

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu kỹ thuật (mang tính kỹ thuật thuần túy) và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp hàng hóa (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu hoặc làm hạn chế sự tham gia của các nhà thầu, không được nêu yêu cầu về tên, ký mã hiệu, nhãn hiệu cụ thể của hàng hóa.

Hồ sơ mời thầu được nêu nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa nhưng phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô đồng thời phải quy định rõ nội hàm tương đương với hàng hóa đó về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, thiết kế công nghệ, tiêu chuẩn công nghệ và các nội dung khác (nếu có) để tạo thuận lợi cho nhà thầu trong quá trình chuẩn bị E-HSDT mà không được quy định tương đương về xuất xứ.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1.1 Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Tên Dự án: Mua sắm phần mềm quản trị nhà trường giai đoạn 2
- Cơ quan quyết định đầu tư: Trường Đại học Luật Hà Nội.
- Chủ đầu tư: Trường Đại học Luật Hà Nội.
- + Địa chỉ: số 87 Nguyễn Chí Thanh, phường Giảng Võ, thành phố Hà Nội.
- Gói thầu: Mua sắm phần mềm quản trị nhà trường giai đoạn 2
- + Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, LCNT qua mạng
- + Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- + Thời gian thực hiện hợp đồng: Loại hợp đồng: Trọn gói.
- + Phạm vi công việc của gói thầu: Được nêu tại biểu Mẫu 01B (webform trên Hệ thống) - Phạm vi cung cấp thuộc E-HSMT.
- + Thời gian thực hiện gói thầu 90 ngày,
- + Địa điểm cung cấp, lắp đặt: “Mua sắm phần mềm quản trị nhà trường giai đoạn 2” tại Trường Đại học Luật Hà Nội.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- Cam kết hàng hóa chính hãng, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng hoạt động ổn định, có khả năng tương thích với các phần mềm mới, có thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của Hồ sơ mời thầu, đáp ứng yêu cầu của E-HSMT. Được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; đảm bảo tối thiểu trong thời gian 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao và đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

- Hệ thống đảm bảo tuân thủ danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật công bố kèm theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông

- Cam kết xử lý sự cố trong vòng 04 giờ khi được thông báo của Chủ đầu tư.

- Cung cấp Bảng Đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hoá chào thầu: mô tả chi tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật nêu tại Chương V của E-HSMT và một bảng kê những điểm sai khác và ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại Chương V của E-HSMT.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

*** Các yêu cầu chung đối với phần mềm**

- Phần mềm phải được triển khai, tích hợp dữ liệu hai chiều với các phân hệ đã triển khai ở giai đoạn 1 năm 2023 gồm:

STT	Module/ Chức năng	Đơn vị tính
1	Phần mềm Quản lý đào tạo Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (Ths, Ts)	Phần mềm
1.1	Quản lý tuyển sinh, nhập học Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (Ths, Ts)	Module
	Tuyển sinh theo kỳ thi quốc gia	Hạng mục
	Tuyển sinh theo học bạ	Hạng mục
	Tuyển sinh sau đại học	Hạng mục
1.2	Quản lý dữ liệu người học (Sinh Viên, Nghiên cứu sinh) Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	Module
	Quản lý hồ sơ sinh viên	Hạng mục
	Quản lý đối tượng chính sách - miễn giảm	Hạng mục
	Cổng thông tin sinh viên	Hạng mục
	Quản lý lớp học - sinh viên	Hạng mục

STT	Module/ Chức năng	Đơn vị tính
1.3	Quản lý đào tạo Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	Module
	Xây dựng kế hoạch học tập (Quản lý chương trình khung)	Hạng mục
	Quản lý đăng ký học phần	Hạng mục
	Nhập và quản lý điểm	Hạng mục
	Quản lý chương trình theo đề cương (chi tiết)	Hạng mục
	Xây dựng thời khóa biểu, Xếp lịch dạy, lịch thi thủ công	Hạng mục
	Chấm công báo giảng	Hạng mục
	Chấm công việc khác	Hạng mục
	Quy đổi giờ chuẩn của giảng viên	Hạng mục
	Tính giờ giảng hàng năm đối với tất cả các hệ bậc, ngành đào tạo (Quản lý Phụ trội)	Hạng mục
1.4	Quản lý tài chính học vụ, thu học phí Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	Module
	Quản lý thu - chi	Hạng mục
	Thanh toán trực tuyến (Kết nối với BIDV và LVPBank)	Hạng mục
2	Phần mềm văn phòng điện tử	Phần mềm
1	Giao diện tổng và trình diễn thông tin quản lý theo cá nhân	Hạng mục
2	Quản lý thông báo	Hạng mục
3	Quản lý công việc, quản lý công việc dự án, giao việc	Hạng mục
4	Xếp lịch tuần cho lãnh đạo	Hạng mục
5	Quản lý văn bản đi đến	Hạng mục
6	Quản lý dữ liệu văn bản thể chế, biểu mẫu, kế hoạch, báo cáo hàng năm	Hạng mục

STT	Module/ Chức năng	Đơn vị tính
7	Các chức năng của cán bộ/giảng viên	Hạng mục
	- Xem hồ sơ cá nhân	
	- Tra cứu, đề xuất hiệu chỉnh lý lịch cá nhân	
	- Tra cứu, đề xuất hiệu chỉnh lý lịch khoa học	
	- Tra cứu lịch dạy, coi thi	
	- Xem lịch theo tiến độ	
	- Xem lịch theo tuần	
	- Đề xuất tạm ngưng	
	- Đề xuất dạy bù	
	- Đề xuất dạy thay	
	- Điểm danh sinh viên	
	- Xem điểm online	
- Thống kê báo giảng & ghi nhận sai phạm		
8	Quản lý hồ sơ cán bộ, giảng viên: Cán bộ, giảng viên cơ hữu, nhân viên, chuyên viên, người lao động, cán bộ về hưu	
9	Quản lý dữ liệu viên chức: Quản lý Hợp đồng lao động; quản lý quyết định liên quan đến viên chức	
10	Quản lý giảng viên thỉnh giảng	

- Mọi chi phí liên quan đến việc tích hợp giữa hai hệ thống đã bao gồm trong giá dự thầu. (Bao gồm chi phí tích hợp giữa phần mềm hiện tại với phần mềm đã triển khai giai đoạn 1 năm 2023).

- SSO (Single Sign On): Đảm bảo rằng mỗi người dùng chỉ sử dụng duy nhất một tài khoản khi truy cập vào các phân hệ của phần mềm.

- Yêu cầu chức năng điểm danh QR Code đối với sinh viên: Hệ thống phải xác định được vị trí sinh viên đang quét QR Code trong phạm vi phòng học hay ngoài nhà trường. (Có cảnh báo cho giảng viên vị trí của sinh viên khi quét QR Code ngoài phạm vi quy định); Mã QR Code sẽ được tự động hết hạn và làm mới mã QR sau thời gian quy định (Hệ thống phải có chức năng cấu hình thời gian hết hạn QR)

*** Các yêu cầu về chức năng của phần mềm**

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
1	Quản lý dữ liệu người học (Sinh Viên, Nghiên cứu sinh) Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	
1.1	Quản lý hạnh kiểm, khen thưởng, kỷ luật	
	Quản lý khen thưởng – kỷ luật sinh viên	
	Danh mục khen thưởng, cấp khen thưởng, hình thức khen thưởng	
	Danh mục kỷ luật, cấp kỷ luật, hình thức kỷ luật	
	Nhập quyết định khen thưởng sinh viên	
	Cho phép đính kèm các file quyết định khen thưởng	
	Import danh sách sinh viên được khen thưởng	
	Nhập quyết định kỷ luật sinh viên	
	Cho phép đính kèm các file quyết định kỷ luật	
	Import danh sách sinh viên bị kỷ luật	
	Xử lý sinh viên vi phạm	
	Xóa án kỷ luật	
	Hiện thị thông tin số tháng thực hiện, số ngày (tháng) còn hiệu lực	
	Thống kê vi phạm sinh viên	
	Thống kê xử lý vi phạm sinh viên	
	Xem danh sách sinh viên khen thưởng, kỷ luật theo các quyết định	
	Thống kê vi phạm sinh viên	
	In giấy báo phụ huynh	
1.2	Quản lý học bổng	
	Quy định xét học bổng/ danh hiệu	
	Danh mục học bổng	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Danh mục khen thưởng học bổng	
	Thiết lập tiêu chuẩn xét học bổng	
	Thiết lập tiêu chuẩn xét danh hiệu	
	Định mức tiền học bổng	
	Phân bổ định mức học bổng	
	Quỹ phân bổ học bổng theo học kỳ	
	Cấu hình xét học bổng – Danh hiệu sinh viên	
	Áp dụng cấu hình xét học bổng – Danh hiệu sinh viên	
	Xét học bổng/ danh hiệu	
	Xét học bổng theo đợt	
	Duyệt danh sách học bổng theo đợt	
	Xét học bổng theo năm	
	Duyệt danh sách học bổng theo năm	
	Xét học bổng theo khóa học	
	Duyệt danh sách học bổng theo khóa học	
	Xét danh hiệu theo đợt	
	Xét danh hiệu theo năm học	
	Phân bổ tiền sinh viên đạt học bổng	
	Phân bổ tiền sinh viên đạt học bổng theo khoa	
	Thống kê danh hiệu sinh viên – lớp học theo năm	
	Thống kê quỹ học bổng	
	Báo cáo phân bổ tiền học bổng	
	Xét học bổng ngoài ngân sách	
	Danh mục hồ sơ học bổng	
	Đợt đăng ký học bổng ngoài ngân sách	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Duyệt đăng ký học bổng ngoài ngân sách	
	Chi học bổng	
	Chi học bổng	
	Chi học bổng (theo danh sách)	
1.3	Quản lý điểm danh Sinh viên bằng QR code	
	Phân quyền điểm danh sinh viên	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Phân quyền nhân sự điểm danh	
	Xoá phân quyền nhân sự điểm danh	
	In/Xuất Danh sách	
	Điểm danh sinh viên	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Điểm danh Vắng (có phép/Không phép)	
	Nhập số tiết vắng (điểm danh theo tiết)	
	Nhập ghi chú/ nhận xét lớp	
	In/Xuất Danh sách	
	Điểm danh sinh viên theo lớp học phần	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Hiện thị điểm danh theo lịch	
	Điểm danh Vắng (có phép/Không phép)	
	Nhập số tiết vắng (điểm danh theo tiết)	
	Nhập ghi chú/ nhận xét lớp	
	In/Xuất Danh sách	
	Tính tỷ lệ điểm danh	
	Thiết lập Điểm danh sinh viên theo QRCode (Dành cho quản trị)	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xem danh sách địa điểm phòng	
	Thiết lập location cho địa điểm phòng	
	Điểm danh sinh viên theo QRCode (Dành cho GV)	
	Xem danh sách lớp học giảng dạy trong ngày	
	Chọn lịch học điểm danh	
	Xem danh sách sinh viên lịch học	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Xem thống kê số lượng sinh viên có mặt, vắng mặt	
	Tạo QR điểm danh	
	Tắt QR điểm danh	
	Điểm danh Vắng	
	Điểm danh Có mặt	
	Đồng bộ dữ liệu điểm danh vắng	
	Xem danh sách kết quả điểm danh	
	Cảnh báo vị trí điểm danh	
	In/Xuất Danh sách	
	Điểm danh sinh viên theo QRCode (Dành cho SV)	
	Xem danh sách lớp học giảng dạy trong ngày	
	Điểm danh lịch học	
	Quét QR thực hiện điểm danh	
	Import điểm danh sinh viên	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Xuất mẫu import	
	Import điểm danh	
	In/Xuất Danh sách	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thanh tra điểm danh sinh viên	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê sinh viên vắng	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê sinh viên vắng theo ngày	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê giảng viên không điểm danh	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo tình hình điểm danh sinh viên	
	Tìm/ Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
1.4	Quản lý đánh giá, rèn luyện sinh viên trực tuyến	
	Thiết lập danh mục loại rèn luyện, nội dung rèn luyện	
	Thiết lập điểm tối đa theo từng tiêu chí điểm rèn luyện	
	Import tổng điểm rèn luyện sinh viên	
	Khóa/ Mở điểm rèn luyện	
	Quản lý phiếu đánh giá rèn luyện, đồng bộ dữ liệu liên quan (Kết quả học tập, khen thưởng, kỷ luật, ngoại khóa)	
	Áp dụng phiếu rèn luyện cho lớp học	
	Sinh viên tự đánh giá rèn luyện theo phiếu	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Cán sự lớp đánh giá rèn luyện theo phiếu theo danh sách sinh viên trong lớp	
	Cố vấn học tập/ Giáo viên chủ nhiệm đánh giá rèn luyện theo phiếu theo danh sách sinh viên trong lớp	
	Khoa chủ quản lớp danh nghĩa đánh giá rèn luyện theo phiếu theo danh sách sinh viên trong lớp	
	Phòng Công tác sinh viên đánh giá rèn luyện theo phiếu theo danh sách sinh viên trong lớp	
	Tính điểm rèn luyện sinh viên theo năm hoặc theo học kỳ	
	Tính điểm rèn luyện sinh viên toàn khóa	
	Khóa điểm rèn luyện	
	Tổng hợp kết quả rèn luyện theo học kỳ (khi đã có kết quả)	
	Tổng hợp kết quả rèn luyện theo học kỳ	
	Tổng hợp kết quả rèn luyện năm học	
	Tổng hợp kết quả rèn luyện toàn khóa	
1.5	Quản lý kê khai thông tin bảo hiểm y tế	
1.5.1	Quản lý Đợt khai báo bảo hiểm	
	Tìm kiếm/Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Thêm mới	
	Sao chép	
	Cập nhật	
	Xóa dữ liệu	
	Kích hoạt	
	Hủy kích hoạt	
	In/Xuất Danh sách	
	Xem chi tiết sinh viên chưa đề xuất theo đợt	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
1.5.2	Danh sách sinh viên chưa đề xuất theo đợt	
	Tìm/ xem danh sách sinh viên chưa đề xuất	
	Xuất excel chi tiết sinh viên chưa đề xuất	
1.5.3	Quản lý Kiểm duyệt thông tin khai báo	
	Tìm kiếm/Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Duyệt thông tin	
	Không duyệt thông tin	
	Reset đề xuất	
	Đồng bộ thông tin sinh viên	
	Xem chi tiết	
	Xem file đính kèm	
	In/ Xuất mẫu 1 (D03-TS)	
	In/ xuất mẫu 2 (TK1-TS)	
	In/ xuất mẫu 3 (PL TV HGD)	
1.5.4	Sinh viên khai báo thông tin bảo hiểm	
	Ràng buộc khai báo thông tin bảo hiểm	
	Chọn đối tượng khai báo	
	Khai báo dành cho đối lượng không tham gia	
	Lưu tạm dành cho đối lượng không tham gia	
	Lưu chính thức dành cho đối lượng không tham gia	
	Khai báo dành cho đối tượng tham gia	
	Lưu tạm dành cho đối tượng tham gia	
	Lưu chính thức dành cho đối tượng tham gia	
	Sao chép địa chỉ	
	Danh sách khai báo thành viên gia đình	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thêm khai báo thành viên gia đình	
	Cập nhật khai báo thành viên gia đình	
	Xóa khai báo thành viên gia đình	
2	Quản lý đào tạo Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	
2.1	Quản lý tổ chức thi tập trung	
	Trộn lịch thi sinh viên	
	Nhập ký trộn sinh viên vào lịch thi	
	Đánh số báo danh theo học phần	
	Đánh số báo danh theo lịch thi	
	In danh sách dự thi	
	Quản lý dồn túi bài thi đánh phách	
	Phân quyền nhân sự nhập điểm theo lịch thi	
	Hướng dẫn dồn túi bài thi	
	Hướng dẫn đánh phách	
	Khóa dồn túi bài thi	
	Nhập điểm thi theo phòng thi	
	Phân công nhân sự chấm thi, nhập điểm túi bài thi	
	In danh sách nhập điểm theo phách	
	Nhập điểm thi theo phách, SBD	
	Nhập điểm thi theo túi bài thi	
2.2	Quản lý xét tiến độ học tập	
	Tổng kết học kỳ, xét cảnh báo học vụ	
	In bảng điểm tổng kết học kỳ theo lớp	
	Xét lên lớp	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Báo cáo xét lên lớp	
	Tra cứu kết quả xét học vụ	
	Tổng kết năm học	
	In bảng điểm tổng kết năm học theo lớp	
	Tổng kết khóa học	
	In bảng điểm tổng kết khóa học theo lớp	
2.3	Quản lý chuẩn đầu ra	
	Khai báo loại chứng chỉ	
	Khai báo chứng chỉ	
	Quy định chuẩn đầu ra chung	
	Quy định chuẩn đầu ra bổ sung	
	Nhập chứng chỉ sinh viên	
	Import chứng chỉ sinh viên	
	Thống kê sinh viên nợ chuẩn đầu ra	
2.4	Quản lý xét, cấp các loại chứng chỉ	
	Đợt cấp chứng chỉ	
	Tính điểm trung bình	
	Xét cấp chứng chỉ	
	In chứng chỉ	
	Quản lý cấp phát chứng chỉ	
	Đăng ký xét cấp chứng chỉ	
	Xét duyệt đăng ký cấp chứng chỉ	
	Sinh viên tra cứu thông tin chứng chỉ đã cấp	
2.5	Quản lý xét tốt nghiệp, cấp phát, tra cứu văn bằng	
	Xét tốt nghiệp	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Quản lý đăng ký luận văn	
	Nhập điểm luận văn	
	Đề xuất xét tốt nghiệp	
	Xét tốt nghiệp	
	Công nhận xét tốt nghiệp	
	Quản lý bằng cấp	
	Quản lý bằng cấp	
	Cấp bằng tốt nghiệp	
	Quản lý thông tin văn bằng	
2.6	Công cụ xếp thời khoá biểu tự động	
	Xếp lịch học tự động	
	Quản lý Danh mục ca học	
	Tìm kiếm/Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Thêm mới	
	Sao chép	
	Cập nhật	
	Xóa dữ liệu	
	In/Xuất Danh sách	
	Quản lý ca học các lớp xếp lịch	
	Tìm kiếm/Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Danh sách lớp xếp thời khoá biểu	
	Danh sách lớp học phần đã mở	
	Chọn ca học	
	Cập nhật ca học	
	Quản lý các lớp học phần xếp lịch tự động	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm/Xem dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Danh sách lớp học phân	
	Xoá lớp học phân	
	Lưu lớp học phân	
	Cập nhật thông số cấu hình: Tuần bắt đầu, Số tuần xếp lịch, Số ca xếp lịch, Sĩ số xếp lịch	
	Chia nhóm xếp lịch	
	Cập nhật ca học	
	Cập nhật thông tin xếp lịch	
	Tính số tiết xếp lịch	
	Cấp giảng viên dự kiến	
	Quản lý độ ưu tiên cấp phòng	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Xem danh sách phòng học	
	Xem danh sách lớp học	
	Thêm phòng cho lớp	
	Thêm phòng tự động cho lớp	
	Xoá phòng cho lớp	
	Xem danh sách giảng viên	
	Thêm phòng cho giảng viên	
	Thêm phòng tự động giảng viên	
	Xoá phòng cho giảng viên	
	Xếp lịch học tự động	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Xem danh sách lớp học, ca học	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xếp lịch học	
	Cấp giảng viên	
	Cấp phòng học	
	Danh sách lớp học phân xếp lịch học	
	Kết quả xếp lịch	
	Kết quả cấp giảng viên	
	Kết quả cấp phòng	
	Log xử lý	
	Thiết lập thông số xếp lịch học tự động	
	Cấu hình số tiết tối đa của lớp trong ngày	
	Cấu hình số tiết tối đa của giảng viên trong ngày	
	Chọn độ ưu tiên Lớp học	
	Chọn độ ưu tiên Giảng viên dự kiến	
	Ưu tiên chọn Lớp học phần Tiến độ đào tạo LHP	
	Ưu tiên chọn ngẫu nhiên Lớp học phần	
	Ưu tiên lớp học phần nhiều nhất	
	Ưu tiên giảng viên dự kiến	
	Ưu tiên giảng viên dạy	
	Ưu tiên cấp phòng cho lớp	
	Ưu tiên cấp phòng cho giảng viên	
	Cấp phòng theo số chỗ	
	Từ nhỏ đến lớn	
	Từ lớn đến nhỏ	
	Xếp lịch thi tự động	
	Quản lý đợt thi	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Thêm đợt thi	
	Cập nhật đợt thi	
	Xoá đợt thi	
	Công bố đợt thi	
	Huỷ công bố đợt thi	
	Khoá đợt thi	
	Mở khoá đợt thi	
	Quản lý chi tiết đợt thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Thêm chi tiết đợt thi	
	Cập nhật chi tiết đợt thi	
	Xoá chi tiết đợt thi	
	Quản lý phòng thi theo đợt thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Thêm phòng thi	
	Xoá phòng thi	
	Sao chép phòng thi	
	Cập nhật số chỗ phòng thi	
	Cập nhật tính chất phòng thi	
	Cập nhật ghi chú phòng thi	
	Quản lý lớp học phân xếp lịch thi	
	Thêm lớp học phân cần xếp lịch thi	
	Cập nhật lớp học phân cần xếp lịch thi	
	Xoá lớp học phân cần xếp lịch thi	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Cập nhật sĩ số	
	Chuyển đợt thi	
	Tách nhóm thi	
	Chọn học phần tương tự	
	Xếp lịch thi tập trung	
	Chọn Lớp học phần xếp lịch thi	
	Chọn phòng xếp lịch thi	
	Xóa học phần không xếp lịch thi	
	Lấy từ kế hoạch	
	Thêm trực tiếp	
	Xoá lớp học phần xếp lịch thi	
	Chế độ xếp vào một ca	
	Chế độ xếp vào một ngày	
	Thiết lập cách chọn lịch thi	
	Chọn lịch thi ngẫu nhiên	
	Chọn lịch thi theo ngày thi	
	Thiết lập cách trộn sinh viên	
	Cách trộn sinh viên ngẫu nhiên	
	Cách trộn sinh viên theo tên từ A-Z	
	Thiết lập cách xếp lịch thi	
	Chọn môn xếp lịch thi theo số lượng thi giảm dần	
	Chọn môn xếp lịch thi theo số lượng thi tăng dần	
	Chọn môn xếp lịch thi theo tên môn học A-Z	
	Thiết lập giới hạn ca thi, tiết thi	
	Giới hạn số ca thi theo buổi	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Giới hạn số ca thi theo ngày	
	Giới hạn số tiết liên ca	
	Giới hạn ngày thi và ngày học cuối	
	Quy định số giảng viên coi thi theo sĩ số	
	Danh sách quy định số giảng viên	
	Thêm quy định	
	Xoá quy định	
	Thiết lập Thứ tự chọn phòng thi	
	Tối ưu số phòng thi	
	Tối ưu số chỗ thi	
	Theo tên phòng phí	
	Thiết lập giới hạn địa điểm thi của SV	
	Một địa điểm thi trong buổi	
	Một địa điểm thi trong ngày	
	Không giới hạn địa điểm thi	
	Phân khoa cấp giảng viên coi thi dự kiến	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Danh sách lịch thi	
	Danh sách khoa đã cấp	
	Thêm khoa	
	Xoá khoa	
	In/Xuất Danh sách	
	Phân công giảng viên coi thi dự kiến	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	Cập nhật số lượng giảng viên coi thi	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Cấp giảng viên	
	Xoá giảng viên	
	Khoá dữ liệu	
	Mở khoá dữ liệu	
	In/Xuất Danh sách	
	In danh sách lịch thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	In danh sách giảng viên coi thi dự trữ	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo sĩ số nhóm thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo lớp học phần chưa xếp lịch thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo chi tiết phân công giảng viên coi thi dự kiến	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo lớp học phần chưa thêm vào lịch thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Báo cáo sinh viên chưa có lịch thi	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê sử dụng phòng thi theo học phần	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê số ca coi thi giảng viên	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
	Thống kê số ca coi thi giảng viên theo khoa	
	Tìm/Lọc dữ liệu theo điều kiện lọc	
	In/Xuất Danh sách	
2.7	Quản lý phúc khảo online	
	Thiết lập thời gian được đăng ký phúc khảo kể từ thời gian khóa điểm thi	
	Quản lý phúc khảo	
	Cổng sinh viên: Đăng ký phúc khảo	
	Phân công giảng viên chấm phúc khảo + Phân công giảng viên chấm phúc khảo 1 + Phân công giảng viên chấm phúc khảo 2 + Xóa phân công giảng viên chấm phúc khảo 1 + Xóa phân công giảng viên chấm phúc khảo 2	
	Nhập điểm phúc khảo	
	Thống nhất điểm phúc khảo	
	Công bố điểm phúc khảo	
	Quản lý lớp học phần: Cập nhật thời hạn đăng ký phúc khảo	
3	Quản lý tài chính học vụ, thu học phí Đại học (chính quy VB1, CQ VB2, Vừa học vừa làm); Sau đại học (ThS, TS)	
3.1	Tích hợp phần mềm xuất hoá đơn điện tử	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Định nghĩa khoản thu, loại môn tạo hóa đơn điện tử	
	Tạo hóa đơn điện tử trực tiếp khi thu học phí	
	Tạo hóa đơn điện tử trực tiếp khi thu lệ phí	
	Tạo đồng loạt nhiều hóa đơn	
	Hủy hóa đơn nhập học	
	Hủy hóa đơn thu học phí thường kỳ	
	Hủy hóa đơn thu lệ phí	
	Hủy hóa đơn thu tự do	
	Xem, In thông tin hóa đơn điện tử	
	Cấu hình thông số hóa đơn	
	Xuất hóa đơn: tùy chọn khoản thu xuất hóa đơn VAT; Xuất hóa đơn theo mức thu và theo thời gian thực.	
4	Phân mềm quản lý nhân sự	
4.1	Quản lý Tuyển dụng nhân sự	
	Quản lý thông báo tuyển dụng	
	Xem danh sách thông báo đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Thêm mới thông báo đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Cập nhật thông báo đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Cho phép đính kèm file thông báo	
	Xóa thông báo đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xuất excel danh sách thông báo tuyển dụng	
	Xem chi tiết thông báo đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xuất excel thông tin đề xuất vị trí tuyển dụng	
	Xem lịch sử duyệt đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xem lịch sử cập nhật đề xuất nhu cầu tuyển dụng	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Đơn vị đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xem thông báo tuyển dụng	
	Xuất excel danh sách thông báo tuyển dụng	
	Xem chi tiết thông báo và thông tin đề xuất tuyển dụng	
	Thêm đề xuất thông tin vị trí tuyển dụng theo đơn vị của nhân sự đề xuất	
	Xem lịch sử cập nhật đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xem lịch sử duyệt đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Đề xuất lại thông tin vị trí tuyển dụng không được duyệt	
	Duyệt đề xuất nhu cầu tuyển dụng	
	Xem thông báo tuyển dụng	
	Xuất excel danh sách thông báo tuyển dụng	
	Xem chi tiết thông báo và thông tin đề xuất tuyển dụng	
	Bộ phận quản lý: Thêm hồ thông tin vị trí tuyển dụng cho đơn vị	
	Bộ phận quản lý: Cập nhật thông tin vị trí tuyển dụng cho đơn vị	
	Bộ phận quản lý: Xóa thông tin vị trí tuyển dụng cho đơn vị	
	Bộ phận quản lý: Duyệt thông tin vị trí tuyển dụng cho đơn vị	
	Bộ phận quản lý: Không duyệt và nhập lý do phản hồi cho thông tin vị trí tuyển dụng cho đơn vị	
	Quản lý Kế hoạch tuyển dụng	
	Xem danh sách kế hoạch tuyển dụng	
	Xuất excel danh sách kế hoạch tuyển dụng	
	Thêm mới thông tin kế hoạch tuyển dụng	
	Xem chi tiết thông tin kế hoạch tuyển dụng	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Cập nhật thông tin kế hoạch tuyển dụng	
	Tải file đính kèm kế hoạch tuyển dụng	
	Xóa thông tin kế hoạch tuyển dụng	
	Kiểm duyệt kế hoạch tuyển dụng	
	Công đăng ký tuyển dụng viên chức: Đăng ký tài khoản	
	Công đăng ký tuyển dụng viên chức: Đăng nhập	
	Xem hồ sơ ứng tuyển	
	Xem thông tin tuyển dụng	
	Xem danh sách ứng viên	
	Ứng tuyển theo kế hoạch tuyển dụng đang kích hoạt	
	Khai báo thông tin lý lịch ứng viên	
	Giao diện thông báo kết quả đăng ký thành công	
	Danh sách ứng viên	
	Xem danh sách ứng viên đã ứng tuyển	
	Xem thông tin chi tiết ứng viên đã ứng tuyển	
	Xem lý lịch ứng viên	
	Duyệt hồ sơ	
	Không duyệt duyệt hồ sơ và phản hồi lý do	
	Tải lý lịch ứng viên đã khai báo	
	Cập nhật trạng thái nộp phí ứng tuyển	
	Bộ phận quản lý: Thêm ứng viên đăng ký	
	Gửi thông báo email hồ sơ ứng viên đủ điều kiện	
	Gửi thông báo email hồ sơ ứng viên không đủ điều kiện	
	Gửi thông báo email hồ sơ ứng viên không trúng tuyển	
	Gửi thông báo email hồ sơ ứng viên trúng tuyển	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xuất excel danh sách ứng viên	
	In danh sách đủ điều kiện	
	In danh sách không đủ điều kiện	
	In hồ sơ ứng viên	
	Kết quả tuyển dụng	
	Xem danh sách ứng viên đủ điều kiện và đã nộp phí	
	Nhập điểm thi	
	Tính tổng điểm trung bình và lưu điểm	
	Xác nhận kết quả	
	Gửi thông báo email không trúng tuyển	
	Gửi thông báo email trúng tuyển	
	Xuất excel kết quả tuyển dụng	
	In biểu mẫu kết quả xét tuyển	
	In biểu mẫu danh sách đề nghị trúng tuyển	
	Danh sách trúng tuyển	
	Xem danh sách ứng viên trúng tuyển	
	Xem chi tiết ứng viên trúng tuyển	
	Hủy bỏ kết quả trúng tuyển	
	Đồng bộ dữ liệu thông tin nhân sự chính thức	
	Tạo quyết định tuyển dụng	
	Tạo hợp đồng	
	In hợp đồng	
	Báo cáo tuyển dụng	
	Xem báo cáo tuyển dụng theo tiêu chí phòng ban	
	Xuất excel báo cáo tuyển dụng theo phòng ban	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
4.2	Quản lý Đảng, công tác Xã hội, Kê khai tài sản cán bộ	
	Lý lịch đoàn	
	Lý lịch đảng	
	Lý lịch tham gia tổ chức xã hội khác	
	Lý lịch sức khỏe	
	Khai báo quá trình công tác đảng	
	Khai báo quá trình công tác đoàn	
4.3	Quản lý kê khai và thanh toán vượt giờ	
	Cấu hình thông số tính vượt giờ	
	Loại giờ chuẩn	
	Xem danh sách loại giờ chuẩn	
	Tìm kiếm từ khóa theo mã, tên loại giờ chuẩn	
	Thêm loại giờ chuẩn	
	Xóa loại giờ chuẩn	
	Chỉnh sửa loại giờ chuẩn	
	Xuất excel danh sách loại giờ chuẩn	
	Quy định loại giờ chuẩn chấm công loại công việc khác	
	Xem danh sách loại giờ chuẩn	
	Thêm loại công việc khác vào giờ chuẩn	
	Xóa loại công việc khác	
	Cấu hình đơn giá vượt giờ	
	Tìm kiếm theo năm học	
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Thêm mới cấu hình đơn giá	
	Chỉnh sửa cấu hình đơn giá	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xóa cấu hình đơn giá	
	Sao chép cấu hình đơn giá	
	Sao chép theo năm (sao chép bảng cấu hình từ năm sang năm)	
	Xuất excel danh sách cấu hình đơn giá	
	Định mức giờ nghĩa vụ của giảng viên	
	Tìm kiếm định mức theo năm	
	Tìm kiếm định mức theo chức danh	
	Xem danh sách định mức giờ nghĩa vụ	
	Thêm định mức giờ nghĩa vụ	
	Chỉnh sửa định mức giờ nghĩa vụ	
	Sao chép định mức giờ nghĩa vụ	
	Xóa định mức giờ nghĩa vụ	
	Sao chép thiết lập định mức (sao chép từ năm sang năm)	
	Xuất excel danh sách định mức giờ nghĩa vụ	
	Chức vụ kiêm nhiệm	
	Tìm kiếm theo từ khóa mã, tên chức vụ kiêm nhiệm	
	Tìm kiếm theo loại chức vụ	
	Tìm kiếm theo phân loại giảng viên	
	Xem danh sách chức vụ kiêm nhiệm	
	Thêm chức vụ kiêm nhiệm	
	Chỉnh sửa chức vụ kiêm nhiệm	
	Xóa chức vụ kiêm nhiệm	
	Sao chép chức vụ kiêm nhiệm	
	Xuất excel danh sách chức vụ kiêm nhiệm	
	Miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm theo năm học	
	Tìm kiếm miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm theo chức vụ kiêm nhiệm	
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Thêm miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Chỉnh sửa miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Xóa miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Sao chép miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Xuất excel miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Sao chép thiết lập miễn giảm chức vụ kiêm nhiệm	
	Thanh toán vượt giờ	
	Quản lý miễn giảm giờ nghỉ vụ của giảng viên	
	Tìm kiếm thông tin miễn giảm giờ nghỉ vụ của giảng viên theo điều kiện lọc	
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Xem danh sách miễn giảm giờ nghỉ vụ của giảng viên	
	Thêm quyết định theo giờ dạy định mức	
	Thêm quyết định theo đơn giá	
	Chọn giảng viên	
	Bỏ chọn giảng viên	
	Tổng hợp miễn giảm (tính giờ miễn giảm)	
	Tính đơn giá thay đổi	
	Xuất excel danh sách miễn giảm giờ nghỉ vụ của giảng viên	
	Quản lý định mức giờ nghỉ vụ của giảng viên	
	Tìm kiếm thông tin định mức giờ nghỉ vụ của giảng viên theo điều kiện lọc	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Xem danh sách thông tin giờ định mức giờ nghĩa vụ của giảng viên	
	Đồng bộ thông tin miễn giảm của giảng viên	
	Import thông tin giờ định mức giờ nghĩa vụ của giảng viên	
	Cập nhật thông tin định mức giờ nghĩa vụ của giảng viên	
	Xuất excel danh sách thông tin giờ định mức giờ nghĩa vụ của giảng viên	
	Quản lý số giờ tính vượt giờ	
	Tìm kiếm thông tin giảng viên theo điều kiện lọc	
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Chọn giảng viên	
	Bỏ chọn giảng viên	
	Đổ dữ liệu giờ giảng dạy	
	Đổ dữ liệu giờ hoạt động nghiên cứu khoa học	
	Đổ dữ liệu giờ hoạt động công tác khác	
	Tính số giờ thừa thiếu	
	Đổ dữ liệu và tính số giờ thừa thiếu	
	Xem chi tiết giờ thực hiện	
	Cập nhật giờ thực hiện trực tiếp	
	Lưu thông tin thay đổi	
	Bỏ lưu thay đổi	
	Xuất tổng hợp thông tin vượt giờ của giảng viên	
	Tính tiền lương giảng dạy vượt giờ	
	Tìm kiếm thông tin giảng viên theo điều kiện lọc	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Chọn giảng viên	
	Bỏ chọn giảng viên	
	Tính tiền lương vượt giờ	
	Xuất tổng hợp bảng thông tin tiền vượt giờ	
	Xuất chi tiết thông tin tiền vượt giờ	
	Duyệt thông tin lương vượt giờ	
	Tính tiền lương giảng dạy vượt giờ	
	Tìm kiếm thông tin giảng viên theo điều kiện lọc	
	Làm mới dữ liệu tìm kiếm	
	Chọn giảng viên	
	Bỏ chọn giảng viên	
	Xóa lương	
	Duyệt lương	
	Hủy duyệt lương	
	Xuất bảng thông tin tiền lương vượt giờ	
4.4	Quản lý đào tạo, bồi dưỡng cán bộ	
	Quản lý Danh sách đề xuất giảng viên tham gia các khoá đào tạo, bồi dưỡng	
	Đề xuất giảng viên tham gia các khoá đào tạo bồi dưỡng	
	Phê duyệt đề xuất giảng viên tham gia các khoá đào tạo, bồi dưỡng	
	Thống kê, xuất danh sách giảng viên tham gia các khoá đào tạo bồi dưỡng	
	Quản lý cập nhật thông tin chứng chỉ các khoá đào tạo bồi dưỡng của cán bộ	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
4.5	Quản lý quy hoạch cán bộ	
	Quản lý giai đoạn quy hoạch cán bộ	
	Quản lý danh sách chức vụ quy hoạch theo đơn vị	
	Quản lý danh sách cán bộ được quy hoạch theo năm	
	Xem thông tin quá trình quy hoạch của một cán bộ	
	Bổ nhiệm cán bộ theo quy hoạch	
	Thống kê tổng quan quy hoạch cán bộ	
	Thống kê tiêu chuẩn quy hoạch cán bộ	
	Thống kê tổng quan tình hình bổ nhiệm nhân sự theo quy hoạch	
4.6	Quản lý đề xuất phê duyệt giảng viên tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ	
	Danh sách đề xuất giảng viên tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ	
	Đề xuất giảng viên tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ	
	Phê duyệt đề xuất giảng viên tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ	
	Thống kê, xuất danh sách giảng viên tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ	
	Thống kê danh sách giảng viên đề xuất tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ được phê duyệt theo khoản thời gian	
	Thống kê danh sách giảng viên đề xuất tham gia giảng dạy thạc sĩ, tiến sĩ không được phê duyệt theo khoản thời gian	
5	Phần mềm quản lý KH&CN	
5.1	Quản lý đề tài cán bộ, giảng viên	
	Thêm / Xóa / Sửa thông báo hoạt động KHCN	
	Đăng ký thông tin, kinh phí thực hiện	
	Đăng ký thành phần tham gia trong / ngoài trường theo vai trò	
	Đăng ký thông tin sản phẩm thuộc đề tài	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Hồ sơ đính kèm đăng ký đề tài	
	Xem chi tiết thông tin đề tài	
	Kiểm Duyệt danh mục đề tài	
	Hồ sơ đính kèm kiểm duyệt đề tài	
	Lập hội đồng xét duyệt đề tài	
	Hồ sơ đính kèm thành lập hội đồng	
	Nhập kết quả đánh giá đề tài của hội đồng	
	Hồ sơ đính kèm xét duyệt đề tài	
	Chỉnh sửa thông tin đề tài theo góp ý hội đồng	
	Quyết định giao nhiệm vụ	
	Hợp đồng thực hiện đề tài	
	Báo cáo tiến độ đề tài	
	Quyết định Gia hạn đề tài	
	Quyết định thay đổi thành viên	
	Quyết định hủy đề tài	
	Đề xuất nghiệm thu	
	Lập hội đồng nghiệm thu đề tài	
	Nhập kết quả nghiệm thu đề tài của hội đồng	
	Thanh lý	
	Lịch sử trạng thái đề tài	
	Đồng bộ đề tài để thực hiện quy trình kiểm duyệt LLKH & Tính giờ	
	Duyệt kinh phí thực hiện	
	Tạm ứng kinh phí	
	Thanh toán / Quyết toán kinh phí	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thống kê đề tài đề xuất	
	Thống kê đề tài đang thực hiện	
	Thống kê đề tài không được thực hiện	
	Thống kê đề tài dừng thực hiện / hủy thực hiện	
	Thống kê đề tài xin gia hạn	
	Thống kê đề tài đã nghiệm thu	
	Thống kê đề tài đã thanh lý	
	Thống kê đề tài quá hạn.	
	Thống kê đề tài theo điều kiện	
	Xuất file thống kê đề tài	
	Thống kê nguồn vốn tổng hợp	
	Xuất file thống kê nguồn vốn	
5.2	Quản lý Kế khai & Tính giờ Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ Đề tài / Dự án / Sáng kiến	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
5.3	Quản lý Kê khai & Tính giờ Bài báo KHCN	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan bài báo	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin bài báo	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên bài báo	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ bài báo	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ bài báo	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	
5.4	Quản lý Kê khai & Tính giờ Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	LLKH & Tính giờ Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	
5.5	Quản lý kê khai & Tính giờ Giải thưởng	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Giải thưởng	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Giải thưởng	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Giải thưởng	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
5.6	Quản lý Kê khai & Tính giờ Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ Bằng sáng chế/Giải pháp hữu ích	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	
5.7	Quản lý Kê khai & Tính giờ Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ Hợp đồng tư vấn/Chuyển giao công nghệ	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	
5.8	Quản lý Kế khai & Tính giờ Hội nghị/Hội thảo	
	Thêm / xóa / sửa thông tin liên quan Hội nghị/Hội thảo	
	Upload/Download/Xem hồ sơ minh chứng	
	Tạo nhanh bản sao thông tin Hội nghị/Hội thảo	
	Kiểm tra, thông báo trùng tên Hội nghị/Hội thảo	
	Thông báo xử lý trên hệ thống	
	Đề xuất LLKH & Tính giờ Hội nghị/Hội thảo	
	Kiểm duyệt LLKH & Tính giờ Hội nghị/Hội thảo	
	Cập nhật giờ NCKH vào dữ liệu của giảng viên	
	Cập nhật thông tin vào LLKH của giảng viên	
	Kiểm tra lịch sử quá trình đề xuất – kiểm duyệt	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm thông tin theo từ khóa / lựa chọn từ danh mục	
	Xuất thống kê bài báo theo điều kiện	
5.9	Quản lý tổng hợp và tính giờ NCKH	
	Quản lý tính giờ NCKH	
	Định mức giờ NCKH cho toàn trường	
	Định mức giờ NCKH cho từng giảng viên	
	Tỷ lệ miễn giảm giờ NCKH	
	Tổng hợp, kết chuyển giờ năm trước sang năm sau	
	Tổng hợp giờ NCKH theo năm học	
	Tổng hợp giờ NCKH theo giảng viên/đơn vị/toàn trường	
	Tổng hợp giờ NCKH thừa/thiếu của giảng viên	
	Đánh giá hoàn thành / không hoàn thành	
	Xuất file thống kê	
5.10	Quản lý tạp chí KHCN	
	Tạp chí khoa học	
	Quản lý Ban biên tập	
	Quản lý chuyên đề	
	Quản lý Kế hoạch xuất bản	
	Quản lý bài viết	
	Quản lý bài viết đã đăng	
5.11	Quản lý Biên soạn Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Quản lý Biên soạn Sách/Giáo trình/Tài liệu	
	Thêm / Xóa / Sửa thông báo hoạt động KHCN	
	Đăng ký thông tin, kinh phí thực hiện	
	Đăng ký thành phần tham gia trong / ngoài trường theo vai trò	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Hồ sơ đính kèm	
	Xem chi tiết thông tin	
	Đề xuất kiểm duyệt	
	Kiểm Duyệt danh mục đề xuất	
	Hồ sơ đính kèm kiểm duyệt	
	Lập hội đồng xét duyệt	
	Hồ sơ đính kèm thành lập hội đồng	
	Nhập kết quả đánh giá đề tài của hội đồng	
	Hồ sơ đính kèm xét duyệt	
	Chỉnh sửa thông tin đề tài theo góp ý hội đồng	
	Quyết định giao nhiệm vụ	
	Hợp đồng thực hiện	
	Báo cáo tiến độ	
	Quyết định Gia hạn	
	Quyết định thay đổi thành viên	
	Quyết định hủy	
	Đề xuất nghiệm thu	
	Lập hội đồng nghiệm thu	
	Nhập kết quả nghiệm thu của hội đồng	
	Thanh lý	
	Lịch sử trạng thái	
	Đồng bộ để thực hiện quy trình kiểm duyệt LLKH & Tính giờ	
	Duyệt kinh phí thực hiện	
	Tạm ứng kinh phí	
	Thanh toán / Quyết toán kinh phí	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thống kê đề tài đề xuất	
	Thống kê đề tài đang thực hiện	
	Thống kê đề tài không được thực hiện	
	Thống kê đề tài dừng thực hiện / hủy thực hiện	
	Thống kê đề tài xin gia hạn	
	Thống kê đề tài đã nghiệm thu	
	Thống kê đề tài đã thanh lý	
	Thống kê đề tài quá hạn.	
	Thống kê đề tài theo điều kiện	
	Xuất file thống kê đề tài	
	Thống kê nguồn vốn tổng hợp	
	Xuất file thống kê nguồn vốn	
5.12	Quản lý thực hiện Hội nghị Hội thảo, báo cáo khoa học	
	Quản lý thực hiện Hội nghị Hội thảo, báo cáo khoa học	
	Nhập kế hoạch, nội dung Hội nghị/Hội thảo các cấp	
	Kinh phí, nguồn kinh phí thực hiện	
	Hồ sơ đính kèm liên quan hội nghị/hội thảo trước và sau thực hiện	
	Cập nhật/chỉnh sửa thông tin	
	Đồng bộ để thực hiện LLKH & Tính giờ cho thành phần tham dự/tổ chức.	
	Tìm kiếm theo điều kiện	
	Xuất file theo điều kiện	
5.13	Quản lý kinh phí thực hiện đề tài NCKH	
	Thêm / xóa / sửa Loại nguồn vốn cho các hoạt động KHCN	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Định mức / chỉnh sửa định mức theo loại nguồn vốn	
	Đính kèm hồ sơ theo từng loại nguồn vốn	
	Duyệt kinh phí thực hiện	
	Giải ngân kinh phí	
	Chuyển đổi kinh phí đã duyệt thành không được chi	
	Thu hồi kinh phí đã duyệt	
	Xuất file Thống kê kinh phí hoạt động	
5.14	Thống kê báo cáo khoa học công nghệ	
	Thống kê công trình giảng viên	
	Thống kê công trình đơn vị	
	Thống kê công trình toàn trường	
	Thống kê khối lượng giảng viên	
	Thống kê khối lượng đơn vị	
	Thống kê khối lượng toàn trường	
6	Phần mềm quản lý khảo sát và đảm bảo chất lượng	Hệ thống
6.1	Phần hệ quản lý khảo sát	
	Danh mục cấu hình	
	Danh mục đối tượng khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem thông tin đối tượng khảo sát	
	Thêm mới đối tượng khảo sát	
	Xóa đối tượng khảo sát	
	Chỉnh sửa đối tượng khảo sát	
	Sao chép danh mục đối tượng khảo sát	
	Thiết lập định dạng phiếu khảo sát	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách định phiếu khảo sát	
	Thêm mới định dạng phiếu khảo sát	
	Xóa định dạng phiếu khảo sát	
	Chỉnh sửa định dạng phiếu khảo sát	
	Sao chép định dạng phiếu khảo sát	
	Thêm chi tiết định dạng câu hỏi phiếu khảo sát	
	Thêm chi tiết định dạng câu trả lời phiếu khảo sát	
	Thêm chi tiết định dạng các cấp câu hỏi	
	Quản lý phiếu khảo sát	
	Quản lý phiếu khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu phiếu khảo sát theo bộ lọc	
	Xem danh sách phiếu khảo sát	
	In phiếu khảo sát	
	Xuất mẫu phiếu khảo sát	
	Quản lý bổ sung, chỉnh sửa, sao chép phiếu khảo sát	
	Thêm dữ liệu phiếu khảo sát	
	Chỉnh sửa phiếu khảo sát	
	Xóa phiếu khảo sát	
	Sao chép phiếu khảo sát	
	Quản lý cấu trúc phiếu khảo sát theo từng đối tượng	
	Xem chi tiết cấu trúc phiếu khảo sát cho từng đối tượng	
	Quản lý câu hỏi cha, con trong từng phiếu khảo sát	
	Thêm câu hỏi cha trong phiếu khảo sát	
	Thêm câu hỏi con trong phiếu khảo sát	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Chọn loại câu trả lời	
	Sao chép câu hỏi cha	
	Sao chép câu hỏi con	
	Cập nhật nội dung câu hỏi	
	Xóa câu hỏi cha	
	Xóa câu hỏi con	
	Cập nhật vị trí câu hỏi	
	Quản lý câu trả lời cho từng câu hỏi khảo sát theo tiêu chí	
	Thêm câu trả lời cho câu hỏi	
	Xóa câu trả lời	
	Chỉnh sửa câu trả lời	
	Gán điểm cho các loại câu trả lời	
	Quản lý đợt làm khảo sát	
	Quản lý đợt khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách đợt khảo sát	
	Xuất danh sách đợt khảo sát	
	Quản lý chi tiết đợt khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách chi tiết đợt khảo sát	
	Thêm lớp học phần vào đợt khảo sát	
	Thêm lớp học phần tự động theo tiêu chí	
	Thêm lớp học danh nghĩa vào đợt khảo sát	
	Thêm sinh viên vào đợt khảo sát	
	Thêm đối tượng ngoài vào đợt khảo sát	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xóa dòng dữ liệu đã thêm	
	Gửi mail thông báo có đợt khảo sát	
	Xuất danh sách chi tiết đợt khảo sát	
	Quản lý bổ sung, chỉnh sửa, sao chép đợt khảo sát	
	Thêm mới đợt khảo sát	
	Chỉnh sửa đợt khảo sát	
	Sao chép đợt khảo sát	
	Quản lý công khảo sát	
	Phân quyền quản lý phiếu khảo sát, đợt khảo sát	
	Xem danh sách chức năng phân quyền quản lý phiếu khảo sát, đợt khảo sát	
	Lưu phân quyền người dùng quản lý phiếu khảo sát, đợt khảo sát	
	Xóa bỏ quyền quản lý quản lý phiếu khảo sát, đợt khảo sát	
	Phân quyền truy xuất kết quả thống kê khảo sát	
	Xem danh sách chức năng phân quyền truy xuất thống kê khảo sát	
	Lưu phân quyền người dùng quyền truy xuất thống kê khảo sát	
	Xóa bỏ quyền quản lý quyền truy xuất thống kê khảo sát	
	Quản lý thống kê khảo sát	
	Thống kê khảo sát: Xuất mẫu chi tiết, xuất theo ngành – khóa học, xuất thống kê lớp học, xuất tổng hợp ý kiến	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Đồng bộ dữ liệu kết quả khảo sát	
	Xem danh sách kết quả khảo sát	
	Xem biểu đồ thống kê khảo sát	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xuất mẫu chi tiết câu trả lời người dùng	
	Xuất mẫu thống kê theo ngành và khóa học	
	Xuất thống kê lớp học	
	Xuất tổng hợp ý kiến của người dùng	
	Giảng viên được khảo sát Thống kê kết quả khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Đồng bộ dữ liệu kết quả khảo sát	
	Xem danh sách giảng viên được khảo sát	
	Xem chi tiết kết quả đánh giá của của sinh viên đối với khảo sát	
	Xuất thống kê chi tiết giảng viên theo từng lớp học phần	
	Xuất thống kê tổng quát giảng viên theo học kỳ	
	Thống kê đối sánh khảo sát	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Đồng bộ dữ liệu kết quả khảo sát	
	Xem danh sách các đợt khảo sát giữa các năm	
	Xuất mẫu thống kê đối sánh giữa các năm	
	Thống kê tổng quát kết quả khảo sát sinh viên: Thống kê tổng quát sinh viên theo đợt, thống kê tổng quát sinh viên theo học phần	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách khảo sát sinh viên theo đợt	
	Xuất dữ liệu mặc định trên lưới dữ liệu	
	Xuất thống kê tổng quát sinh viên theo đợt	
	Xuất thống kê tổng quát sinh viên theo học phần	
	Xem tỉ lệ làm phiếu khảo sát của sinh viên theo học kỳ	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thống kê tổng quát kết quả khảo sát giảng viên	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách làm khảo sát của giảng viên	
	Xuất biểu mẫu thống kê giảng viên thực hiện khảo sát	
	Chức năng thống kê ý kiến người học về hoạt động giảng dạy	
	In/ Xuất mẫu Số người học tham gia khảo sát	
	In/ Xuất mẫu Số học phần, giảng viên, lớp học được khảo sát	
	In/ Xuất mẫu Tỷ lệ xếp loại giảng viên	
	In/ Xuất mẫu Thống kê số lượt ý kiến phải hỏi cho từng tiêu chí	
	In/ Xuất mẫu Biểu đồ thống kê tỷ lệ về mức độ hài lòng trên từng nhóm nội dung câu hỏi	
	In/ Xuất mẫu Phân câu hỏi mở (dạng câu hỏi lấy ý kiến)	
	Thống kê Tỷ lệ xếp loại giảng viên năm học	
	In/ Xuất mẫu tỉ lệ xếp loại của giảng viên theo năm học	
	Chức năng thống kê mức độ hài lòng của nhân sự về hoạt động đánh giá	
	In/ Xuất mẫu thống kê số lượng nhân sự cho ý kiến phản hồi	
	In/ Xuất mẫu thống kê ý kiến phản hồi của nhân sự cho từng tiêu chí	
	In/ Xuất mẫu Biểu đồ thống kê tỷ lệ về mức độ hài lòng trên từng nhóm nội dung câu hỏi	
	In/ Xuất mẫu Phân câu hỏi mở (dạng câu hỏi lấy ý kiến)	
6.1.1	Phân hệ quản lý khảo sát sinh viên (đánh giá giảng viên)	
	Thực hiện khảo sát sinh viên đang học tích hợp trên công sinh viên, dạng khảo sát: Khảo sát môn học, khảo sát lớp học, khảo sát lớp học (chi tiết sinh viên)	
	Xem danh sách các phiếu khảo sát chưa làm	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xem danh sách các phiếu khảo sát đã làm	
	Xem dữ liệu câu hỏi phiếu khảo sát	
	Thực hiện làm phiếu khảo sát	
	Nộp kết quả khảo sát	
	Thực hiện khảo sát sinh viên đã tốt nghiệp tích hợp trên cổng sinh viên, dạng khảo sát: Khảo sát môn học, khảo sát lớp học, khảo sát lớp học (chi tiết sinh viên)	
	Xem dữ liệu câu hỏi phiếu khảo sát	
	Thực hiện làm phiếu khảo sát	
	Nộp kết quả khảo sát	
6.1.2	Phân hệ khảo sát cán bộ, giảng viên	
	Thực hiện khảo sát sự kiện cho CB-GV-CNV tích hợp trên cổng giảng viên, dạng khảo sát: Khảo sát cán bộ - giảng viên	
	Xem danh sách các phiếu khảo sát chưa làm	
	Xem danh sách các phiếu khảo sát đã làm	
	Xem dữ liệu câu hỏi phiếu khảo sát	
	Thực hiện làm phiếu khảo sát	
	Nộp kết quả khảo sát	
6.1.3	Phân hệ khảo sát đối tượng ngoài trường	
	Tạo link đợt khảo sát cho đối tượng ngoài	
	Quản lý danh sách đối tượng ngoài	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách thông tin đối tượng ngoài	
	Thêm đối tượng ngoài	
	Chỉnh sửa thông tin đối tượng ngoài	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Xóa thông tin đối tượng ngoài	
	Import thông tin đối tượng ngoài	
	Xuất danh sách đối tượng ngoài	
	Cổng khảo sát cho đối tượng ngoài	
	Xem đợt khảo sát đang có trên cổng	
	Làm khảo sát trên cổng	
	Nộp kết quả khảo sát	
6.2	Phân hệ quản lý hồ sơ minh chứng kiểm định đảm bảo chất lượng	
	Quản trị hệ thống	
	Thiết lập giao diện	
	Xem giao diện hệ thống	
	Chọn giao diện hệ thống áp dụng	
	Đổi mật khẩu	
	Đổi mật khẩu	
	Từ điển hệ thống	
	Xem danh sách từ điển hệ thống	
	Thêm mới từ điển hệ thống	
	Chỉnh sửa từ điển hệ thống	
	Xóa từ điển hệ thống	
	Cập nhật nhiều dữ liệu	
	Import từ điển	
	Export từ điển	
	Đồng bộ từ điển	
	Quản lý người dùng - phân quyền	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Đồng bộ nhân sự	
	Xem danh sách nhân sự	
	Đồng bộ dữ liệu nhân sự từ hrms	
	Đồng bộ danh mục chức vụ	
	Đồng bộ danh mục hệ đào tạo	
	Đồng bộ ngành học	
	Quản lý người dùng	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách người dùng	
	Thêm mới người dùng	
	Chỉnh sửa thông tin người dùng	
	Đổi mật khẩu người dùng	
	Vai trò quyền hạn	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách vai trò quyền hạn	
	Thêm mới nhóm vai trò quyền hạn	
	Thiết lập quyền	
	Thêm người phân quyền	
	Chỉnh sửa vai trò quyền hạn	
	Xóa vai trò quyền hạn	
	Xem chi tiết người được phân quyền theo vai trò	
	Xóa chi tiết người được phân quyền theo vai trò	
	Phân quyền người dùng	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách phân quyền theo người dùng	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Áp dụng phân quyền cho người dùng	
	Xem chi tiết quyền đã phân cho người dùng	
	Người dùng Ngoài hệ thống	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách người dùng ngoài hệ thống	
	Thêm mới người dùng ngoài hệ thống	
	Chỉnh sửa thông tin người dùng ngoài hệ thống	
	Đổi mật khẩu người dùng ngoài hệ thống	
	Quản lý Danh mục	
	Bộ tiêu chuẩn	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách bộ tiêu chuẩn	
	Thêm mới bộ tiêu chuẩn	
	Chỉnh sửa bộ tiêu chuẩn	
	Xóa bộ tiêu chuẩn	
	Xuất Excel bộ tiêu chuẩn	
	Tiêu chuẩn/ Tiêu chí	
	Tìm kiếm bộ tiêu chuẩn	
	Thêm tiêu chuẩn	
	Thêm tiêu chí	
	Chỉnh sửa tiêu chuẩn	
	Chỉnh sửa tiêu chí	
	Xóa Tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Import Tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Tải mẫu import	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tải dữ liệu trên hệ thống	
	Quản lý danh mục Chức vụ tham gia	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách chức vụ	
	Thêm mới chức vụ	
	Chỉnh sửa chức vụ	
	Xóa chức vụ	
	Xuất Excel danh sách chức vụ	
	Quản lý Bộ kết quả	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách bộ kết quả	
	Thêm mới bộ kết quả	
	Chỉnh sửa bộ kết quả	
	Xóa bộ kết quả	
	Xuất Excel danh sách bộ kết quả	
	Quản lý Hệ đào tạo	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách hệ đào tạo	
	Thêm mới hệ đào tạo	
	Chỉnh sửa hệ đào tạo	
	Xóa bộ hệ đào tạo	
	Xuất Excel danh sách hệ đào tạo	
	Ngành đào tạo	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách ngành đào tạo	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Thêm mới ngành đào tạo	
	Chỉnh sửa ngành đào tạo	
	Xóa bộ ngành đào tạo	
	Xuất Excel danh sách ngành đào tạo	
	Biểu mẫu	
	Thông tin tự đánh giá	
	Quyết định Hội đồng TĐG	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách quyết định Hội đồng TĐG	
	Thêm mới quyết định Hội đồng TĐG	
	Thêm người dùng vào nhóm Công tác chuyên trách	
	Thêm người dùng vào nhóm Ban thư ký	
	Thêm người dùng vào nhóm Hội đồng tự đánh giá	
	Thêm người dùng vào nhóm Đoàn đánh giá ngoài	
	Đính kèm kế hoạch TĐG	
	Chỉnh sửa quyết định Hội đồng TĐG	
	Khai báo danh mục viết tắt cho quyết định Hội đồng TĐG	
	Đính kèm giấy chứng nhận đạt chuẩn CLGD	
	Cập nhật biểu mẫu mặc định	
	Xóa quyết định Hội đồng TĐG	
	Xuất Excel dữ liệu quyết định Hội đồng TĐG	
	Phân công thu thập minh chứng	
	Chọn chương trình cần phân công thu thập minh chứng	
	Phân quyền thu thập minh chứng nhân sự theo tiêu chuẩn	
	Phân quyền thu thập minh chứng nhân sự theo tiêu chí	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Phân công viết báo cáo tự đánh giá	
	Chọn chương trình cần phân công viết báo cáo	
	Phân quyền viết báo cáo nhân sự theo tiêu chuẩn	
	Phân quyền viết báo cáo chứng nhận sự theo tiêu chí	
	Viết báo cáo tự đánh giá	
	Viết mở đầu/kết thúc báo cáo	
	Viết báo cáo theo tiêu chuẩn	
	Đính kèm minh chứng vào báo cáo	
	Đính kèm phụ lục biểu bảng	
	Xem lịch sử báo cáo	
	Thu thập minh chứng	
	Tìm kiếm minh chứng theo tiêu chí	
	Xem danh sách minh chứng theo tiêu chí	
	Thêm mới minh chứng theo tiêu chí	
	Đính kèm file/link cho minh chứng	
	Chỉnh sửa minh chứng	
	Xóa minh chứng	
	Xem minh chứng toàn chương trình	
	Xem lịch sử minh chứng	
	Tải dữ liệu minh chứng trên hệ thống	
	Import minh chứng từng tiêu chí	
	Import minh chứng cả chương trình	
	Phục lục biểu bảng	
	Xem danh sách phụ lục biểu bảng theo chương trình	
	Thêm mới biểu mẫu	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Chỉnh sửa biểu mẫu	
	Xóa biểu mẫu	
	Phản biện, góp ý báo cáo tự đánh giá	
	Hội đồng tự đánh giá + Xem báo cáo + Xem minh chứng + Phản hồi báo cáo + Đánh giá kết quả báo cáo theo từng tiêu chí	
	Xem báo cáo theo chương trình	
	Xem minh chứng được đính kèm trong báo cáo	
	Phản hồi báo cáo từng tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Đánh giá kết quả báo cáo theo từng tiêu chí	
	Đoàn đánh giá ngoài	
	Xem báo cáo theo chương trình	
	Xem minh chứng được đính kèm trong báo cáo	
	Phản hồi báo cáo từng tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Đánh giá kết quả báo cáo theo từng tiêu chí	
	Phản biện đánh giá	
	Xem báo cáo theo chương trình	
	Phản hồi báo cáo của hội đồng tự đánh giá	
	Nhật ký đoàn đánh giá ngoài	
	Xem nhật ký hoạt động của đoàn đánh giá ngoài	
	Xuất Excel dữ liệu của đoàn đánh giá ngoài	
	Trao đổi thảo luận	
	Xem báo cáo theo chương trình	
	Phản hồi báo cáo của đoàn đánh giá ngoài	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Danh sách minh chứng bổ sung	
	Xem danh sách minh chứng bổ sung	
	Tải dữ liệu danh sách minh chứng bổ sung	
	Kết quả, báo cáo thống kê	
	Kết quả đầu ra	
	Thêm quản lý file theo chương trình	
	Xuất mẫu Quyết định tự đánh giá	
	Xuất mẫu Kế hoạch TĐG	
	Xuất mẫu báo cáo tự đánh giá	
	Xuất danh mục minh chứng toàn chương trình	
	Xuất danh mục minh chứng theo tiêu chuẩn	
	Xuất danh mục minh chứng theo tiêu chí	
	Xuất mẫu kết quả ĐGCLĐT	
	Xuất mẫu phiếu phân tích	
	Xuất dữ liệu minh chứng (Dữ liệu file/link đính kèm cùng minh chứng)	
	Thống kê kết quả tự đánh giá	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem kết quả đánh giá theo bộ tiêu chuẩn	
	Thống kê kết quả tự đánh giá theo tiêu chuẩn/ tiêu chí	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem kết quả đánh giá	
	Xem biểu đồ kết quả đánh giá	
	In kết quả đánh giá	
	Thống kê quá trình tự đánh giá	

STT	Chức năng chi tiết	Ghi chú
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem danh sách thống kê theo Tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Xem trạng thái hoàn thành của tiêu chí	
	Xuất dữ liệu danh sách thống kê theo Tiêu chuẩn/tiêu chí	
	Xem danh sách thống kê theo cá nhân phụ trách	
	Xuất dữ liệu danh sách thống kê theo cá nhân phụ trách	
	Thống kê thời gian làm việc	
	Tìm kiếm dữ liệu theo bộ lọc	
	Xem chi tiết lịch sử từ ngày của cá nhân	
7	Kết xuất dữ liệu Excel Import CSDL HEMIS của Bộ GD: Bảo đảm hệ thống kết xuất được toàn bộ các form dữ liệu cập nhật nhất và có thể tích hợp dễ dàng theo yêu cầu của Hệ thống HEMIS.	
	Dữ liệu giảng viên cơ hữu	
	Dữ liệu giảng viên thỉnh giảng	
	Dữ liệu ngành đào tạo	
	Dữ liệu chương trình đào tạo	
	Dữ liệu tuyển sinh	
	Dữ liệu sinh viên, văn bằng	
	Dữ liệu Nghiên cứu khoa học	
	Dữ liệu nhiệm vụ KHCN	
	Dữ liệu Hoạt động bảo vệ môi trường (KHCN)	
	Dữ liệu giải thưởng KHCN	
	Dữ liệu tạp chí KHCN	
	Dữ liệu doanh nghiệp KHCN	
	Dữ liệu tài chính	

*** Các yêu cầu phi chức năng đối với hệ thống phần mềm**

- Yêu cầu về đáp ứng đối với CSDL

STT	Yêu cầu
1	CSDL của hệ thống ứng dụng sẽ được triển khai và quản lý tập trung...
2	Có khả năng chống truy cập bất hợp pháp vào CSDL.
3	Khả năng thao tác song hành trên các bảng dữ liệu phân vùng CSDL.
4	Lưu trữ được nhiều loại dữ liệu.
5	Có khả năng làm sạch, loại bỏ các dữ liệu không nhất quán.
6	Có đầy đủ các cơ chế sao lưu dự phòng - Khôi phục hệ thống CSDL theo nhiều phương pháp nhằm đối phó với các nguy cơ rủi ro xảy ra trên hệ thống với các nội dung dữ liệu (nhưng không hạn chế) sau: - Các tham số cấu hình của hệ thống ứng dụng; - Thông tin quản trị, bao gồm cả thông tin về người sử dụng; - Dữ liệu nghiệp vụ.
7	Có khả năng áp dụng cơ chế mã hóa trong suốt và hiệu quả cho toàn bộ dữ liệu và các tập tin nhật ký trên hệ thống CSDL.

- Yêu cầu về an toàn thông tin

STT	Yêu cầu
1	Mã nguồn ứng dụng phải đảm bảo không có những lỗ hổng nghiêm trọng như: SQL Injection, Blind SQL Injection, Cross-site scripting...
2	Hệ thống phải cung cấp nhiều mức độ bảo mật: Bảo mật gói tin trên đường truyền, bảo mật quản lý vận hành.
3	Bảo mật phải được phân chia thành nhiều mức độ phù hợp với quyền hạn tương ứng của cán bộ tham gia vận hành. Bao gồm tối thiểu: Bảo mật đường truyền, bảo mật ứng dụng, bảo mật hệ thống, bảo mật dữ liệu.
4	Hệ thống phải có cơ chế ghi log và hỗ trợ tra cứu các thao tác của người sử dụng.
5	Có quy trình rà soát các lỗ hổng bảo mật của máy chủ, ứng dụng.
6	Toàn bộ máy chủ của hệ thống phải được cập nhật đầy đủ các bản vá hệ điều hành định kỳ 02 tháng 1 lần hoặc đột xuất (nếu cần thiết) trong suốt thời gian bảo trì ứng dụng.

- Yêu cầu về giao diện chương trình

TT	Yêu cầu
1	Hệ thống sẽ cung cấp giao diện trực quan, thân thiện với người sử dụng và phù hợp đối với các nhóm người sử dụng khác nhau.
2	Khuôn dạng hiển thị ngày DD/MM/YYYY và căn giữa. Các trường thể hiện dữ liệu kiểu text căn bên trái.
3	Các giao diện thiết kế một cách đơn giản nhưng hiệu quả cao về thao tác, giảm thiểu việc mở quá nhiều tab, hiển thị và xử lý hình ảnh nhanh, màu sắc không gây cảm giác nhàm chán cho người sử dụng và theo một chuẩn giao diện thông nhất.
4	Các trường thể hiện dữ liệu kiểu số căn bên phải, dùng dấu ‘.’ để ngăn cách giữa hàng triệu và hàng ngàn, dấu ‘,’ để thể hiện phần thập phân.
5	Sử dụng cách thể hiện tên gọi chung cho cả ứng dụng triển khai ở các miền: Số tiền bằng chữ: Linh (cho linh và lẻ); Nghìn (cho nghìn hoặc ngàn); Tài chính (cho Tài chính và Tài chánh).
6	Các giao diện màn hình có liên quan tới biểu mẫu cần sắp xếp các thành phần cho phù hợp với biểu mẫu giúp cho NSD dễ theo dõi, đối chiếu trong quá trình nhập.
7	Các màn hình cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các nút lệnh cũng như về màu sắc, font chữ. Các màn hình hỏi đáp, điều kiện lọc báo cáo cũng phải thống nhất với nhau.
8	Hệ thống sẽ cho phép lưu trữ tất cả dữ liệu theo định dạng Unicode, chấp nhận tất cả các ký tự tiếng Việt có dấu. Giao diện màn hình, các thông báo lỗi và trợ giúp là ngôn ngữ tiếng Việt theo chuẩn TCVN6909:2001 dựa trên bảng mã Unicode dựng sẵn (ISO 10646), với trợ giúp của các bộ gõ Unikey, Vietkey.
9	Hệ thống được xây dựng với một cơ chế thông báo lỗi thân thiện và rõ ràng. Thông báo lỗi phải được Việt hóa tối đa, giúp cho người sử dụng biết được lý do gây ra lỗi để tránh lặp lại các trường hợp tương tự.
10	Các biểu tượng, hình ảnh, phím tắt được thống nhất trong toàn bộ chương trình.
11	Các thành phần trong giao diện màn hình nhập liệu phải được focus tuần tự liên tiếp nhau khi thực hiện phím Tab.

- Các yêu cầu cần đáp ứng về thời gian xử lý, độ phức tạp xử lý của các phần mềm

- Có giải pháp và năng lực xử lý khối lượng bản ghi dữ liệu lớn, có thể tăng theo thời gian.
- Có giải pháp xử lý dữ liệu và truy xuất đồng thời.
- Hệ thống sẽ đáp ứng tối thiểu thời gian phản hồi như sau:
 - Dưới một giây đối với các giao dịch không đòi hỏi truy vấn CSDL.
 - Một đến hai giây đối với các giao dịch đòi hỏi ghi vào CSDL hoặc truy vấn CSDL.
- Yêu cầu đối với độ phức tạp kỹ thuật - công nghệ của phần mềm:

TT	Yêu cầu
1	Các thành phần hệ thống được cung cấp phải là sản phẩm phù hợp với xu thế công nghệ, đang tiếp tục được phát triển - không phải là các sản phẩm đã hoặc sắp không được hỗ trợ bởi nhà sản xuất.
2	Hệ thống cần có kiến trúc đa lớp và hoạt động được trên môi trường xử lý phân cụm song song để xử lý được độ phức tạp của dữ liệu.
3	Công nghệ sử dụng trong hệ thống phải là công nghệ có khả năng mở rộng và nâng cấp mà không ảnh hưởng tới tất cả các phân hệ, tránh ngắt quãng về tính liên tục nghiệp vụ.
4	Hệ thống cần được xây dựng đảm bảo được nguyên tắc thiết kế module và tính kế thừa giữa các phân hệ và dữ liệu dùng chung.

- Các yêu cầu về cài đặt, hạ tầng, đường truyền, an toàn vận hành, khai thác, sử dụng

TT	Yêu cầu
1	Bản cài đặt hệ thống cần được đóng gói trên các phương tiện lưu trữ tháo rời để phục vụ triển khai hệ thống cũng như lưu trữ sau dự án.
2	Phần mềm ứng dụng phải được cài đặt và ổn định để hệ thống luôn hoạt động ở trạng thái tốt nhất, đảm bảo việc xử lý các nghiệp vụ của các Đơn vị thụ hưởng luôn được thống nhất và thông suốt.
3	Phần mềm ứng dụng phải đảm bảo được rằng: Khi có lỗi ở một phiên làm việc của người dùng (tác nhân) này không làm ảnh hưởng đến phiên làm việc của người dùng khác (tác nhân khác) của hệ thống.
4	Phần mềm ứng dụng nên có phương thức kiểm tra phiên bản tự động, nếu điều kiện hạ tầng mạng cho phép, để đảm bảo rằng ứng dụng đang hoạt động luôn là phiên bản mới nhất.

TT	Yêu cầu
5	Phần mềm ứng dụng cần có các chức năng ghi lỗi hệ thống giúp người quản trị xác định được nguyên nhân lỗi trong quá trình vận hành.
6	Có phương pháp sao lưu nhằm đảm bảo không bị mất dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố.
7	Có phương pháp phục hồi hệ thống từ các dữ liệu được sao lưu trong trường hợp hệ thống gặp sự cố.

- Các ràng buộc đối với hệ thống gồm: ràng buộc môi trường, sự phụ thuộc vào hệ thống nền tảng

Hệ thống phần mềm phải đảm bảo tương thích hoàn toàn với nền tảng công nghệ và môi trường sử dụng của các phần mềm hiện tại của nhà Trường để đảm bảo thuận tiện cho việc khai thác, chỉnh sửa và cập nhật nâng cấp nếu có nhu cầu.

- Nền tảng công nghệ:
 - Mô hình phát triển sẽ là ứng dụng web chạy trên mạng Intranet/Internet, một số module đặc thù được phát triển trên winform.
 - Nền tảng phát triển hay hệ điều hành: Window
 - Phần mềm máy chủ (Web server): IIS
 - Ngôn ngữ phát triển: .NET, C#
 - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MS SQL
- Kiến trúc phần mềm:
 - Kiến trúc phân lớp: Mẫu kiến trúc này có thể được sử dụng trong các chương trình cấu trúc mà có thể được phân tách thành các nhóm gồm nhiều công việc nhỏ, mỗi nhóm ở các mức độ trừu tượng hóa cụ thể. Mỗi tầng cung cấp các dịch vụ cho các tầng kế tiếp cao hơn.
 - Tầng trình diễn – Presentation layer (còn được gọi là UI layer)
 - Tầng ứng dụng – Application layer (còn được gọi là service layer)
 - Tầng xử lý logic nghiệp vụ – Business logic layer (còn được gọi là domain layer)
 - Tầng truy suất dữ liệu – Data access layer (còn được gọi là persistence layer)
 - Kiến trúc Client-server: bao gồm 2 thành phần; một server và nhiều clients. Thành phần server sẽ cung cấp các dịch vụ cho nhiều thành phần client. Các client gửi yêu cầu các dịch vụ lên servê và servê cung cấp các dịch vụ tương ứng cho các client đó. Ngoài ra, server tiếp tục lắng nghe các yêu cầu từ client.
- Môi trường hoạt động:

- Hệ thống có thể vận hành trong môi trường thông dụng nhất hiện nay. (Windows 7, Windows 8/8.1, Windows 10 và Window 11)
- Hệ thống có cơ chế cập nhật phiên bản thuận tiện cho người dùng mà không cần thực hiện bất kỳ thao tác nào.

- Yêu cầu về chất lượng triển khai

- Các phần mềm cần được xây dựng tuân thủ tiêu chuẩn an ninh bảo mật tương đương ISO 27001.

- Phương án công nghệ, kỹ thuật

TT	Nội dung	Lựa chọn công nghệ đề xuất
1	Nền tảng phát triển back-end	ORM: Entity Framework Core; ASP.NET, Ngôn ngữ lập trình: C#
2	Nền tảng phát triển front-end	Angular, HTML/HTML5/XHTML, XML, JavaScript/Ajax/JQuery, Css3, ...
3	Báo cáo, in, xuất dữ liệu	Crystal Report 2008, Word, Excel , Power Point
4	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	MS SQL: hệ quản trị cơ sở dữ liệu của Microsoft, chạy trên nền Window. Là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tốt nhưng chi phí bản quyền cũng rất cao.
5	Mô hình kiến trúc phân quyền người dùng	<p>- Phần mềm được trang bị bộ chức năng phân quyền đa cấp: theo phân hệ, theo chức năng và theo dữ liệu đáp ứng yêu cầu quản trị hệ thống.</p> <p>- Dữ liệu được phân quyền theo cấp người dùng và cấp quản lý, giúp cho việc phân công trách nhiệm cá nhân rõ ràng nhưng vẫn đảm bảo tính thay thế tức thời giúp công việc không bị ách tắc khi 1 cá nhân đảm nhiệm không thể thực hiện.</p> <p>- Chức năng phân quyền chi tiết đến từng nghiệp vụ (VD: thêm, xóa, sửa...) giúp việc phân công thực hiện được chi tiết và cụ thể hóa, đảm bảo vai trò của từng cá nhân trên hệ thống.</p>
6	Giao thức xác thực	<p>Tài khoản đăng nhập tự động tạo chỉ dành cho những cá nhân thuộc quản lý của trường (thông qua phân hệ quản lý nhân sự) giúp đảm bảo toàn bộ người dùng thao tác trên hệ thống không có đối tượng ngoài trường.</p> <p>Mật khẩu cá nhân được mã hóa MD5 trên cả web và ứng dụng trước khi lưu trữ giúp người dùng an tâm thay đổi.</p>

- Yêu cầu về mức độ chịu đựng sai hỏng đối với các lỗi cú pháp lập trình, lỗi logic trong xử lý dữ liệu, lỗi kiểm soát tính đúng đắn của dữ liệu đầu vào

- Lỗi cú pháp:
 - Lỗi vi phạm khi đặt hoặc gọi tên biến và hàm: thường xuất hiện trong lúc phát triển mã. Thông thường lập trình viên đọc lại các bảng tham chiếu về ngôn ngữ để tránh sai cú pháp mẫu (prototype) của hàm hoặc/và tránh dùng các ký tự đặc biệt bị cấm không cho dùng trong khi đặt tên.
 - Lập trình viên hạn chế định nghĩa cùng một tên cho nhiều hơn một đối tượng khác nhau và giá trị toàn cục và được hạn chế rất nhiều trong nhiều trường hợp chúng tạo thành lỗi ý nghĩa.
- Logic trong gán sai dữ liệu:
 - Run-time: các lỗi này xảy ra khi chương trình đang hoạt động, và thường xảy ra do dữ liệu truyền vào không hợp lệ hoặc do các biến môi trường không tồn tại. Các lỗi xử lý được thể hiện trên các câu lệnh rẽ nhánh tránh không để cho mã vi phạm các lỗi.
 - Dùng các câu lệnh xử lý các ngoại lệ để xử lý các lỗi do dữ liệu hoặc viết code.
 - Lập trình viên tránh dùng một dữ liệu có kiểu khác với kiểu của biến để gán cho biến đó một cách không chủ ý. Đối với các ngôn ngữ tĩnh hay có kiểu mạnh như Java thì lỗi này dễ tìm thấy và sớm được phát hiện trong khi lập trình.
 - Các lỗi biên được lập trình viên hạn chế khi viết mã, thể hiện qua việc chú ý đến các giá trị ở biên của các biến, các hàm

- Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6 hoặc giải pháp nâng cấp bảo đảm sẵn sàng với IPv6 nếu hoạt động trên môi trường Internet; trường hợp không kết nối Internet, khuyến khích khả năng tương thích hỗ trợ IPv6 hoặc có giải pháp nâng cấp bảo đảm sẵn sàng với IPv6

- Hệ thống phần mềm có thể cài đặt và hoạt động được bình thường trên môi trường hạ tầng mạng sử dụng IPv6.
- Hỗ trợ truy cập hệ thống phần mềm sử dụng qua domain name hoặc địa chỉ IP.
- Các trang thiết bị phần cứng, máy chủ được cung cấp phục vụ cài đặt triển khai hệ thống đảm bảo tương thích với IPv4 và IPv6.

- Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật cần đạt được của các giao diện chương trình

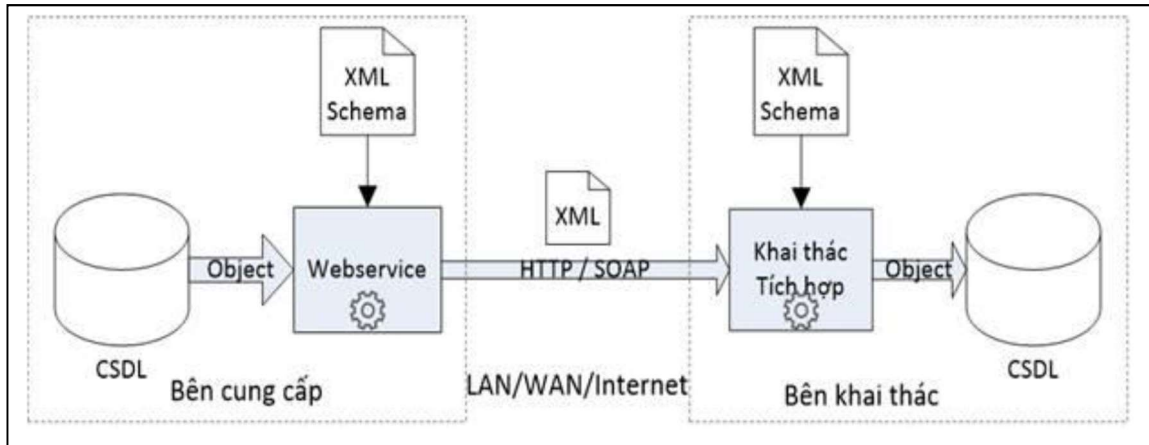
- Giao diện được thiết kế hướng người dùng, thân thiện và dễ sử dụng
- Việc bố trí các hộp thoại trên các trang phải phù hợp logic theo thứ tự người dùng thao tác tránh đảo lộn các thông tin gây khó chịu cho người dùng khi đưa thông tin vào hệ thống.

- Việc thiết kế các cửa sổ giao diện đảm bảo tính nhất quán qua các thao tác của người dùng đối với các cửa sổ đó giúp người dùng có cảm giác thân thiện với hệ thống.
 - Sử dụng các công cụ hỗ trợ nén file sẽ hạn chế việc truyền tải dữ liệu trên đường truyền cải thiện tốc độ khi sử dụng hệ thống.
 - Các thông tin phản hồi của người sử dụng trong quá trình chạy thử nghiệm sẽ được khắc phục hoàn toàn đảm bảo cho người dùng thấy thoải mái nhất trong việc sử dụng hệ thống.
 - Toàn bộ thiết kế nằm vừa vặn trong vùng hiển thị theo chiều ngang của màn hình.
 - Các chức năng sử dụng trên giao diện phải được thiết kế khoa học, hướng người dùng đáp ứng phục vụ tất cả các nhu cầu quản lý và xử lý VB của cơ quan.
 - Chỉ hiển thị các chức năng tương ứng vai trò, quyền hạn của người dùng, giúp người dùng sử dụng dễ dàng và hiệu quả. Cung cấp chức năng nhắc việc tự động cho người dùng khi đăng nhập thành công vào hệ thống.
 - Hệ thống phải sử dụng Font tiếng Việt theo chuẩn Unicode TCVN 6909:2001 thống nhất trong toàn bộ giao diện với người dùng và người quản trị hệ thống
- Yêu cầu chi tiết về việc đào tạo hướng dẫn sử dụng; triển khai, hỗ trợ, quản trị, vận hành sản phẩm hoặc hạng mục công việc của dự án trước khi nghiệm thu bàn giao (nếu có); yêu cầu về bảo hành và bảo trì.**
- Yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng
 - Phần mềm sau khi được triển khai có thể được vận hành, khai thác, quản trị hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của nhà trường, công tác chuyển giao công nghệ đóng vai trò rất lớn, do vậy cần triển khai các lớp đào tạo hướng dẫn sử dụng cho cán bộ quản trị phần mềm và hướng dẫn người sử dụng trong quá trình thực hiện. Nội dung đào tạo, chuyển giao công nghệ bao gồm:
 - Đào tạo hướng dẫn cài đặt, cấu hình phần mềm: 01 lớp tối đa 2 học viên đào tạo trong 02 ngày (Đào tạo trực tiếp cho cán bộ quản trị)
 - Đào tạo hướng dẫn sử dụng phần mềm: 01 lớp có tối đa 30 học viên đào tạo trong 02 ngày
 - Có cung cấp các tài liệu miễn phí gồm:
 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng: Phần mềm phải cung cấp các tài liệu hướng dẫn sử dụng theo vai trò người sử dụng, hướng tới các tình huống sử dụng, hướng dẫn xử lý các sự cố (troubleshooting). Tài liệu phải viết bằng tiếng Việt.
 - Tài liệu cài đặt, cấu hình và chỉ dẫn: Phần mềm phải cung cấp tài liệu hướng dẫn cài đặt chi tiết và hướng dẫn xử lý các sự cố. Tài liệu phải viết bằng tiếng Việt.

- Đơn vị cung cấp hệ thống phần mềm có trách nhiệm thực hiện đào tạo hướng dẫn sử dụng miễn phí cho đơn vị tiếp nhận và vận hành hệ thống theo yêu cầu của chủ đầu tư.
- Yêu cầu Bảo hành phần mềm
 - Thời hạn bảo hành: Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao.
 - Phương thức bảo hành: Trực tiếp hoặc hỗ trợ trực tuyến từ xa bằng các phần mềm hỗ trợ ngay khi tiếp nhận thông tin về lỗi hoặc khó khăn trong quá trình sử dụng thông qua điện thoại, email.
 - Cung cấp đầy đủ các tài liệu hướng dẫn quản trị, hướng dẫn sử dụng của phần mềm.
- Yêu cầu Nâng cấp và hỗ trợ khác
 - Nâng cấp miễn phí phiên bản sản phẩm trong thời hạn bảo hành.
 - Hỗ trợ tùy chỉnh các mẫu biểu báo cáo phục vụ công tác quản lý của nhà trường (nếu có) trong thời hạn bảo hành.
 - Hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai, phương thức hỗ trợ: Theo cơ chế 24x7 theo các hình thức khác nhau như điện thoại, email, hoặc hỗ trợ trực tiếp.
 - Đơn vị cung cấp dịch vụ có đội ngũ hỗ trợ, có số hotline hỗ trợ.
 - Khi hết thời gian bảo hành sản phẩm bên cung ứng phải có chính sách nâng cấp và bảo trì hàng năm cho chủ đầu tư theo thỏa thuận.
- Yêu cầu Chuyển đổi và kế thừa dữ liệu
 - Các chức năng của phần mềm phải được kế thừa và động bộ dữ liệu hai chiều với phần mềm quản lý đào tạo và phần mềm văn phòng điện tử đã triển khai ở giai đoạn 1 năm 2023.
- Yêu cầu về khả năng kết nối chia sẻ dữ liệu với hệ thống khác
 - Hệ thống được thiết kế có tính mở rộng trong tương lai và sẵn sàng tích hợp liên thông trao đổi dữ liệu với các hệ thống khác tuân thủ theo tiêu chuẩn và hướng dẫn của Công văn số 3788/BTTTT-THH ngày 26/12/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn liên thông, trao đổi dữ liệu có cấu trúc bằng ngôn ngữ XML giữa các hệ thống thông tin và có thể hỗ trợ việc tương tác với các phần mềm của bên thứ 3 thông qua các giao thức trao đổi dữ liệu phổ biến (XML, CSV, Excel) thông qua cơ chế Export, Import dữ liệu.
 - Áp dụng tiêu chuẩn cơ bản phục vụ trao đổi dữ liệu có cấu trúc:
 - Quy trình trao đổi:
 - Bên khai thác đóng gói yêu cầu dưới dạng SOAP (ưu tiên) hoặc sử dụng giao thức dưới dạng HTTP/Post, kết nối đến dịch vụ web của bên cung cấp để gửi yêu cầu;
 - Bên cung cấp tiếp nhận yêu cầu, truy vấn dữ liệu và đóng gói dữ liệu dưới dạng ngôn ngữ mô tả XML theo cấu trúc XSD (tiếp

đó, đóng gói dưới dạng thông điệp SOAP nếu sử dụng giao thức SOAP) và gửi về cho bên khai thác;

- Bên khai thác tiếp nhận dữ liệu mô tả bằng ngôn ngữ XML, theo chỉ dẫn cấu trúc trong XSD để đọc và phân tích dữ liệu;
- Bên khai thác tích hợp dữ liệu vào cơ sở dữ liệu nội bộ hoặc sử dụng trực tiếp dữ liệu được khai thác bởi các chức năng, nghiệp vụ của hệ thống:



○ Đặc điểm:

- Kết nối hoàn toàn tự động giữa hai hệ thống thông tin;
- Bên khai thác cần xây dựng module phần mềm kết nối đến các dịch vụ web theo nội dung dịch vụ web được mô tả qua ngôn ngữ WSDL;
- Phần mềm bên khai thác xử lý dữ liệu XML trên cơ sở lược đồ dữ liệu trao đổi XSD;
- Trong trường hợp số lượng các dịch vụ lớn, bên cung cấp có thể tổ chức thành thư mục hỗ trợ đăng ký, tìm kiếm và khai thác các dịch vụ web sử dụng tiêu chuẩn UDDI.
- Hỗ trợ cung cấp các API truy xuất qua website service để kết nối, chia sẻ dữ liệu với các phần mềm hiện có của nhà trường và những hệ thống có yêu cầu kết nối trong tương lai.

2. Yêu cầu về tiến độ:

Tiến độ yêu cầu thực hiện gói thầu từ khi triển khai đến khi nghiệm thu hoàn thành tối đa là 90 ngày.

3. Kiểm tra và thử nghiệm

Khi giao nhận dịch vụ, hàng hóa, Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm dịch vụ, hàng hóa được cung cấp để đảm bảo dịch vụ, hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra theo yêu cầu của E-HSMT. Trường hợp dịch vụ, hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các dịch vụ, hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm dịch vụ, hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.

Khối lượng dịch vụ, hàng hóa: Theo kết quả kiểm tra của Chủ đầu tư.

Mọi chi phí cho thử nghiệm, nghiệm thu, kiểm tra khối lượng dịch vụ, hàng hóa và các phát sinh khác của dịch vụ, hàng hóa không đảm bảo chất lượng do Nhà thầu chịu hoàn toàn.

5. Các yêu cầu khác

Ghi chú: Nhà thầu được tự gửi tài liệu để làm rõ HSDT đến Bên mời thầu trong vòng 03 ngày làm việc, kể từ ngày có thời điểm đóng thầu.

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Chủ đầu tư, Bên mời thầu và Nhà thầu thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa trong các trường hợp sau:

- Hàng hóa cung cấp trước khi lắp đặt.
- Khi có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa cung cấp được lắp đặt.
- Trước khi nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng, vận hành.
- Đối với những hàng hóa được thay thế khi thực hiện bảo hành của nhà thầu.
- Lưu ý: Khi cần thiết, chủ đầu tư có thể yêu cầu kiểm định độc lập về chất lượng hàng hóa. Mọi chi phí kiểm định sẽ do chủ đầu tư chi trả.