**Tổng hợp mô tả bảng dữ liệu**

### Mô tả bảng student

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : student** | | | | | | |
| **Chi tiết thuộc tính sinh viên** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | | |
| 2 | studentname | nvarchar(50) |  | Tên sinh viên | | |
| 3 | dateofbirth | datetime |  | Ngày sinh của sinh viên | | |
| 4 | sex | bit |  | Giới tính sinh viên (0-nữ,1-nam) | | |
| 5 | email | nvarchar(50) |  | Địa chỉ email sinh viên | | |
| 6 | phone | varchar(50) |  | Số điện thoại sinh viên | | |
| 7 | folk | nvarchar(50) |  | Dân tộc | | |
| 8 | beneficialpolicy | nvarchar(50) |  | Chính sách hỗ trợ | | |
| 9 | classcode | varchar(10) |  | Sinh viên thuộc lớp quản lý nào | | |
| 10 | educationspecializecode | varchar(10) |  | Mã chuyên ngành | | |
| 12 | educationtypecode | varchar(10) |  | Mã hình thức đào tạo | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | classcode | class | code | | n-1 | Thuộc lớp nào |
| 2 | educationspecializecode | educationspecialize | code | | n-1 | Thuộc chuyên ngành nào |

### Mô tả bảng faculty

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : faculty** | | | | | | |
| **Chi tiết thuộc tính khoa** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | | |
| 2 | facultyname | nvarchar(50) |  | Tên khoa | | |
| 3 | facultyphone | varchar(50) |  | Số điện thoại khoa | | |
| 4 | deancode | varchar(20) |  | Mã giáo viên chủ nhiệm khoa | | |
| 5 | email | nvarchar(50) |  | Địa chỉ email khoa | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | deancode | staff | code | | 1-1 | Khoa do ai chủ nhiệm |

### Mô tả bảng educationlevel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : grade** | | | | |
| **Chi tiết thuộc tính bậc học** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng |
| 2 | educationlevelname | nvarchar(50) |  | Tên bậc học |
| 3 | codeview | varchar(10) |  | Mã bậc học hiển thị |

### Mô tả bảng class

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : class** | | | | | | |
| **Chi tiết thuộc tính lớp** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | | |
| 2 | classname | nvarchar(50) |  | Tên lớp | | |
| 3 | homeroomteachercode | varchar(20) |  | Mã giáo viên chủ nhiệm lớp | | |
| 4 | facultycode | varchar(10) |  | Mã khoa | | |
| 5 | educationlevelcode | varchar(10) |  | Mã bậc học | | |
| 6 | educationtypecode | varchar(10) |  | Mã hình thức đào tạo | | |
| **Khóa ngoại** | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | facultycode | faculty | code | | n-1 | Thuộc khoa nào |
| 2 | educationlevelcode | educationlevel | code | | n-1 | Thuộc bậc học nào |
| 3 | educationtypecode | educationtype | code | | n-1 | Thuộc hình thức đào tạo nào |
| 4 | homeroomteachercode | staff | code | | 1-1 | Thuộc giáo viên nào chủ nhiệm |

### Mô tả bảng educationtype

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : educationtype** | | | | |
| **Chi tiết thuộc tính hình thức đào tạo** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng |
| 2 | educationtypename | nvarchar(50) |  | Tên hình thức đào tạo |
| 3 | codeview | varchar(10) |  | Mã hình thức đào tạo hiển thị |

### Mô tả bảng subject

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : subject** | | | | |
| **Chi tiết danh sách môn học** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | char(10) | K | Mã môn học, khóa chính |
| 2 | subjectname | nvarchar(50) |  | Tên môn học |
| 3 | numberofcredit | int |  | Số tín chỉ của môn học |
| 4 | numberoflesson | int |  | Số tiết học của môn học |
| 5 | numberoftheory | int |  | Số tiết lý thuyết |
| 6 | numberofexercise | int |  | Số tiết bài tập |
| 7 | numberofdiscussion | int |  | Số tiết thảo luận |
| 8 | numberofpractice | int |  | Số tiết thí nghiệm, thực hành |
| 9 | requiredsubject | char(10) |  | Môn học tiên quyết |
| 10 | semester | int |  | Kỳ học dự kiến |
| 11 | examform | nvarchar(20) |  | Hình thức thi kết thúc môn |
| 12 | reviewlesson | bit |  | Đề cương nếu có |

### Mô tả bảng educationfield

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : educationfield** | | | | |
| **Chi tiết danh sách các ngành đào tạo** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã ngành đào tạo |
| 2 | educationfieldname | nvarchar(30) |  | Tên ngành đào tạo |
| 3 | facultycode | varchar(10) |  | Mã Khoa đào tạo ngành |

### Mô tả bảng educationspecialize

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : educationspecialize** | | | | | |
| **Chi tiết danh sách các chuyên ngành đào tạo** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã chuyên ngành đào tạo | |
| 2 | educationspecializename | nvarchar(50) |  | Tên chuyên ngành đào tạo | |
| 3 | educationfieldcode | varchar(10) |  | Mã ngành đào tạo | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | educationfieldcode | educationfield | code | n-1 | Chuyên ngành thuộc ngành đào tạo nào |

### Mô tả bảng subjecttype

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : subjecttype** | | | | |
| **Môn học thuộc loại học phần nào, thuộc chuyên ngành nào** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | subjectcode | char(10) | K | Mã môn học |
| 2 | educationspecializecode | varchar(10) | K | Mã chuyên ngành đào tạo |
| 3 | formality | bit |  | Bắt buộc hay tự chọn |
| 4 | typename | nvarchar(30) |  | Môn học thuộc loại nào (cơ sở, chuyên ngành, đồ án …) |

### Mô tả bảng course

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : course** | | | | | |
| **Chi tiết lớp học phần khi sinh viên đăng ký** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(20) | K | Mã lớp môn học | |
| 2 | teachername | nvarchar(50) |  | Tên giáo viên giảng dạy | |
| 3 | hallcode | varchar(10) |  | Giảng đường tổ chức lớp | |
| 4 | classperiod | varchar(20) |  | Tiết học bắt đầu, kết thúc | |
| 5 | numberofstudent | int |  | Số sinh viên đăng ký lớp | |
| 6 | subjectcode | varchar(10) |  | Mã môn học | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | subjectcode | subject | code | n-1 | Lớp tổ chức môn học nào |

### Mô tả bảng generalschedule

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : generalschedule** | | | | | |
| **Chi tiết chương trình đào tạo đại cương** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã chương trình đào tạo đại cương | |
| 2 | schedulename | nvarchar(50) |  | Tên chương trình đào tạo | |
| 3 | description | nvarchar(200) |  | Mô tả chương trình đào tạo | |
| 4 | sum | int |  | Số năm học | |
| 5 | educationfieldcode | varchar(10) |  | Ngành đào tạo | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | educationfieldcode |  |  |  |  |

### Mô tả bảng specializeschedule

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : specializeschedule** | | | | |
| **Chi tiết chương trình đào tạo chuyên ngành** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | educationlevelcode | varchar(10) | K |  |
| 2 | code | varchar(20) | K |  |
| 3 | educationspecializecode | varchar(20) | K |  |
| 4 | semester | char(2) | K |  |
| 5 | subjectcode | varchar(20) | K |  |
| 6 | theorycredit | int |  |  |
| 7 | practicecredit | int |  |  |
| 8 | note | nvarchar(100) |  |  |

### Mô tả bảng teachingschedule

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : teachingschedule** | | | | | |
| **Chi tiết thời khóa biểu tín chỉ** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | coursecode | varchar(10) |  | Mã học phần | |
| 4 | lesson | varchar(20) |  | Tiết | |
| 5 | onday | nvarchar(10) |  | Thứ trong tuần | |
| 6 | dayoffcode | varchar(10) |  | Ngày nghỉ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | coursecode |  |  |  |  |
| 2 | dayoffcode |  |  |  |  |

### Mô tả bảng teachingscheduledetail

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : teachingscheduledetail** | | | | | |
| **Chi tiết thời khóa biểu tín chỉ** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | coursecode | varchar(10) |  | Mã học phần | |
| 4 | classcode | varchar(10) |  | Mã lớp quản lý | |
| 5 | lesson | varchar(10) |  | Tiết | |
| 6 | month | nvarchar(20) |  | Tháng | |
| 7 | week | nvarchar(50) |  | Tuần học | |
| 8 | onday | nvarchar(10) |  | Thứ trong tuần | |
| 9 | dayoffcode | varchar(10) |  | Ngày nghỉ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | Ghi chú |
| 1 | coursecode |  |  |  |  |
| 2 | classcode |  |  |  |  |
| 3 | dayoffcode |  |  |  |  |

### Mô tả bảng dayoff

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên bảng : dayoff** | | | | |
| **Chi tiết các ngày nghỉ** | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã ngày nghỉ |
| 2 | codeview | varchar(10) |  | Mã hiển thị ngày nghỉ |
| 3 | dayoffrepeat | datetime |  | Ngày nghỉ lặp lại |
| 4 | dayoffnonrepeat | datetime |  | Ngày nghỉ không lặp lại |

### Mô tả thông tin bảng defendperiod

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendperiod**  Mô tả: Thông tin về đợt bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** |
| 1 | code | varchar(10) | PK | Mã đợt, khóa chính |
| 2 | year | int |  | Năm học |
| 3 | semester | bit |  | Học kỳ (I hoặc II) |
| 4 | startdate | date |  | Ngày bắt đầu đợt bảo vệ |
| 5 | enddate | date |  | Ngày kết thúc đợt bảo vệ |

### Mô tả thông tin bảng project

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **project**  Mô tả: Thông tin về các đề tài dùng cho đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | PK | Mã đề tài, khóa chính | |
| 2 | name | nvarchar(200) |  | Tên đề tài | |
| 3 | description | nvarchar(200) |  | Mô tả chi tiết về đề tài | |
| 4 | departmentcode | varchar(10) | FK | Mã chuyên ngành | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | departmentcode | department | code | n-1 | Đề tài có nội dung thuộc chuyên ngành nào |

### Mô tả thông tin bảng defendperiodstudent

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendstudent**  Mô tả: Thông tin về các sinh viên đăng ký làm đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | PK | Mã đề tài, khóa chính | |
| 2 | defendperiodcode | varchar(10) | FK | Mã chuyên ngành | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code |  | Sinh viên nào đăng ký làm đồ án |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code |  | Sinh viên đăng ký đợt bảo vệ nào |

### Mô tả thông tin bảng supervisor

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **supervisor**  Mô tả: Thông tin về các giáo viên hướng dẫn đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | staffcode | varchar(10) | PK, FK | Mã giáo viên, khóa chính | |
| 2 | defendperiodcode | varchar(10) | PK, FK | Mã đợt, khóa chính | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | staffcode | staff | code |  | Giáo viên nào làm hướng dẫn |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code |  | Giáo viên hướng dẫn trong đợt bảo vệ nào |

### Mô tả thông tin bảng reviewer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **reviewer**  Mô tả: Thông tin về các giáo viên phản biện đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | staffcode | varchar(10) | PK, FK | Mã giáo viên, khóa chính | |
| 2 | defendperiodcode | varchar(10) | PK, FK | Mã đợt, khóa chính | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | staffcode | staff | code |  | Giáo viên nào làm phản biện |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code |  | Giáo viên phản biện trong đợt bảo vệ nào |

### Mô tả thông tin bảng defendcouncil

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendcouncil**  Mô tả: Thông tin về các hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | PK | Mã hội đồng, khóa chính | |
| 2 | departmentcode | varchar(10) | FK | Mã chuyên ngành | |
| 3 | defendperiodcode | varchar(10) | FK | Mã đợt bảo vệ | |
| 4 | hallcode | varchar(10) | FK | Mã giảng đường | |
| 5 | defendtime | datetime |  | Thời gian tổ chức bảo vệ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | departmentcode | department | code | n-1 | Hội đồng chấm bảo vệ cho đồ án chuyên ngành nào |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code | n-1 | Hội đồng hoạt động trong đợt bảo vệ nào |
| 3 | hallcode | hall | code | n-1 | Hội đồng chấm bảo vệ tại địa điểm (hội trường) nào |

### Mô tả thông tin bảng defendcouncilstaff

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendcouncilstaff**  Mô tả: Thông tin về việc bổ nhiệm giáo viên vào hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | defendcouncilcode | varchar(10) | PK, FK | Mã hội đồng, khóa chính | |
| 2 | staffcode | varchar(10) | PK, FK | Mã giáo viên, khóa chính | |
| 3 | chairman | bit |  | Chủ tịch hội đồng | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | defendcouncilcode | defendcouncil | code |  | Hội đồng bảo vệ nào |
| 2 | staffcode | staff | code |  | Giáo viên nào thuộc hội đồng |

### Mô tả thông tin bảng thesis

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **thesis**  Mô tả: Thông tin về các đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | PK | Mã đồ án, khóa chính | |
| 2 | studentcode | varchar(10) | FK | Mã sinh viên | |
| 3 | projectcode | varchar(10) | FK | Mã đề tài | |
| 4 | supervisorcode | varchar(10) | FK | Mã giáo viên | |
| 5 | reviewercode | varchar(10) | FK | Mã giáo viên | |
| 6 | defendcouncilcode | varchar(10) | FK | Mã hội đồng bảo vệ | |
| 7 | defendperiodcode | varchar(10) | FK | Mã đợt bảo vệ | |
| 8 | supervisormark | int |  | Điểm giáo viên hướng dẫn | |
| 9 | reviewermark | int |  | Điểm giáo viên phản biện | |
| 10 | defendmark1 | int |  | Điểm bảo vệ do giám khảo thứ nhất chẩm | |
| 11 | defendmark2 | int |  | Điểm bảo vệ do giám khảo thứ hai chẩm | |
| 12 | defendmark3 | int |  | Điểm bảo vệ do giám khảo thứ ba chẩm | |
| 13 | defendmark4 | int |  | Điểm bảo vệ do giám khảo thứ tư chẩm | |
| 14 | defendmark5 | int |  | Điểm bảo vệ do giám khảo thứ năm chẩm | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | 1-1 | Đồ án do sinh viên nào làm |
| 2 | projectcode | project | code | 1-1 | Đồ án làm về đề tài gì |
| 3 | supervisorcode | staff | code | n-1 | Giáo viên hướng dẫn |
| 4 | reviewercode | staff | code | n-1 | Giáo viên phản biện |
| 5 | defendcouncilcode | defendcouncil | code | n-1 | Đồ án bảo vệ tại hội đồng nào |
| 6 | defendperiodcode | defendperiod | code | n-1 | Đồ án làm vào đợt nào |