion  Các môn học đang được xây dựng ngân hàng câu hỏi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | varchar(10) | | K | Mã môn học (chỉ được chọn từ danh sách các môn học) | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã môn học (thừa kế) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(1000) | |  | Tên môn học (thừa kế) | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | status | | int | |  | Trạng thái xây dựng  0: Chưa xây dựng  1: Đã được xây dựng | | |  |
|  | countquestion | | int | |  | Số lượng câu hỏi yêu cầu | | |  |
|  | departmentcode | | varchar(10) | |  | Bộ môn phụ trách việc xây dựng ngân hàng đề thi | | |  |
|  | lastupdate | | datetime | |  | Thời điểm cập nhật ngân hàng đề thi lân cuối cùng | | |  |
|  | counttest | | int | |  | Số lượng lần thi | | |  |
|  | counttesttopic | | int | |  | Số lượng đề thi đã sinh ra từ ngân hàng | | |  |
|  | countdonequestion | | int | |  | Số lượng câu hỏi đã làm; sẽ được tự động cập nhật khi thêm các câu hỏi cho môn học này | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | code | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |

#### Loại hình câu hỏi - QUESTIONTYPE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: questiontype  Loại hình câu hỏi thi | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **codelink** | int | K | Số của giá trị |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị, không sử dụng |  |
| 3 | name | Nvarchar(1000) |  | Tên của nhóm nội dung |  |
| 4 | note | Nvarchar(1000) |  | Mô tả thêm |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) |  |
|  | theorder | int |  | Thứ tự hiển thị |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Kiến thức môn học - CONTENTGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: contentgroup  Nhóm ma trận kiến thức | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị, không sử dụng | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(1000) | |  | Tên của nhóm nội dung | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  | |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học | | |  | |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | Mã môn học | | |  | |
|  | mark | | decimal(18,2) | |  | Điểm của mỗi câu (được ghi vào sau chỉ số môn) | | |  | |
|  | questiontypelink | | int | |  | 0: Thi viết; 1: thi trắc nghiệm chọn 1 trong các câu; 2: thi ghi ra kết quả; 3: thi chọn ánh xạ | | |  | |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | | |
|  | questiontypelink | questiontype | | codelink | | | n-1 | Hình thức câu hỏi thi trong nhóm | | |

#### Các câu hỏi thi - QUESTIONGROUP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: questiongroup  Tiêu đề của nhóm câu hỏi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã này là câu hỏi số và duy nhất trong nhóm kiến thức (sử dụng dể | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(max) | |  | Nội dung câu hỏi (có thẻ là html, xml) theo cấu trúc import được | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | contentgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm kiến thức | | |  |
|  | filename | | nvarchar(1000) | |  | Đường dẫn file word chức nội dung câu này | | |  |
|  | mark | | decimal(18,2) | |  | Không sử dụng | | |  |
|  | questiontypelink | | int | |  | 0: Thi viết; 1: thi trắc nghiệm chọn 1 trong các câu; 2: thi ghi ra kết quả; 3: thi chọn ánh xạ | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | contentgroupcode | contentgroup | | code | | | n-1 | Nhóm câu hỏi | |
|  | questiongroupcode | questiongroup | | code | | | n-0 | Nhập vào là nhóm câu hỏi | |

#### Các câu hỏi thi - QUESTION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: question  Các câu hỏi thi cho phần trắc nghiệm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  | |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã này là câu hỏi số và duy nhất trong nhóm kiến thức (sử dụng dể | | |  | |
| 3 | name | | Nvarchar(max) | |  | Nội dung câu hỏi (có thẻ là html, xml) theo cấu trúc import được | | |  | |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  | |
|  | contentgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm kiến thức | | |  | |
|  | filename | | nvarchar(1000) | |  | Đường dẫn file word chức nội dung câu này | | |  | |
|  | mark | | decimal(18,2) | |  | Điểm của mỗi câu (được ghi vào sau chỉ số môn) | | |  | |
|  | questiontypelink | | int | |  | 0: Thi viết; 1: thi trắc nghiệm chọn 1 trong các câu; 2: thi ghi ra kết quả; 3: thi chọn ánh xạ | | |  | |
|  | answer | | nvarchar(max) | |  | Nội dung đáp án nếu là các dang câu hỏi không có phần trả lời chung | | |  | |
|  | questiongroupcode | | varchar(10) | |  | Mã nhóm câu hỏi; '' nếu là câu hỏi đơn | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | contentgroupcode | contentgroup | | code | | | n-1 | Nhóm câu hỏi | | |
|  | questiongroupcode | questiongroup | | code | | | n-0 | Nhập vào là nhóm câu hỏi | | |
|  | questiontypelink | questiontype | | codelink | | | n-1 | Hình thức câu hỏi thi trong nhóm | | |

#### Đáp án - ANSWER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: answer  Đáp án câu hỏi trắc nghiệm | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã này là câu hỏi số và duy nhất trong nhóm kiến thức (sử dụng dể | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(max) | |  | Nội dung của đáp án (có thẻ là html, xml) theo cấu trúc import được | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | contentgroupcode | | varchar(10) | |  | Nhóm kiến thức | | |  |
|  | filename | | nvarchar(1000) | |  | Đường dẫn file word chức nội dung câu này | | |  |
|  | questioncode | | varchar(10) | |  | Đáp án cho câu hỏi | | |  |
|  | thekey | | int | |  | 0: không là đáp án đúng, 1: là đáp án đúng | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | contentgroupcode | contentgroup | | code | | | n-1 | Nhóm câu hỏi | |
|  | questiongroupcode | question | | code | | | n-0 | Nhập vào là nhóm câu hỏi | |
|  | questiontypelink | questiontype | | codelink | | | n-1 | Hình thức câu hỏi thi trong nhóm | |

#### Cấu trúc đề thi - TESTSTRUCT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: teststruct  Cấu trúc đề thi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị, không sử dụng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(1000) | |  | Tên của cấu trúc đề thi | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học | | |  |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | Mã môn học | | |  |
|  | theorder | | int | |  | Thứ tự hiển thị | | |  |
|  | totaltime | | int | |  | Thời gian thi được tính theo phút | | |  |
|  | markscale | | decimal(18,2) | |  | Điểm được quy đồng về | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |

#### Cấu trúc đề thi chi tiết - TESTSTRUCTDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: teststructdetail  Cấu trúc đề thi chi tiết | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **teststructcode** | | Varchar(10) | | K | Mã của cấu trúc đề thi | | |  | |
| 2 | **contentgroupcode** | | varchar(10) | | K | Mã của nhóm kiến thức | | |  | |
| 3 | subjectcode | | varchar(10) | |  | Mã của môn học hiện tại | | |  | |
| 4 | countquestion | | int | |  | Số lượng câu hỏi trong nhóm | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | | |

#### Đợt thi - TESTPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testperiod  Đợt thi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị, không sử dụng | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(1000) | |  | Tên của đợt thi | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | classname | | nvarchar(100) | |  | Lớp thi | | |  |
|  | begintime | | datetime | |  | Thời điểm thi | | |  |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | Môn thi | | |  |
|  | thecount | | int | |  | Số đề cần phải sinh ra trong đợt. | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |

#### Đề thi - TESTTOPIC

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testtopic  Các đề thi | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Là mã của đề thi số | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(1000) | |  | Tên của đợt thi, không dùng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm, không dùng | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | testperiodcode | | varchar(10) | |  | Cho đợt thi | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | testperiodcode | testperiod | | code | | | n-1 | Đợt thi | |

#### Các câu hỏi thi của đề - TESTQUESTION

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testquestion  Các câu hỏi thi đã được chọn cho một đề nào đó | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **testtopiccode** | | Varchar(10) | | K | mã của đề thi | | |  |
| 2 | **questioncode** | | varchar(10) | | K | mã câu hỏi thi | | |  |
| 3 | theorder | | int | |  | Số thứ tự trong đề | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(1000) | |  | Mô tả thêm | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  |
|  | questiongroupcode | | varchar(10) | |  | Mã nhóm câu hỏi; '' nếu là câu hỏi đơn | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | testtopiccode | testtopic | | code | | | n-1 | Thuộc đề nào | |
|  | questioncode | question | | code | | | n-1 | Câu hỏi nào | |
|  | questiongroupcode | questiongroup | | codelink | | | n-1 | Là nhóm câu hỏi trong trường hợp nó là câu hỏi theo nhóm | |

#### Đáp án của đề thi - TESTANSWER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: testanswer  Đáp án của câu hỏi thi trắc nghiệm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **testtopiccode** | | varchar(10) | | K | Mã của đề thi | | | |  |
| 2 | **questioncode** | | varchar(10) | | K | Mã của câu hỏi | | |  | |
| 3 | **answercode** | | varchar(10) | | K | Đáp án | | |  | |
| 4 | theorder | | int | |  | Thứ tự của đáp án trong danh sách các đáp án. | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối (theo người đăng nhập) | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối (thời điểm) | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu (thời điểm cuối) | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | testtopiccode | testtopic | | code | | | n-1 | Đề thi | | |
|  | questioncode | question | | code | | | n-0 | Nhập vào là nhóm câu hỏi | | |
|  | answercode | answer | | code | | | n-1 | Đáp án nào | | |

### Hệ thống tài chính

#### Bảng học phí - TUITIONFEE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: tuitionfee  Danh mục học phí cần phải nộp | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | educationtypecode | | varchar(10) | |  | Học phí cho loại hình đào tạo | | |  |
|  | begintime | | datetime | |  | Thời gian có hiệu lực | | |  |
|  | fee | | decimal(10,2) | |  | Số tiền cần đóng theo tín chỉ | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationtypecode | educationtype | | code | | | n-1 | Loại hình đào tạo | |

#### Phiếu thu tiền - INVOICE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: invoice  Các phiếu thu tiền | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người đã thực hiện tạo lập hóa đơn | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian tạo lập phiếu | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | studentcode | | varchar(10) | |  | nộp cho sinh viên | | |  |
|  | studentname | | nvarchar(50) | |  | Tên người nộp, mặc định là tên sinh viên | | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Người thu tiền | | |  |
|  | paydate | | datetime | |  | Ngày nhận tiền chính thức, null, hoặc bé băng mindate | | |  |
|  | amount | | decimal(10,2) | |  | Số tiền nhận cho hóa đơn | | |  |
|  | paid | | int | |  | 0: chưa nộp tiền, 1: đã nộp tiền đầy đủ | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | studentcode | student | | code | | | n-1 | Dành cho sinh viên | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên thực hiện thu tiền | |

#### Phiếu thu tiềnchi tiết - INVOICEDETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: invoicedetail  Chi tiết thu tiền cho các phiếu | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | |  |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | invoicecode | | varchar(10) | |  | Mã của hóa đơn | | |  |
|  | markcode | | varchar(10) | |  | Mã môn học nộp tiền | | |  |
|  | credit | | float | |  | Số tín chỉ | | |  |
|  | fee | | decimal(10,2) | |  | Giá tiền cho môn học | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | invoicecode | invoice | | code | | | n-1 | Hóa đơn | |
|  | markcode | mark | | code | | | n-1 | Nộp tiền cho môn học | |

### Hỗ trợ đăng ký tín chỉ online

#### Đợt đăng ký - REGISTERPERIOD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: registerperiod  Đợt đăng ký của sinh viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | year | | int | |  | Năm học | | |  |
|  | term | | smallint | |  | học kỳ | | |  |
|  | begintime | | datetime | |  | Thời điểm bắt đầu | | |  |
|  | endtime | | datetime | |  | Thời điểm kết thúc | | |  |
|  | educationlevelcode | | varchar(10) | |  | Cấp học | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | educationlevelcode | educationlevel | | code | | | n-1 | Cấp học | |

#### Các lớp môn học trong đợt đăng ký - REGISTERPERIODCOURSE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: registerperiodcourse  Các lớp môn học trong đợt đăng ký | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  | |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  | |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  | |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  | |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  | |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Đợt đăng ký | | |  | |
|  | coursecode | | varchar(10) | |  | Các lớp môn học trong đợt đăng ký | | |  | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | | |
|  | coursecode | course | | code | | | n-1 | Lớp môn học | | |

#### Các sinh viên trong đợt đăng ký - REGISTERPERIODSTUDENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: registerperiodstudent  Các sinh viên được tham gia đợt đăng ký | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Đợt đăng ký | | |  |
|  | studentcode | | varchar(10) | |  | Sinh viên | | |  |
|  | mincredit | | int | |  | Số tính chỉ tối thiểu phải đăng ký trong đợt | | |  |
|  | maxcredit | | int | |  | Số tín chỉ tối đa được đăng ký trong đợt | | |  |
|  | registeredcredit | | float | |  | Số tín chỉ thực tế đã đăng ký | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | Sinh viên | |

#### Các sinh viên trong đợt đăng ký - REGISTERPERIODSTUDENTCANCEL

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: registerperiodstudentcancel  Các sinh viên được tham gia đợt đăng ký | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Đợt đăng ký | | |  |
|  | studentcode | | varchar(10) | |  | Sinh viên | | |  |
|  | mincredit | | int | |  | Số tính chỉ tối thiểu phải đăng ký trong đợt | | |  |
|  | maxcredit | | int | |  | Số tín chỉ tối đa được đăng ký trong đợt | | |  |
|  | registeredcredit | | float | |  | Số tín chỉ thực tế đã đăng ký | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | Sinh viên | |

#### Chuẩn bị cho lớp môn học - PRECOURSE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: precourse  Các bảng thể hiện lớp môn học sẽ được đăng ký trong một đợt nào đó | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  |
| 2 | codeview | | Varchar(20) | |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) | | |  |
| 3 | name | | Nvarchar(200) | |  | Tên đối tượng | | |  |
| 4 | note | | Nvarchar(200) | |  | Ghi chú | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | year | | int | |  | Năm học | | |  |
|  | term | | smallint | |  | học kỳ | | |  |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | mã môn học | | |  |
|  | subjectcodeview | | varchar(20) | |  | mã của môn học | | |  |
|  | subjectname | | nvarchar(400) | |  | Tên môn học | | |  |
|  | subjectcredit | | float | |  | Số tín chỉ | | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Giáo viên phụ trách | | |  |
|  | staffname | | nvarchar(400) | |  | Tên giáo viên phụ trách | | |  |
|  | registeredstudent | | int | |  | số sinh viên đã đăng ký lớp môn học này | | |  |
|  | studentamount | | int | |  | số sinh viên lớp môn học này | | |  |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Mã đợt đăng ký | | |  |
|  | credit | | float | |  | Số tín chỉ | | |  |
|  | minstudent | | int | |  | Số sinh viên tối thiểu | | |  |
|  | maxstudent | | int | |  | Số sinh viên tối đa | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 | Giáo viên | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | |

#### Chuẩn bị mô tả sinh viên có thể đăng ký các môn học- PRESTUDENTSUBJECT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: prestudentsubject  Các môn học của sinh viên | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | subjectcode | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  |
| 2 | studentcode | | varchar(10) | | K | Sinh viên | | |  |
| 3 | optional | | int | |  | 0: Tùy chọn | | |  |
| 4 | relearn | | int | |  | Đăng ký học lại | | |  |
| 5 | approval | | int | |  | Đã được chấp nhận | | |  |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | | K | Đợt đăng ký | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | |

#### Yêu cầu học lại của sinh viên vơi một môn học - STUDENTRELEARN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: studentrelearn  Mô tả môn học mà sinh viên yêu cầu học lại vì lý do cải thiện điểm? | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
|  | code | | varchar(10) | | K | Mã | | |  |
| 1 | subjectcode | | Varchar(10) | |  | Môn hcoj | | |  |
| 2 | studentcode | | varchar(10) | |  | Sinh viên | | |  |
| 3 | optional | | int | |  | 0: Tùy chọn | | |  |
| 4 | year | | int | |  | Năm học | | |  |
| 5 | term | | int | |  | học kỳ | | |  |
|  | note | | nvarchar(200) | |  | Mô tả | | |  |
| 5 | edituser | | Varchar(20) | |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 6 | edittime | | Datetime | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
|  | lock | | smallint | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
|  | lockdate | | datetime | |  | ngày khóa dữ liệu | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | |

#### Chuẩn bị mô tả sinh viên có thể đăng ký được các lớp môn học nào- PRESTUDENTCOURSE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: prestudentcourse  Các bảng thể hiện lớp môn học sẽ được đăng ký trong một đợt nào đó | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** | |
| 1 | precoursecode | | Varchar(10) | | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học | | |  | |
| 2 | studentcode | | varchar(10) | | K | Sinh viên | | |  | |
| 3 | optional | | int | |  | 0: Tùy chọn | | | |  |
| 4 | registered | | int | |  | Đã được đăng ký (0: Chưa được đăng ký; 1: đã đăng ký; 2: đã đăng ký một lớp môn học tương ứng với môn học của lớp môn học này) | | | |  |
| 5 | approval | | int | |  | Đã được chấp nhận | | | |  |
| 6 | note | | nvarchar(1000) | |  | Ghi chú | | | |  |
|  | credit | | float | |  | Số tín chỉ | | | |  |
|  | registerperiodcode | | varchar(10) | | K | Đợt đăng ký | | | |  |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | mã môn học | | | |  |
|  | edittime | | datetime | |  | Thời điểm đăng ký | | | |  |
|  | edituser | | varchar(10) | |  | Người đăng ký | | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | | |
| 1 | subjectcode | subject | | code | | | n-1 | Môn học | | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 | sinh viên | | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 | Đợt đăng ký | | |
|  | precoursecode | precourse | | code | | | n-1 | Lớp môn học | | |

#### Thời khóa biểu cho các môn học chuẩn bị đăng ký - PRETEACHINGSCHEDULE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: preteachingschedule  Thời khóa biểu của các lớp môn học chuẩn bị đăng ký | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | Varchar(10) | | K | Mã tự tăng | | |  |
| 2 | precoursecode | | varchar(10) | |  | mã lớp môn học chuẩn bị | | |  |
| 3 | perioddate | | datetime | |  | Ngày thực hiện | | |  |
| 4 | periodbegin | | int | |  | Tiết bắt đầu | | |  |
| 5 | periodend | | int | |  | Tiết kết thúc | | |  |
| 6 | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Đợt đăng ký | | |  |
|  | staffcode | | varchar(10) | |  | Nhân viên | | |  |
|  | hallcode | | varchar(10) | |  | Hội trường | | |  |
|  | subjectcode | | varchar(10) | |  | mã môn học | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | precoursecode | precourse | | code | | | n-1 |  | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 |  | |
|  | staffcode | staff | | code | | | n-1 |  | |
|  | hallcode | hall | | code | | | n-1 |  | |
|  | subjectcode | subject | | code | | | n-1 |  | |

#### Thời khóa biểu đã đăng ký của sinh viên - PRETEACHINGSCHEDULESTUDENT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: preteachingschedulestudent  Thời khóa biểu mà sinh vien đã đăng ký, tự động đưa vào theo thời kháo biểu của khóa học mà sinh viên đã đăng ký | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | code | | Varchar(10) | | K | Mã tự tăng | | |  |
| 2 | precoursecode | | varchar(10) | |  | mã lớp môn học chuẩn bị | | |  |
| 3 | perioddate | | datetime | |  | Ngày thực hiện | | |  |
| 4 | periodbegin | | int | |  | Tiết bắt đầu | | |  |
| 5 | periodend | | int | |  | Tiết kết thúc | | |  |
| 6 | registerperiodcode | | varchar(10) | |  | Đợt đăng ký | | |  |
|  | studentcode | | varchar(10) | |  | Sinh viên | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | precoursecode | precourse | | code | | | n-1 |  | |
|  | registerperiodcode | registerperiod | | code | | | n-1 |  | |
|  | studentcode | student | | code | | | n-1 |  | |

### Hỗ trợ các công tác lịch biểu

#### Lịch cá nhân - PERSONALSCHEDULE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: personalschedule  Lịch biểu của nhân viên và sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất, được xác định chính là mã của lớp môn học |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(1000) |  | Tiêu đề của lịch biểu |  |
| 4 | note | Nvarchar(Max) |  | Nội dung mô tả của lịch biểu |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
|  | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - Đặt lịch biểu  1 - Đã thực hiện lịch biểu  2 - Hủy lịch biểu |  |
|  | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | thedate | datetime |  | Thời điểm của lịch biểu (ngày có thể có cả giờ) |  |
|  | thedateshow | varchar(50) |  | Nhập lịch biểu |  |
|  | address | nvarchar(200) |  | Địa điểm |  |
|  | role | nvarchar(100) |  | vai trò tham gia |  |
|  | enroller | nvarchar(200) |  | Thành phần tham gia |  |
|  | recurrent | int |  | Lặp lại; 0: không lặp lại, Các giá trị khác là tuần suất lặp lại |  |
|  | period | int |  | 0: lặp lại theo ngày, 1: lặp theo tuần, 2: lặp theo tháng, 3: lặp theo năm |  |
|  | alert | int |  | 0: Không thông báo, 1: thông báo email, 2: thông báo điện thoại |  |
|  | level | int |  | 0: bình thường: 1-10 các mức độ cảnh báo (có thể bôi màu hoặc biểu tượng) |  |
|  | thecode | varchar(10) |  | dành cho đối tượng |  |
|  | thetype | varchar(50) |  | dành cho đối tượng (STUDENT, STAFF) |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

## Nhóm dữ liệu đăng ký lịch thực hành phòng máy

### Thông tin chung của phòng máy

#### Phòng máy - COMPUTERROOM- OK ( ADD)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: computerroom  Các nhóm cột điểm trong một nhóm | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | branchcode | varchar(10) |  | Phòng máy ở khu vực nào |  |
| 10 | countcomputer | int |  | Số lượng máy |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Máy tính – COMPUTER – OK (ADD)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: computer  Máy tinh trong các phòng máy | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | Varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng (theo quy định về mã cho mỗi loại đối tượng của Học viện) |  |
| 3 | name | Nvarchar(200) |  | Tên đối tượng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | status | int |  | Trạng thái máy   1. Hoạt động bình thường 2. Không hoạt động 3. Đang sữa chữa |  |
| 10 | satusnote | nvarchar(200) |  | Mô tả máy tính lần đầu |  |
| 11 | statusdate | datetime |  | Thời điểm nhập trạng thái cuối |  |
|  | computerroomcode | varchar(10) |  | Phòng |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

### Phần đăng ký phòng máy

#### COURSEPRACTICE- OK (ADD)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: coursepractice**  chi tiết 1 lớp môn học khi giáo viên bắt đầu đăng ký lịch thực hành | | | | | | | | | |
| stt | Tên trường | | Kiểu | | khóa | | | giải thích | |
|  | **code** | | varchar(20) | | K | | | Mã của lớp môn học được chọn | |
|  | Codeview | | nvarchar(50) | |  | | | Mã của lớp môn học | |
|  | name | | nvarchar(200) | |  | | | Tên của môn học | |
|  | Edituser | | Varchar(20) | |  | | | Tên người dùng sữa đổi lần cuối | |
|  | edittime | | Datetime | |  | | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |
|  | lock | | smallint | |  | | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |
|  | lockdate | | datetime | |  | | | ngày khóa dữ liệu | |
|  | lecturername | | Nvarchar(100) | |  | | | Tên giáo viên dạy học | |
|  | Computerroomcode | | varchar(10) | |  | | | Phòng máy đăng ký | |
|  | note | | nvarchar(max) | |  | | | Mô tả các yêu cầu với môn học này | |
|  | begintime | | datetime | |  | | | Thời điểm bắt đầu đăng ký (thừa kế từ begintime của course) | |
|  | endtime | | datetime | |  | | | Thời điểm kết thúc đăng ký (thừa kế từ endtime của course)` | |
|  | counttime | | int | |  | | | Số tiêt đăng ký (tự động tính khi đăng ký) | |
|  | countperiod | | int | |  | | | Số buổi đăng ký (tự động tính khi đăng ký) | |
|  | universitycode | | varchar(10) | |  | | |  | |
| Khóa ngoại | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Tên trường** | | **Tên bảng** | | **Trường** | **Quan**  **hệ** | | **Ghi chú** |
| 1 | | Computerroomcode | | Computerroom | | code | n-1 | | Mã đăng ký thực hành |
| 2 | | code | | course | | code | 1-1 | | Liên quan đến course để lấy dữ liệu |

#### Đăng ký– PRACTICEREGISTER - OK (ADD)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: practiceregister**  Mô tả chi tiết thông tin các cột của 1 nhóm các buổi đăng ký thực hành | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | **code** | varchar(50) | **K** | Mã duy nhất để duy trì quan  hệ giữa các bảng | |
| 2 | Codeview | nvarchar(50) |  | Mã của chức vụ đảng | |
| 3 | Edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sữa đổi lần cuối | |
| 4 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |
| 5 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |
| 6 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu | |
| 7 | registerdate | Datetime |  | Ngày thực hành | |
| 8 | beginclasstime | int |  | Tiêt bắt đầu | |
| 9 | endclasstime | int |  | Tiết kết thúc | |
| 11 | Note | nvarchar(1000) |  | Nội dung bài thực hành | |
| 12 | coursepracticecode | varchar(10) |  | Mã đợt đăng ký môn học | |
| 14 | computerroomcode | varchar(20) |  | Mã phòng máy thực hành | |
| 16 | registrationstatus | smallint |  | Kiểu đăng ký thực hành   1. Lịch học 2. Bổ sung 3. Bất thường | |
| 17 | confirm | smallint |  | Thông tin xác nhận đăng ký   1. Chưa xác nhận 2. Chấp nhận buổi thực hành 3. Không chấp nhận buổi thực hành này 4. Buổi thực hành bị hủy | |
| 18 | staffconfirmcode | Varchar(10) |  | nhân viên xác nhận | |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan**  **hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | coursepracticecode | coursepractice | ma | n-1 | Mã đăng ký thực hành |
| 2 | staffconfirmcode | staff | ma | n-1 | nhân viên xác nhận |
| 3 | computerroomcode | computerroom | ma | n-1 | Phòng máy thực hành |

#### Hủy đăng ký–CANCELREGISTRATION- OK (ADD)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng: cancelpracticeregistration**  Mô tả các cột thông tin chi tiết cho việc hủy đăng ký | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | |
| 1 | **code** | | | Varchar(10) | | **K** | | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | |
| 2 | Codeview | | | nvarchar(50) | |  | | Mã buổi đăng ký hủy | |
| 3 | Edituser | | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sữa đổi lần cuối | |
| 4 | edittime | | | Datetime | |  | | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | |
| 5 | lock | | | smallint | |  | | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | |
| 6 | lockdate | | | datetime | |  | | ngày khóa dữ liệu | |
| 7 | practiceregistercode | | | varchar(10) | |  | | Buổi thực hành cần hủy | |
| 8 | staffcode | | | varchar(10) | |  | | Yêu cầu hủy | |
|  | requirefrom | | | int | |  | | 0: hủy bởi giáo viên yêu cầu; 1: hủy bởi phòng máy yêu cầu | |
| 9 | staffconfirmcode | | | varchar(10) | |  | | Người xác nhận thông tin hủy buổi đăng ký | |
| 10 | result | | | smallint | |  | | Thông tin xác nhận đăng ký   1. Chưa xác nhận 2. Không thành công 3. Thành công | |
| 11 | Reason | | | nvarchar(200) | |  | | Lý do hủy | |
|  | universitycode | | | varchar(10) | |  | |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | |
| **STT** | | **Tên trường** | **Tên bảng** | | **Trường** | | **Quan hệ** | | **Ghi chú** |
| **1** | | staffconfirmcode | staff | | ma | | n-1 | | Giáo viên nào xác nhận cho việc hủy |
| **2** | | practiceregistercode | practiceregister | | ma | | 1-1 | | Hủy buổi đăng ký nào |

## Nhóm dữ liệu liên quan đến quản lý trang thiết bị

Thực hiện quá trình quản lý trang thiết bị tại các đơn vị trong;

Sử dụng các bảng trong các phân hệ khác

### Phân hệ về trang thiết bị

#### Nhóm trang thiết bị (ngành) - THEFIELD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** thefield  Nhóm các lĩnh vực của một đơn vị; với trang thiết bị nó là các ngành quản lý khác nhau | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tên của cấp hội đồng |  |
| 4 | note | Nvarchar(max) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Ánh xạ ngành với thiết bị – THEFIELDMAPPING - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** thefieldmapping  Mô tả một thiết bị thuộc ngành nào quản lý (ch phép một thiết bị có thể nhiều ngành quản lý nhất là thiết bị mang tính tổng hợp) | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **universitycode** | Varchar(10) | K | Mã của trường |  |
| 2 | thefieldcode | varchar(10) | K | mã ngành |  |
| 3 | thecode | varchar(10) | K | mã của bản ghi |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | thetype | varchar(100) | K | Bảng thực hiện với đối tượng này |  |

#### Ánh xạ bảng với kiểu dữ liệu – TABLETHEFFIELDMAPPING - OK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** tablethefieldmapping  Mô tả bảng nào sẽ được mapping với kiểu dữ liệu nào trong hệ thống. Dư liệu thể hiện dữ liệu trong bảng nào có thể được chịn vào trong fieldmapping để lọc theo loại dữ liệu liệu (thefield). | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **universitycode** | Varchar(10) | K | Mã của trường |  |
| 2 | thefieldcode | varchar(10) | K | Mã kiểu dữ liệu |  |
| 3 | tablename | varchar(50) | K | Bản sẽ được mapping |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
|  | name | nvarchar(1000) |  | Tên kiểu dữ liệu mapping |  |
|  | force | int |  | 0: sẽ cho phép tùy chọn  1: bắt buộc phải thêm vào hệ thống |  |

#### Phần quyền cho các loại danh mục trang thiết bị THEFIELDOBJECTPRIORITY -OK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: thefielobjectpriority  Mã ngày quyết định các phân quyền đã mô tả ở trên được xác lập cho nhóm ngành dữ liệu liệu nào; bảng này được insert dữ liệu cho những đối tượng quan tâm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | **Khóa** | | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **objectcode** | | varchar(10) | | K | | Mã của đối tượng được xác định | | |  |
|  | **thetype** | | varchar(50) | | | K | Bảng đối tượng xác định | | |  |
| 2 | **prioritycode** | | nvarchar(40) | | K | | Mã của chức năng | | |  |
| 3 | forman | | int | | K | | Chỉ dành cho chức năng quản lý | | |  |
| 4 | thefieldcode | | varchar(10) | |  | | Là ngành được thực hiện | | |  |
| 5 | thecode | | varchar(10) | | K | | Đơn vị có hiệu lực; Mặc định tất cả các đơn vị; | | |  |
|  | extensioncode | | varchar(200) | |  | | Theo quy định dùng . để phân biệt các cấp với nhau | | |  |
| 10 | tablename | | varchar(50) | | K | | Bảng có ảnh hưởng | | |  |
| 6 | inherit | | int | |  | | ALL=0: tất cả các đối tượng;  CHILDRENTLY=1: đối tượng hiện tại và con của nó;  EXACTLY=2: chỉ đối tượng hiện tại;  OWNERLY=3: chỉ những đối tượng sở hữu  DEPENDENTLY=4: Các đối tượng liên quan đến bao chứa hiện tại của người dùng;  BACKWARDlY=5: đối tượng trên đối tượng hiện tại bị bao chứa và con của nó | | |  |
| 7 | edituser | | Varchar(20) | |  | | Tên người dùng sửa đổi lần cuối | | |  |
| 8 | edittime | | Datetime | | |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối | | |  |
| 9 | lock | | smallint | | |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 | | |  |
| 10 | whois | | varchar(64) | | |  | Kiểm soát hệ thống | | |  |
|  | universitycode | | varchar(10) | | |  |  | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | Tên trường | Tên bảng | | Trường | | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
|  | prioritycode | priority | | code | | | | n-1 | phân quyền | |

#### Các thuộc tính dự kiến của trang thiết bị - OBJECTPROPERTY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** objectproperty  Các thuộc tính dự kiến của một đối tượng mở rộng | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | Varchar(10) | K | Mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | codeview | varchar(50) |  | Mã tham chiếu dùng để lấy giá trị | Mã |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Tên mô tả của chức năng | Tên |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Mô tả đầy đủ của chức năng | Ghi chú |
| 5 | datatype | nvarchar(100) |  | Mô tả kiểu để nhập vào  INT;  NUMERIC;  STRING;  DATE;  DATETIME | Kiểu |
| 6 | lock | int |  | Các trạng thái:  0: hoạt động  1: Không hoạt động | Cho phép nhập |
| 7 | universitycode | varchar(10) |  | Mã của trường |  |
| 8 | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |

#### Các thuộc tính mở rộng cho trang thiết bị -REALPROPERTY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** realproperty  Các thuộc tính mở rộng cho trong thiết bị | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **thecode** | Varchar(10) | K | Mã của đối tượng |  |
|  | thetype | varchar(50) | K | Bảng của đối tượng |  |
|  | objectpropertycode | Mã của thuộc tính | K |  |  |
| 2 | codeview | varchar(50) |  | Thừa kế từ thuộc tính | Mã |
| 3 | name | nvarchar(200) |  | Thừa kế từ thuộc tính | Tên |
| 5 | datatype | nvarchar(100) |  | Mô tả kiểu để nhập vào (thừa kế từ thuộc tính)  INT;  NUMERIC;  STRING;  DATE;  DATETIME | Kiểu |
| 6 | lock | int |  | Các trạng thái:  0: hoạt động  1: Không hoạt động | Cho phép nhập |
| 7 | universitycode | varchar(10) |  | Mã của trường (thừa kế từ thuộc tính) |  |
| 8 | languagecode | varchar(10) |  | Mã ngôn ngữ, mặc định 'vn' cho các hệ thống không đã ngôn ngữ |  |
|  | activestatus | int | K | 0: giá trị đang hiện thời; các giá trị khác bị ghi đè lên sẽ được chuyển sang số lớn nhất trong các số có hiện tại trên trường này |  |
|  | edittime | datetime |  | Thời điểm nhập |  |
|  | edituser | varchar(10) |  | Người nhập |  |
|  | thevalue | nvarchar(200) |  | Giá trị thực tế được nhập vào |  |
|  | processtime | datetime | K | Thời điểm thay đổi |  |

#### Cấp chất lượng của trang thiết bị - EQUIPMENTLEVEL - RPL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** equipmentlevel  **Quan hệ bảng gốc**: GENLEVEL - thetype - EQUIPMENTLEVEL  Các cấp của trang thiết bị | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị và sẽ sử dụng để lựa chọn |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tên của cấp hội đồng |  |
| 4 | note | Nvarchar(200) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edituser | Varchar(20) |  | Tên người dùng sửa đổi lần cuối |  |
| 6 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | theorder | int |  | Thư tự hiển thị |  |
| 10 | thetype | varchar(20) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Mức độ khác nhau:  1: Thiết bị tàu  2: Nhóm thiết bị  3: Thiết bị chi tiết |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  |  |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

#### Danh mục trang thiết bị trong hệ thống - EQUIPMENT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng:** equipment  Mô tả trang thiêt bị trong hệ thống | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **code** | varchar(10) | K | Mã tự động tăng |  |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã của trang thiết bị |  |
| 3 | name | nvarchar(1000) |  | Tiêu đề đề tài |  |
| 4 | note | nvarchar(1000) |  | Ghi chú |  |
| 5 | edittime | Datetime |  | Thời gian, ngày giờ sửa đổi cuối |  |
| 6 | edituser | varchar(20) |  | mã người nhập thông tin |  |
| 7 | lock | smallint |  | khóa dữ liệu  0 - không khóa  1 - Khóa nhưng vẫn cho lấy ra  2 - Khóa và không lấy ra nữa  Mặc định là 0 |  |
| 8 | lockdate | datetime |  | ngày khóa dữ liệu |  |
| 9 | equipmentlevelcode | varchar(10) |  | Mức độ chi tiết của thiết bị |  |
| 10 | management | int |  | Có là quản lý hay không |  |
| 11 | comparelevel | int |  | Hệ số so sánh |  |
| 12 | whois | varchar(64) |  | Kiểm soát hệ thống |  |
|  | universitycode | varchar(10) |  |  |  |

# Thiết kế chức năng

## Các công việc cần hoàn thiện trong giai đoạn 1 (đến 20/5/2016)

### Nhóm cơ bản

#### Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu lại theo mô hình mới

#### Thống nhất các session và biến toàn cục trong hệ thống

#### Đăng nhập giáo viên

#### Đổi mật khẩu giáo viên

#### Đảm bảo dữ liệu cho toàn bộ hệ thống theo mô hình hiện tại

#### Hiển thị trang chính của giáo viên - BACKEND

- Thực hiện lấy menu từ bảng sysmenu, với tham số thetype='BACKEND', menu cha không có phân quyền, chỉ hiển thị khi có menu con của nó có phân quyền cho người dùng hiện tại. Menu con được chọn khi có thông tin phân quyền tương ứng của các phân quyền trong hàm getFunctionList () thuộc lớp session và bảng sysmenupriority. Có thể tham khảo hệ thống lấy menu như hiện tại.

#### Hiển thị thông tin các lựa chọn của từng giáo viên

#### Hiển thị giao diện chính không đăng - FRONTEND

- lấy dữ liệu từ bảng sysmenu với thetype='FRONTEND' và không có phân quyền

### Nhóm chức năng liên quan đến nhập liệu của giáo viên

#### Giao diện chính nhập liệu của giáo viên

Staffinuput.aspx

- Theo giao diện thống nhất theo file word gửi kèm

- staff, và các bảng chi tiết ở dưới

#### Giao diện nhập các lớp môn học của giáo viên

staffcourse.aspx/staffcourseedit.aspx

course->staffcode

- Mô hình: giống các giao diện hiện tại

- Bảng: staff, course, subject - danh mục tham chiếu: educationlevel (cấp học), learningtype, testingtype hình thức kiểm tra ; Khi nhập thông tin về lớp môn học thì tự động đưa vào subject tương ứng cho phép gợi ý từ bảng subject; Nhưng thông tin chi tiết sẽ ghi vào bảng course; Nếu là hình thức thi là viết, vấn đáp, ... -> tự động thêm bản ghi vào phần khảo thí một bản ghi khi có lựa chọn là phụ trách thi.

#### Giao diện nhập hướng dẫn

Staffsupervisor.aspx

Hướng dẫn đồ án, luận văn (theo sheet 2)

Supervisor, supervisortype, educationlevel

#### Giao diện hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học

Staffstudentresearch.aspx

Sinh viên nghiên cứu khoa học

Studentresearch, staffstudentresearch, ..., (**3.3.10)**

#### Giao diện nhập các bài báo

Staffpaper.aspx

Lấy chính: paper, staffpaper, ... (**3.3.3)**

#### Giao diện nhập các đề tài

Staffproject.aspx

Lấy chính: project, staffproject, ... (**3.3.4**)

#### Giao diện nhập giáo trình

Staffbook.aspx

Lấy chính: book, staffbook (**3.3.6**)

#### Giao diện nhập bài thí nghiệm

Stafflablesson.aspx

Lấy chính: project, stafflablesson, ... (**3.3.8**)

#### Giao diện nhập dịch vụ tư vấn chuyển giao công nghệ

Staffcontract.aspx

Lấy chính: contract, staffcontract, ... (**3.3.5**)

#### Giao diện nhập sáng kiến cải tiến kỹ thuật

Staffpatent.aspx

Lấy chính: patent, staffpatent, ... (**3.3.7)**

#### Giao diện nhập chấm thi

Staffmarktest.aspx

Lấy chính: marktest, staffmarktest, ... (**3.3.13)**

#### Giao diện thực hiện ngân hàng đề

Staffquestionaire.aspx

Lấy chính: questionaire, staffquestionaire.aspx, ... (**3.3.14**)

#### Giao diện tham gia hội đồng

Staffcouncil.aspx

Lấy chính: council, staffcouncil, ... (**3.3.12**)

#### Giao diện nhập công tác khác

Staffpersonalscientificact.aspx

Lấy chính: staffpersonalscientificact

### Nhóm chức năng báo cáo

#### Hiển thị giao diện chính

Hiển hiện giao diện cho fontend, trước mắt hiển thị giao diện **của tìm kiếm in ấn báo cáo của cá nhân**

#### TÌm kiếm, in báo cáo cá nhân

Staffstat.aspx/ cho phép chọn các điều kiện lọc mặc định

Staffstatdetail.aspx (hiển thị chi tiết theo file word, với tham số đã được chọn và mô tả như ở đầu file word)

Chọn đơn vị, lọc danh sách giáo viên: cho phép lọc thêm tên, mã giáo viên -> danh sách giáo viên; chọn thêm thời điểm báo cáo; (học kỳ, năm hoặc, hoặc trong một khoảng) -> downlaod một file của giáo viên tương ứng

**Chú ý**:

- Với vấn đề giảm tải của giáo viên: hiện tại các chức danh đều có phần giảm tải là (edureducerate), (researchreducerate) tương ứng và khi được giảm tải các giáo viên và nghiên cứu viên đều được tính giảm tải lớn nhất trong các giảm tải của các chức danh mà mình đạt được. Với tải quy định (eduduty, researchduty, eduduty1, researchduty1) dành cho giáo viên sẽ thực hiện yêu cầu tải lớn nhất có thể được. Để đảm bảo thống nhất lại thì Mr Khánh cần phải xem lại quy chế của giáo viên và nghiên cứu viên để xác nhận thông tin này, nếu chưa có mô tả rõ cần phải làm việc lại Mr Huy để confirm nhé.

#### Tìm kiếm, in báo cáo các đơn vị cấp bộ môn

Tương tự giáo viên chỉ chọn đơn vị cấp 1 và hiên thị ra đơn vị

#### Tìm kiếm, in báo cáo các đơn vị cấp khoa

Có danh sách và sau đó tiến hành xuất ra

#### In báo cáo tổng hợp toàn học viện (Sau)

### Nhóm chức năng quản lý đơn vị

#### Giao diện xem các yêu cầu xét duyệt

#### Giao diện chi tiết xét duyệt

## Mô tả chi tiết cho các công việc

### Nhóm chức năng chung hệ thống

#### Quản lý tham số hệ thống (V2)

***Mục tiêu***: Cập nhật các tham số mặc định trong hệ thống

***Hệ thống file***: systemparameter.aspx; systemparameteredit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: systermparameter

***Phân quyền***: SUPADMIN

***Cập nhật***: chỉ edit những trường có sẵn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Danh sách** | **Nhập** | **Nhập liệu** |
| 1 | **code** |  | A |  |
| 2 | codeview | 1 | 1 |  |
| 3 | name | 2 | 2 |  |
| 4 | note | 5 | 7 |  |
| 5 | value | 3 | 4 |  |
| 6 | thetype | 4 | 3 |  |
| 7 | active | 6 | 5 |  |
| 8 | theorder | 7 | 6 |  |

#### Cấu hình chức năng thực hiện trên hệ thống

***Mục tiêu***: Cập nhật hệ thống menu backend cho toàn bộ hệ thống

***Hệ thống file***: menu.aspx; menuedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: sysmenu; SYSMENUPRIORITY

***Phân quyền***: SUPADMIN

***Cập nhật***: Thêm, sửa, xóa cho các dòng có thetype= BACKEND

***Điều kiện lọc***: Lọc theo menu cấp trên

***Tìm kiếm***:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số tự các bản ghi theo thứ tự phân trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview |  |  |  |  |  |
|  | name | 2 | Tên | 2 | Tên |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 7 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  | Theo đăng nhập |
|  | edittime |  |  |  |  | Theo thời gian hiện tại |
|  | lock | 4 | Khóa | 4 |  | Hiển thị check box |
|  | lockdate |  |  |  |  | Theo thời gian hiện tại |
|  | parentcode |  |  | 1 | Menu cấp trên | Chọn từ hệ thống menu không có cha (theo type), mặc định theo phần lọc hiện tại |
|  | theorder | 5 | Thứ tự | 5 |  |  |
|  | icon |  |  |  |  |  |
|  | link | 3 | Liên kết | 3 |  |  |
|  | prioritycode | 6 | Phân quyền | 6 |  | Các phân quyền phân biệt bởi dấu ; hoặc ,. Sau đó chương trình tự động phân tách và thêm mã menu hiện tại và mã phân quyền tương ứng vào trong bảng SYSMENUPRIORITY |
|  | thetype |  |  |  |  | Theo type hiện tại là BACKEND |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Cấu hình menu frontend

***Mục tiêu***: Cập nhật hệ thống menu backend cho toàn bộ hệ thống

***Hệ thống file***: menufront.aspx; menufrontedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: sysmenu;

***Phân quyền***: SUPADMIN

***Cập nhật***: Thêm, sửa, xóa cho các dòng có thetype= FRONTEND

***Điều kiện lọc***: Lọc theo menu cấp trên

***Tìm kiếm***:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
| 1 | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự theo phân trang |
| 1 | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview |  |  |  |  |  |
|  | name | 2 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 6 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  | Theo đăng nhập |
|  | edittime |  |  |  |  | Theo thời gian hiện tại |
|  | lock | 4 | Khóa | 4 |  | Hiển thị check box |
|  | lockdate |  |  |  |  | Theo thời gian hiện tại |
|  | parentcode |  |  | 1 | Menu cấp trên | Chọn từ hệ thống menu không có cha, mặc định theo phần lọc hiện tại |
|  | theorder | 5 | Thứ tự | 5 |  |  |
|  | icon |  |  |  |  |  |
|  | link | 3 | Liên kết | 3 |  |  |
|  | prioritycode |  |  |  |  |  |
|  | thetype |  |  |  |  | Theo type hiện tại là FRONTEND |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý về người dùng tham gia hệ thống

***Hệ thống file***: user.aspx; useredit.aspx; userpermisionregion.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: staff;

***Phân quyền***: ADMINUSER

***Cập nhật***: Chỉ cập nhật password cho bảng staff, và bảng staffpriority, staffadmingroup

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số tự các bản ghi theo thứ tự phân trang |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Quản lý phân quyền trên hệ thống

***Mục tiêu***: Cập nhật các phân quyền trên hệ thống, cho các nhóm, cho các chức danh, cho các đơn vị

***Hệ thống file***: admingroup.aspx, admingroupedit.aspx, admingrouppermisionregion.aspx; leveltitlepermision.aspx; leveltitlepermisionregion.aspx; departmentpermision.aspx; departmentpermisionregion.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***:

***Phân quyền***: ADMINGROUP; ADMINPERMISION

***Cập nhật***:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Danh sách** | **Nhập** | **Nhập liệu** |
| 1 | **code** |  | A |  |

### Nhóm chức năng đảm bảo danh mục

#### Quản lý danh mục các đơn vị (phối hợp với TT để lấy dữ liệu thống nhất)

***Mục tiêu***: Cập nhật phân quyền cho các đơn vị

***Hệ thống file***: department.aspx; departmentedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: department, managelevel

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Các trường

***Điều kiện lọc***: Lọc theo đơn vị cấp trên trực tiếp

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name, phone, email

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 10 | Ghi chú |  |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 4 | Khóa | 5 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | managesubject |  |  |  |  |  |
|  | manageclass |  |  |  |  |  |
|  | managelevelcode | 9 |  | 8 | Cấp quản lý | Sử dụng combobox |
|  | manageclassedu |  |  |  |  |  |
|  | parentcode |  |  | 0 | Đơn vị cấp trên | Chọn combo box, không có đơn vị cha |
|  | comparelevel | 5 | Mức độ | 6 |  |  |
|  | theorder | 6 | Thứ tự | 7 |  |  |
|  | phone | 7 | Điện thoại | 3 |  |  |
|  | email | 8 | Email | 4 |  |  |
|  | managestaff |  |  |  |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý danh mục các cán bộ giáo viên (phối hợp với TT để lấy dữ liệu thống nhất)

***Mục tiêu***: Cập nhật phân quyền cho các đơn vị

***Hệ thống file***: staff.aspx; staffedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: staff

***Phân quyền***: ADMINSTAFF; DEPSTAFF; FALSTAFF

***Cập nhật***:

***Điều kiện lọc***: Lọc theo đơn vị quản lý, gồm hai cấp

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name, phone, email

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### Quản lý học hàm,

***Mục tiêu***: Cập nhật học hàm (giáo sư, phó giáo sư)

***Hệ thống file***: academictitle.aspx, academictitleedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: academictitle

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 8 | Mức | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |
|  | edureducerate | 6 | Giảm tải GD | 5 |  |  |
|  | researchreducerate | 7 | Giảm tải NC | 6 |  |  |
|  | eduduty | 4 | Tải GD | 3 |  |  |
|  | researchduty | 5 | Tải NC | 4 |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý học vị,

***Mục tiêu***: Cập nhật học vị (tiến sĩ, ..)

***Hệ thống file***: degree.aspx, degreeedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: degree

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 8 | Mức | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |
|  | edureducerate | 6 | Giảm tải GD | 5 |  |  |
|  | researchreducerate | 7 | Giảm tải NC | 6 |  |  |
|  | eduduty | 4 | Tải GD | 3 |  |  |
|  | researchduty | 5 | Tải NC | 4 |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý chức vụ chính quyền,

***Mục tiêu***: Cập nhật chức vụ chính quyền

***Hệ thống file***: leveltitle.aspx, leveltitleedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: leveltitle

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 8 | Mức | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |
|  | edureducerate | 6 | Giảm tải GD | 5 |  |  |
|  | researchreducerate | 7 | Giảm tải NC | 6 |  |  |
|  | eduduty | 4 | Tải GD | 3 |  |  |
|  | researchduty | 5 | Tải NC | 4 |  |  |
|  | man | 3.1 | Là quản lý | 2.1 |  | Chọn bằng check box |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý chức vụ Đảng,

***Mục tiêu***: Cập nhật chức vụ Đảng

***Hệ thống file***: partyleveltitle.aspx, partyleveltitleedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: partyleveltitle

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 8 | Mức | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |
|  | edureducerate | 6 | Giảm tải GD | 5 |  |  |
|  | researchreducerate | 7 | Giảm tải NC | 6 |  |  |
|  | eduduty | 4 | Tải GD | 3 |  |  |
|  | researchduty | 5 | Tải NC | 4 |  |  |
|  | man | 3.1 | Là quản lý | 2.1 |  | Chọn bằng check box |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quan lý quân hàm

***Mục tiêu***: Cập nhật quân hàm

***Hệ thống file***: armyrank.aspx, armyrankedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: armyrank

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 8 | Mức | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |
|  | edureducerate | 6 | Giảm tải GD | 5 |  |  |
|  | researchreducerate | 7 | Giảm tải NC | 6 |  |  |
|  | eduduty | 4 | Tải GD | 3 |  |  |
|  | researchduty | 5 | Tải NC | 4 |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý hình thức thi

***Mục tiêu***: Cập nhật các hình thức thi

***Hệ thống file***: testingtype.aspx, testingtypeedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: testingtype

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 6 | Ghi chú | 5 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 5 | Khóa | 4 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | theorder | 4 | Thứ tụ | 3 |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý hình giảng dạy

***Mục tiêu***: Cập nhật các hình giảng dạy

***Hệ thống file***: learningtype.aspx, learningtypeedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: learningtype

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: Hỗ trợ tìm kiếm: codeview, name

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 11 | Ghi chú | 10 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 10 | Khóa | 9 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | marktype | 4 | Tổng kết | 3 |  |  |
|  | finalexam | 7 | Môn thi TN | 6 |  |  |
|  | groupprint | 6 | In chung | 5 |  |  |
|  | pass10 | 5 | Điểm đạt | 4 |  |  |
|  | finalthesis | 8 | Đồ án | 7 |  |  |
|  | theorder | 9 | Thứ tự | 8 |  |  |

#### Các chức danh nghiên cứu

***Mục tiêu***: Các chức danh nghiên cứu

***Hệ thống file***: researchtitle.aspx, researchtitleedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: researchtitle

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Danh sách** | **Nhập** | **Nhập liệu** |
| 1 | **code** |  | A |  |

#### Quản lý danh sách các vai trò trong: viết tài liệu, báo, đề tài, sáng chế, nhóm nghiên cứu, vai trò hướng dẫn luận văn

***Mục tiêu***: Các vai trò trong các công việc

***Hệ thống file***: genrole.aspx, genrole edit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: genrole, genrolelist

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Điều kiện lọc***: Lọc theo điều kiện của bảng genrolelist - và được truyền tham số gọi là listcode

***Tìm kiếm***:

Tiêu đề của form hiển thị sẽ phụ thuộc vào định nghĩa trong genrolelist

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 6 |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | lock | 6 | Khóa | 5 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 5 | Mức | 4 |  |  |
|  | management | 4 | Quản lý | 3 |  | Nhập check box |
|  | theordetr | 5.1 | Thứ tự | 4.1 |  |  |
|  | thetype |  |  |  |  | Nhập theo mã đã được xác định ở trên |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Các cấp quản lý: viết tài liệu, báo, đề tài, sáng chế, hợp đồng,

***Mục tiêu***: Các cấp quản lý trong các hệ thống

***Hệ thống file***: genlevel.aspx, genleveledit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: genlevel, genlevellist

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***: Lọc theo điều kiện của bảng genlevellist - và được truyền tham số gọi là listcode

***Tìm kiếm***:

Tiêu đề của form hiển thị sẽ phụ thuộc vào định nghĩa trong genlevellist

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 6 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 6 | Khóa | 5 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 4 | Mức | 3 |  |  |
|  | theorder | 5 | Thứ tự | 4 |  |  |
|  | thetype |  |  |  |  | Nhập theo mã đã được xác định ở trên |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Quản lý các phân loại: viết tài liệu, báo, đề tài, sáng chế, hợp đồng,

***Mục tiêu***: Các phân loại các đối tượng

***Hệ thống file***: gentype.aspx, gentypeedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: gentype

***Phân quyền***: ADMINDIRE

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***: Lọc theo điều kiện của bảng gentypelist - và được truyền tham số gọi là listcode

***Tìm kiếm***:

Tiêu đề của form hiển thị sẽ phụ thuộc vào định nghĩa trong gentypelist

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | researchpoint | 4 | Điểm NC | 3 |  |  |
|  | researchsupport | 5 | Hỗ trợ TC | 4 |  |  |
|  | note | 10 | Ghi chú | 9 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 9 | Khóa | 8 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | comparelevel | 6 | Mức | 5 |  |  |
|  | theorder | 7 | Thứ tự | 6 |  |  |
|  | genlevelcode | 8 | Cấp quản lý | 7 |  |  |
|  | thetype |  |  |  |  | Nhập theo mã đã được xác định ở trên |
|  | whois |  |  |  |  |  |

### Nhóm chức năng dành cho giáo viên (thinking)

Cập nhật thay đổi hồ sơ: quân hàm, học hàm, học vị, đơn vị công tác (cho sự kiện xảy ra sau quá trình triển khai hệ thống). Tạo các chức năng thay đổi thông số hiện tại của giáo viên đồng thời ghi nhận vào lịch sử.

Cập nhật lịch sử thay đổi hồ sơ: quân hàm, học hàm, học vị, đơn vị, trình độ, ngoại ngữ, lịch sử kinh phí và sử dụng kinh phí, đào tạo tập huấn doanh nghiệp, hoạt động hợp tác (cho sự kiện đã xảy ra). Cập nhật lịch sử thay đổi hồ sơ đã xảy ra trong quá trình hoạt động của giáo viên trước khi triển khai hệ thống.

### Nhóm chức năng dành cho các đơn vị

#### Bộ môn kiểm tra, duyệt các thay đổi hồ sơ của giáo viên trong đơn vị (thinking)

### Nhóm chức năng dành cho cơ quan quản lý

Kiểm tra, duyệt các báo cáo của các giáo viên (công tác hậu kiểm và đánh giá lại) (V2)

Kiểm tra, duyệt các báo cáo của đơn vị (công tác hậu kiểm và đánh giá lại) (V2)

In báo cáo tổng hợp tải - Số liệu tải công tác của cán bộ giáo viên năm học (V2)

In biểu đồ: các bộ môn, đơn vị (V2)

In các thống kê hoạt động khoa học công nghệ chung - BẢNG TỔNG HỢP TẢI CÔNG TÁC CỦA CÁN BỘ, GIÁO VIÊN NĂM HỌC (V2)

Báo cáo công tác kế hoạch đầu tư: Báo cáo, phụ lục 1, 2, 3. (V2)

Báo cáo thông kê trong các giai đoạn: Nhiệm vụ, nhân lực, môi trường, ... (V2)

### Nhóm chức năng hỗ trợ thông tin

#### Nhập các nhóm thông tin

***Mục tiêu***: Nhập các nhóm thông tin

***Hệ thống file***: newsgroup.aspx, newsgroupedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: newsgroup

***Phân quyền***: MANNEWSGROUP

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***:

Thực hiện thêm biểu tượng chi tiết để hiển thị danh sách các tin tức thuộc nhóm (tham khảo newsgroup.aspx, news.aspx - gửi kèm theo trong admin)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | code |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 5 | Ghi chú | 4 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 4 | Khóa | 3 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | theorder |  |  |  |  |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Nhập tin tức

***Mục tiêu***: Nhập tin tức

***Hệ thống file***: news.aspx, newsedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: news

***Phân quyền***: MANNEWS

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***: newsgroupcode - thông qua combobox được truyền thông qua ?newsgroupcode=

***Tìm kiếm***: codeview, name, editime (chọn một khoảng)

Thực hiện thêm biểu tượng chi tiết để hiển thị danh sách các tin tức thuộc nhóm (tham khảo newsgroup.aspx, news.aspx - gửi kèm theo trong admin)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | code |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 2 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 3 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 4 | Khóa | 4 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | abstract | 5 | tóm tắt | 8 |  | Sử dụng fck editor |
|  | content | 6 | Nội dung | 9 |  | sử dụng fck editor |
|  | createtime |  |  |  |  |  |
|  | newsgroupcode |  |  | 1 | Nhóm tin tức | Combox (mặc định theo nhóm đã truyền) |
|  | new | 7 | Mới | 6 |  | check box |
|  | newto | 8 | Mới đến | 7 |  | Nhập, sử dụng datetime picker như trong mẫu |
|  | smallImạge |  |  | 5 | Ảnh đại diện |  |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Hiển thị các tin tức theo phân nhóm

#### Hiển thị các thông kê tương ứng với các báo cáo ở mục 1.3.5

#### Danh sách các lĩnh vực

***Mục tiêu***: Nhập các lĩnh vực của các chuyên gia

***Hệ thống file***: expertgroup.aspx, expertgroup edit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: expertgroup

***Phân quyền***: MANEXPERT

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: codeview, name, keyword

Thực hiện thêm biểu tượng chi tiết để hiển thị danh sách các tin tức thuộc nhóm (tham khảo newsgroup.aspx, news.aspx - gửi kèm theo trong admin)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 6 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 6 | Khóa | 5 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | theorder | 5 | Thứ tự | 4 |  |  |
|  | keyword | 4 | Từ khóa | 3 |  |  |

#### Danh sách các chuyên ngành

***Mục tiêu***: Nhập các lĩnh vực của các chuyên gia

***Hệ thống file***: expertspecialize.aspx, expertspecializeedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: expertspecialize

***Phân quyền***: MANEXPERT

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***:

***Tìm kiếm***: codeview, name, keyword

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 7 | Ghi chú | 6 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 6 | Khóa | 5 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | theorder | 5 | Thứ tự | 4 |  |  |
|  | keyword | 4 | Từ khóa | 3 |  |  |

#### Danh sách các chuyên gia

***Mục tiêu***: Danh sách các chuyên gia

***Hệ thống file***: expert.aspx, expertedit.aspx

***Thực hiện lấy dữ liệu trên bảng***: expert

***Phân quyền***: MANEXPERT

***Cập nhật***: Cập nhật toàn bộ

***Điều kiện lọc***: Lọc theo các lĩnh vực dựa trên bảng expertgroup (sử dụng combo box), sử dụng lựa chọn trên url là ?expertgroupcode= để thực hiện lựa chọn combobox

***Tìm kiếm***: codeview, name, keyword, academictitlecode, degreecode, oranization,

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **DS** | **Tiêu đề** | **NL** | **Tiêu đề** | **Ghi chú** |
|  | **(ORD)** | 1 | STT |  |  | Số thứ tự bản ghi theo trang |
|  | **code** |  |  | A |  | Tự động sinh |
|  | codeview | 2 | Mã | 1 |  |  |
|  | name | 3 | Tên | 2 |  |  |
|  | note | 9 | Ghi chú | 8 |  |  |
|  | edituser |  |  |  |  |  |
|  | edittime |  |  |  |  |  |
|  | lock | 8 | Khóa | 6 |  |  |
|  | lockdate |  |  |  |  |  |
|  | theorder |  |  |  |  | Mặc định là 1 |
|  | academictitlecode | 4 | Học hàm | 3 |  | Hiển thị tên theo liên kết; nhập theo combo box |
|  | degreecode | 5 | Học vị | 4 |  |  |
|  | expertspecializecodelist | 6 | Nhóm chuyên nghành | 5 |  | Nhập các mã codeview của bảng expertspecialize và tự động thêm vào bảng expertexpertsppecialize |
|  | organization |  |  |  |  |  |
|  | address |  |  |  |  |  |
|  | phone |  |  |  |  |  |
|  | email |  |  |  |  |  |
|  | mastercouncilinvited |  |  |  |  |  |
|  | doctorcouncilinvited |  |  |  |  |  |
|  | projectcouncilinvited |  |  |  |  |  |
|  | paperreview |  |  |  |  |  |
|  | rate |  |  |  |  |  |
|  | expertgroupcode |  |  | 0.1 | Nhóm chuyên gia | Trong phần sửa cho phép tự động chọn theo mã đã quyết định nhóm danh sách |
|  | staffcode | 7 | Nhân viên | 7 | Nhân viên | Hiển thị tên nếu có chon, cho phép chọn từ combo box. Nếu không chọn thì nhập là rỗng |
|  | profile |  |  |  |  | Hiển thị theo link, cho phép chọn vào download, nhập cho phép upload file, cho phép nhập link trực tiếp từ mạng internet |
|  | whois |  |  |  |  |  |

#### Hỗ trợ tra cứu các chuyên gia

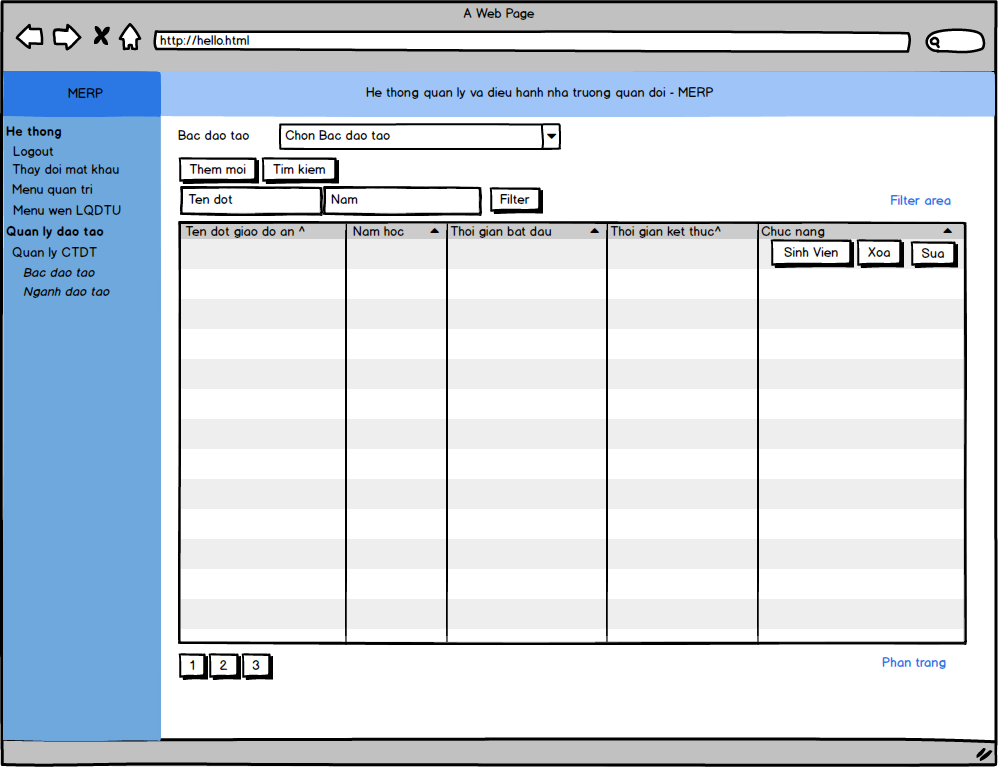
### Nhóm chức năng liên quan đến đề tài tốt nghiệp

#### Đợt làm đề tài

Ý nghĩa: Tạo đợt làm đề tài tốt nghiệp trong năm học.

Actor: Người phụ trách công tác đào tạo của đơn vị.

a. Giao diện đợt làm đề tốt nghiệp (THESISPERIOD): Xuất hiện khi chọn từ menu chương trình.



THESISPERIOD

- Chức năng:

+ **Bậc đào tạo**: cho phép chọn bậc đào tạo, khi đó Grid hiển thị danh sách các đợt làm đề tài tốt nghiệp (ĐTTN) tương ứng của bậc đào tạo đó.

+ **Thêm mới**: Hiển thị giao diện EDIT\_ THESISPERIOD (phía dưới) để thêm 1 đợt làm ĐTTN.

+ **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng tìm kiếm và cho phép hiển thị các ô text Tên đợt, Năm để lọc, nhấn Tìm kiếm lần tiếp để ẩn vùng dữ liệu filter.

+ **Sửa** (trên cột Chức năng): Sửa đợt làm ĐTTN (trên dòng), giao diện sửa đợt làm ĐTTN là giao diện EDIT\_ THESISPERIOD.

+ **Xoá** (trên cột Chức năng): Xoá đợt làm ĐTTN (trên dòng). Lưu ý chỉ xoá các đợt làm ĐTTN khi chưa có sinh viên nào tham gia vào.

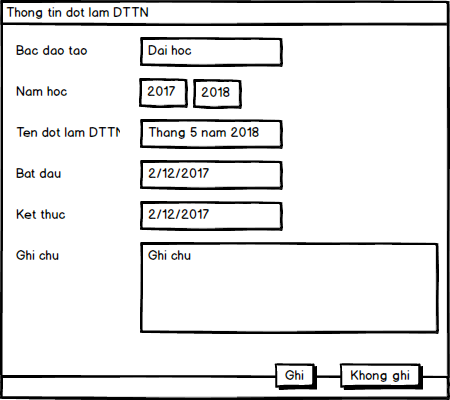
+ **Sinh viên**: Chuyển qua giao diện chọn sinh viên vào tham gia đợt làm ĐTTN (THESISPERIODSTUDENT) (phía dưới) để chọn học viên vào đợt làm ĐTTN.

- Dữ liệu liên quan:

+ Thông tin cho Combox Bậc đào tạo lầy từ bảng EDUCATIONLEVEL

+ Dữ liệu trên grid lấy từ bảng THESISPERIOD

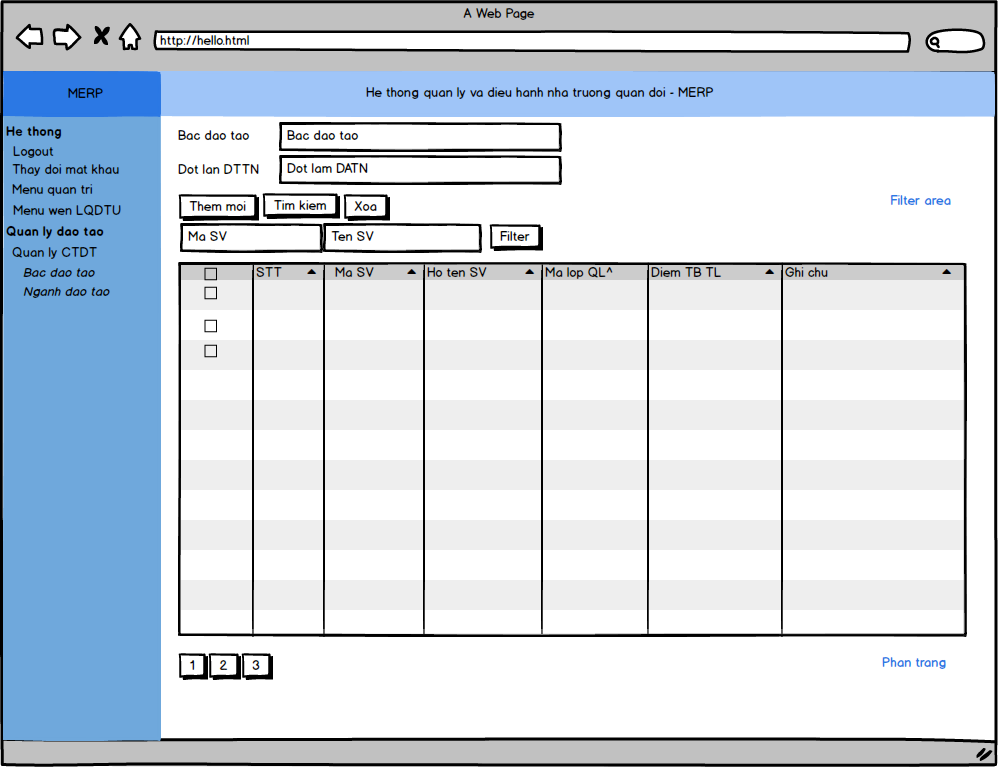
b. Giao diện thêm mới đợt là ĐTTN (EDIT\_ THESISPERIOD): Xuất hiện khi chọn nút lệnh **Thêm mới** trên giao diện THESISPERIOD



EDIT\_ THESISPERIOD

* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Hiển thị bậc đào tạo cần làm việc và không cho sửa giao diện này.
  + **Năm học**: Chỉ cần nhập số đầu, số sau tự thay đổi tương ứng với số thứ nhất = cách cộng thêm 1
  + **Ghi**: ghi vào csdl và trở lại giao diện THESISPERIOD
  + **Không ghi**: Không ghi vào csdl và trở lại giao diện THESISPERIOD
* Lưu ý:
  + Tất cả các trường trên EDIT\_ THESISPERIOD đều được xoá trắng khi thêm mới.

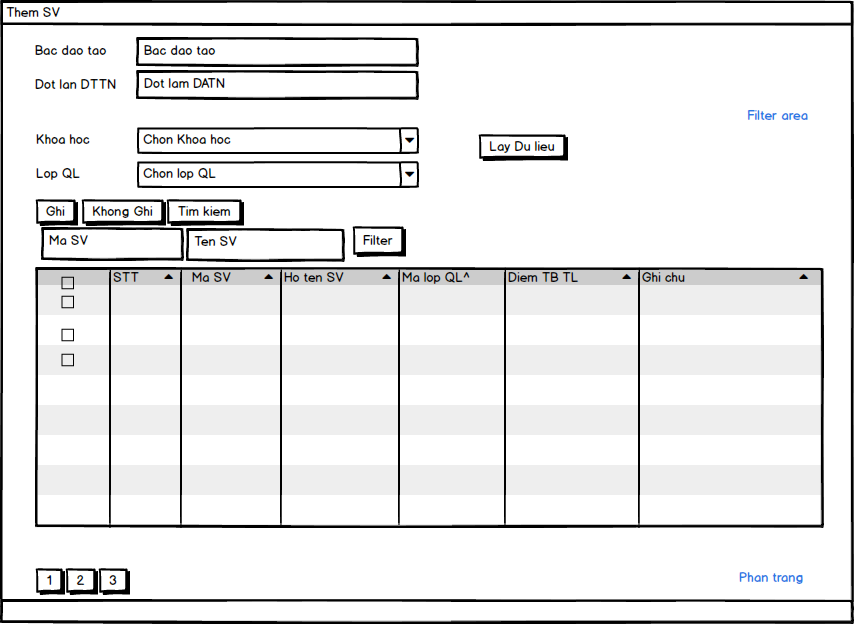
c. Giao điện chọn SV tham gia đợt làm ĐTTN (THESISPERIODSTUDENT): Xuất hiện khi chọn nút lệnh **Sinh viên** trên giao diện THESISPERIOD



THESISPERIODSTUDENT

* Thông tin hiển thị trên GRID:
  + Cột Họ tên SV lấy từ bảng STUDENT
  + Cột Mã lớp QL lấy từ bảng STUDENT
  + Cột Diem TB TL (Trung bình tích luỹ) (**hỏi lại thầy Uyên xem lấy ở đâu đối với mỗi SV**)
  + Cột đầu tiên: là các o check.
* Chức năng:
  + Chọn (hoặc bỏ chọn) Ô check ở dòng tiêu đề cột -> Chọn (hoặc bỏ chọn) ô check ở tất cả các dòng trên grid.
  + **Thêm mới**: Hiển thị giao diện thêm mới sinh viên vào đợt làm ĐTTN(EDIT\_ THESISPERIODSTUDENT) .
  + **Tìm kiếm**: Tìm (lọc) sinh viên trong danh sách, logic tương tự trên giao diện THESISPERIOD
  + **Xoá**: Hiển thị cảnh báo số lượng SV bị xoá -> Chọn Yes -> Xoá, Chọn No -> bỏ qua.
* Dữ liệu liên quan:
  + Thông tin hiển thị trên Grid là một view nối hai bảng STUDENT và THESISPERIODSTUDENT.

d. Giao diện thêm sinh viên tham gia đợt làm ĐTTN (EDIT\_ THESISPERIODSTUDENT): Xuất hiện khi chọn chức năng **Thêm mới** trên giao diện THESISPERIODSTUDENT.



EDIT\_ THESISPERIODSTUDENT

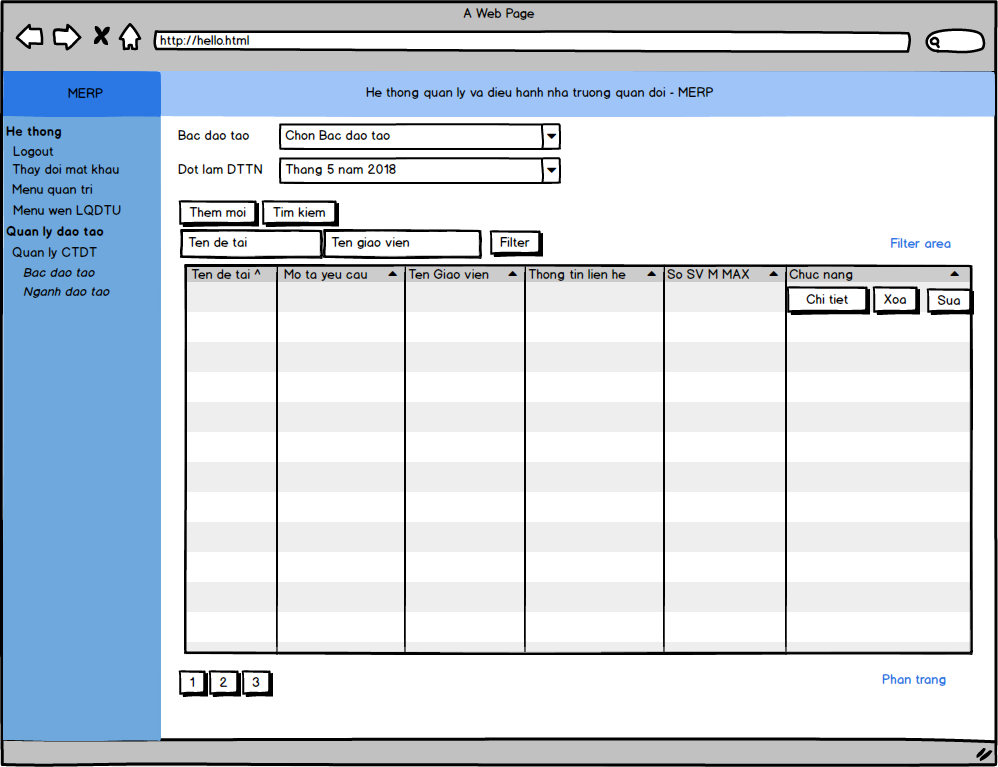
* Chức năng:
  + **Khoá học**: Cho chọn khoá học (theo bậc đào tạo phía trên)
  + **Lớp QL**: Cho chọn lớp quản lý của khoá học đã chọn ở trên.
  + **Lấy dữ liệu**: Lấy danh sách sinh viên thuộc Khoá, Lớp QL chưa tham gia **đợt làm ĐTTN** hiển thị lên Grid phía dưới.
  + Chọn (hoặc bỏ chọn) Ô check ở dòng tiêu đề cột -> Chọn (hoặc bỏ chọn) ô check ở tất cả các dòng trên grid.
  + **Tìm kiếm**: Cho phép tìm (lọc) sinh viên theo mã, tên SV
  + **Ghi**: Các sinh viên được chọn sẽ thêm vào danh sách SV làm ĐTTN, trở lại giao diện THESISPERIODSTUDENT
  + **Không ghi**: Không làm gì và trở lại giao diện THESISPERIODSTUDENT.
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Khoa học lấy từ bảng GRADE
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Lop Ql lấy từ bảng CLASS
  + Dữ liệu hiển thị lên Grid lấy từ STUDENT
  + Khi thực hiện chức năng Ghi, dư liệu được đưa vào bảng THESISPERIODSTUDENT

#### Đề xuất đề tài

Ý nghĩa: Đề xuất các đề tài tốt nghiệp cho một đợt tốt nghiệp.

Actor: Giáo viên, cán bộ quản lý được phân công (chủ nhiệm bộ môn).

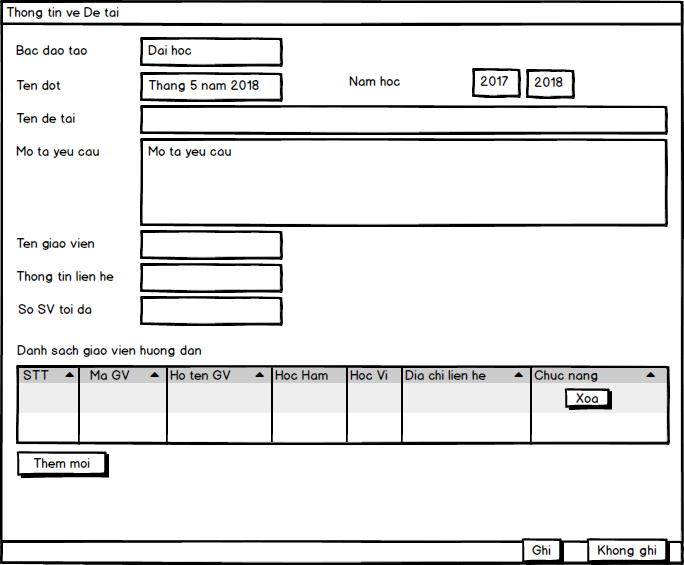
1. Giao diện Danh sách đề tài được đề xuất (THESIS): Xuất hiện khi chọn chức năng trên Menu.



THESIS

* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng lọc dữ liệu, cho phép nhập tên đề tài, tên giáo viên để tìm kiếm (lọc)
  + **Thêm mới**: Hiển thị giao diện thêm mới đề tài (EDIT\_THESIS) (phía dưới) để thêm mới 1 đề tài.
  + **Sửa** (trên cột Chức năng): Sửa đề tài (trên cùng dòng), giao diện sửa như EDIT\_ THESIS.
  + **Xoá** (trên cột Chức năng): Xoá đề tài (trên cùngdòng). Lưu ý chỉ xoá các đề tài không có SV đăng ký.
* Lưu ý:
  + Grid hiển thị tất cả các đề tài trong đợt làm ĐTTN, tuy nhiên NSD chỉ sửa được các đề tài do mình đề xuất hoặc
  + Nếu NSD có quyền MANAGER thì được sửa các đề tài của những người có cùng departmentcode (**Hỏi lại thầy Uyên vấn đề này khi lập trình**)
  + Chức năng Xoá (trên cột Chức năng) chỉ cho phép xoá các đề tài do NSD (chính mình) đề xuất.
  + Hiển thị màu mỗi dòng theo trạng thái duyệt (trường approvedstatus trên bảng THESIS) của đề tài
    - 1 - Chưa duyệt: Xanh cayan
    - 2 - Học viện duyệt: Xanh blue nhạt
    - 4 - Từ chối: Đỏ nhạt
  + **Trường hợp đã có sinh viên đăng ký thì làm thế nào? (Hỏi thầy UYÊN)**
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD
  + Dữ liệu hiển thị lên Grid lấy từ THESIS

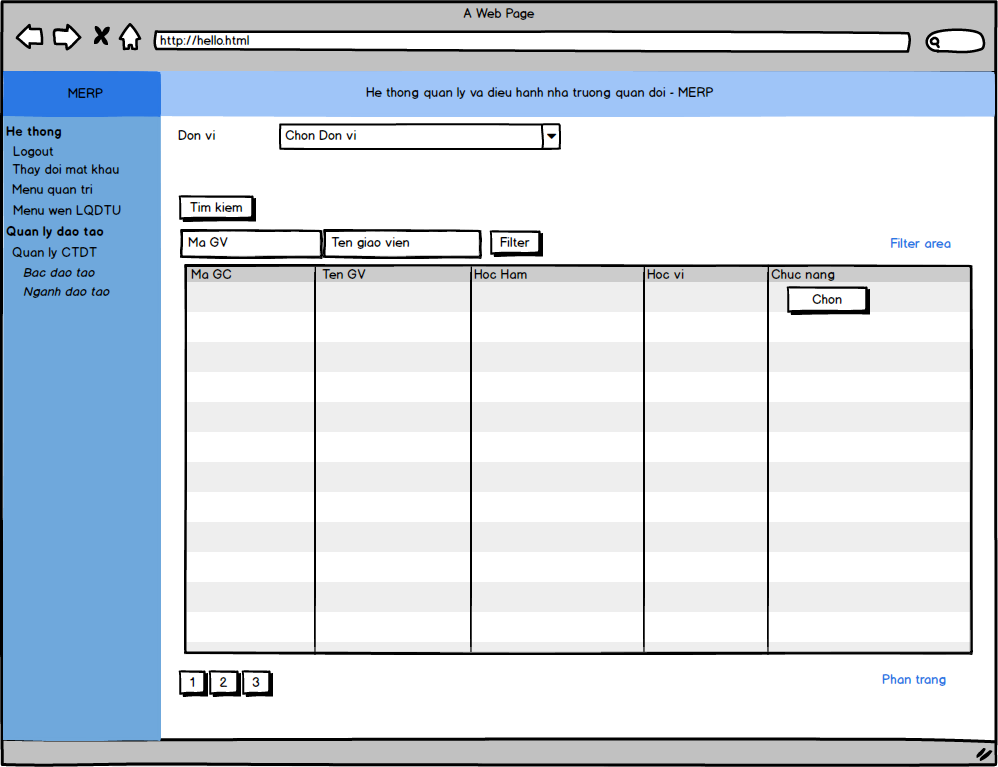
1. Giao diện thêm mới đề tài (EDIT\_THESIS): Xuất hiện khi **Thêm mới** trên giao diện THESIS



EDIT\_THESIS

* Chức năng:
  + Các mục Bậc đào tạo, Tên đợt, Năm học: Không cho phép sửa.
  + Mục Tên giáo viên, Thông tin liên hệ và dòng đầu trong Danh sách giáo viên hướng dẫn được tự động sinh ra từ thông tin đăng nhập của NSD
  + **Thêm mới**: Xuất hiện giao diện cho phép thêm mới 1 giáo viên hướng dẫn. Khi thêm mới thì Mục Tên giáo viên được tự động thêm vào tên người thứ 2 sau tên người thứ nhất.
  + **Xoá** (trong cột Chức năng trên grid): Xoá giáo viên trên dòng. Lưu ý là dòng đầu tiên không cho phép xoá.
  + **Ghi**: Ghi lại thông tin đề tài và trở lại giao diện THESIS.
  + **Không ghi**: Không ghi lại thông tin đề tài và trở lại giao diện THESIS.
* Dữ liệu liên quan:
  + Thông tin về giáo viên lấy trong bảng STAFF.
  + Thông tin trong Grid (danh sách giáo viên hướng dẫn) lấy từ bảng STAFFTHESIS.
* Lưu ý:
  + Trạng thái duyệt (trường approvedstatus trên bảng THESIS) mặc định để là 1 - chưa duyệt.
  + Khi có giáo viên hướng dẫn 2 (,3) và hồ sơ về giáo viên đó không có trong CSDL (GV mời …):
    - Thêm mới vào Hồ sơ giáo viên (GV mời) để quản lý rồi chọn lại
    - Nếu không muốn thêm mới thì chỉ thêm Tên GV đó vào Tên giáo viên sau tên giáo viên 1, và bổ sung thông tin liên hệ nếu cần.

1. Giao diện thêm giáo viên hướng dẫn (ADD\_STAFFTHESIS): Xuất hiện khi chọn Thêm mới trên giao diện EDIT\_THESIS



ADD\_STAFFTHESIS

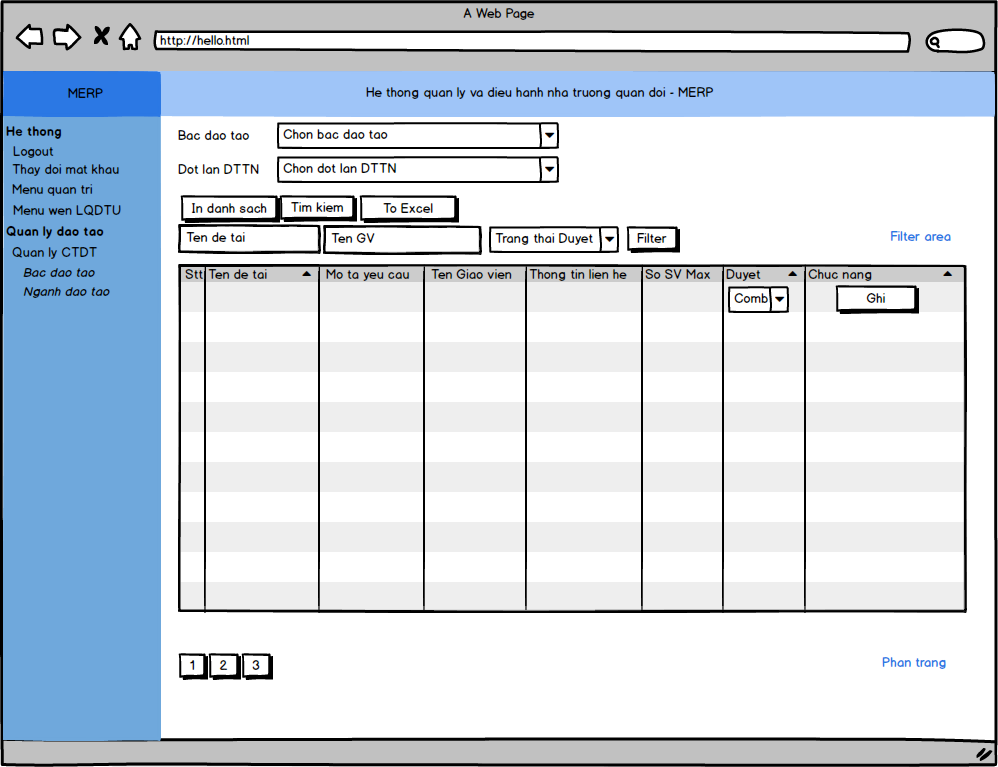
* Chức năng:
  + **Đơn vị**: Chọn đơn vị đến nơi có giáo viên
  + **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng tìm kiếm để tìm GV theo mã và/hoặc tên
  + **Chọn** (trên cột Chức năng trong Grid): Chọn làm giáo viên hướng dẫn và trở lại EDIT\_THESIS
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đơn vị lấy trong bảng DEPARTMENT
  + Dữ liệu hiển thị lên Grid lấy từ bảng STAFF.

#### Duyệt đề tài

Ý nghĩa: Duyệt chấp nhận hoặc không chấp nhận đối với các đề xuất của giáo viên.

Actor: Người phụ trách công tác đào tạo của đơn vị.

1. Giao diện Danh sách đề tài được xét duyệt (REVIEWEDTHESIS): Xuất hiện khi chọn chức năng trên Menu.



REVIEWEDTHESIS

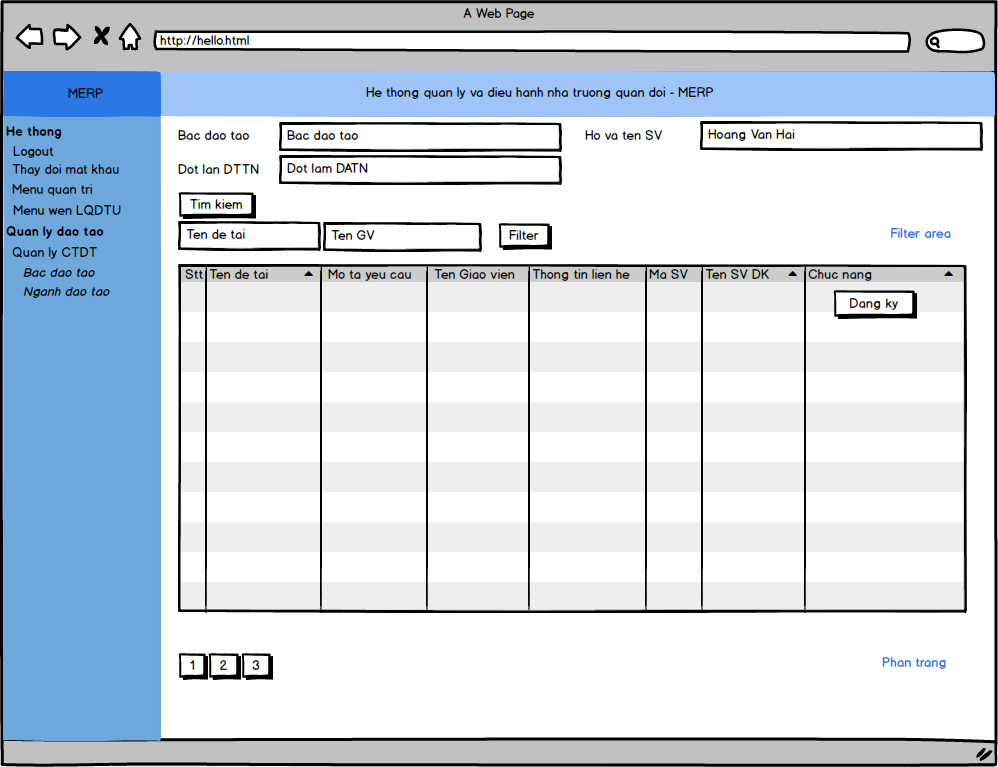
* Thông tin:
  + Cột Duyệt cho phép NSD chọn 1 trong 3 khả năng (1 – treo, 2 – duyệt, 4 – từ chối)
* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **In danh sách**: In danh sách các đề tài trong grid
  + **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng lọc dữ liệu, cho phép nhập tên đề tài, tên giáo viên, trạng thái được duyệt của đề tài để tìm kiếm (lọc).
  + **To Excel**: Kết xuất dữ liệu ra excel.
  + **Ghi** (trên cột Chức năng): Ghi lại trạng thái duyệt cùng với họ tên người duyệt và thời gian duyệt.
* Lưu ý:
  + Hiển thị màu mỗi dòng theo trạng thái duyệt (trường approvedstatus trên bảng THESIS) của đề tài
    - 1 - Chưa duyệt: Xanh cayan
    - 2 - Học viện duyệt: Xanh blue nhạt
    - 4 - Từ chối: Đỏ nhạt
  + Có nên thêm vào cột phản hồi của người duyệt trên bảng THESIS để ghi lại ý kiến phản hồi từ phía người duyệt (**hỏi thầy Uyên xem lại chỗ này nhé**)
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD
  + Dữ liệu hiển thị lên Grid lấy từ THESIS

#### Đăng ký đề tài - cho sinh viên

Ý nghĩa: Cho phép SV sau khi đăng nhập vào hệ thống có thể chọn đăng ký đề tài tốt nghiệp.

Actor: Sinh viên.

1. Giao diện đăng ký ĐTTN của sinh viên (STUDENTTHESIS): Xuấ hiện khi NSD (SV) chọn chức năng trên hệ thống menu



STUDENTTHESIS

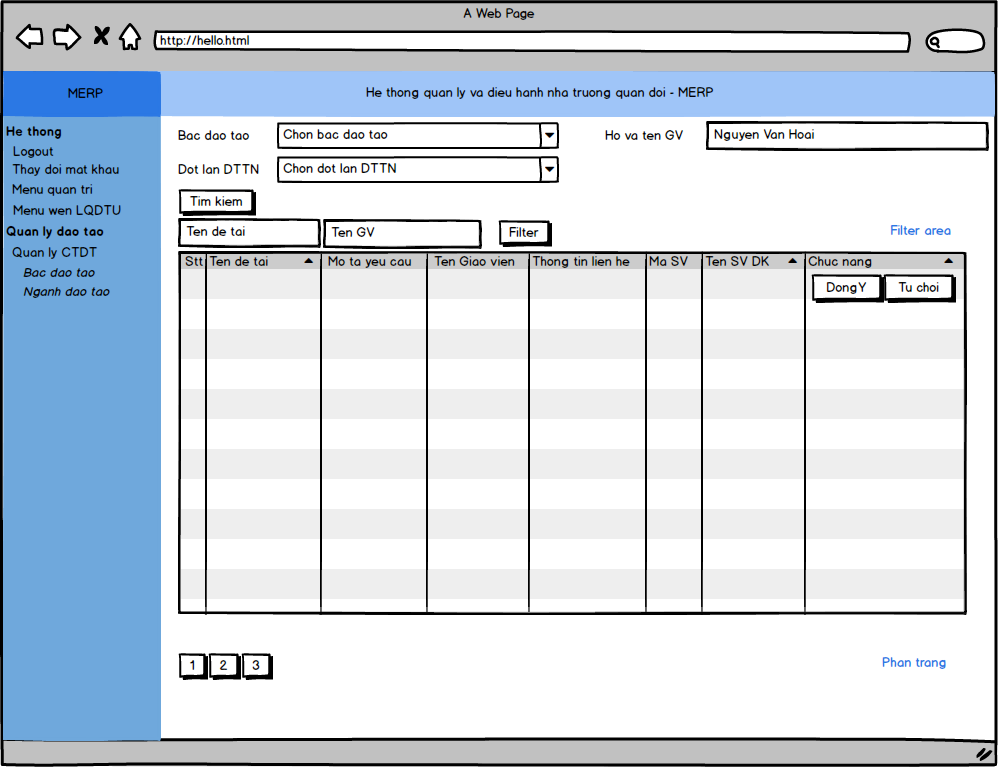
* Chức năng:
  + Bậc đào tạo: Hiển thị bậc đào tạo (lấy từ thông tin đăng nhập của SV)
  + Đợt làm ĐTTN: Hiển thị đợt làm ĐTTN mà sv này tham gia vào.
  + Họ và tên SV: Họ tên của SV đang đăng nhập.
  + **Tìm kiếm**: Cho phép tìm kiếm đề tài theo tên, theo giáo viên.
  + **Đăng ký** (Trên cột Chức năng trong Grid): đăng lý đề tài này. Khi đó tên và mã SV đang làm việc sẽ được đưa vào cột Mã SV và Họ tên SV.
  + **Chọn lại**: Cho phép huỷ bỏ đăng ký đã chọn trước đó, chức năng này chỉ hiển thị duy nhất trên dòng đề tài mà SV đã đăng ký.
* Lưu ý:
  + Một đề tài được phép đăng ký nếu tổng số sinh viên đăng ký chưa vượt quá số lượng SV lớn nhất cho phép của đề tài.
  + Chức năng **Đăng ký** (Trên cột Chức năng trong Grid) chỉ cho phép đối với các đề tài chưa có SV đăng ký.
  + Khi SV đã đăng ký 1 đề tài thì tất cả các đề tài khác (kể cả đề tài chưa có SV đăng ký) cũng không được đăng ký nữa.
  + Khi SV đã đăng ký thì chức năng trên cột chức năng của dòng đề tài đã đăng ký có tên là **Chọn lại**.
  + Khi SV đã chọn lại thì SV lại có quyền đăng ký tất cả các đề tài chưa ĐK.
  + Chức năng đăng ký được xác nhận thành công sau khi kiểm tra tức thời trên CSDL của Server là được phép.
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trên Grid là danh sách các đề tài đã được duyệt (trường approvedstatus của bảng THESIS có giá trị =2)

#### Duyệt chấp nhận đề tài giáo viên

Ý nghĩa: Cho phép giáo viên duyệt chấp nhận/từ chối nhận hướng dẫn ĐTTN đối với SV đã đăng ký.

Actor: Giáo viên

1. Giao diện duyệt đăng ký ĐTTN của giáo viên (T\_STUDENTTHESIS): Xuất hiện khi chọn trên menu chức năng của giáo viên.



T\_STUDENTTHESIS

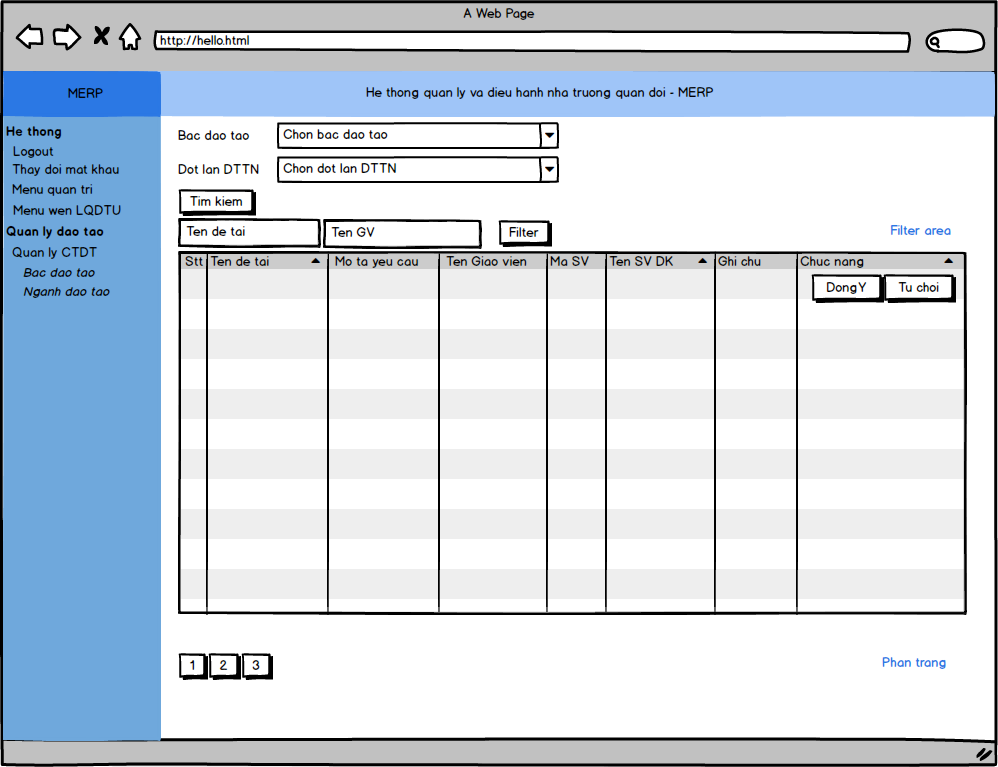
* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **Họ và tên GV**: Họ tên của GV đăng nhập.
  + **Tìm kiếm**: Cho phép tìm kiếm đề tài theo tên, theo giáo viên.
  + **Đồng ý** (Trên cột Chức năng trong Grid): Chấp nhận đăng ký của SV.
  + **Từ chối** (Trên cột Chức năng trong Grid): Từ chối đăng ký của SV.
* Lưu ý:
  + Hiển thị màu mỗi dòng theo trạng thái duyệt của giáo viên (trường lecturerstatus trên bảng STUDENTTHESIS):
    - 0 - Chưa duyệt: Xanh cayan
    - 1 - Đồng ý: Xanh blue nhạt
    - 2 - Từ chối: Đỏ nhạt
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD
  + Dữ liệu hiển thị trên Grid là danh sách các đề tài (THESIS) và thông tin đăng ký của sinh viên (STUDENTTHESIS) do giáo viên đề xuất, hoặc
  + Của giáo viên trong đơn vị mình quản lý (chủ nhiệm bộ môn, NSD có quyền MANAGER) đã được duyệt và có SV đăng ký. (**Hỏi thêm thầy Uyên về logic này khi lập trình**)

#### Duyệt đề tài của cơ quan

Ý nghĩa: Duyệt chấp nhận hoặc không chấp nhận đối với các đề tài đã được sv đăng ký.

Actor: Người phụ trách công tác đào tạo của đơn vị.

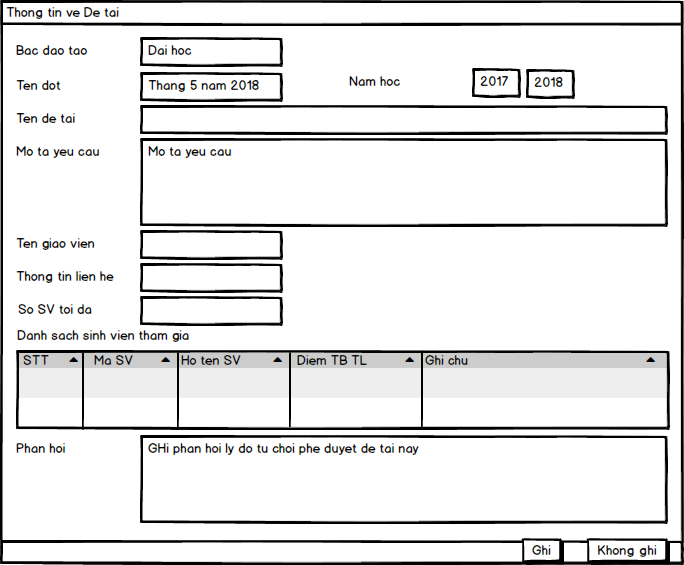
1. Giao diện duyệt đề tài của cơ quan (S\_ STUDENTTHESIS): Xuất hiện khi chọn trên menu chức năng của cán bộ quản lý công tác đào tạo.



S\_STUDENTTHESIS

* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **Tìm kiếm**: Cho phép tìm kiếm đề tài theo tên, theo giáo viên.
  + **Đồng ý** (Trên cột Chức năng trong Grid): Chấp nhận phê duyệt đề tài.
  + **Từ chối** (Trên cột Chức năng trong Grid): Từ chối phê duyệt đề tài. Nếu từ chối chương trình sẽ hiển thị giao diện Phản hồi (R\_ STUDENTTHESIS) để người phụ trách ghi thông tin phản hồi (trên cột Ghi chú).
* Lưu ý:
  + Hiển thị màu mỗi dòng theo trạng thái duyệt của giáo viên (trường approvedstatus trên bảng STUDENTTHESIS):
    - 0 - Chưa duyệt: Xanh cayan
    - 1 - Đồng ý: Xanh blue nhạt
    - 2 - Từ chối: Đỏ nhạt
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD
  + Dữ liệu hiển thị trên Grid là danh sách các đề tài (THESIS) và thông tin đăng ký của sinh viên (STUDENTTHESIS) đã được giáo viên chấp nhận.

1. Giao diện Phản hồi (R\_ STUDENTTHESIS): Xuất hiện khi NSD chọn chức năng **Từ chối** (Trên cột Chức năng trong Grid) trên giao diện S\_STUDENTTHESIS.



R\_ STUDENTTHESIS

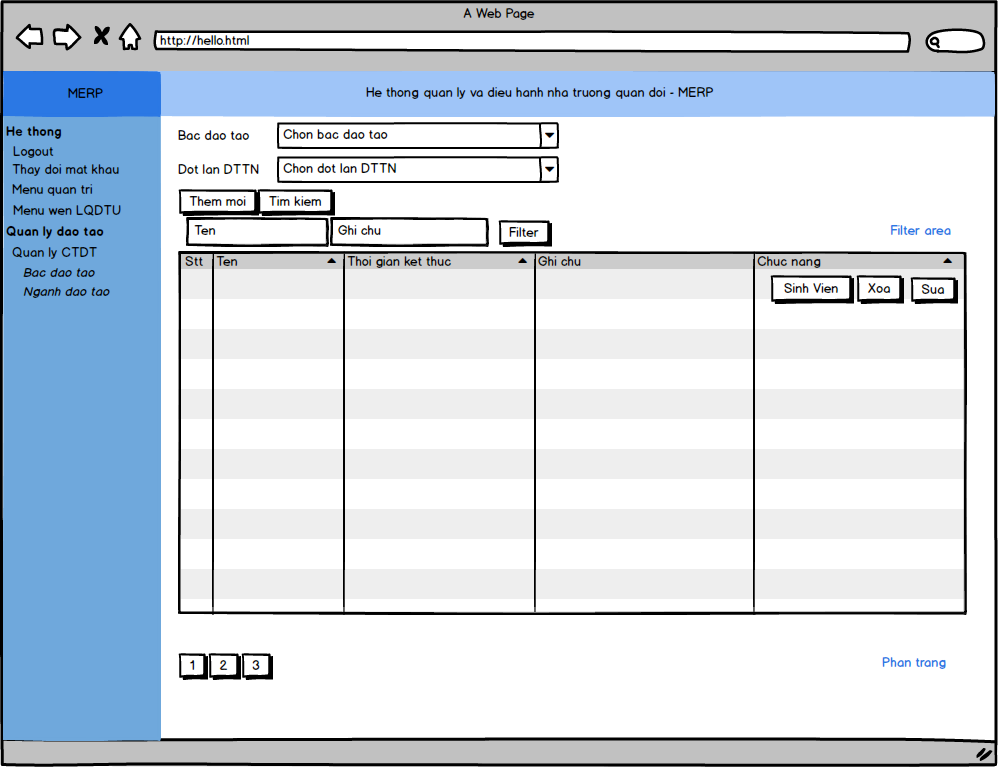
* Thông tin:
  + Trừ mục Phản hồi, tất cả các mục khác chỉ hiển thị và không cho sửa
  + **Phản hồi**: Mục này cho phép NSD ghi thông tin phản hồi về lý do từ chối phê duyệt đề tài.
* Chức năng:
  + **Ghi**: Ghi lại thông tin phản hồi và trở lại giao diện S\_ STUDENTTHESIS.
  + **Không ghi**: Không ghi lại thông tin phản hồi và trở lại giao diện S\_ STUDENTTHESIS.
* Dữ liệu liên quan:
  + Thông tin hiển thị được lấy từ các bảng THESISPERIOD, THESIS, STAFFTHESIS, STUDENTTHESIS
  + Chức năng Ghi sẽ cập nhật các trường: approvedstatus, approvedby, approvaltime, approvednote của bảng STUDENTTHESIS.

#### Báo cáo quá trình

Ý nghĩa: Tạo đợt báo cáo/kiểm tra trong quá trình thực hiện ĐTTN.

Actor: Người phụ trách công tác đào tạo của đơn vị.

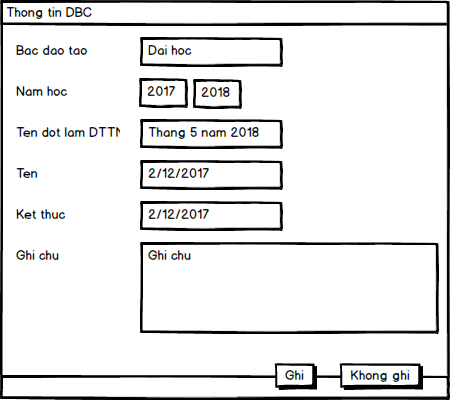
a. Giao diện đợt báo cáo (REPORTPERIOD): Xuất hiện khi chọn từ menu chương trình.



REPORTPERIOD

* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng lọc dữ liệu, cho phép nhập tên, ghi chú để tìm kiếm (lọc)
  + **Thêm mới**: Hiển thị giao diện thêm mới đợt báo cáo (EDIT\_ REPORTPERIOD) (phía dưới) để thêm mới 1 đợt báo cáo (ĐBC).
  + **Sửa** (trên cột Chức năng): Sửa ĐBC (trên cùng dòng), giao diện sửa như EDIT\_ REPORTPERIOD.
  + **Xoá** (trên cột Chức năng): Xoá ĐBC (trên cùngdòng). Lưu ý chỉ xoá các ĐBC khi chưa có SV.
  + **Sinh viên**: Chuyển qua giao diện chọn sinh viên vào tham gia ĐBC (STUDENT REPORTPERIOD) (phía dưới) để chọn SV vào ĐBC.
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD
  + Dữ liệu hiển thị lên Grid lấy từ REPORTPERIOD.

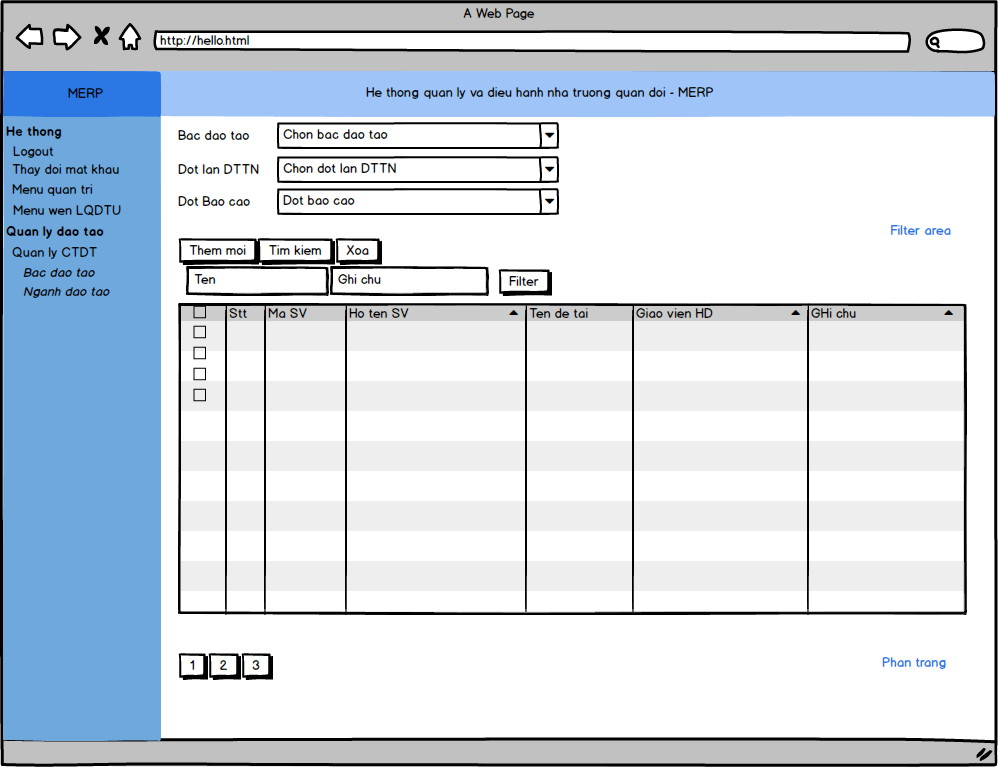
b. Giao diện thêm mới ĐBC (EDIT\_ REPORTPERIOD): Xuất hiện khi chọn nút lệnh **Thêm mới** trên giao diện REPORTPERIOD



EDIT\_ REPORTPERIOD

* Thông tin:
  + **Bậc đào tạo**: Hiển thị bậc đào tạo cần làm việc và không cho sửa giao diện này.
  + **Năm học**: Hiển thị và không cho phép sửa.
  + **Tên đợt làm ĐTTN**: Hiển thị không cho phép sửa.
* Chức năng:
  + **Ghi**: ghi vào csdl và trở lại giao diện REPORTPERIOD
  + **Không ghi**: Không ghi vào csdl và trở lại giao diện REPORTPERIOD
* Lưu ý:
  + Tất cả các trường trên EDIT\_ REPORTPERIOD đều được xoá trắng khi thêm mới.

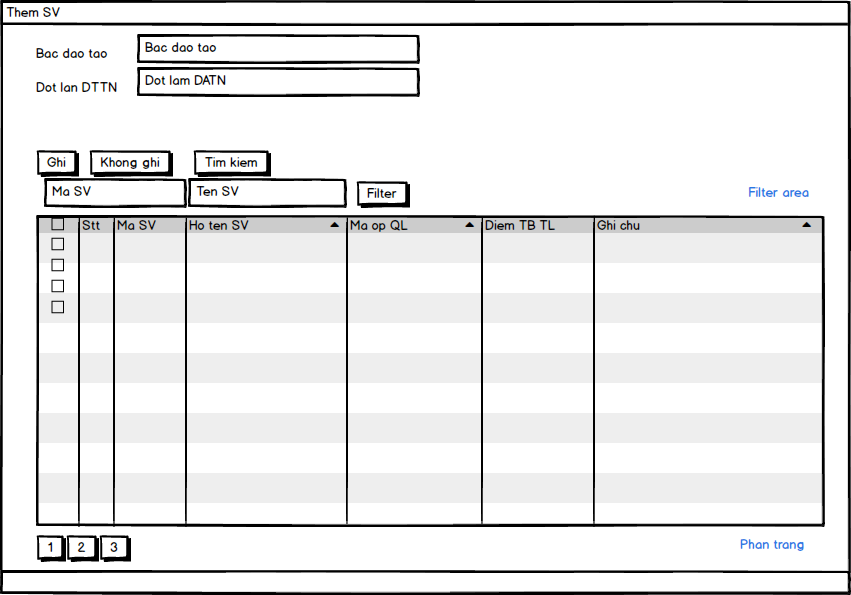
c. Giao điện chọn SV tham gia ĐBC (STUDENTREPORTPERIOD): Xuất hiện khi chọn nút lệnh **Sinh viên** trên giao diện REPORTPERIOD



STUDENTREPORTPERIOD

* Thông tin hiển thị trên GRID:
  + Cột Họ tên SV lấy từ bảng STUDENT
  + Cột Mã lớp QL lấy từ bảng STUDENT
  + Cột Diem TB TL (Trung bình tích luỹ) (**hỏi lại thầy Uyên xem lấy ở đâu đối với mỗi SV**)
  + Cột đầu tiên: là các o check.
* Chức năng:
  + Chọn (hoặc bỏ chọn) Ô check ở dòng tiêu đề cột -> Chọn (hoặc bỏ chọn) ô check ở tất cả các dòng trên grid.
  + **Thêm mới**: Hiển thị giao diện thêm mới sinh viên vào ĐBC (EDIT\_ STUDENTREPORTPERIOD) .
  + **Tìm kiếm**: Tìm (lọc) sinh viên trong danh sách, logic tương tự trên giao diện STUDENTREPORTPERIOD
  + **Xoá**: Hiển thị cảnh báo số lượng SV bị xoá -> Chọn Yes -> Xoá, Chọn No -> bỏ qua.
* Dữ liệu liên quan:
  + Thông tin hiển thị trên Grid là một view nối hai bảng STUDENT và STUDENTREPORTPERIOD.

d. Giao diện thêm sinh viên tham gia ĐBC (EDIT\_ STUDENTREPORTPERIOD): Xuất hiện khi chọn chức năng **Thêm mới** trên giao diện STUDENTREPORTPERIOD.



EDIT\_ STUDENTREPORTPERIOD

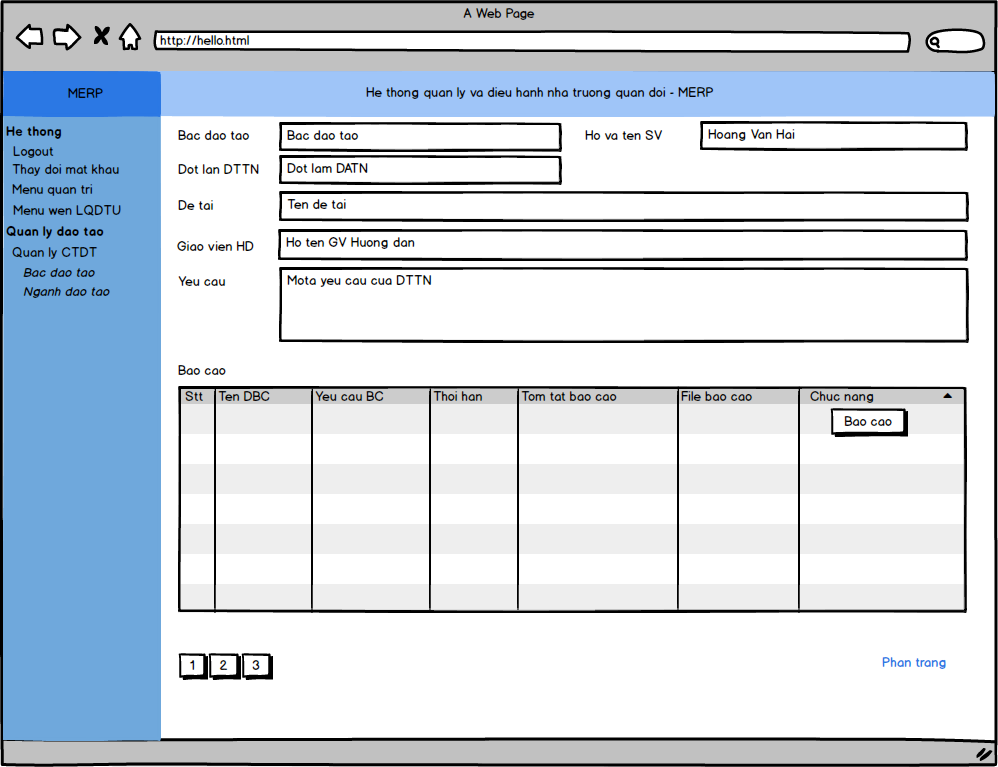
* Dữ liệu trên Grid: Hiển thị danh sách các SV trong đợt làm ĐTTN chưa có mặt trong ĐBC.
* Chức năng:
  + Chọn (hoặc bỏ chọn) Ô check ở dòng tiêu đề cột -> Chọn (hoặc bỏ chọn) ô check ở tất cả các dòng trên grid.
  + **Tìm kiếm**: Cho phép tìm (lọc) sinh viên theo mã, tên SV
  + **Ghi**: Các sinh viên được chọn sẽ thêm vào danh sách SV trong ĐBC, trở lại giao diện STUDENTREPORTPERIOD
  + **Không ghi**: Không làm gì và trở lại giao diện STUDENTREPORTPERIOD.
* Dữ liệu liên quan:
  + Sinh viên được thêm vào ĐBC được thêm vào bảng STUDENTREPORTPERIOD.

#### Sinh viên báo cáo đề tài thường kỳ

Ý nghĩa: Cho phép sinh viên báo cáo kết quả thực hiện ĐTTN

Actor: Sinh viên.

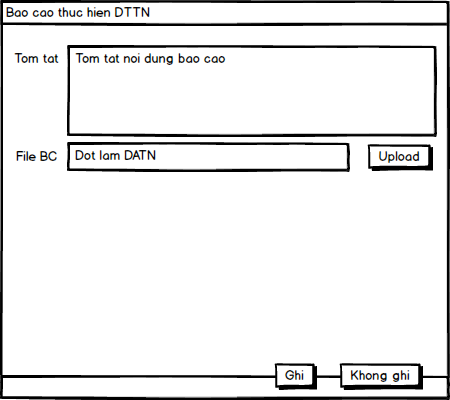
1. Giao diện diện sinh viên báo cáo tiến độ thực hiện ĐTTN (S\_ STUDENTREPORTPERIOD)



S\_STUDENTREPORTPERIOD

* Thông tin:
  + Hiển thị các thông tin về ĐTTN của SV.
  + Grid hiển thị danh sách các ĐBC mà sinh viên phải thực hiện.
* Chức năng:
  + **Báo cáo** (trên cột Chức năng): Hiển thị giao diện S\_REPORT (phía dưới) cho phép SV nhập tóm tắt và update file báo cáo.
* Lưu ý:
  + Chức năng Báo cáo và Upload BC chỉ hiện thị đối với các ĐBC còn trong thời gian thực hiện.

1. Giao diện SV báo cáo tiến độ thực hiện (S\_REPORT): Xuất hiện khi SV chọn chức năng Báo cáo trên giao diện S\_ STUDENTREPORTPERIOD.



S\_REPORT

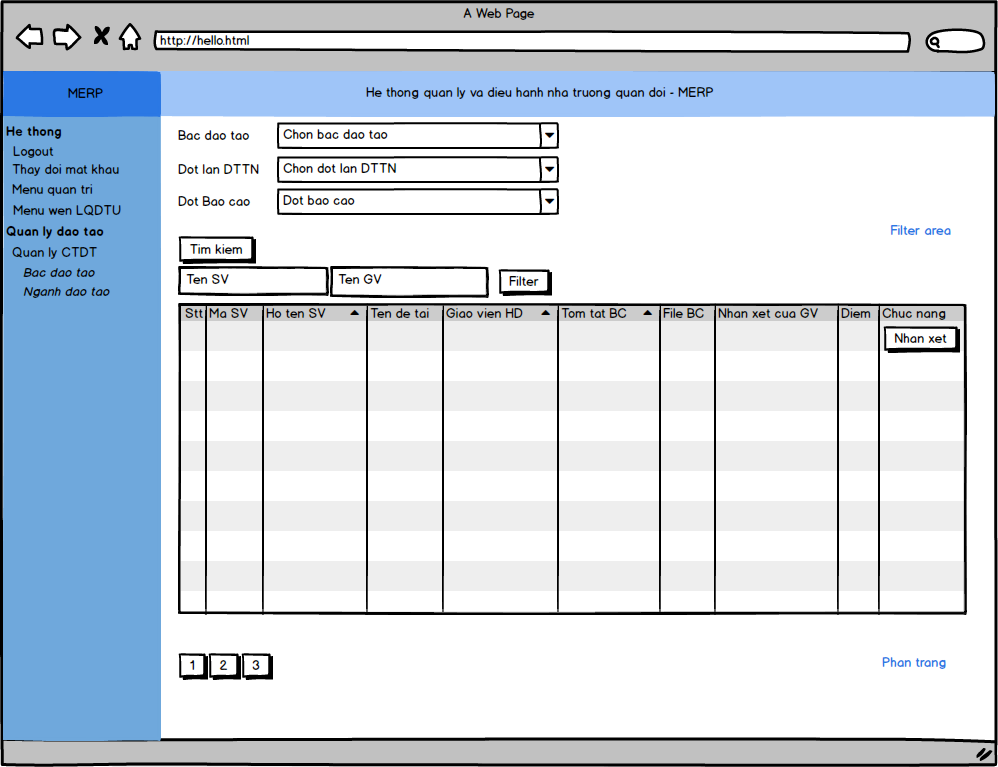
* Chức năng:
  + **Upload**: Chọn file báo cáo và upload lên server.
  + **Ghi**: Ghi lại nội dung báo cáo và trở về giao diện S\_ STUDENTREPORTPERIOD.
  + **Không ghi**: Không ghi lại nội dung báo cáo và trở về giao diện S\_ STUDENTREPORTPERIOD

#### Chấm báo cáo thường kỳ sinh viên

Ý nghĩa: Cho phép nhận xét và cho điểm đối với kết quả thực hiện đề tài của SV

Actor: Người phụ trách công tác đào tạo của đơn vị.

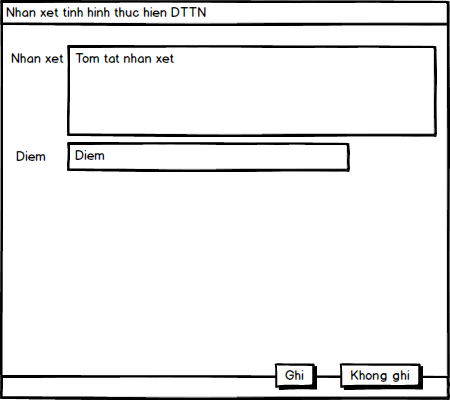
1. Giao diện chấm điểm báo cáo cho SV (T\_REPORT): Xuất hiện từ menu chương trình.



T\_REPORT

* Chức năng:
  + **Bậc đào tạo**: Chọn bậc đào tạo.
  + **Đợt làm ĐTTN**: Đợt làm ĐTTN của bậc đào tạo đã chọn.
  + **Đợt báo cáo**: Chọn đợt báo cáo.
  + **Tìm kiếm**: Hiển thị vùng lọc dữ liệu, cho phép tìm (lọc) theo tên của SV, tên của GV.
  + **Nhận xét** (Trên cột Chức năng): Chuyển đến giao diện nhận xet của người kiểm tra (T\_REPORT\_EDIT).
* Dữ liệu liên quan:
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Bậc đào tạo lấy từ bảng EDUCATIONLEVEL
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt làm ĐTTN lấy từ bảng THESISPERIOD.
  + Dữ liệu hiển thị trong Combox Đợt bao cáo lầy từ bảng REPORTPERIOD.
  + Dữ liệu trên Grid lấy từ các bảng THESIS, STUDENTREPORTPERIOD …

1. Giao diện nhận xet của người kiểm tra (T\_REPORT\_EDIT): Xuất hiện khi chọn chức năng **Nhận xét** trên giao diện T\_RPORT.



T\_REPORT\_EDIT

* Chức năng:
  + **Ghi**: Ghi lại nội dung nhận xét và trở về giao diện T\_ REPORT.
  + **Không ghi**: Không ghi lại nội dung báo cáo và trở về giao diện T\_ REPORT.

#### Đợt bảo vệ

- Tạo đợt

- Chọn sinh viên tham gia bảo vệ

#### Thành lập hội đồng bảo vệ

- Thành lập hội đồng

- Xác địn thành viên

- Phân công sinh viên vào hội đồng

#### Phân công chấm phản biện

#### Chấm phản biện

#### Chấm điểm hướng dẫn

#### Chấm điểm hội đồng

#### Danh sách sinh viên tham gia đợt nhận đồ án

#### Danh sách đồ án

#### Danh sách hội đồng theo đợt bảo vệ

#### Danh sách sinh viên theo hội đồng

#### Danh sách chấm điểm hội đồng

#### Báo cáo đợt bảo vệ

# Quy định lập trình hệ thống

## Một số quy tắc lập trình

## Từ điển thông số hệ của người dùng đăng nhập

### Được thể hiện trong lớp AppConfig

### Được thể hiện trong lớp session

## Quy định chung về dữ liệu

### Quy định chung trong thiết kế dữ liệu

#### Bảng và view

- Các bảng trong tài liệu này có RPL là bảng không có thực chỉ có view tên tương ứng, và trong mô tả bảng sẽ mô tả ý nghĩa các trường tương ứng. Với trường hợp này sẽ có thêm ngay sau tên bảng mô tả thực tế (GENLEVEL - thetype - STUDENTDISCIPLINELEVEL) ví dụ như bảng ở trên là view có tên STUDENTDISCIPLINELEVEL dựa trên bảng gốc là genlevel và lọc theo điều kiện trường thetype = 'STUDENTDISCIPLINELEVEL'.

#### Quy định về kiểm soát lọc dữ liệu mặc định

- Các bảng ngoại trừ bảng university - bảng đầu tiên thì đều thuộc một trong hai nhóm sau: a. nhóm bảng giao dịch

phân nhóm riêng vì thế sẽ có trường universitycode để phân biệt và căn cứ vào người dùng đang đăng nhập vào hệ thống có thuộc trường nào sẽ lọc theo trường đó (gUNIVERSITYCODE)

List<fieldpara> lipa = new List<fieldpara>();

//Thêm điều kiện lọc theo codeview nếu có nhập

if (keysearchCodeView != "")

{

lipa.Add(new fieldpara("CODEVIEW", keysearchCodeView, 1));//search on codeview

}

//Thêm phần điều kiện lọc theo tên nếu có nhập

if (keysearchName != "")

{

lipa.Add(new fieldpara("NAME", keysearchName, 1));//search on name

}

//Lọc đơn vị cấp trên; '' sẽ là không co đơn vị cấp trên

lipa.Add(new fieldpara("NEWSGROUPCODE", parentcode, 0));

**lipa.Add(new fieldpara("UNIVERSITYCODE", ses.gUNIVERSITYCODE, 0));**

obj\_temp.\_ID.CODE = obj\_temp.CODE;

ret = bus.checkPage(obj\_temp.\_ID, " THEORDER ", AppConfig.item4page(), out pagecount, out currentpage, lipa);

b. Nhóm dữ liệu dùng chung

Một bản ghi sẽ sử dụng trên nhiều nhóm khác nhau; trong mô tả các bảng sẽ có một từ khóa là mapping thể hiện việc ánh xạ thông qua bảng mapping. Khi lấy dữ liệu và cập nhật dữ liệu đều phải kiểm soát thông qua bảng mapping với trường thecode với đối tượng là jointable.

Ví dụ:

GENLEVEL\_BUS bus = new GENLEVEL\_BUS();

List<fieldpara> lipa = new List<fieldpara>();

lipa.Add(new fieldpara("CODEVIEW", codeView, 0));

lipa.Add(new fieldpara("THETYPE", thetype, 0));

List<jointable> lijoin = new List<jointable>();

**lijoin.Add(new jointable(typeof(MAPPING\_OBJ), "THECODE"**

**, new fieldpara("TABLENAME", thetype.Trim().ToUpper())**

**, new fieldpara("UNIVERSITYCODE", ses.gUNIVERSITYCODE)));**

List<GENLEVEL\_OBJ> li = bus.getAllBy2(" THEORDER ",lipa, lijoin);

bus.CloseConnection();

#### Quy định về các trường mặc định trong hệ thống

lock: trường này mặc định là 0 nếu không có mô tả chi tiết trong các bảng

lockdate: sẽ lấy thời điểm ghi nhận

edituser: là người đăng nhập hiện tại thông qua (loginCode) của session

edittime: là thời điểm ghi nhận của hệ thống

code: trường tự động sinh không nhập thông qua hàm gennextcode trong BUS tương ứng.

codeview: mới là mã được nhập nếu có yêu cầu

whois: sẽ được gán giá trị thông qua hàm encrypt của BUS với đối tượng đó. Ví dụ với bus được khai báo tương ứng với đối tượng đó (obj.WHOIS = bus.encrypt(obj);).