

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TẠI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Hoàng Văn Hiếu

Trường Đại học Kinh tế – Tài chính TP.HCM, hieuhv@uef.edu.vn

Tóm tắt: Ngày nay, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin (CNTT), hầu hết các ứng dụng tin học đã được ứng dụng trong mọi lĩnh vực nghiên cứu khoa học cũng như đời sống con người. CNTT đã trở thành công cụ hữu ích cho con người trong các hoạt động, lưu trữ, xử lý thông tin một cách nhanh chóng, đem lại hiệu quả cao nhất. Với sự phát triển nhanh chóng của nền kinh tế, sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ nói chung và công nghệ thông tin nói riêng. Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý đang từng bước khẳng định được sức mạnh. Trong quá trình làm việc tại Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Kinh tế - Tài chính TP.HCM, nhóm nghiên cứu đã có điều kiện tìm hiểu thực tế về quy trình quản lý giảng viên, hoạt động sự kiện, doanh nghiệp, các hoạt động sinh viên, hoạt động giảng dạy giảng viên. Nhận thấy, trong công tác quản lý và vận hành đã và đang hoạt động tốt. Tuy nhiên, một số bước trong công tác quản lý còn gặp hạn chế dẫn đến công việc chưa đạt được kết quả như mong muốn, gặp khó khăn trong việc tra cứu dữ liệu, giám sát và thực hiện các báo cáo thống kê khi cần.. Từ đó, nhóm nghiên cứu tiến hành thực hiện nghiên cứu và thực hiện đề tài: **“NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TẠI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN”**, với mục tiêu khảo sát và đánh giá những dữ liệu rời rạc giữa các khâu trong công tác quản lý, qua đó đưa ra những giải pháp đồng bộ dữ liệu đảm bảo tính hợp hệ và thống nhất. Thông qua việc lưu trữ dữ liệu, giám sát thực hiện các công việc thông qua hệ thống quản lý dữ liệu này sẽ giúp lãnh đạo nắm bắt thông tin nhanh chóng, hỗ trợ trong việc ra quyết định, giúp công tác quản lý, điều hành các nhiệm vụ một cách kịp thời và hiệu quả.

Từ khóa: Cổng thông tin, hệ thống quản trị, hồ sơ trực tuyến, quản lý kế hoạch.

1. Giới thiệu

Hiện nay, tại các trường đại học, cao đẳng có nhiều Khoa/Viện. Mỗi một Khoa/Viện có quy mô nhỏ/lớn khác nhau. Đối với các Khoa/Viện nhỏ hoặc mới thành lập, việc quản lý công việc và dữ liệu liên quan đến nhân sự, hoạt động giảng dạy của giảng viên, kế hoạch, sự kiện, công tác sinh viên, đào tạo, khảo thí, đảm bảo chất lượng, v.v... sử dụng bảng excel có thể chưa gặp phải nhiều vấn đề. Tuy nhiên, khi quy mô Khoa/Viện bắt đầu phát triển mở rộng quy mô, việc sắp xếp, quản lý dữ liệu, phối hợp hoạt động giữa giữa cấp quản lý, nahan viên, giảng viên, thành viên hiện hiện trở thành thách thức lớn với cách thức làm việc thủ công. Vì lý do đó, việc xây dựng phần mềm để hỗ trợ các công việc là hết sức cần thiết, đảm bảo quy trình làm việc sẽ rõ ràng hơn, một số quy trình được tự động hóa và phân bổ hợp lý. Bên cạnh đó, sử dụng phần mềm giúp tiết kiệm thời gian và công sức giúp Khoa/Viện phát triển, đạt hiệu quả hơn.

2. Các sản phẩm/nghiên cứu liên quan

Một số hệ thống quản lý đào tạo điển hình như:

Giải pháp Quản lý đào tạo IU: Phần mềm IU là sản phẩm của CMC TS giúp các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp tự động hóa công tác quản lý đào tạo, giải quyết những khăn trong đăng kí học online, là công cụ kết nối hiệu quả giữa nhà trường và sinh viên [1].

Giải pháp phần mềm Easy Edu: Là sản phẩm của Công ty Cổ Phần EMSO Việt Nam. Phần mềm quản lý học viên Easy Edu giúp theo dõi một cách chặt chẽ quá trình học tập của học viên cũng như mọi vấn đề khác của học viên trong suốt quá trình, ngay từ đầu trở thành học viên và đến hết khi kết thúc khóa học. Quản lý hồ sơ, thông tin, kết quả học tập của học viên khoa học, rõ ràng. Dễ dàng báo cáo thống kê cho lãnh đạo Lãnh đạo dễ dàng nắm bắt tình hình trung tâm của mình [2].

Giải pháp Quản trị Nhân sự Chuyên sâu CoffeeHR: là sản phẩm của Công ty cổ phần phần mềm Coffeehr Việt Nam. Phần mềm Quản lý thông tin lý lịch, hồ sơ cán bộ, quan

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 5

CHỦ ĐỀ: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG THỜI ĐẠI GIÁO DỤC 4.0

hệ gia đình, khen thưởng, kỷ luật. Quản lý các quá trình đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học, công tác, đi nước ngoài. Theo dõi lịch dạy học, công tác của đội ngũ giáo viên. Quản lý đơn từ xin phép, đề xuất, công tác của đội ngũ giáo viên[3].

3. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu

Tìm hiểu, phân tích các yêu cầu chức năng quản lý hồ sơ giảng viên, hoạt động giảng dạy giảng viên, cá công tác sinh viên, thông tin doanh nghiệp, các quy trình nghiệp vụ việc đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học, đăng ký lịch trực khoa, công tác chủ nhiệm tại Khoa Công nghệ thông tin - Trường ĐH Kinh tế - Tài chính TP. HCM. Xây dựng hệ thống giúp Khoa quản lý thông tin hồ sơ giảng viên, hoạt động giảng dạy của giảng viên, thông tin doanh nghiệp, các hoạt động sự kiện,... một cách khoa học hơn. Hệ thống được phát triển ở dạng Web để người dùng dễ dàng truy cập. Sản phẩm thực tiễn dự kiến là hệ thống quản lý đạt được các yêu cầu:

1. Quản lý thông tin lý lịch Giảng viên gồm:

Quản lý hồ sơ giảng viên, quản lý quá trình đào tạo, quản lý quá trình công tác, quản lý hoạt động giảng dạy giảng viên, quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học, xuất báo cáo, thống kê.

2. Quản lý Doanh nghiệp gồm:

Quản lý thông tin doanh nghiệp, quản lý các thông tin hợp tác giữa Khoa và Doanh nghiệp, quản lý thông tin việc làm, tin tuyển dụng Doanh nghiệp, quản lý kế hoạch thực tập, quản lý CV online của sinh viên.

3. Quản lý kế hoạch sự kiện

Quản lý kế hoạch sự kiện năm học, Quản lý thông tin chi tiết kế hoạch – sự kiện: kế hoạch, công việc, nhân sự tham gia, bảng dự toán chi phí, đánh giá trước và sau thực hiện kế hoạch.

4. Quản lý đề tài nghiên cứu khoa học:

Theo dõi tiến độ thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, xét duyệt, nghiệm thu đề tài, thông báo quy chế, quy định, quản lý danh sách đề tài, xuất dữ liệu thống kê báo cáo cho các phòng ban liên quan.

5. Quản lý hồ sơ chủ nhiệm

Lịch sinh hoạt chủ nhiệm: đăng ký, sinh hoạt, hồ sơ sinh hoạt chủ nhiệm.

4. Phân tích và thiết kế quy trình xử lý hệ thống

Khảo sát nghiệp vụ quản lý tại Khoa CNTT về các hoạt động, nhóm chúng tôi đưa ra các quy trình xử lý của hệ thống như sau:

4.1 Quy trình quản lý hồ sơ giảng viên

Quy trình quản lý hồ sơ giảng viên tại Khoa gồm các bước:

Bước 1: Giảng viên sẽ được cấp tài khoản truy cập hệ thống qua email.

Bước 2: Giảng viên sẽ cập nhật thông tin giảng viên: thông tin cá nhân, quá trình đào tạo, quá trình học tập, kèm theo các file mềm như: chứng chỉ, bằng cấp, xác nhận,...Sau đó giảng viên sẽ nộp hồ sơ file cứng về Khoa.

Bước 3: Khoa tiến hành kiểm tra thông tin giảng viên trên hệ thống dựa vào hồ sơ file cứng.

Bước 4: Khoa yêu cập cập nhật thông tin bổ sung nếu có.

Bước 5: Khoa xác nhận thông tin hồ sơ giảng viên → giảng viên nhận được thông báo hoàn tất hồ sơ → kết thúc quy trình.

4.2 Quy trình quản lý hoạt động giảng dạy của giảng viên:

Đối với quy trình quản lý hoạt động của giảng viên, Khoa sẽ cập nhật tất cả các biểu mẫu, đề cương chi tiết, tài liệu học tập, nội dung bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành.

Bước 1: Thư ký Khoa sẽ cập nhật lớp giảng dạy của giảng viên theo từng học kỳ của từng năm học.

Bước 2: Sau thời gian giảng viên sẽ nhận kết quả đánh giá hoạt động giảng dạy theo từng môn. Thư ký hoặc trưởng ngành sẽ cập nhật kết quả đánh giá và điểm trung bình. Bên cạnh đó, trong quá trình giảng viên tham gia giảng dạy, khoa sẽ tiến hành dự giờ và kết quả sẽ được cập nhật lên hệ thống.

Bước 3: Sau khi có kết quả đánh giá(phản hồi và điểm đánh giá) và kết quả dự giờ. Khoa sẽ dựa và nguồn dữ liệu này để xem xét mức độ

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 5

CHỦ ĐỀ: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG THỜI ĐẠI GIÁO DỤC 4.0

phù hợp để đưa ra quyết định hợp tác tiếp hay không?

Bước 4: Sau khi Khoa cập nhật dữ liệu lên hệ thống, giảng viên hoàn toàn có thể đăng nhập vào hệ thống để xem phản hồi và điểm đánh giá của chính mình.

Bước 5: Giảng viên có thể đăng ký môn học cũng như là thời gian có thể dạy ở học kỳ tiếp theo. Dựa vào kết quả ở *Bước 4*, môn học đăng ký và thời gian cụ thể Trường ngành sẽ tiến hành mời giảng.

Bước 6: Giảng viên sẽ nhận được thông báo mời giảng và xác nhận. Khoa sẽ nhận được thông báo về các lớp mời giảng được được xác nhận → kết thúc quy trình.

4.3 Quy trình quản lý thông tin doanh nghiệp:

Đối với lại quy trình quản lý thông tin Doanh nghiệp, Khoa sẽ cập nhật các biểu mẫu, chính sách về hợp tác giữa Khoa và Doanh nghiệp.

Bước 1: Sau khi có kết nối giữa Khoa và Doanh nghiệp, Khoa sẽ tiến hành gửi email cung cấp tài khoản truy cập hệ thống để cập nhật thông tin Doanh nghiệp.

Bước 2: Khoa sẽ tiến hành cập nhật các nội dung hợp tác giữa Khoa và Doanh nghiệp. Sau đó Doanh nghiệp vào xác nhận thông tin hợp tác, bao gồm cả ký kết MOU(nếu có).

Bước 3: Sau khi xác nhận thông tin hợp tác, Doanh nghiệp có thể đăng tin tuyển dụng việc làm trên hệ thống.

Bước 4: Doanh nghiệp sau đăng thông tin tuyển dụng, Doanh nghiệp có thể xem số lượng người xem thông tin tuyển dụng, danh sách ứng tuyển công việc sau khi Khoa xem xét và xác nhận danh sách ứng viên → kết thúc quy trình.

4.4 Quản lý hồ sơ sinh hoạt chủ nhiệm:

Trên hệ thống Khoa sẽ đưa tất cả các thông tin biểu mẫu, tài liệu liên quan đến công tác chủ nhiệm.

Bước 1: Khoa sẽ cập nhật thông tin sinh hoạt chủ nhiệm lớp lên hệ thống.

Bước 2: Giảng viên trao đổi lịch với sinh viên và sau đó lên đăng ký thông tin sinh hoạt chủ nhiệm trên hệ thống.

Bước 3: Giảng viên cập nhật thông tin nội dung sinh hoạt chủ nhiệm lên hệ thống, bao gồm: nội dung sinh hoạt, cập nhật thông tin ban cán sự lớp, nội dung phản hồi của sinh viên.

Bước 4: Thư ký Khoa sẽ nhận thông tin tổng hợp trên hệ thống và tổng hợp kết quả sinh hoạt chủ nhiệm của học kỳ → kết thúc quy trình.

4.5 Quy trình quản lý kế hoạch sự kiện:

Quy trình quản lý kế hoạch sự kiện được cập nhật các biểu mẫu kế hoạch, kinh phí, các quy định lên hệ thống.

Bước 1: Khoa sẽ cập nhật danh sách các sự kiện dự kiến trong năm học.

Bước 2: Sau khi cập nhật danh sách các sự kiện dự kiến, Khoa sẽ cập nhật thông tin chi tiết cho từng sự kiện: nội dung thực hiện cụ thể, nhân sự tham gia, công việc chi tiết, thời gian hoàn thành.

Bước 3: Sau khi cập nhật thông tin sự kiện, người phụ trách công việc sẽ tiến hành thực hiện và cập nhật kết quả thực hiện lên hệ thống. Người phụ trách chính sẽ quản lý tổng thể sự kiện, giám sát tiến độ công việc của nhân sự được giao.

Bước 4: Sau khi kết thúc sự kiện, người phụ trách sẽ tiến hành đánh giá kết quả thực hiện và đưa ra các nhận xét, kết luận và xuất báo cáo chi tiết về sự kiện → kết thúc quy trình.

4.6 Quản lý đề tài nghiên cứu khoa học:

Khoa sẽ cập nhật các biểu mẫu về đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học, các biểu mẫu bài báo. Các mốc thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học trong năm học.

Bước 1: Khoa sẽ tiến hành cập nhật các biểu mẫu lên quan đến nghiên cứu khoa học lên hệ thống.

Bước 2: Khoa cập nhật các mốc thời gian đăng ký thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường, hội thảo cấp khoa, hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học.

Bước 3: Giảng viên xem thông tin chi tiết trên hệ thống và tiến hành đăng ký thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học hoặc viết bài báo khoa học cấp khoa hoặc hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học.

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 5

CHỦ ĐỀ: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG THỜI ĐẠI GIÁO DỤC 4.0

Bước 4: Sau khi kết thúc thời gian đăng ký mỗi đợt, Hội đồng khoa học Khoa sẽ xem xét và xét duyệt đăng ký của giảng viên về thực hiện đề tài, bài báo, hướng dẫn sinh viên.

Bước 5: Sau khi nhận được kết quả xét duyệt, giảng viên tiến hành thực hiện các bước tiếp theo và báo cáo theo yêu cầu của khoa trên hệ thống.

Bước 6: Nghiệm thu nghiên cứu khoa học. Đối với Giảng viên: Giảng viên thực hiện các bước theo quy định nghiên cứu khoa học: nộp báo cáo, bài báo khoa học (nếu có). Đối với sinh viên: Sinh viên sẽ được cấp tài khoản truy cập hệ thống và sẽ tiến hành nộp báo cáo nghiên cứu khoa học sau khi đã được giảng viên hướng dẫn đồng ý.

Bước 7: Sau khi giảng viên, sinh viên nộp kết quả nghiên cứu khoa học. Hội đồng khoa học sẽ tiến hành lập hội đồng và phân công phản biện, thư ký.

Bước 8: Các kết quả nghiên cứu sẽ được phản biện: Giảng viên được phân công phản biện sẽ thực hiện phản biện trên hệ thống. Sau khi nhận kết quả phản biện, Hội đồng khoa học khoa sẽ xem xét và gửi lại tác giả để chỉnh sửa (nếu có).

Bước 9: Sau khi kết thúc phản biện, Khoa sẽ cập nhật các phiếu phản biện, điểm theo từng đề tài và chọn lọc các đề tài, bài báo phù hợp để báo cáo → kết thúc quá trình.

5. Kết quả thực hiện

5.1 Quản lý thông tin giảng viên

Giao diện quản lý thông tin giảng viên như hình 1.



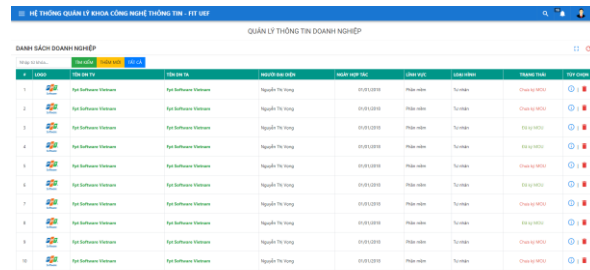
STT	Họ và Tên	Email	Ngày sinh	Giới tính	Chức vụ	Đơn vị	Trạng thái
1	Nguyễn Thị Hồng	nguyenthihong@cmcts.com.vn	19/12/1978	Nữ	Trưởng Khoa	Công Nghệ Thông Tin	Hoạt động
2	Nguyễn Văn Tuấn	nguyenvantuan@cmcts.com.vn	15/02/1985	Nam	Giảng viên	Công Nghệ Thông Tin	Hoạt động
3	Trần Thị Mai	tranthimai@cmcts.com.vn	10/05/1990	Nữ		Công Nghệ Thông Tin	Hoạt động
4	Nguyễn Văn Tuấn	nguyenvantuan@cmcts.com.vn	10/02/1971	Nam		Công Nghệ Thông Tin	Hoạt động
5	Đỗ Thị Thanh	dothithanh@cmcts.com.vn	12/08/1985	Nữ	Phó Khoa	Công Nghệ Thông Tin	Hoạt động

Hình 1: Quản lý thông tin giảng viên

Hệ thống có thể quản lý thông tin lý lịch khoa học của Giảng viên gồm: Thông tin cá nhân, quá trình đào tạo, quá trình công tác, các hoạt động nghiên cứu, một số thông tin về hướng nghiên cứu, hoạt động giảng dạy.

5.2 Quản lý thông tin Doanh nghiệp

Giao diện quản lý thông tin Doanh nghiệp như hình 2.



STT	Tên doanh nghiệp	Mã số thuế	Ngày thành lập	Địa chỉ	Loại hình	Trạng thái
1	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
2	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
3	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
4	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
5	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
6	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
7	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
8	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
9	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động
10	CMC TS	0312345678	15/05/2010	Phước Yên	Tư nhân	Hoạt động

Hình 2: Quản lý thông tin Doanh nghiệp

Hệ thống quản lý thông tin Doanh nghiệp bao gồm: thông tin doanh nghiệp, người đại diện, các ký kết, chính sách hợp tác giữa Khoa và doanh nghiệp, các việc làm tuyển dụng,...

6. Kết luận

6.1. Kết quả thực hiện

Nhóm đã nghiên cứu các quy trình và xây dựng hệ thống đáp ứng được một số chức năng phục vụ yêu cầu thực tế tại Khoa Công nghệ thông tin:

- Lưu trữ thông tin hồ sơ giảng viên
- Ghi nhận lại quá trình giảng dạy của giảng viên
- Lưu trữ thông tin doanh nghiệp, chính sách hợp tác giữa Khoa và doanh nghiệp, các biên bản ký kết.
- Quản lý hồ sơ sinh hoạt chủ nhiệm
- Quản lý thông tin chi tiết kế hoạch – sự kiện
- Xuất báo cáo, thống kê

6.2. Hướng phát triển

Trong bài báo này, chúng tôi đã giới thiệu về hệ thống quản lý tại Khoa Công nghệ thông tin về các hoạt động hành chính văn phòng, sự kiện, hoạt động giảng dạy của giảng viên, các hoạt động liên quan đến công tác sinh viên. Nhóm đã áp dụng công nghệ, khảo sát, phân tích các quy trình và chức năng cần thiết của hệ thống. Từ đó xây dựng phần mềm với các chức năng hỗ trợ cho công tác quản lý đạt hiệu quả cao hơn. Hướng phát triển trong tương lai, nhóm nghiên cứu sẽ tiếp tục hoàn thiện hệ thống để đáp ứng với một số lượng người sử dụng lớn và dữ liệu tăng lên hàng năm, bổ sung thêm các chức năng mới.

Tài liệu tham khảo

- [1] CMC TS, (2023), “Giải pháp Quản lý đào tạo IU”, Available: <https://cmcts.com.vn/vi/giai-phap-quan-ly-dao-tao.html>

KỶ YẾU HỘI THẢO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LẦN THỨ 5

CHỦ ĐỀ: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG THỜI ĐẠI GIÁO DỤC 4.0

- [2] EMSO Việt Nam (2022), “*Giải pháp phần mềm Easy Edu*”, Available: <https://easyedu.vn>
- [3] CoffeeHR(2020) “*Giải pháp quản trị nhân sự chuyên sâu trên nền tảng cloud*”, Available: <https://coffeehr.com.vn>
- [4] Rick Anderson (2018), “*Getting started with ASP.NET MVC 5*”, Available: <https://docs.microsoft.com/enus/aspnet/mvc/overview/getting-started/introduction/getting-started>
- [5] Robert C. Martin (2009). *Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship*. Prentice Hall