### Bảng NguoiDung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: NguoiDung  Danh sách các người dùng | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị người dùng |  |
| 3 | tai\_khoan | Varchar(200) |  | tài khoản |  |
| 4 | mat\_khau | Varchar(200) |  | mật khẩu |  |
| 5 | ten\_nguoi\_dung | Nvarchar(200) |  | tên người dùng |  |
| 6 | email | Varchar(200) |  | email |  |
| 7 | so\_dien\_thoai | Varchar(20) |  | số điện thoại người dùng |  |
| 8 | quyen | Int |  | quyền của người dùng. từ 1 tới 5. 1 - admin |  |

### Bảng Vai trò

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: VaiTro  Danh sách các vai trò | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ten\_vai\_tro | Varchar(100) |  | tên vai trò |  |
| 3 | loai\_vai\_tro | Varchar(200) |  | là vai trò của bảng nào (bằng phát minh, ). tương ứng với các tên bảng |  |
| 4 | tỉ lệ | Decimal(2,4) |  | tỉ lệ quy đổi đối với từng loại vai trò(nếu có. VD: bảng viết sách) |  |
| 5 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 6 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 7 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 8 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Khoa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: Khoa  Danh sách các khoa | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_khoa | Nvarchar(200) |  | tên khoa |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Bộ môn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: BoMon  Danh sách các bộ môn | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_bo\_mon | Nvarchar(200) |  | tên bộ môn |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi bài báo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiBaiBao  Danh sách các quy đổi bài báo | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi bài báo |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính (1 bài, 1.5 bài …) |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính( bài, trang) |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi viết sách

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiVietSach  Danh sách các quy đổi viết sách | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính (100, 200) |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính(trang) |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi đề tài khoa học

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiDeTaiKhoaHoc  Danh sách các quy đổi đề tài khoa học | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi đề tài khoa học |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính(đề tài) |  |
| 6 | gio\_chuan | Double |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi thí nghiệm mới

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiThiNghiemMoi  Danh sách các quy đổi thí nghiệm mới | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính(bài thí nghiệm) |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi chuyển giao công nghệ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiChuyenGiaoCongNghe  Danh sách các quy đổi chuyển giao công nghệ | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính(hợp đồng) |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi sáng kiến

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiSangKien  Danh sách các quy đổi sáng kiến | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi giải thưởng sáng tạo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiGiaiThuongSangTao  Danh sách các quy đổi giải thưởng sáng tạo | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Quy đổi bằng phát minh

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiBangPhatMinh  Danh sách các quy đổi bằng phát minh | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | Nvarchar(200) |  | tên quy đổi |  |
| 4 | don\_vi\_tinh | Decimal(2,1) |  | đơn vị tính |  |
| 5 | ten\_dv\_tinh | Nvarchar(20) |  | tên đơn vị tính |  |
| 6 | gio\_chuan | Decimal(4,1) |  | giờ chuẩn của quy đổi |  |
| 7 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | ghi chú cho quy đổi |  |
| 8 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 9 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 10 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 11 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Đồ án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DoAn  Danh sách các đồ án | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ghi\_chu | Nvarchar(1000) |  | loại quy đổi |  |
| 4 | ten | Nvarchar(200) |  | tên đồ án |  |
| 5 | sinh\_vien\_thuc\_hien | Nvarchar(200) |  | tên sinh viên thực hiện |  |
| 6 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 7 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 8 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 9 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Loại đối tượng đào tạo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: LoaiDoiTuongDaoTao  Danh sách các đối tượng đào tạo | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_loai\_doi\_tuong | Nvarchar(200) |  | tên loại đối tượng đào tạo(đại học, cao đẳng …) |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Học kì

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HocKi  Danh sách các học kì | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_hoc\_ki | Nvarchar(200) |  | tên học kì |  |
| 4 | ngay\_bat\_dau | Date |  | ngày bắt đầu |  |
| 5 | ngay\_ket\_thuc | Date |  | ngày kết thúc |  |
| 6 | nam\_hoc | Varchar(50) |  | năm học (2018 - 2019) |  |
| 7 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 8 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 9 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 10 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Cấp bậc

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: CapBac  Danh sách các cấp bậc | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_cap\_bac | Nvarchar(200) |  | tên cấp bậc (quân hàm trong quân đội) |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Chức danh nhà giáo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChucDanhNhaGiao  Danh sách các chức danh nhà giáo | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_chuc\_danh | Nvarchar(200) |  | tên chức danh nhà giáo |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Chức danh nghiên cứu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChucDanhNghienCuu  Danh sách các chức danh nghiên cứu | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_chuc\_danh | Nvarchar(200) |  | tên chức danh nghiên cứu |  |
|  | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
|  | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Học Hàm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HocHam  Danh sách các học hàm | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_hoc\_ham | Nvarchar(200) |  | tên học hàm |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Chức vụ đảng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChucVuDang  Danh sách chức vụ đảng | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_chuc\_vu | Nvarchar(200) |  | tên chức vụ đảng |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Chức vụ chính quyền

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChucVuChinhQuyen  Danh sách chức vụ chính quyền | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_chuc\_vu | Nvarchar(200) |  | tên chức vụ chính quyền |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Học vị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HocVi  Danh sách các học vị | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_hoc\_vi | Nvarchar(200) |  | tên học vị |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Hội đồng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HoiDong  Danh sách hội đồng | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ten\_hoi\_dong | Nvarchar(200) |  | tên hội đồng |  |
| 4 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 5 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 6 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 7 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Giáo viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVien  Danh sách giáo viên | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu** | **Khóa** | **Giải thích** | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | Int | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng |  |
| 2 | ma | Varchar(100) |  | mã hiển thị |  |
| 3 | ho\_ten | Nvarchar(200) |  | họ và tên giáo viên |  |
| 4 | ngay\_sinh | Date |  | ngày sinh của giáo viên |  |
| 5 | gioi\_tinh | SmallInt |  | giới tính của giáo viên |  |
| 6 | so\_dien\_thoai | Varchar(20) |  | số điện thoại của giáo viên |  |
| 7 | email | Varchar(200) |  | email của giáo viên |  |
| 8 | dia\_chi | Nvarchar(200) |  | địa chỉ |  |
| 9 | cap\_bac | Nvarchar(200) |  | tên cấp bậc của giáo viên |  |
| 10 | bo\_mon | Nvarchar(200) |  | tên bộ môn của giáo viên |  |
| 11 | chuc\_danh\_nha\_giao | Nvarchar(200) |  | tên chức danh nhà giáo |  |
| 12 | chuc\_danh\_nghien\_cuu | Nvarchar(200) |  | tên chức danh nghiên cứu |  |
| 13 | hoc\_ham | Nvarchar(200) |  | tên học hàm |  |
| 14 | chuc\_vu\_dang | Nvarchar(200) |  | tên chức vụ đảng |  |
| 15 | chuc\_vu\_chinh\_quyen | Nvarchar(200) |  | tên chức vụ chính quyền |  |
| 16 | hoc\_vi | Nvarchar(200) |  | tên học vị |  |
| 17 | updated\_date | Date |  | ngày cập nhật |  |
| 18 | created\_date | Date |  | ngày tạo |  |
| 19 | updated\_by | Varchar(200) |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) |  |
| 20 | created\_by | Varchar(200) |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) |  |

### Bảng Phân hệ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: PhanHe  Danh sách các phân hệ | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị đơn vị | | |  |
| 3 | ten\_phan\_he | | Nvarchar(200) | | |  | tên phân hệ | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao** | | LoaiDoiTuongDaoTao | id | | | n-1 | một loại đối tượng đào tạo có nhiều phân hệ | |

### Bảng Bộ môn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: BoMon  Danh sách các bộ môn | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị đơn vị | | |  |
| 3 | ten\_bo\_mon | | Nvarchar(200) | | |  | tên bộ môn | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | id\_khoa | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | id\_khoa | | Khoa | id | | | n-1 | một khoa có nhiều bộ môn | |

### Bảng Bộ môn giáo viên

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: BoMonGiaoVien  Danh sách giáo viên ở bộ môn trong khoảng thời gian | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_bo\_mon** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày giáo viên bắt đầu vào bộ môn | | |  |
| 4 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày giáo viên rời bộ môn | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_bo\_mon** | | BoMon | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Định mức giảng dạy

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DinhMucGiangDay  Danh sách định mức giảng dạy | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | quy\_dinh\_chung | | NVarchar(1000) | | |  | quy định chung | | |  |
| 4 | quy\_dinh\_the\_chat\_quoc\_phong | | NVarchar(1000) | | |  | quy định thể chất quốc phòng | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | id\_chuc\_danh\_nha\_giao | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| 10 | id\_hoc\_ham | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_chuc\_danh\_nha\_giao** | | ChucDanhNhaGiao | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_ham** | | HocHam | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Định mức nghiên cứu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DinhMucNghienCuu  Danh sách định mức nghiên cứu | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | dinh\_muc\_gio\_chuan | | Decimal(5,2) | | |  | định mức giờ chuẩn | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | id\_chuc\_danh | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| 9 | id\_hoc\_ham | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_chuc\_danh** | | ChucDanh | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_ham** | | HocHam | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Miễn giảm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: MienGiam  Danh sách miễn giảm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên miễn giảm | | |  |
| 3 | muc\_cao\_nhat | | Decimal(2,1) | | |  | mức cao nhất là bao nhiêu phần trăm | | |  |
| 4 | muc\_toi\_thieu | | Decimal(2,1) | | |  | mức tối thiểu miễn giảm là bao nhiêu phần trăm | | |  |
| 5 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | id\_chuc\_vu\_dang | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| 11 | id\_hoc\_ham | | Int | | | F | khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_chuc\_vu\_dang** | | ChucDanh | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_ham** | | HocHam | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết cấp bậc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKCapBac  Danh sách giáo viên – cấp bậc của giáo viên. Lưu lại lịch sử cấp bậc của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_cap\_bac** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan\_chuc | | Date | | |  | ngày nhận chức | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_cap\_bac** | | CapBac | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết chức danh nhà giáo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKChucDanhNG  Danh sách giáo viên –chức danh nhà giáo của giáo viên. Lưu lại lịch sử chức danh nhà giáo của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_chuc\_danh** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan\_chuc | | Date | | |  | ngày nhận chức | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_chuc\_danh** | | ChucDanhNhaGiao | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết chức danh nghiên cứu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKChucDanhNC  Danh sách giáo viên – chức danh nghiên cứu của giáo viên. Lưu lại lịch sử chức danh nghiên cứu của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_chuc\_danh\_nghien\_cuu** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan\_chuc | | Date | | |  | ngày nhận chức | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_chuc\_danh\_nghien\_cuu** | | ChucDanhNghienCuu | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết chức vụ đảng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKChucVuDang  Danh sách giáo viên – chức vụ đảng. Lưu lại lịch sử chức vụ đảng của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_chuc\_vu\_dang** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan\_chuc | | Date | | |  | ngày nhận chức | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_chuc\_vu\_dang** | | ChucVuDang | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết học hàm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKHocHam  Danh sách giáo viên – học hàm. Lưu lại lịch sử học hàm của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_hoc\_ham** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan | | Date | | |  | ngày nhận học vị | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_ham** | | HocHam | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết chức chính quyền

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKChucVuChinhQuyen  Danh sách giáo viên – chức vụ chính quyền. Lưu lại lịch sử chức vụ chính quyền của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_chuc\_vu\_chinh\_quyen** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | noi\_bo\_nhiem | | Nvarchar(200) | | |  | nơi bổ nhiệm của giáo viên | | |  |
| 4 | ngay\_nhan\_chuc | | Date | | |  | ngày nhận chức | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_chuc\_vu\_chinh\_quyen** | | ChucVuChinhQuyen | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết học vị

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKHocVi  Danh sách giáo viên – học vị. Lưu lại lịch sử học vị của giáo viên | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_hoc\_vi** | | Varchar(100) | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | ngay\_nhan | | Date | | |  | ngày nhận | | |  |
| 4 | ngay\_het\_han | | Date | | |  | ngày hết hạn | | |  |
| 5 | trang\_thai | | SmallInt | | |  | trạng thái 0-1. còn hoạt động không | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_vi** | | HocVi | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Học phần

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HocPhan  Danh sách học phần | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_hoc\_phan | | NVarchar(100) | | |  | tên học phần | | |  |
| 4 | so\_tiet | | Int | | |  | số tiết | | |  |
| 5 | so\_don\_vi\_hoc\_trinh | | Int | | |  | số đơn vị học trình | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | id\_bo\_mon | | Int | | | F | mã duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_bo\_mon** | | BoMon | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Tải giảng dạy

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: TaiGiangDay  Danh sách tải giảng dạy | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | khoi\_luong\_cong\_viec | | Decimal(4,1) | | |  | Khối lượng công việc giáo viên đó thực hiện được ( có thế dưới dạng tiết hoặc bài) | | |  |
| 4 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 5 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 6 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_giao\_vien | | int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Quy đổi tải giảng dạy

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiTaiGiangDay  Danh sách quy đổi tải | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | | Nvarchar(200) | | |  | tên quy đổi | | |  |
| 4 | loai\_quy\_doi | | SmallInt | | |  | loại quy đổi (0- thấp , 1- cao) | | |  |
| 5 | ten\_don\_vi | | Nvarchar(200) | | |  | tên đơn vị tính của mức quy đổi đó (vd: Tiết) | | |  |
| 6 | don\_vi | | Decimal(8,2) | | |  | Lưu hệ số đơn vị quy đổi (vd:1.5) | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_tai\_giang\_day | | int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_tai\_giang\_day** | | TaiGiangDay | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Tải khảo thí

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: TaiKhaoThi  Danh sách tải khảo thí | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | khoi\_luong\_cong\_viec | | SmallInt | | |  | khối lượng công việc số bài đã chấm được | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 6 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 7 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_giao\_vien | | int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Tải hội đồng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: TaiHoiDong  Danh sách tải hội đồng | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | khoi\_luong\_cong\_viec | | Decimal(4,1) | | |  | khối lượng công việc dưới dạng buổi hoặc đề tài | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 6 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 7 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_hoi\_dong | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 13 | id\_giao\_vien | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoi\_dong** | | HoiDong | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Tải hướng dẫn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: TaiHuongDan  Danh sách tải hướng dẫn | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | khoi\_luong\_cong\_viec | | Decimal(4,1) | | |  | khối lượng công việc mà giáo viên thực hiện được ví dụ là số bài | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 6 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 7 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_do\_an | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 13 | id\_giao\_vien | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_do\_an** | | DoAn | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Hoạt động khác

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: HoatDongKhac  Danh sách hoạt động khác | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | khoi\_luong\_cong\_viec | | Decimal(4,1) | | |  | khối lượng công việc mà giáo viên thực hiện | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 6 | ten\_hoat\_dong | | Nvarchar(200) | | |  | tên hoạt động | | |  |
| 7 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 8 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 9 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 10 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 11 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 13 | id\_giao\_vien | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Quy đổi tải khảo thí

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiTaiKhaoThi  Danh sách quy đổi tải khảo thí | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | | Nvarchar(200) | | |  | tên quy đổi | | |  |
| 4 | loai\_quy\_doi | | SmallInt | | |  | loại quy đổi lưu 0 hoặc 1 để biết loại quy đổi cao hay thấp | | |  |
| 5 | ten\_don\_vi | | Nvarchar(200) | | |  | tên đơn vị tính của tải khảo thí ví dụ như là số thí sinh | | |  |
| 6 | don\_vi | | Decimal(4,1) | | |  | đơn vị tính lưu hệ số quy đổi vd:1.5 | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_tai\_khao\_thi | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_tai\_khao\_thi** | | TaiKhaoThi | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Quy đổi tải hội đồng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiTaiHoiDong  Danh sách quy đổi tải hội đồng | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | | Nvarchar(200) | | |  | tên quy đổi | | |  |
| 4 | loai\_quy\_doi | | SmallInt | | |  | loại quy đổi lưu 0 – 1 để chọn mức quy đổi cao hay thấp | | |  |
| 5 | ten\_don\_vi | | Nvarchar(200) | | |  | tên đơn vị tính | | |  |
| 6 | don\_vi | | Decimal(4,1) | | |  | đơn vị tính lưu hệ số quy đổi vd:1.5 | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_tai\_hoi\_dong | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_tai\_hoi\_dong** | | TaiHoiDong | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Quy đổi tải hướng dẫn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiTaiHuongDan  Danh sách quy đổi tải hướng dẫn | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | | Nvarchar(200) | | |  | tên quy đổi | | |  |
| 4 | loai\_quy\_doi | | SmallInt | | |  | loại quy đổi | | |  |
| 5 | ten\_don\_vi | | Nvarchar(200) | | |  | tên đơn vị tính | | |  |
| 6 | don\_vi | | Decimal(4,1) | | |  | đơn vị tính hệ số quy đổi ví dụ :1.5 | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_tai\_giang\_huong\_dan | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_tai\_giang\_huong\_dan** | | TaiHuongDanh | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Quy đổi hoạt động khác

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: QuyDoiHoatDongKhac  Danh sách quy đổi hoạt động khác | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_quy\_doi | | Nvarchar(200) | | |  | tên quy đổi | | |  |
| 4 | loai\_quy\_doi | | SmallInt | | |  | loại quy đổi | | |  |
| 5 | ten\_don\_vi | | Nvarchar(200) | | |  | tên đơn vị tính | | |  |
| 6 | don\_vi | | Decimal(4,1) | | |  | đơn vị tính | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_hoat\_dong\_khac | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_hoat\_dong\_khac** | | HoatDongKhac | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Chi tiết quy đổi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChiTietQuyDoi  Danh sách chi tiết quy đổi | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten | | Nvarchar(200) | | |  | tên chi tiết quy đổi | | |  |
| 4 | muc\_cao | | Decimal(2,2) | | |  | mức cao | | |  |
| 5 | muc\_thap | | Decimal(2,2) | | |  | mức thấp | | |  |
| 6 | he\_so | | Decimal(4,1) | | |  | hệ số quy đổi tương ứng vd:1.5 | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 12 | id\_quy\_doi\_tai\_giang\_day | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 13 | id\_quy\_doi\_tai\_khao\_thi | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 14 | id\_quy\_doi\_tai\_huong\_dan | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao** | | LoaiDoiTuongDaoTao | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_quy\_doi\_tai\_giang\_day** | | QuyDoiTaiGiangDay | id | | | n-1 |  | |
| 3 | | **id\_quy\_doi\_tai\_khao\_thi** | | QuyDoiTaiKhaoThi | id | | | n-1 |  | |
| 4 | | **id\_quy\_doi\_tai\_huong\_dan** | | QuyDoiTaiHuongDan | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Lớp học phần

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: LopHocPhan  Danh sách lớp học phần | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ma | | Varchar(100) | | |  | mã hiển thị | | |  |
| 3 | ten\_lop\_hoc\_phan | | Nvarchar(200) | | |  | tên lớp học phần | | |  |
| 4 | si\_so | | Int | | |  | sĩ số | | |  |
| 5 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt dầu | | |  |
| 6 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 7 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | giờ chuẩn | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_tai\_giang\_day | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 13 | id\_hoc\_phan | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 14 | id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 15 | id\_hoc\_ki | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_tai\_giang\_day** | | TaiGiangDay | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_hoc\_phan** | | HocPhan | id | | | n-1 |  | |
| 3 | | **id\_loai\_doi\_tuong\_dao\_tao** | | LoaiDoiTuongDaoTao | id | | | n-1 |  | |
| 4 | | **id\_hoc\_ki** | | HocKi | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Dạy học

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DayHoc  Danh sách dạy học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_lop\_hoc\_phan** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 3 | so\_btl | | SmallInt | | |  | số bài tập lớn | | |  |
| 4 | so\_tiet\_bai\_tap | | SmallInt | | |  | số tiết bài tập | | |  |
| 5 | so\_tiet\_ly\_thuyet | | SmallInt | | |  | số tiết lý thuyết | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_lop\_hoc\_phan** | | LopHocPhan | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng bằng phát minh

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: BangPhatMinh  Danh sách bằng phát minh | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten\_bang\_phat\_minh | | Varchar(100) | | |  | tên bằng phát minh | | |  |
| 3 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | Nvarchar(200) | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 4 | tong\_so\_gio\_chuan | |  | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ngay\_xuat\_ban | |  | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | Id\_quy\_doi\_bang\_phat\_minh | | Int | | | F | Khóa ngoại | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_bang\_phat\_minh** | | QuyDoiBangPhatMinh | id | | | n-1 |  | |

### Bảng giải thưởng sáng tạo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaiThuongSangTao  Danh sách giải thưởng sáng tạo | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten\_giai\_thuong | | Varchar(100) | | |  | tên bằng phát minh | | |  |
| 3 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | SmallInt | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 4 | tong\_so\_gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | ngay\_xuat\_ban | | Date | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 6 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 7 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 8 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 9 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | id\_quy\_doi\_giai\_thuong\_sang\_tao | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_giai\_thuong\_sang\_tao** | | QuyDoiGiaiThuongSangTao | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Sáng kiến

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: SangKien  Danh sách sáng kiến | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten\_sang\_kien | | Varchar(100) | | |  | tên sáng kiến | | |  |
| 3 | ngay\_xuat\_ban | | Date | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | id\_quy\_doi\_sang\_kien | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_sang\_kien** | | QuyDoiSangKien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Chuyển giao công nghê

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ChuyenGiaoCongNghe  Danh sách chuyển giao công nghệ | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên chuyển giao công nghệ | | |  |
| 3 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 4 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 5 | ngay\_hoan\_thanh | | Date | | |  | ngày hoàn thành | | |  |
| 6 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | SmallInt | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 7 | tong\_so\_gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_quy\_doi\_chuyen\_giao\_cong\_nghe | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_chuyen\_giao\_cong\_nghe** | | QuyDoiChuyenGiaoCongNghe | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Thí nghiệm mới

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: ThiNghiemMoi  Danh sách thí nghiệm mới | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên thí nghiệm mới | | |  |
| 3 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 4 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 5 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | SmallInt | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 6 | tong\_so\_gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 7 | ngay\_xuat\_ban | | Date | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 8 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 9 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 10 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | id\_quy\_doi\_thi\_nghiem\_moi | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_thi\_nghiem\_moi** | | QuyDoiThiNghiemMoi | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Viết sách

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: VietSach  Danh sách viết sách | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên | | |  |
| 3 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 4 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 5 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 6 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | SmallInt | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 7 | tong\_so\_gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 8 | ngay\_xuat\_ban | | Date | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 9 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 10 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 11 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 12 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 13 | id\_quy\_doi\_viet\_sach | | Int | | |  | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_viet\_sach** | | QuyDoiVietSach | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Đề tài khoa học

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: DeTaiKhoaHoc  Danh sách đề tài khoa học | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên đề tài khoa học | | |  |
| 3 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 4 | ngay\_bat\_dau | | Date | | |  | ngày bắt đầu | | |  |
| 5 | ngay\_ket\_thuc | | Date | | |  | ngày kết thúc | | |  |
| 6 | ngay\_hoan\_thanh | | Date | | |  | ngày hoàn thành | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_quy\_doi\_de\_tai\_khoa\_hoc | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_de\_tai\_khoa\_hoc** | | QuyDoiDeTaiKhoaHoc | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Bài báo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: BaiBao  Danh sách bài báo | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id** | | Int | | | K | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | ten | | Varchar(100) | | |  | tên đề tài khoa học | | |  |
| 3 | ghi\_chu | | Nvarchar(1000) | | |  | ghi chú | | |  |
| 4 | ngay\_xuat\_ban | | Date | | |  | ngày xuất bản | | |  |
| 5 | tong\_so\_nguoi\_tham\_gia | | SmallInt | | |  | tổng số người tham gia | | |  |
| 6 | tong\_so\_gio\_chuan | | Date | | |  | tổng số giờ chuẩn | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 11 | id\_quy\_doi\_bai\_bao | | Int | | | F | mã duy nhất để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_quy\_doi\_bai\_bao** | | QuyDoiBaiBao | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết phát minh

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKPhatMinh  Danh sách giáo viên – phát minh | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_bang\_phat\_minh** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_bang\_phat\_minh** | | BangPhatMinh | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết giải thưởng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKGiaiThuong  Danh sách giáo viên – giải thưởng | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_giai\_thuong\_sang\_tao** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 5 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 6 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 7 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_giai\_thuong\_sang\_tao** | | GiaiThuongSangTao | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết sáng kiến

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKSangKien  Danh sách giáo viên – sáng kiến | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_sang\_kien** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_sang\_kien** | | SangKien | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết công nghệ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKCongNghe  Danh sách giáo viên – sáng kiến | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_chuyen\_giao\_cong\_nghe** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_chuyen\_giao\_cong\_nghe** | | ChuyenGiaoCongNghe | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết thí nhiệm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKThiNhiem  Danh sách giáo viên – thí nhiệm | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_thi\_nhiem\_moi** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_thi\_nhiem\_moi** | | ThiNhiemMoi | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết viết sách

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKVietSach  Danh sách giáo viên – viết sách | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_viet\_sach** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | he\_so\_chia\_se | | Decimal(2,4) | | |  | hệ số chia sẻ (khi không phải chủ biên => chia đề cho các tác giả còn lại) | | |  |
| 6 | so\_trang | | Int | | |  | số trang sách | | |  |
| 7 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật mới nhất | | |  |
| 8 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 9 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 10 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_viet\_sach** | | VietSach | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết đề tài

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKDeTai  Danh sách giáo viên – viết sách | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_de\_tai\_khoa\_hoc** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật mới nhất | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_de\_tai\_khoa\_hoc** | | DeTaiKhoaHoc | id | | | n-1 |  | |

### Bảng Giáo viên liên kết bài báo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: GiaoVienLKBaiBao  Danh sách giáo viên – bài báo | | | | | | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | | **Kiểu** | | | **Khóa** | **Giải thích** | | | **Tiêu đề** |
| 1 | **id\_giao\_vien** | | Int | | | K | mã để duy trì quan hệ giữa các bảng | | |  |
| 2 | **id\_bai\_bao** | | Int | | | K | mã duy trì quan hệ | | |  |
| 3 | id\_vai\_tro | | Int | | |  | id của vai trò | | |  |
| 4 | gio\_chuan | | Decimal(4,1) | | |  | số giờ chuẩn | | |  |
| 5 | updated\_date | | Date | | |  | ngày cập nhật mới nhất | | |  |
| 6 | created\_date | | Date | | |  | ngày tạo | | |  |
| 7 | updated\_by | | Varchar(200) | | |  | cập nhật bởi (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| 8 | created\_by | | Varchar(200) | | |  | người tạo (lưu tên đăng nhập) | | |  |
| **Khóa ngoại** | | | | | | | | | | |
| STT | | Tên trường | | Tên bảng | Trường | | | Q. Hệ | Ghi chú | |
| 1 | | **id\_giao\_vien** | | GiaoVien | id | | | n-1 |  | |
| 2 | | **id\_de\_bai\_bao** | | BaiBao | id | | | n-1 |  | |