

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI BÁO CÁO CUỐI KỲ MÔN
THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

THIẾT KẾ WEBSITE
QUẢN LÝ TRUNG TÂM TIN HỌC

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Hà Lê Hoài Trung

Người thực hiện: Tô Vĩnh Khang – 51800408

Bùi Quang Khải – 51800785

Du Thuận Long – 51800429

Nguyễn Nhật Linh – 51800886

Nhóm: 13 Khóa: 22

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI BÁO CÁO CUỐI KỲ MÔN
THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

THIẾT KẾ WEBSITE
QUẢN LÝ TRUNG TÂM TIN HỌC

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Hà Lê Hoài Trung

Người thực hiện: Tô Vĩnh Khang – 51800408

Bùi Quang Khải – 51800785

Du Thuận Long – 51800429

Nguyễn Nhật Linh – 51800886

Nhóm: 13 *Khóa:* 22

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021

LỜI CẢM ƠN

Thiết kế giao diện người dùng là một môn học rất hay và bổ ích, chúng em xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ thông tin và Trường Đại học Tôn Đức Thắng đã tạo điều kiện cho chúng em được học tập trong suốt thời gian qua. Chân thành cảm ơn thầy ThS. Hà Lê Hoài Trung đã hướng dẫn tận tình, giúp chúng em có thêm kiến thức về các phương pháp, các giai đoạn trong việc thiết kế giao diện. Từ việc hiểu rõ hiện tại, các khảo sát, các personas cho đến sitemap, storyboard, độ ưu tiên chức năng, taskflow chuyển màn hình, các bản vẽ wireframes, visual design để từ đó hiện thực sản phẩm thông qua HTML, CSS, JS.

Trong quá trình thực hiện bài đồ án này, nhóm vẫn khó tránh khỏi những sai sót không mong muốn, kính mong thầy có thể góp ý và giúp đỡ chúng em. Nhóm xin chân thành cảm ơn thầy.

BÀI BÁO CÁO CUỐI KỲ NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm báo cáo của riêng tôi và được sự hướng dẫn của ThS. Hà Lê Hoài Trung. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo. Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình. Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 04 năm 2020

Tác giả

(ký tên và ghi rõ họ tên)

Tô Vĩnh Khang

(Trưởng nhóm)

Bùi Quang Hải

Du Thuận Long

Nguyễn Nhật Linh

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

Phần đánh giá của GV chấm bài

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	3
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	5
DANH MỤC HÌNH	5
DANH MỤC BẢNG	10
CHƯƠNG I: HIỆU TÌNH TRẠNG HIỆN TẠI	11
1.1 Nhữnđối tượng liên quan	11
1.2 Thuộc tính	11
1.3 Vai trò – trách nhiệm	11
1.4 Mô tả đặc điểm các chức năng	13
1.5 SWOT	15
1.6 Các thuật ngữ	15
1.7 Người dùng tiềm năng	16
CHƯƠNG II: NGHIÊN CỨU NGƯỜI DÙNG	17
2.1 Thước đo đánh giá	17
2.2 Lên kế hoạch khảo sát	17
2.2.1 Đối tượng khảo sát	17
2.2.2 Câu hỏi khảo sát và kết quả	17
2.3 Tổng kết khảo sát	21
2.4 Personas	22
CHƯƠNG III: THIẾT KẾ Ý TƯỞNG	25
3.1 Kịch bản phân cảnh - Storyboard	25
3.1.1 Storyboard Đăng ký/Đăng nhập tài khoản	25
3.1.2 Storyboard Thông báo	26
3.1.3 Storyboard Lịch học và thi	27
3.1.4 Storyboard Thanh toán học phí	28
3.2 Bảng đánh giá độ ưu tiên của chức năng - Priority Worksheet	29
3.3 Sơ đồ tổng quan – Sitemap	31
3.4 Sơ đồ làm việc – TaskFlow	32

3.4.1 Taskflow Tổng quan	32
3.4.2 Taskflow Đăng ký tài khoản	33
3.4.3 Taskflow Đăng nhập tài khoản	34
3.4.4 Taskflow Xem thông báo	35
3.4.5 Taskflow Xem khóa học	36
3.4.6 Taskflow Đăng ký khóa học	37
3.4.7 Taskflow Thanh toán học phí	38
3.4.8 Taskflow Lịch sử thanh toán	39
3.4.9 Taskflow Đăng xuất	40
3.4.10 Taskflow Xem lịch dạy	41
3.4.11 Taskflow Quản lý thông báo	42
3.4.12 Taskflow Quản lý khóa học	43
3.4.13 Taskflow Quản lý lịch học và thi	44
3.4.14 Taskflow Quản lý học viên	45
3.4.15 Taskflow Quản lý giảng viên	46
CHƯƠNG IV: HIỆN THỰC Ý TƯỞNG	47
4.1 Wireframes	47
4.1.1 Wireframe Trang chủ	47
4.1.2 Wireframe Xem thông tin giảng viên	49
4.1.3 Wireframe Xem thông tin khóa học	49
4.1.4 Wireframe Đăng ký tài khoản	50
4.1.5 Wireframe Đăng nhập tài khoản	50
4.1.6 Wireframe Xem thông báo	51
4.1.7 Wireframe Đăng ký khóa học	52
4.1.8 Wireframe Xem lịch học và thi	53
4.1.9 Wireframe Thanh toán học phí	54
4.1.10 Wireframe Lịch sử thanh toán	58
4.1.11 Wireframe Đăng xuất tài khoản	59
4.1.12 Wireframe Xem lịch dạy học	59
4.1.13 Wireframe Quản lý thông báo	60
4.1.14 Wireframe Quản lý khóa học	62
4.1.15 Wireframe Quản lý lịch học và thi	65
4.1.16 Wireframe Quản lý học viên	67

4.1.17 Wireframe Quản lí giảng viên	69
4.2 Visual Designs	72
4.2.1 Visual Design Trang chủ	72
4.2.2 Visual Design Xem thông tin giảng viên	73
4.2.3 Visual Design Xem thông tin khóa học	74
4.2.4 Visual Design Đăng ký tài khoản	75
4.2.5 Visual Design Đăng nhập tài khoản	75
4.2.6 Visual Design Xem thông báo	76
4.2.7 Visual Design Đăng ký khóa học	77
4.2.8 Visual Design Xem lịch học và thi	78
4.2.9 Visual Design Thanh toán học phí	79
4.2.10 Visual Design Lịch sử thanh toán	83
4.2.11 Visual Design Đăng xuất tài khoản	84
4.2.12 Visual Design Xem lịch dạy học	85
4.2.13 Visual Design Quản lí thông báo	85
4.2.14 Visual Design Quản lí khóa học	88
4.2.15 Visual Design Quản lí lịch học và thi	90
4.2.16 Visual Design Quản lí học viên	94
4.2.17 Visual Design Quản lí giảng viên	96
4.3 Bản dùng thử sau khi thiết kế	98
CHƯƠNG V: KIỂM THỬ SỰ CHẤP NHẬN CỦA NGƯỜI DÙNG (UAT)	99
5.1 Lên kế hoạch khảo sát UAT	99
5.2 Kết quả khảo sát UAT	100
5.2.1 Tổng kết UAT chung	100
5.2.1.1 Chức năng đăng ký	100
5.2.1.2 Chức năng đăng nhập	104
5.2.1.3 Trang chủ	105
5.2.1.4 Chức năng xem thông tin giảng viên	108
5.2.1.5 Chức năng xem thông tin khóa học	110
5.2.2 Tổng kết UAT đối với Học viên	113
5.2.2.1 Chức năng xem thông báo	113
5.2.2.2 Chức năng xem lịch học và thi	114
5.2.2.3 Chức năng đăng ký khóa học	115

5.2.2.4 Chức năng thanh toán học phí	115
5.2.2.5 Chức năng xem lịch sử thanh toán	117
5.2.2.6 Chức năng đăng xuất	117
5.2.3 Tổng kết UAT đối với Giảng viên	118
5.2.3.1 Chức năng xem thông báo	118
5.2.3.2 Chức năng xem lịch dạy học	119
5.2.4 Tổng kết UAT đối với Nhân viên trung tâm (Admin)	120
5.2.4.1 Chức năng quản lý thông báo	120
5.2.4.2 Chức năng quản lý khóa học	121
5.2.4.3 Chức năng quản lý lịch học và thi	121
5.2.4.4 Chức năng quản lý học viên	122
5.2.4.5 Chức năng quản lý giảng viên	123
CHƯƠNG VI: TỔNG KẾT	125
TÀI LIỆU THAM KHẢO	126
PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC VÀ ĐÁNH GIÁ	127

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Câu hỏi khảo sát 1 và kết quả	22
Hình 2: Câu hỏi khảo sát 2 và kết quả	23
Hình 3: Câu hỏi khảo sát 3 và kết quả	23
Hình 4: Câu hỏi khảo sát 4 và kết quả	24
Hình 5: Câu hỏi khảo sát 5 và kết quả	24
Hình 6: Câu hỏi khảo sát 6 và kết quả	25
Hình 7: Câu hỏi khảo sát 7 và kết quả	26
Hình 8: Personas 1	27
Hình 9: Personas 2	28
Hình 10: Personas 3	29
Hình 11: Storyboard về Đăng ký/Đăng nhập tài khoản	30
Hình 12: Storyboard về Xem thông báo	31
Hình 13: Storyboard về Lịch học và thi	32
Hình 14: Storyboard về Thanh toán học phí	33
Hình 15: Sơ đồ tổng quan của website quản lý trung tâm tin học	36
Hình 16: Task Flow tổng quan website	37
Hình 17: Task Flow chức năng đăng ký tài khoản	38
Hình 18: Task Flow chức năng đăng nhập tài khoản	39
Hình 19: TaskFlow chức năng xem thông báo	40
Hình 20: Task Flow chức năng xem khóa học	41
Hình 21: Task Flow chức năng đăng ký khóa học	42
Hình 22: Task Flow chức năng thanh toán học phí	43
Hình 23: Task Flow chức năng Lịch sử thanh toán	44
Hình 24: Task Flow chức năng đăng xuất tài khoản	45
Hình 25: Task Flow chức năng xem lịch dạy	46
Hình 26: Task Flow chức năng quản lý thông báo	47
Hình 27: Task Flow chức năng quản lý khóa học	48
Hình 28: Task Flow chức năng quản lý lịch học và thi	49
Hình 29: Task Flow chức năng quản lý học viên	50
Hình 30: Task Flow chức năng quản lý giảng viên	51

Hình 31: Wireframe Trang chủ	53
Hình 32: Wireframe Xem thông tin giảng viên	54
Hình 33: Wireframe Xem thông tin khóa học	54
Hình 34: Wireframe Đăng ký tài khoản	55
Hình 35: Wireframe Đăng nhập tài khoản	55
Hình 36: Wireframe Xem thông báo	56
Hình 37: Wireframe Xem thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo	56
Hình 38: Wireframe Đăng ký khóa học	57
Hình 39: Wireframe Đăng ký khóa học với chức năng Xác nhận đăng ký khóa học	57
Hình 40: Wireframe Đăng ký khóa học sau khi đã đăng ký một số khóa học	58
Hình 41: Wireframe Xem lịch học và thi	58
Hình 42: Wireframe Thanh toán học phí	59
Hình 43: Wireframe Thanh toán học phí với chức năng xử lý học phí	59
Hình 44: Wireframe Thanh toán học phí với chức năng đăng nhập thanh toán iBanking	60
Hình 45: Wireframe Thanh toán học phí với xác nhận thông tin thanh toán iBanking	61
Hình 46: Wireframe Thanh toán học phí với xác thực thanh toán bằng email	62
Hình 47: Wireframe Thanh toán học phí với thông báo thanh toán thành công	62
Hình 48: Wireframe Lịch sử thanh toán	63
Hình 49: Wireframe Lịch sử thanh toán với chức năng xem các môn đã đăng ký	63
Hình 50: Wireframe Đăng xuất tài khoản	64
Hình 51: Wireframe Xem lịch dạy học	64
Hình 52: Wireframe Quản lý thông báo	65
Hình 53: Wireframe Quản lý thông báo với chức năng thêm thông báo	65
Hình 54: Wireframe Quản lý thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo	66
Hình 55: Wireframe Quản lý thông báo với chức năng cập nhật thông báo	66
Hình 56: Wireframe Quản lý thông báo với chức năng xóa thông báo	67
Hình 57: Wireframe Quản lý khóa học	67
Hình 58: Wireframe Quản lý khóa học với chức năng thêm khóa học	68
Hình 59: Wireframe Quản lý khóa học với chức năng xem chi tiết khóa học	68
Hình 60: Wireframe Quản lý khóa học với chức năng cập nhật khóa học	69
Hình 61: Wireframe Quản lý khóa học với chức năng xóa khóa học	69
Hình 62: Wireframe Quản lý lịch học và thi	70

Hình 63: Wireframe Quản lí lịch học và thi với chức năng thêm lịch học	70
Hình 64: Wireframe Quản lí lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch học	71
Hình 65: Wireframe Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch học	71
Hình 66: Visual Design Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch thi	72
Hình 67: Wireframe Quản lí học viên	72
Hình 68: Wireframe Quản lí học viên với chức năng thêm học viên	73
Hình 69: Wireframe Quản lí học viên với chức năng cập nhật học viên	73
Hình 70: Wireframe Quản lí học viên với chức năng xóa học viên	74
Hình 71: Wireframe Quản lí giảng viên	74
Hình 72: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng thêm giảng viên	75
Hình 73: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng xem chi tiết giảng viên	75
Hình 74: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng cập nhật giảng viên	76
Hình 75: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng xóa giảng viên	76
Hình 76: Visual Design Trang chủ	77
Hình 77: Visual Design Xem thông tin giảng viên	78
Hình 78: Visual Design Xem thông tin khóa học	79
Hình 79: Visual Design Đăng ký tài khoản	80
Hình 80: Visual Design Đăng ký tài khoản	80
Hình 81: Visual Design Xem thông báo	81
Hình 82: Visual Design Xem thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo	81
Hình 83: Visual Design Đăng ký khóa học	82
Hình 84: Visual Design Đăng ký khóa học với chức năng Xác nhận đăng ký khóa học	82
Hình 85: Visual Design Đăng ký khóa học sau khi đã đăng ký một số khóa học	83
Hình 86: Visual Design Xem lịch học và thi	83
Hình 87: Visual Design Thanh toán học phí	84
Hình 88: Visual Design Thanh toán học phí với chức năng xử lý học phí	84
Hình 89: Visual Design Thanh toán học phí với chức năng đăng nhập thanh toán iBanking	85
Hình 90: Visual Design Thanh toán học phí với xác nhận thông tin thanh toán iBanking	85
Hình 91: Visual Design Thanh toán học phí với xác thực thanh toán bằng email	86
Hình 92: Visual Design Thanh toán học phí với giao diện mail kèm link xác thực	86
Hình 93: Visual Design Thanh toán học phí với thông báo thanh toán thành công	87
Hình 94: Visual Design Thanh toán học phí với thông tin về hóa đơn thanh toán	87

Hình 95: Visual Design Thanh toán học phí sau khi đã thanh toán khoản nợ thành công	88
Hình 96: Visual Design Lịch sử thanh toán	88
Hình 97: Visual Design Lịch sử thanh toán với chức năng xem các môn đã đăng ký	89
Hình 98: Visual Design Đăng xuất tài khoản	89
Hình 99: Visual Design Xem lịch dạy học	90
Hình 100: Visual Design Quản lý thông báo	90
Hình 101: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng thêm thông báo	91
Hình 102: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo	91
Hình 103: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng cập nhật thông báo	92
Hình 104: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng xóa thông báo	92
Hình 105: Visual Design Quản lý khóa học	93
Hình 106: Visual Design Quản lý khóa học với chức năng thêm khóa học	93
Hình 107: Visual Design Quản lý khóa học với chức năng xem chi tiết khóa học	94
Hình 108: Visual Design Quản lý khóa học với chức năng cập nhật khóa học	94
Hình 109: Visual Design Quản lý khóa học với chức năng xóa khóa học	95
Hình 110: Visual Design Quản lý lịch học và thi	95
Hình 111: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng thêm lịch học	96
Hình 112: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng thêm lịch thi	96
Hình 113: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch học	97
Hình 114: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch thi	97
Hình 115: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng xóa lịch học	98
Hình 116: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng xóa lịch thi	98
Hình 117: Visual Design Quản lý học viên	99
Hình 118: Visual Design Quản lý học viên với chức năng thêm học viên	99
Hình 119: Visual Design Quản lý học viên với chức năng cập nhật học viên	100
Hình 120: Visual Design Quản lý học viên với chức năng xóa học viên	100
Hình 121: Visual Design Quản lý giảng viên	101
Hình 122: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng thêm giảng viên	101
Hình 123: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng xem chi tiết giảng viên	102
Hình 124: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng cập nhật giảng viên	102
Hình 125: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng xóa giảng viên	103
Hình 126: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (học viên)	105

Hình 127: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (giảng viên)	105
Hình 128: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (admin)	106
Hình 129: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (học viên)	106
Hình 130: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (giảng viên)	107
Hình 131: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (admin)	107
Hình 132: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (học viên)	108
Hình 133: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (giảng viên)	108
Hình 134: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (admin)	108
Hình 135: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (học viên)	109
Hình 136: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (giảng viên)	109
Hình 137: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (admin)	110
Hình 138: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (học viên)	110
Hình 139: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (giảng viên)	111
Hình 140: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (admin)	111
Hình 141: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (học viên)	112
Hình 142: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (giảng viên)	112
Hình 143: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (admin)	112
Hình 144: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (học viên)	113
Hình 145: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (giảng viên)	113
Hình 146: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (admin)	114
Hình 147: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (học viên)	114
Hình 148: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (giảng viên)	114
Hình 149: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (admin)	115
Hình 150: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (học viên)	115
Hình 151: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (giảng viên)	116
Hình 152: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (admin)	116
Hình 153: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (học viên)	117
Hình 154: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (giảng viên)	117
Hình 155: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (admin)	117
Hình 156: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông báo	118
Hình 157: Khảo sát chức năng xem lịch học và thi có cần tách ra 2 trang riêng biệt	119
Hình 158: Khảo sát mức độ hài lòng chức năng xem lịch học và thi	119

Hình 159: Khảo sát chức năng đăng ký khóa học có dễ sử dụng	120
Hình 160: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký khóa học	120
Hình 161: Khảo sát chức năng thanh toán học phí có dễ sử dụng	120
Hình 162: Khảo sát chức năng thanh toán có cần phải qua nhiều bước xác thực	121
Hình 163: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng thanh toán học phí	121
Hình 164: Khảo sát về lịch sử thanh toán có cung cấp đủ thông tin	122
Hình 165: Khảo sát về mức độ hài lòng về chức năng xem lịch sử thanh toán	122
Hình 166: Khảo sát về vị trí của chức năng đăng xuất có phù hợp	122
Hình 167: Khảo sát cần thêm tính năng vào chức năng xem thông báo	123
Hình 168: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông báo	123
Hình 169: Khảo sát chức năng xem lịch dạy cần bổ sung thêm xem danh sách học viên của lớp học	124
Hình 170: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem lịch dạy học	124
Hình 171: Khảo sát chức năng quản lý thông báo cần bổ sung tính năng mới không	125
Hình 172: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý thông báo	125
Hình 173: Khảo sát chức năng quản lý khóa học cần bổ sung tính năng mới không	126
Hình 174: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý khóa học	126
Hình 175: Khảo sát chức năng quản lý lịch học và thi cần thêm tính năng mới	126
Hình 176: Khảo sát chức năng quản lý lịch học và thi cần tách làm 2 chức năng	127
Hình 177: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý lịch học và thi	127
Hình 178: Khảo sát chức năng quản lý học viên cần bổ sung tính năng mới	127
Hình 179: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý học viên	128
Hình 180: Khảo sát chức năng quản lý giảng viên cần thêm tính năng mới	128
Hình 181: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý giảng viên	128

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Bảng đánh giá độ ưu tiên các chức năng chính	36
Bảng 2: Bảng phân công và đánh giá thành viên	133

CHƯƠNG I: HIỆU TÌNH TRẠNG HIỆN TẠI

1.1 Những đối tượng liên quan

- Những đối tượng liên quan
 - + Khách vãng lai
 - + Học viên
 - + Giảng viên
 - + Nhân viên trung tâm (quyền Admin)
- Trong đó Học viên là đối tượng chính

1.2 Thuộc tính

- Khách vãng lai: Tìm đến website để xem thông tin về các khóa học, nếu thấy phù hợp sẽ đăng ký với trung tâm để trở thành học viên (Khách hàng tiềm năng)
- Học viên: Muốn có kiến thức từ các khóa học, dễ dàng theo dõi lịch học lịch thi đầy đủ hoặc các thông báo sớm nhất có thể. Có đủ khả năng chi trả học phí của bản thân.
- Giảng viên: Có nghĩa vụ truyền đạt các kiến thức về khóa học đến cho học viên, xem được lịch giảng dạy cũng như thông báo từ trung tâm.

1.3 Vai trò – trách nhiệm

- Học viên (Quyền học viên):
 - + Khi vào trang website, học viên được học trong môi trường không giới hạn độ tuổi, chỉ tính theo trình độ kiến thức hiện tại. Nếu học viên dưới 18t thì học viên có thẻ đăng ký dưới sự giám sát của gia đình. Ngược lại thì học viên đã đủ để chịu các hành vi dân sự trong việc thực hiện các thanh toán học phí.
 - + Trở thành học viên là khi đăng ký tài khoản thành công, có thẻ đăng ký online hoặc đến trực tiếp trung tâm để được nhân viên trung tâm hỗ trợ cấp tài khoản. Thông tin tài khoản phải là thông tin xác thực về bản thân và phải cập nhật nếu có

bất kỳ thay đổi nào. Mỗi học viên phải có trách nhiệm với tài khoản mật khẩu của bản thân.

- + Trong suốt quá trình là học viên, trung tâm sẽ thông báo đến học viên những tin mới nhất, các chương trình khuyến mãi cũng như các khóa học sắp mở hoặc đang mở
- + Học viên không được sử dụng bất kỳ chương trình, công cụ hay hình thức nào khác để can thiệp vào hệ thống hay làm thay đổi cấu trúc dữ liệu. Website cũng nghiêm cấm việc chia sẻ, sao chép lại các khóa học để nhằm mục đích buôn bán khác bên ngoài trung tâm.
- + Học viên có thể tham khảo các phương thức thanh toán sau đây và lựa chọn áp dụng phương thức phù hợp: Thanh toán trực tiếp tại trung tâm và Thanh toán online qua thẻ tín dụng, chuyển khoản
- + Học viên phải tuân thủ theo chính sách thanh toán trung tâm.
- Giảng viên (Quyền giảng viên):
 - + Có trách nhiệm giảng dạy đúng giáo trình biên soạn.
 - + Trong suốt quá trình là giảng viên, trung tâm sẽ thông báo đến giảng viên những tin mới nhất, các hoạt động vui chơi, thưởng lương của trung tâm.
 - + Giảng viên không được sử dụng bất kỳ chương trình, công cụ hay hình thức nào khác để can thiệp vào hệ thống hay làm thay đổi cấu trúc dữ liệu. Website cũng nghiêm cấm việc chia sẻ, sao chép lại các khóa học để nhằm mục đích buôn bán khác bên ngoài trung tâm.
 - + Không được để các hành vi tiêu cực trong học đường xảy ra như ép học viên phải đi học thêm với giảng viên.
 - + Giảng viên có thể tham khảo các phương thức nhận lương tháng sau đây và lựa chọn áp dụng phương thức phù hợp: Nhận lương trực tiếp tại trung tâm và Nhận lương qua thẻ tín dụng, chuyển khoản.
 - + Giảng viên phải tuân thủ theo chính sách thanh toán trung tâm.

– Nhân viên trung tâm (Quyền admin):

- + Có trách nhiệm hướng dẫn mọi thứ cho khách vãng lai về các khóa học, đăng ký để trở thành học viên trung tâm. Thu tiền học phí của học viên khi học viên thanh toán học phí trực tiếp.
- + Lên lịch học lịch thi cũng như thông báo các tin mới nhất đến cho học viên và giảng viên.
- + Thống kê doanh thu của trung tâm, phát lương theo tháng cho giảng viên.
- + Là cầu nối giữa học viên và giảng viên.

1.4 Mô tả đặc điểm các chức năng

- Website quản lý trung tâm tin học là một trang web cung cấp sự tiện lợi, hỗ trợ tối đa cho các nhân viên của các trung tâm giảng dạy trong việc quản lý học viên, giảng viên, khóa học, thông báo, lịch học lịch thi. Chính bởi sự linh động này, hệ thống có thể sử dụng cho mọi trung tâm dạy ngoại ngữ, tin học, học nghề,...
- Yêu cầu đối với mỗi tài khoản học viên khi đăng ký khóa học thì phải thực hiện thanh toán trực tuyến, sau đó mới có thể xem được lịch học và lịch thi tương ứng với khóa học đã đăng ký. Việc thanh toán học phí vô cùng đơn giản thông qua hình thức thanh toán trực tuyến (iBanking). Đối với giảng viên, lịch dạy học cho các lớp sẽ được hiển thị khi lớp đó đã đủ học viên đăng ký.
- Chi tiết về phía Học viên:
 - + Với Xem thông báo, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên thông báo, ngày đăng thông báo, nội dung thông báo.
 - + Với Đăng ký khóa học, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên khóa học, học phí, ngày bắt đầu, tên giảng viên.
 - + Với mỗi lịch học, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên khóa học, phòng học, ngày học, thời gian học, tên giảng viên.

- + Với Lịch thi, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên khóa học, phòng thi, ngày thi, thời gian.
- + Với Thanh toán học phí, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên khóa học đăng ký chọn và tổng số tiền cần thanh toán. Khi xác nhận thành công sẽ điều hướng sang trang thanh toán trực tuyến. Người dùng có thể sử dụng tài khoản của mình để thanh toán học phí cho bản thân hoặc cho học viên khác. Khi thanh toán thành công, hệ thống sẽ cập nhật vào lịch sử thanh toán của học viên được thanh toán.
- + Với Lịch sử thanh toán, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên người thanh toán, ngày thanh toán, tổng học phí đã thanh toán và danh sách các khóa học đã đăng ký thành công.
- Chi tiết về phía Giảng viên:
 - + VỚI Xem thông báo, website cung cấp thông tin tương tự như phía Học viên.
 - + VỚI Lịch dạy học, website cung cấp thông tin chi tiết về: Tên khóa học, phòng dạy, ngày dạy, thời gian dạy.
- Chi tiết về phía Nhân viên trung tâm:
 - + VỚI Quản lý thông báo, website cung cấp sự quản lý các thông báo thông qua việc thêm, xóa, sửa các thông tin về các thông báo. Gồm: Tên thông báo, nội dung thông báo, ngày đăng sẽ lấy ngày giờ tại thời điểm thêm hoặc sửa thông báo.
 - + VỚI Quản lý khóa học, website cung cấp sự quản lý các khóa học thông qua việc thêm, xóa, sửa các thông tin về các khóa học. Gồm: Tên khóa học, mô tả, học phí, ngày bắt đầu, giảng viên.
 - + VỚI Quản lý lịch học và thi, website cung cấp sự quản lý các lịch học và lịch thi thông qua việc thêm, xóa, sửa các thông tin về các lịch học và thi. Gồm: Tên khóa học, phòng học, ngày, thời gian dành cho lịch học; Và tên khóa học, phòng thi, ngày thi, thời gian, danh sách các học viên sẽ được dự thi dành cho lịch thi.

- + Với Quản lý học viên, website cung cấp sự quản lý các khóa học thông qua việc thêm, xóa, sửa các thông tin về các học viên. Gồm: Họ và tên, email, địa chỉ, số điện thoại, mật khẩu tài khoản (Mặc định sẽ là 123456).
- + Với Quản lý giảng viên, website cung cấp sự quản lý các khóa học thông qua việc thêm, xóa, sửa các thông tin về các học viên. Gồm: Họ và tên, email, địa chỉ, số điện thoại, mô tả, mật khẩu tài khoản (Mặc định sẽ là 123456).

1.5 SWOT

- Điểm mạnh (S):
 - + Dễ dàng đăng ký các khóa học
 - + Đa dạng về các lĩnh vực
 - + Dễ dàng theo dõi quá trình và kết quả học tập
- Điểm yếu (W):
 - + Hình thức thanh toán chưa được đa dạng
 - + Ngân sách quảng cáo ít
 - + Chiến lược marketing chưa hiệu quả
- Cơ hội (O):
 - + Trong thời gian dịch bệnh, việc học online tại nhà trở nên phổ biến
 - + Với xã hội, công nghệ phát triển nhu cầu học luôn tăng
- Thách thức (T):
 - + Nhiều đối thủ cạnh tranh
 - + Các khóa học của trung tâm đều có tính phí do đó có thể một số khách hàng không muốn trả phí cho khóa học đã rời đi.

1.6 Các thuật ngữ

- Khóa học: danh sách khóa học
- Giảng viên: danh sách giảng viên
- Trực tuyến: thanh toán học phí online.

- Về chúng tôi: giới thiệu tổng quan hệ thống để làm gì? Hoạt động thế nào? Các chính sách, quy định

1.7 Người dùng tiềm năng

- Người có sở thích học tập muốn đăng ký học khóa học để nhận được nhiều kiến thức và những trải nghiệm học tập theo lộ trình đầy đủ.
- Người có nhu cầu bổ sung những kiến thức đang bị thiếu hụt.
- Người muốn mua khóa học và nhận được nhiều khuyến mãi khi đăng ký nhiều khóa học cùng lúc.

CHƯƠNG II: NGHIÊN CỨU NGƯỜI DÙNG

2.1 Thủ tục đo đánh giá

Thủ tục đo đánh giá của website quản lý trung tâm tin học là: số lượng học viên đăng ký khóa học của trung tâm.

2.2 Lên kế hoạch khảo sát

2.2.1 Đối tượng khảo sát

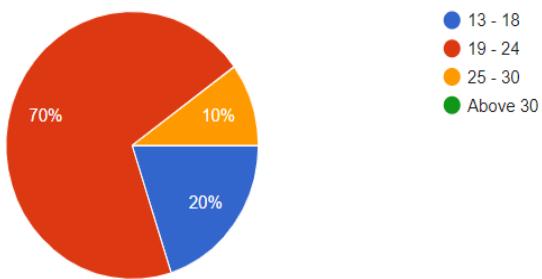
- Nhóm tuổi: từ 13 tuổi trở lên.
- Nghề nghiệp: Học sinh, sinh viên, nhân viên văn phòng, giáo viên, kinh doanh tự do.
- Trình độ công nghệ: Máy tính, điện thoại, phần cứng máy tính, phần mềm máy tính.
- Số lượng: Hơn 30 người.

2.2.2 Câu hỏi khảo sát và kết quả

- Câu hỏi 1

How old are you?

30 câu trả lời



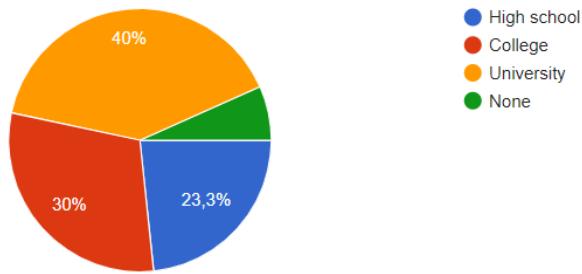
Hình 1: Câu hỏi khảo sát 1 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem nhu cầu học tập nhiều nhất ở độ tuổi nào

– Câu hỏi 2:

What is your level of education?

30 câu trả lời



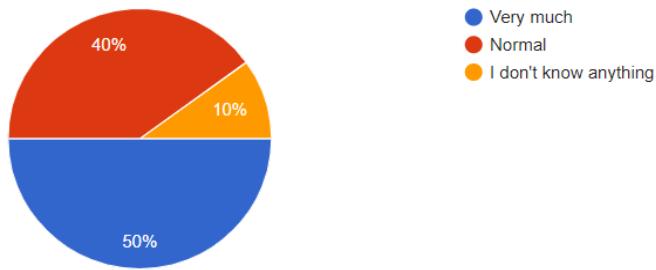
Hình 2: Câu hỏi khảo sát 2 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem trình độ học vấn của người dùng

– Câu hỏi 3:

Do you know anything about technologies?

30 câu trả lời



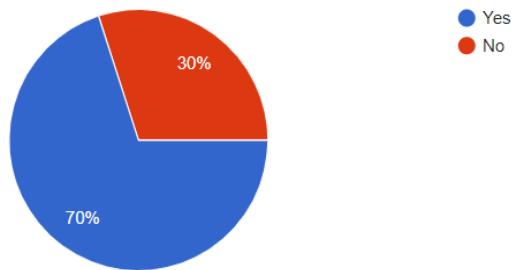
Hình 3: Câu hỏi khảo sát 3 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem trình độ hiểu biết về công nghệ của người dùng

– Câu hỏi 4:

Are you willing to pay for the course?

30 câu trả lời



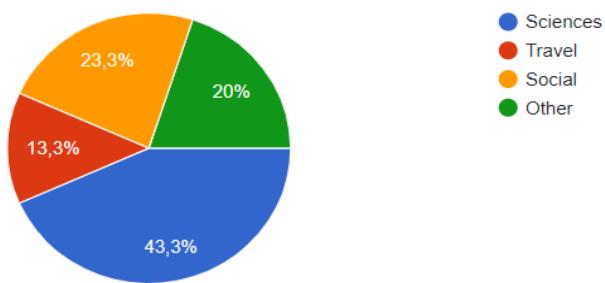
Hình 4: Câu hỏi khảo sát 4 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem người dùng có khả năng chi trả cho các khóa học hay không

– Câu hỏi 5:

What field are you like to study?

30 câu trả lời



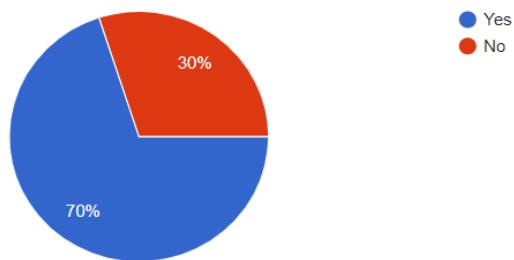
Hình 5: Câu hỏi khảo sát 5 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem loại hình khóa học nào sẽ khiến người dùng thích thú khi đăng ký học

– Câu hỏi 6:

Would you like to use an application that can view announcements, exam schedules online?

30 câu trả lời



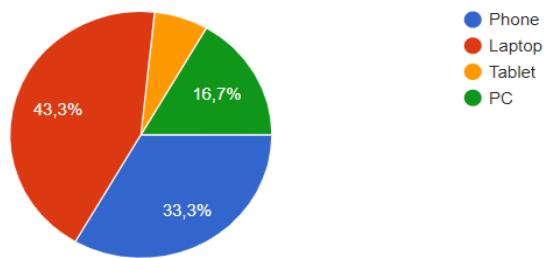
Hình 6: Câu hỏi khảo sát 6 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem nhu cầu tiếp nhận thông báo cũng như lịch thi trực tuyến

– Câu hỏi 7:

Which device do you usually use to view information online?

30 câu trả lời



Hình 7: Câu hỏi khảo sát 7 và kết quả

Mục đích: Tìm hiểu xem thiết bị mà người thường sử dụng để có thể chăm chút trong việc cải tiến responsive tương ứng.

2.3 Tổng kết khảo sát

- Đa số người khảo sát nằm ở độ tuổi còn trẻ còn đang đi học. 70% ở độ tuổi 19-24, 20% ở độ tuổi 13-18, còn lại là những người lớn tuổi đã đi làm.
- Trình độ học vấn của những người được khảo sát khá cao, 40% đang học đại học, 30% cao đẳng, hơn 20% là trung học phổ thông. Trình độ hiểu biết về công nghệ cao chiếm 50%, 40% là bình thường.
- Đa số người khảo sát chịu chi trả các khoản học phí từ khóa học (70%)
- Khi tìm kiếm khóa học, lựa chọn khóa học có xu hướng nghiên về lĩnh vực khoa học (43.3%) , kế đến là xã hội (23.3%), du lịch ẩm thực là (13.3%) và số còn lại là các lĩnh vực khác.
- Đa số người khảo sát hoàn toàn đồng ý với việc có tính năng thông báo và xem được lịch thi trực tuyến thay vì bằng giấy như trước kia.
- Laptop và điện thoại di động được sử dụng rất nhiều hiện nay, lần lượt là 43.3% và 33.3%.

2.4 Personas

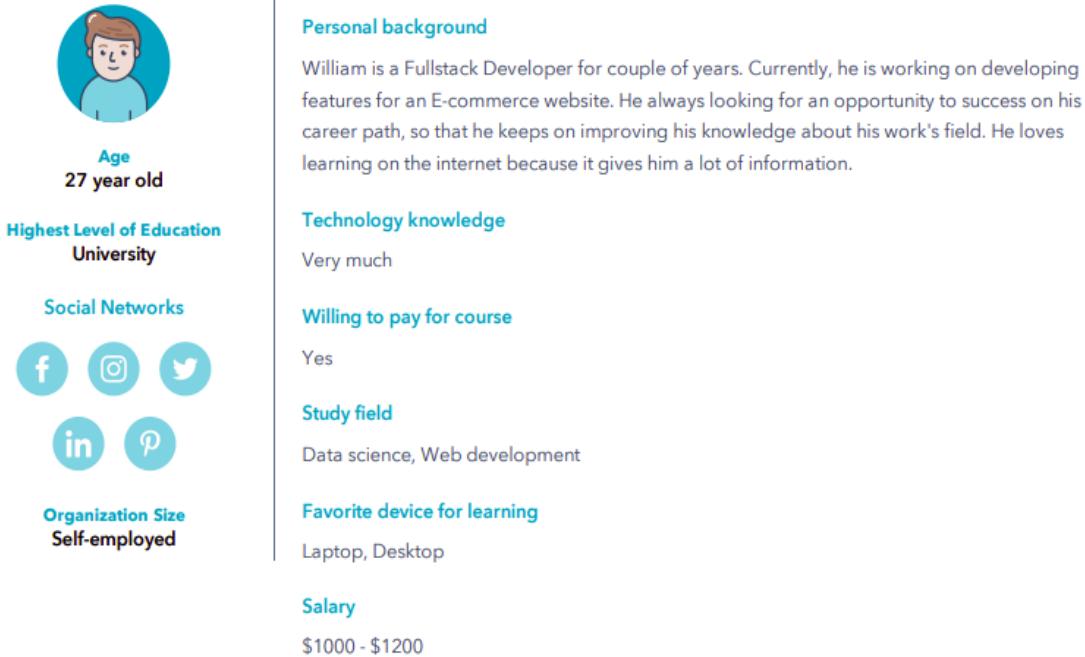


Hình 8: Personas 1

– Dánh giá personas John Wick:

- + Ta có thể thấy được là John Wick thích đọc sách, hiểu biết về công nghệ, anh ta dùng phần lớn thời gian cho việc nghiên cứu. Sử dụng điện thoại là nhiều nhất. Anh ta mong muốn trau dồi kiến thức và kỹ năng về lập trình web của mình, lịch thi đầy đủ cho khóa học của anh ta.
- + Giải pháp: Ta có thể thêm chức năng lịch học và lịch thi.

William Cena

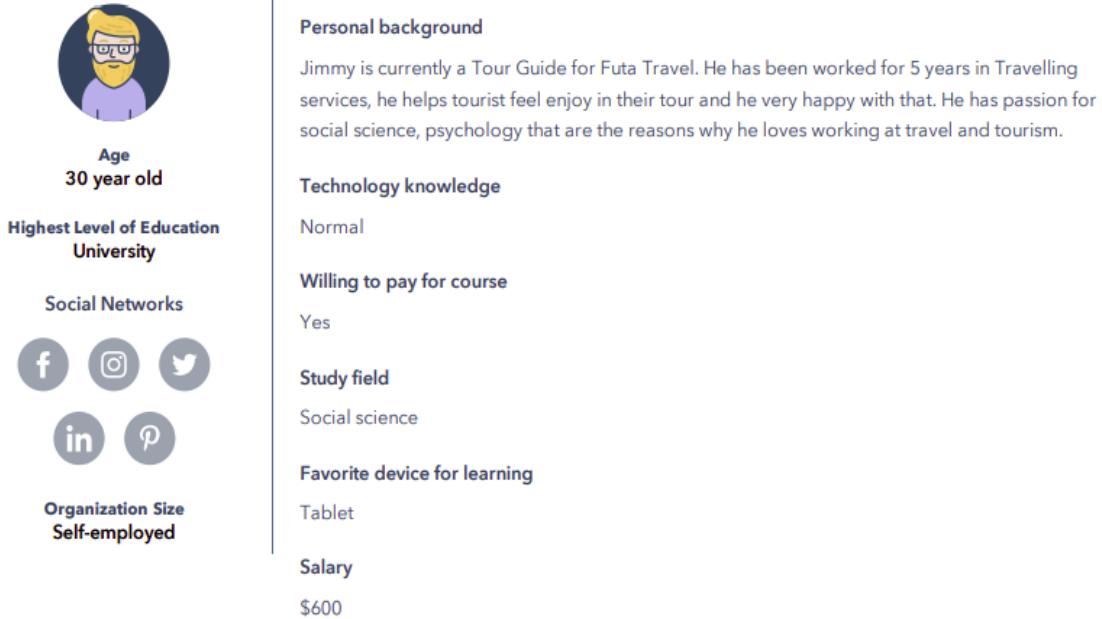


Hình 9: Personas 2

– Đánh giá personas William Cena:

- + Ta có thể thấy được là William Cena cũng là một người am hiểu rất rõ về công nghệ, anh ấy muốn trau dồi thêm về các kiến thức trong lĩnh vực anh ấy bằng hình thức học trực tuyến.
- + Giải pháp: Thêm chức năng học trực tuyến.

Jimmy Reese



Hình 10: Personas 3

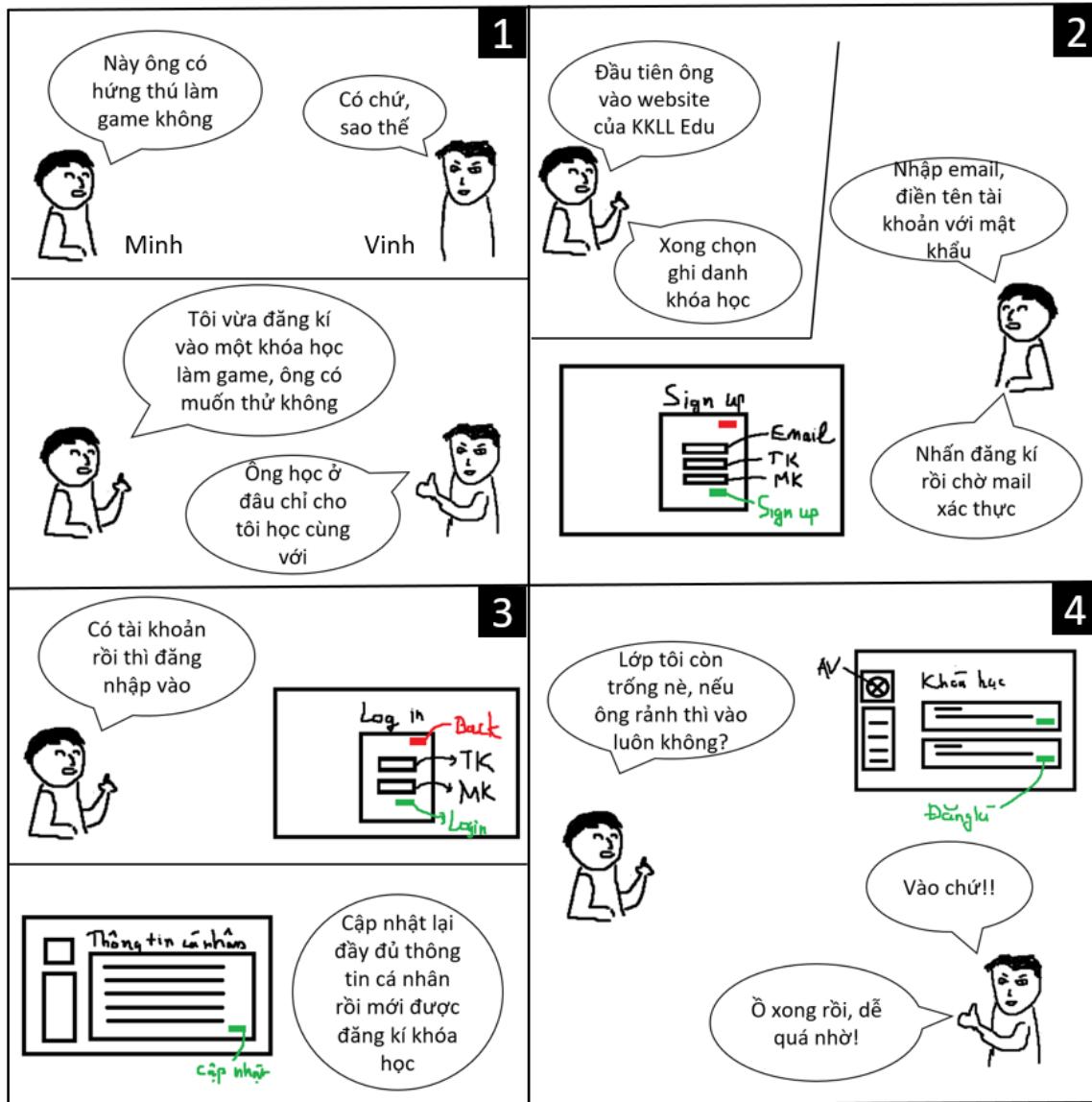
– Dánh giá personas Jimmy Reese:

- + Ta có thể thấy là Jimmy Reese là người trong lĩnh vực dịch vụ du lịch, anh ấy thường xuyên phải di chuyển, đi đây đi đó và khó có thể sử dụng các thiết bị PC, laptop. Điện thoại là thứ đi theo anh ấy suốt cuộc hành trình, học hỏi rất nhiều về các kiến thức khoa học xã hội, tâm lý học.
- + Giải pháp: Có chức năng responsive trên thiết bị di động, giao diện đơn giản dễ sử dụng.

CHƯƠNG III: THIẾT KẾ Ý TƯỞNG

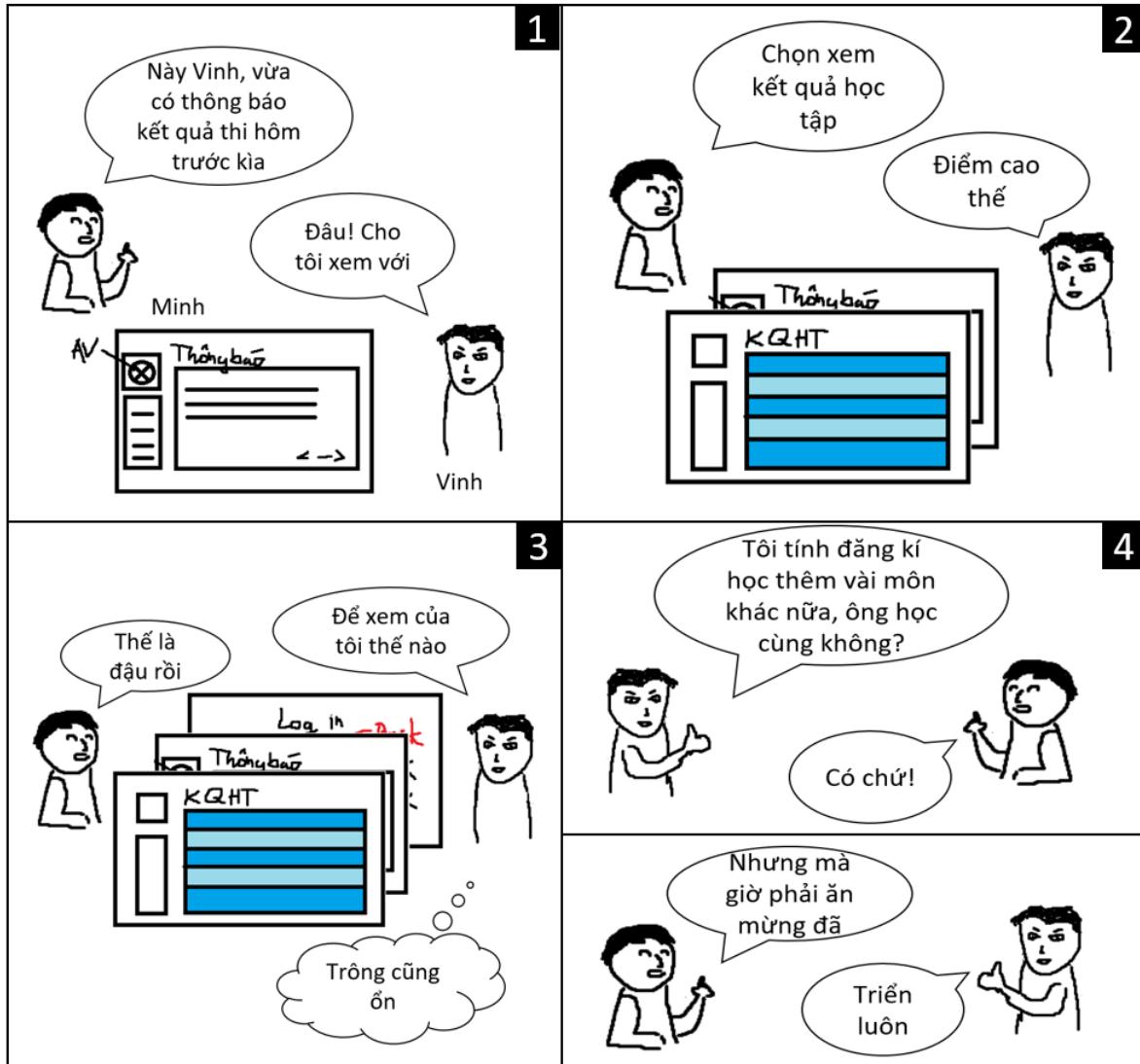
3.1 Kịch bản phân cảnh - Storyboard

3.1.1 Storyboard Đăng ký/Đăng nhập tài khoản



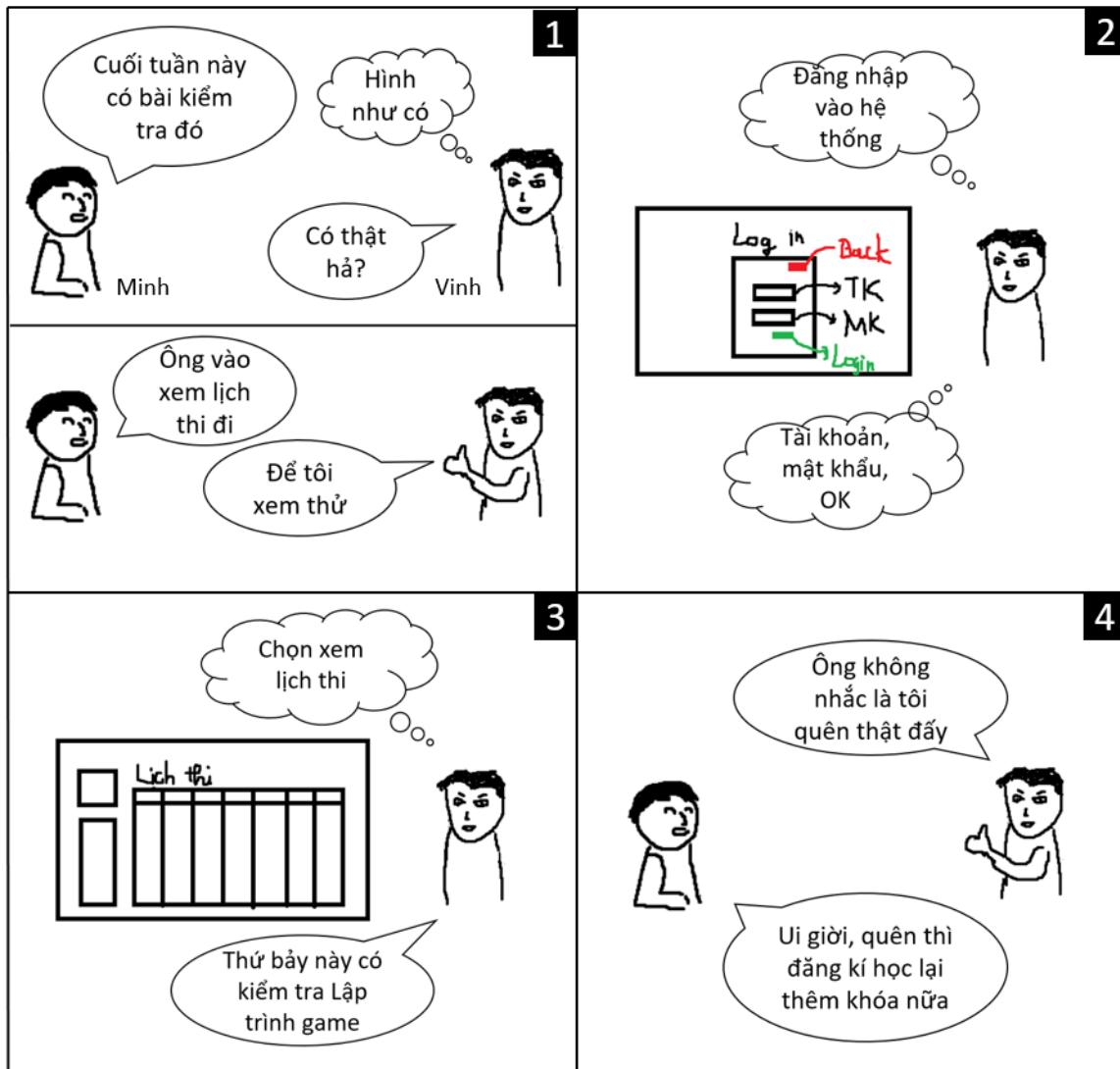
Hình 11: Storyboard về Đăng ký/Đăng nhập tài khoản

3.1.2 Storyboard Thông báo



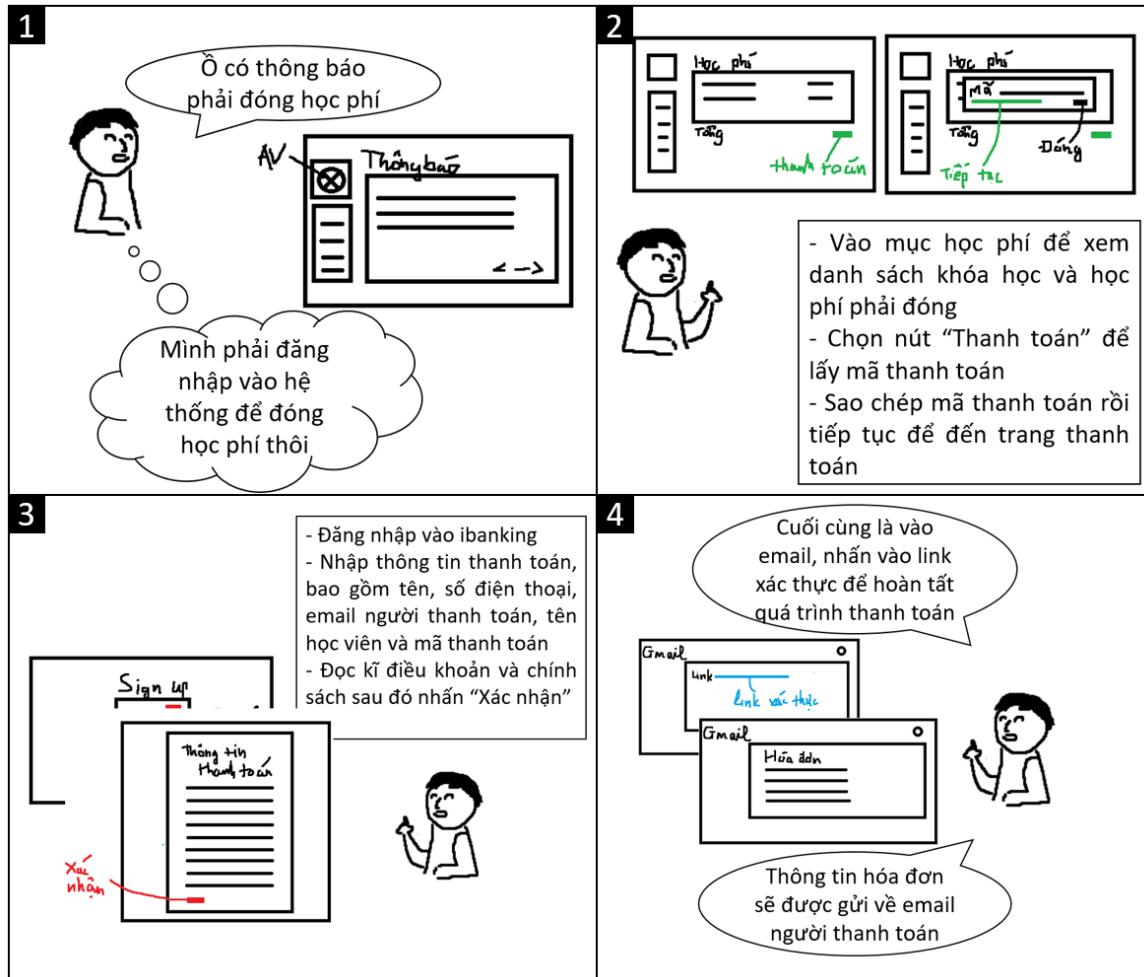
Hình 12: Storyboard về Xem thông báo

3.1.3 Storyboard Lịch học và thi



Hình 13: Storyboard về Lịch học và thi

3.1.4 Storyboard Thanh toán học phí



Hình 14: Storyboard về Thanh toán học phí

3.2 Bảng đánh giá độ ưu tiên của chức năng - Priority Worksheet

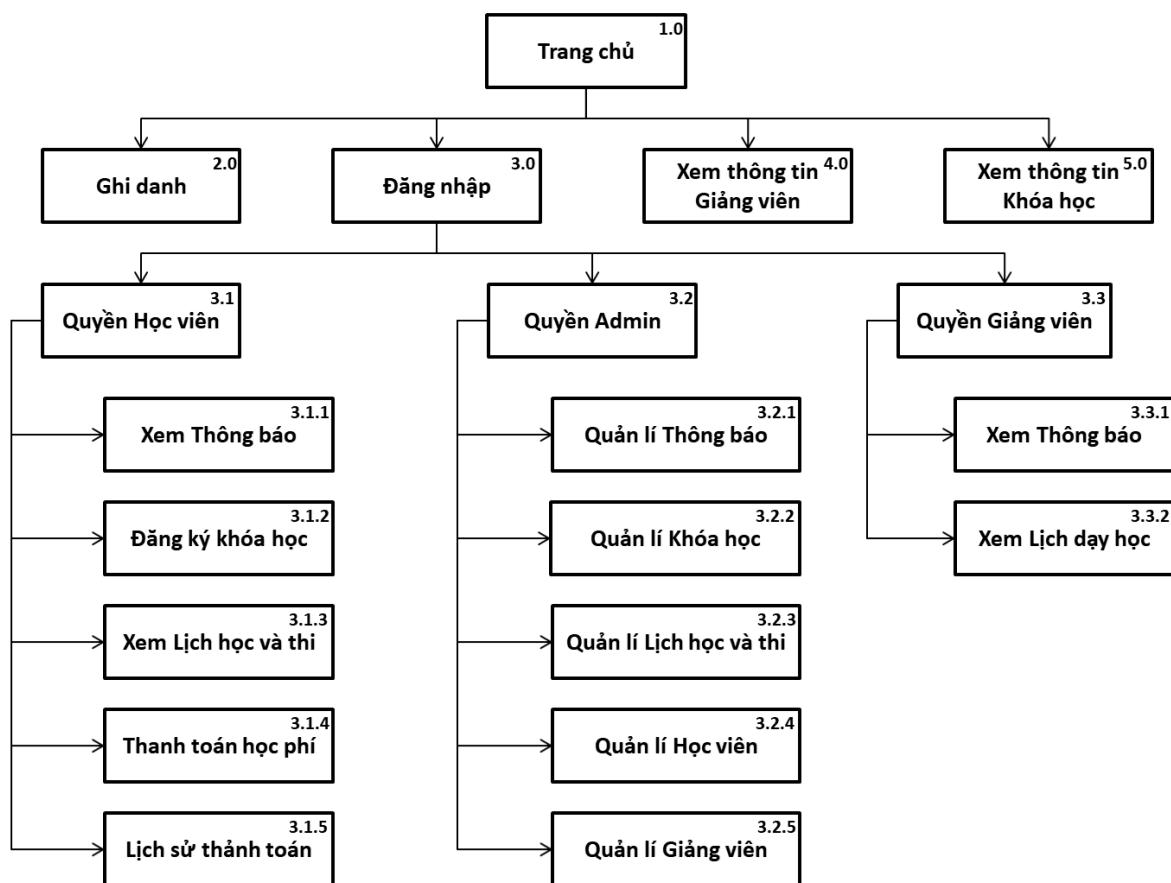
STT	Yêu cầu	Mô tả	Sự quan trọng của nghiệp vụ	Sự quan trọng của người dùng	Tính khả thi về kĩ thuật	Tính khả thi về tài nguyên
1	Đăng ký Khóa học	Học viên đăng ký khóa học đang mở	Cao	Cao	Cao	Cao
2	Xem Thông báo	Học viên và Giáo viên xem thông báo từ trung tâm	Trung Bình	Trung Bình	Trung Bình	Trung Bình
3	Xem Lịch học	Học viên xem thời khóa biểu khóa học đã đăng ký	Cao	Cao	Cao	Cao
4	Xem Lịch thi	Học viên xem lịch thi tương ứng với khóa học đã đăng ký	Cao	Trung Bình	Cao	Trung Bình
5	Thanh toán Học phí	Học viên xem học phí cần thanh toán và xác nhận	Cao	Cao	Cao	Cao
6	Lịch sử Thanh toán	Liệt kê thông tin về các khoản học phí Học viên đã thanh toán	Cao	Cao	Trung Bình	Trung Bình

7	Liên hệ Hỗ trợ	Học viên và Giáo viên xem thông tin liên hệ để được nhân viên của trung tâm hướng dẫn	Thấp	Trung Bình	Thấp	Trung Bình
8	Xem Lịch dạy học	Giáo viên xem lịch dạy học của những lớp được mở	Cao	Cao	Cao	Cao
9	Quản lý Thông báo	Nhân viên văn phòng có thể xem, thêm, xóa, sửa thông báo của trung tâm	Cao	Cao	Cao	Cao
10	Quản lý Khóa học	Nhân viên văn phòng có thể xem, thêm, xóa, sửa khóa học của trung tâm	Cao	Cao	Cao	Cao
11	Quản lý Lịch học và thi	Nhân viên văn phòng có thể xem, thêm, xóa, sửa thời khóa biểu và lịch thi cho học viên	Cao	Cao	Cao	Cao
12	Quản lí Học viên	Nhân viên văn phòng có thể xem, thêm, xóa, sửa thông tin của học viên	Cao	Cao	Cao	Cao

13	Quản lý Giảng viên	Nhân viên văn phòng có thể xem, thêm, xóa, sửa thông tin của giảng viên	Cao	Cao	Cao	Cao

Bảng 1: Bảng đánh giá độ ưu tiên các chức năng chính

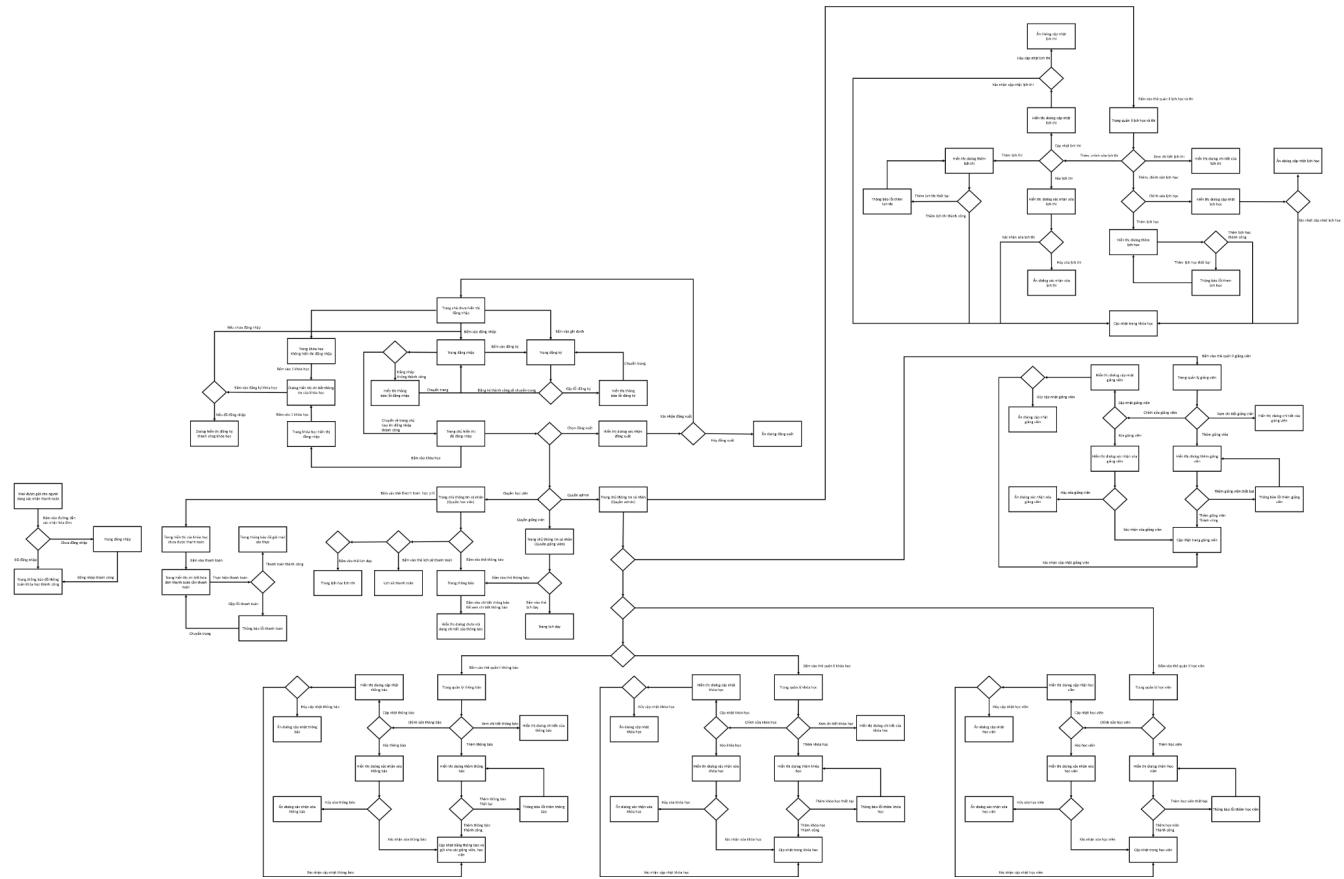
3.3 Sơ đồ tổng quan – Sitemap



Hình 15: Sơ đồ tổng quan của website quản lý trung tâm tin học

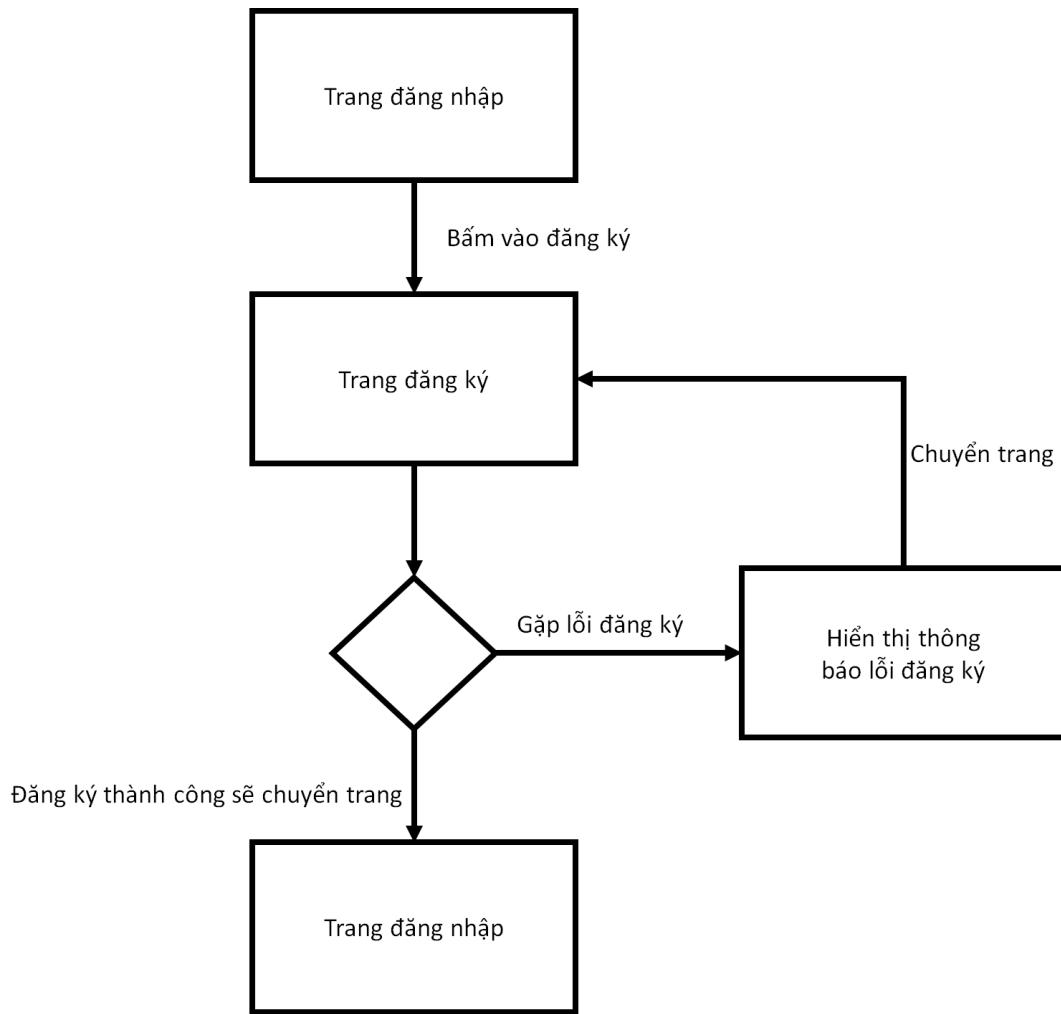
3.4 Sơ đồ làm việc – TaskFlow

3.4.1 Taskflow Tổng quan



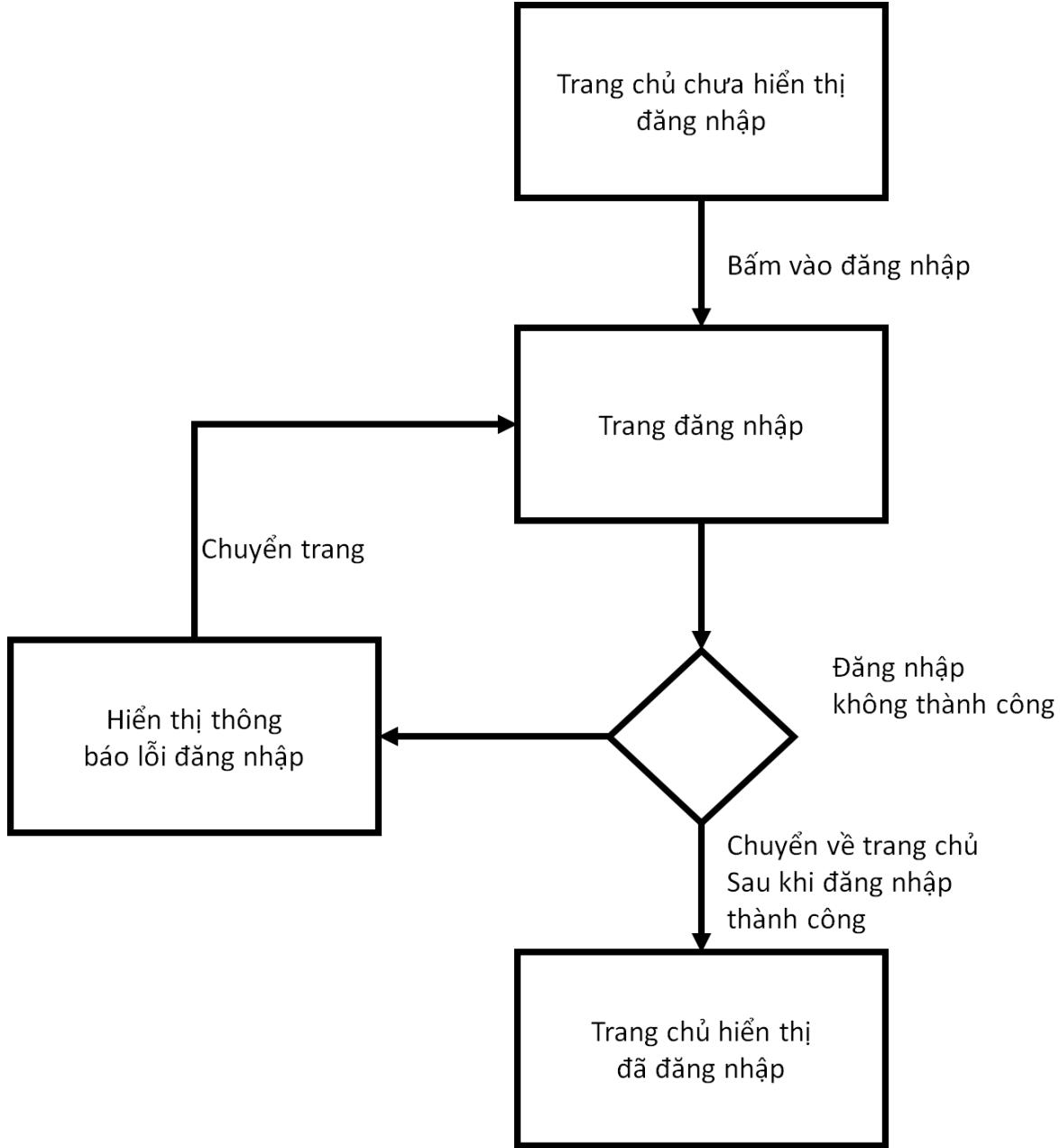
Hình 16: Task Flow tổng quan website

3.4.2 Taskflow Đăng ký tài khoản



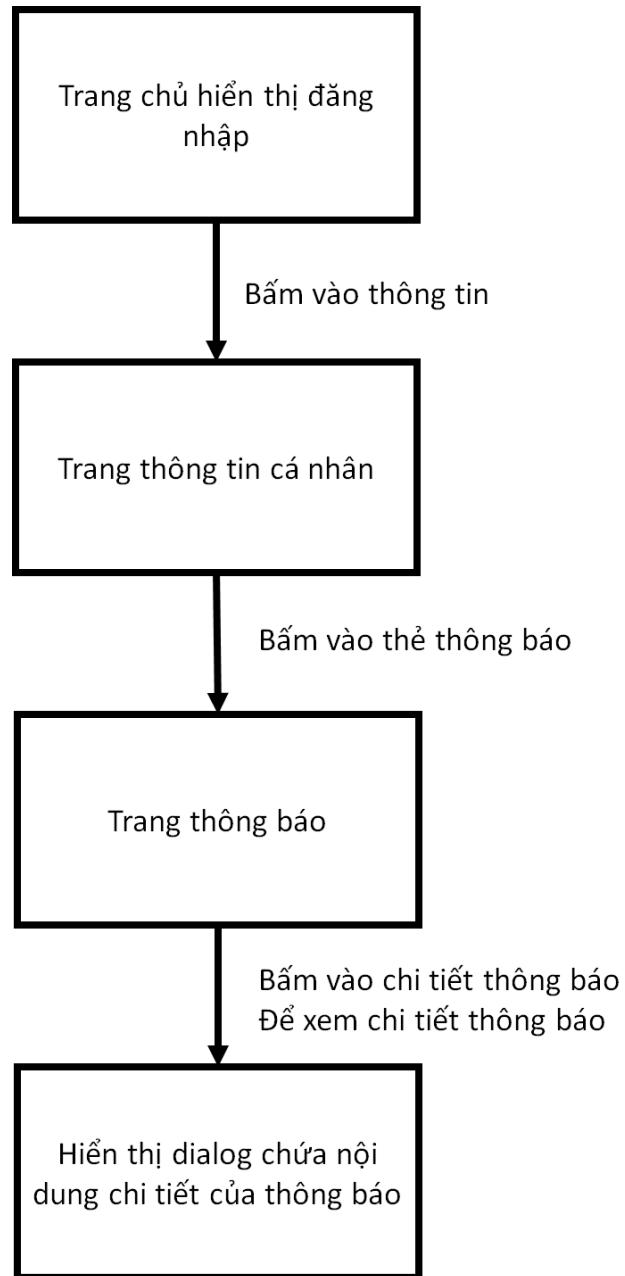
Hình 17: Task Flow chức năng đăng ký tài khoản

3.4.3 Taskflow Đăng nhập tài khoản



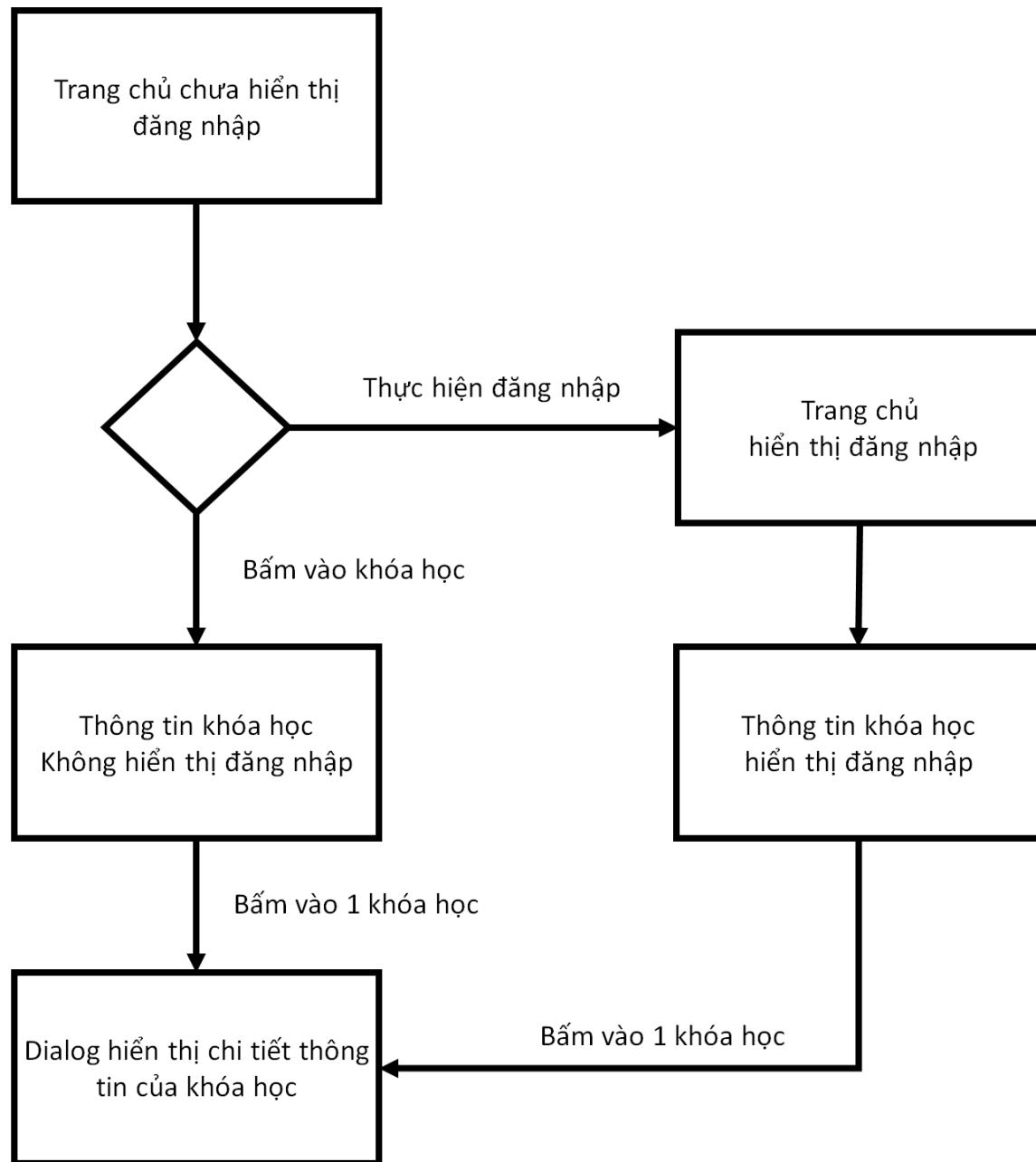
Hình 18: Task Flow chức năng đăng nhập tài khoản

3.4.4 Taskflow Xem thông báo



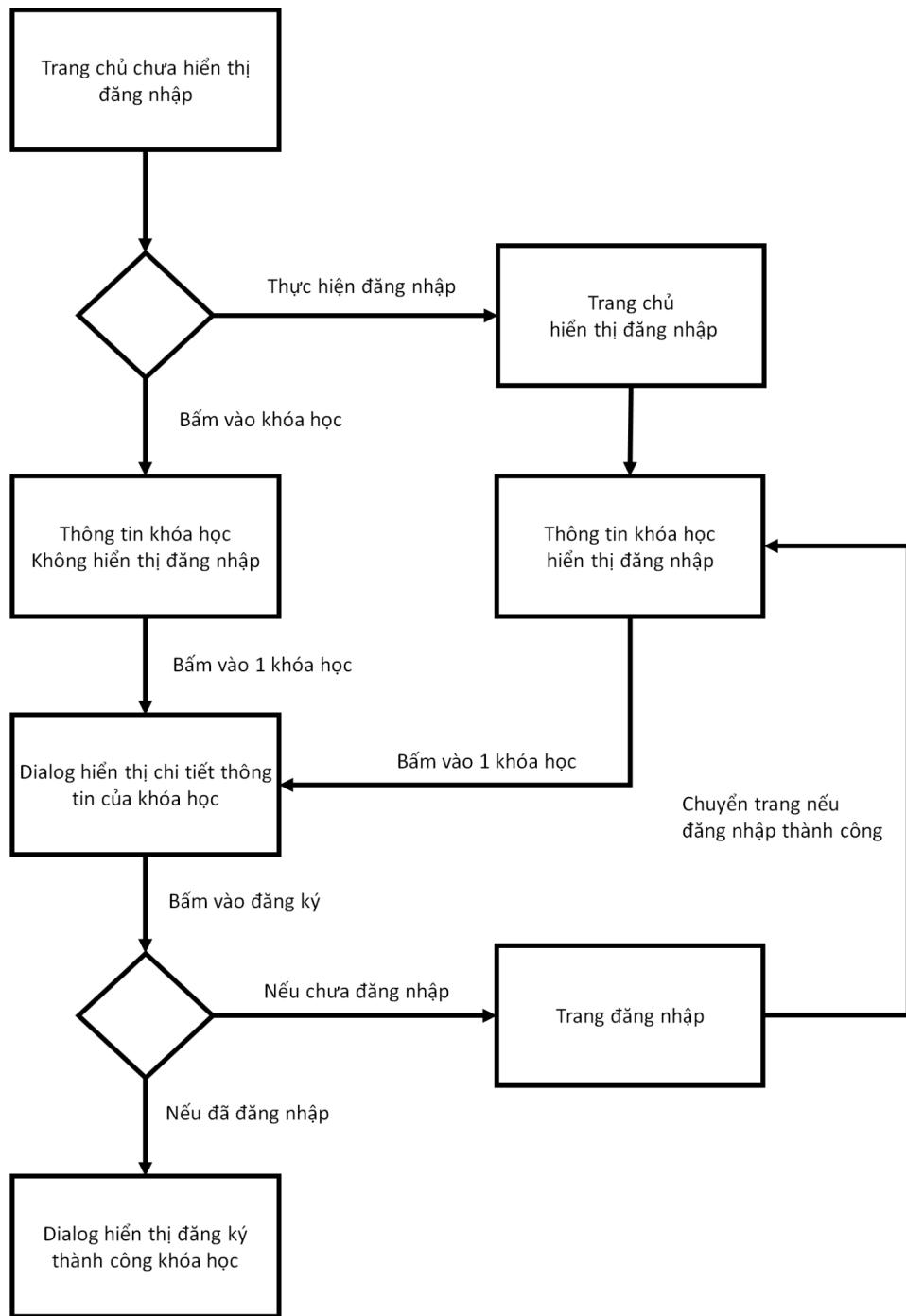
Hình 19: TaskFlow chức năng xem thông báo

3.4.5 Taskflow Xem khóa học



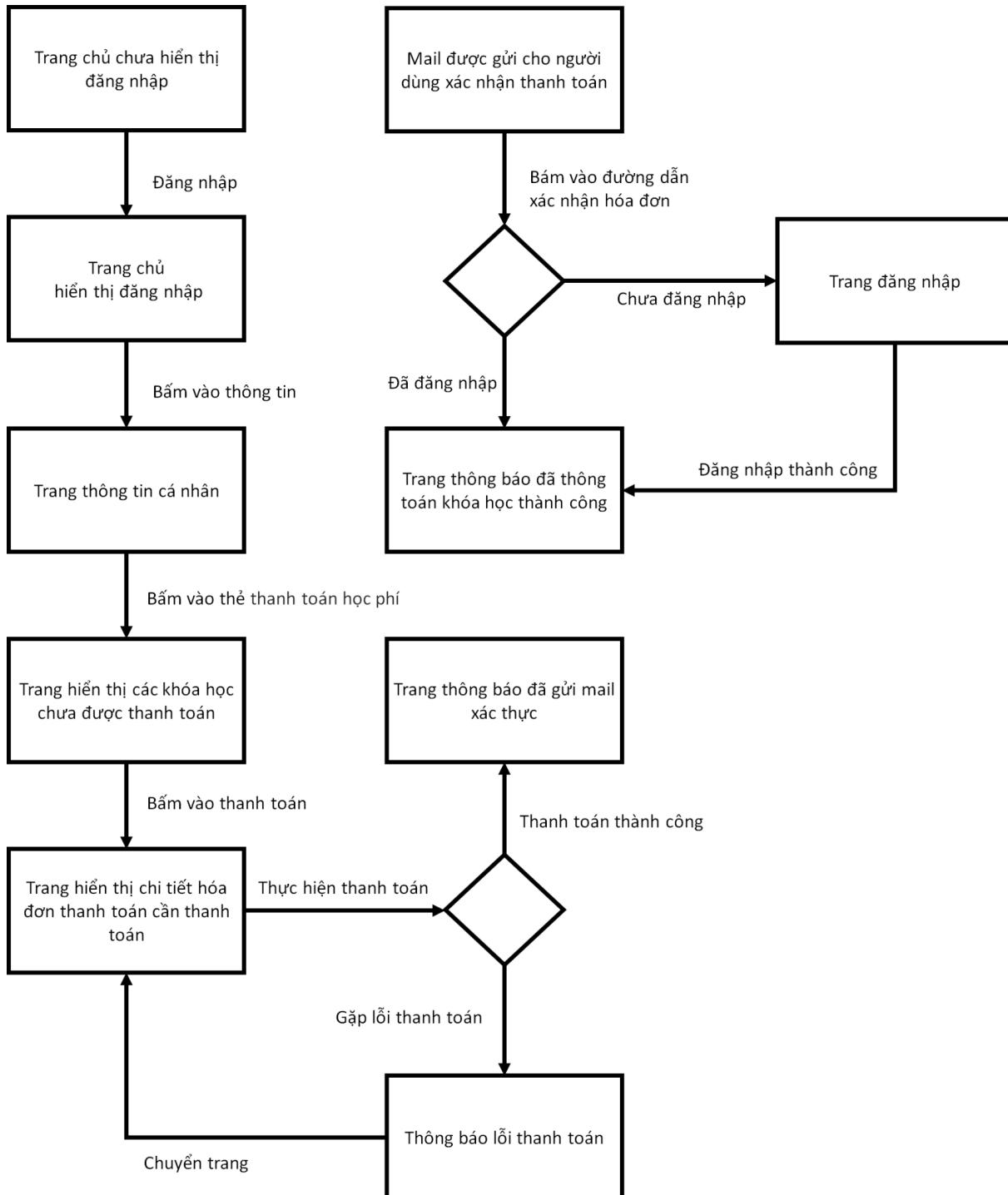
Hình 20: Task Flow chức năng xem khóa học

3.4.6 Taskflow Đăng ký khóa học



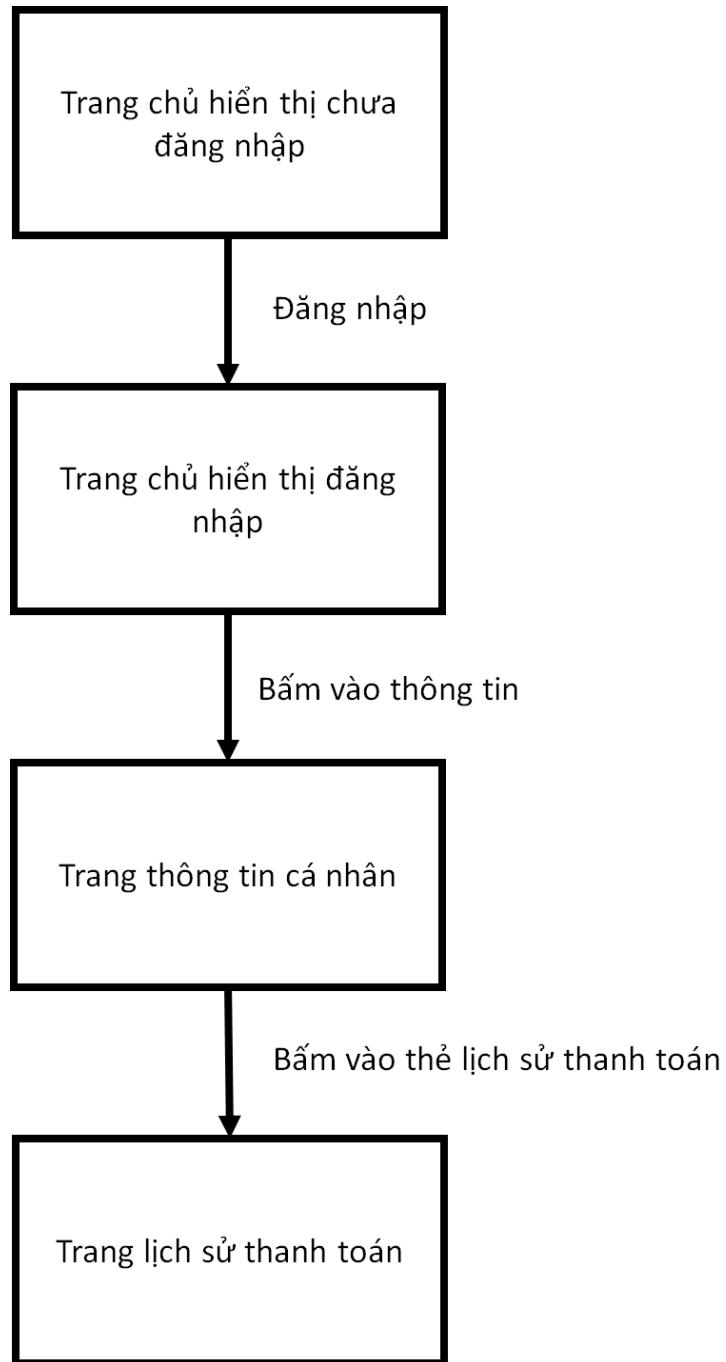
Hình 21: Task Flow chức năng đăng ký khóa học

3.4.7 Taskflow Thanh toán học phí



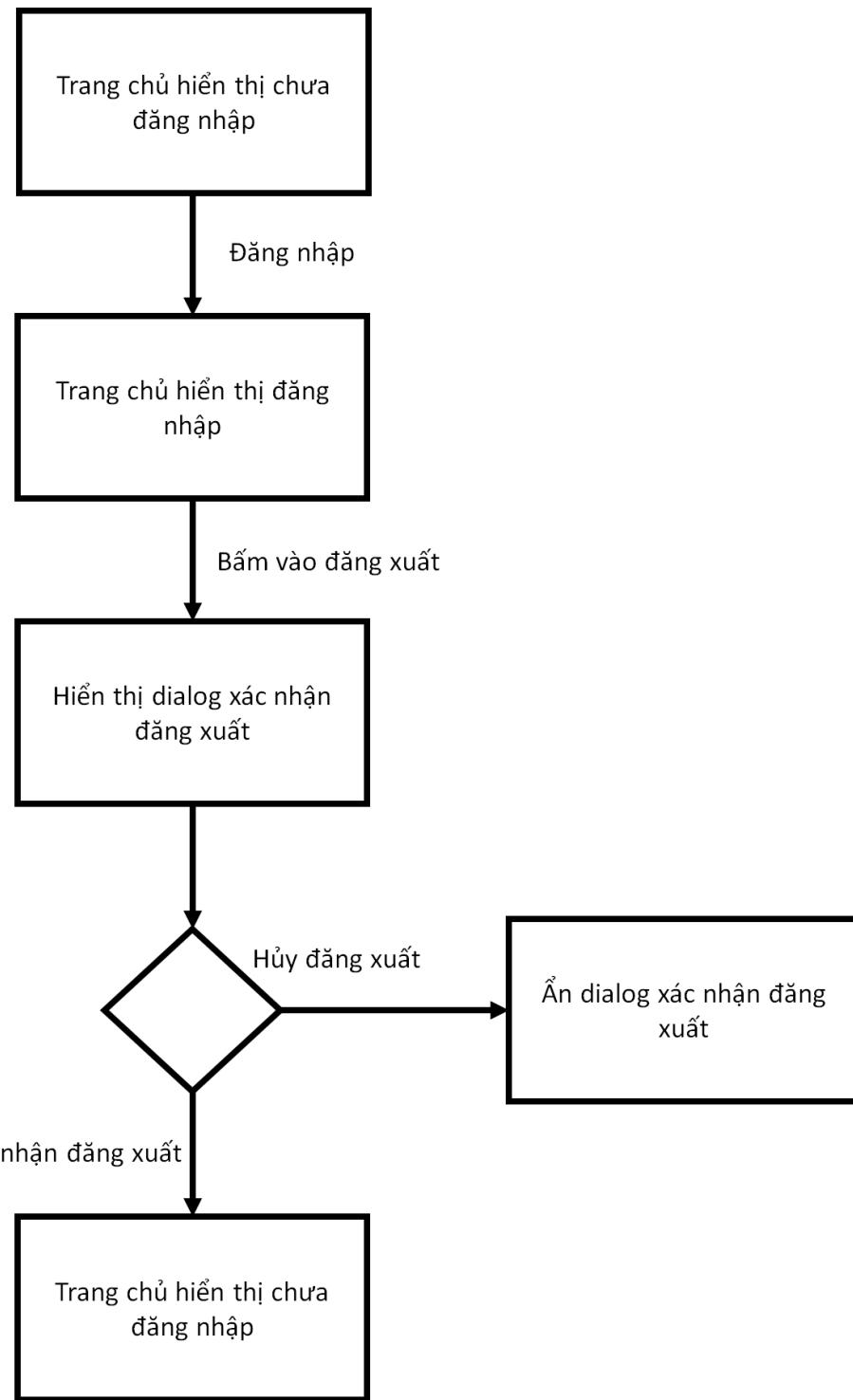
Hình 22: Task Flow chức năng thanh toán học phí

3.4.8 Taskflow Lịch sử thanh toán



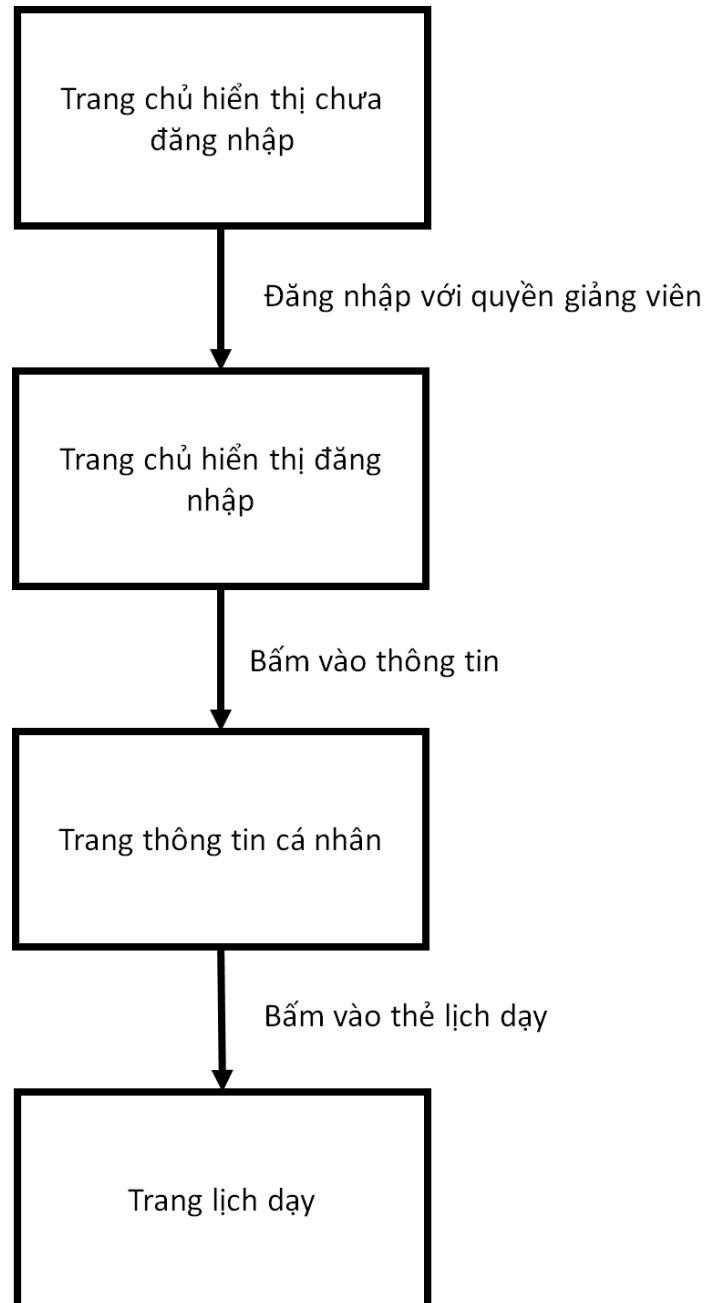
Hình 23: Task Flow chức năng Lịch sử thanh toán

3.4.9 Taskflow Đăng xuất



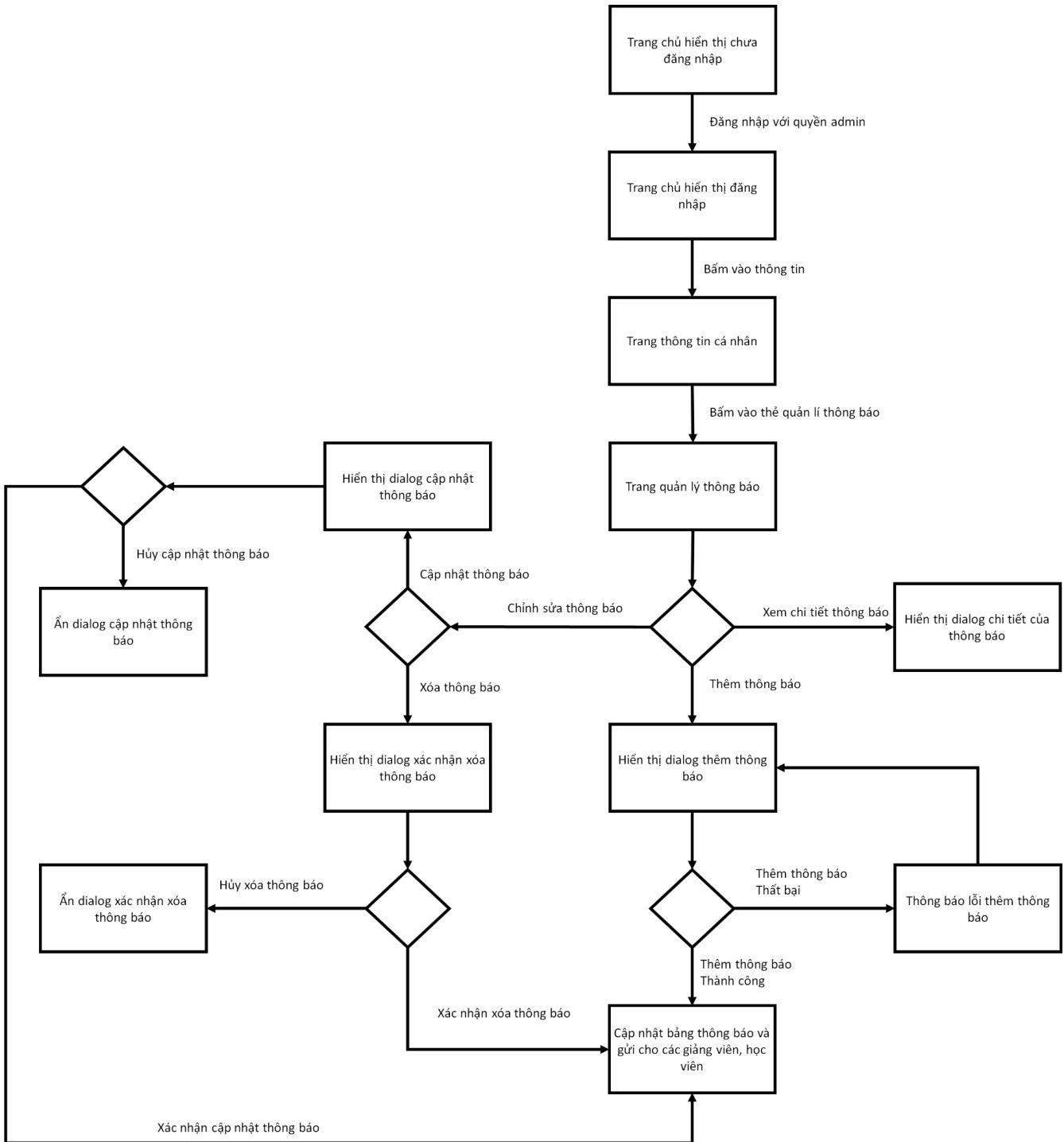
Hình 24: Task Flow chức năng đăng xuất tài khoản

3.4.10 Taskflow Xem lịch dạy



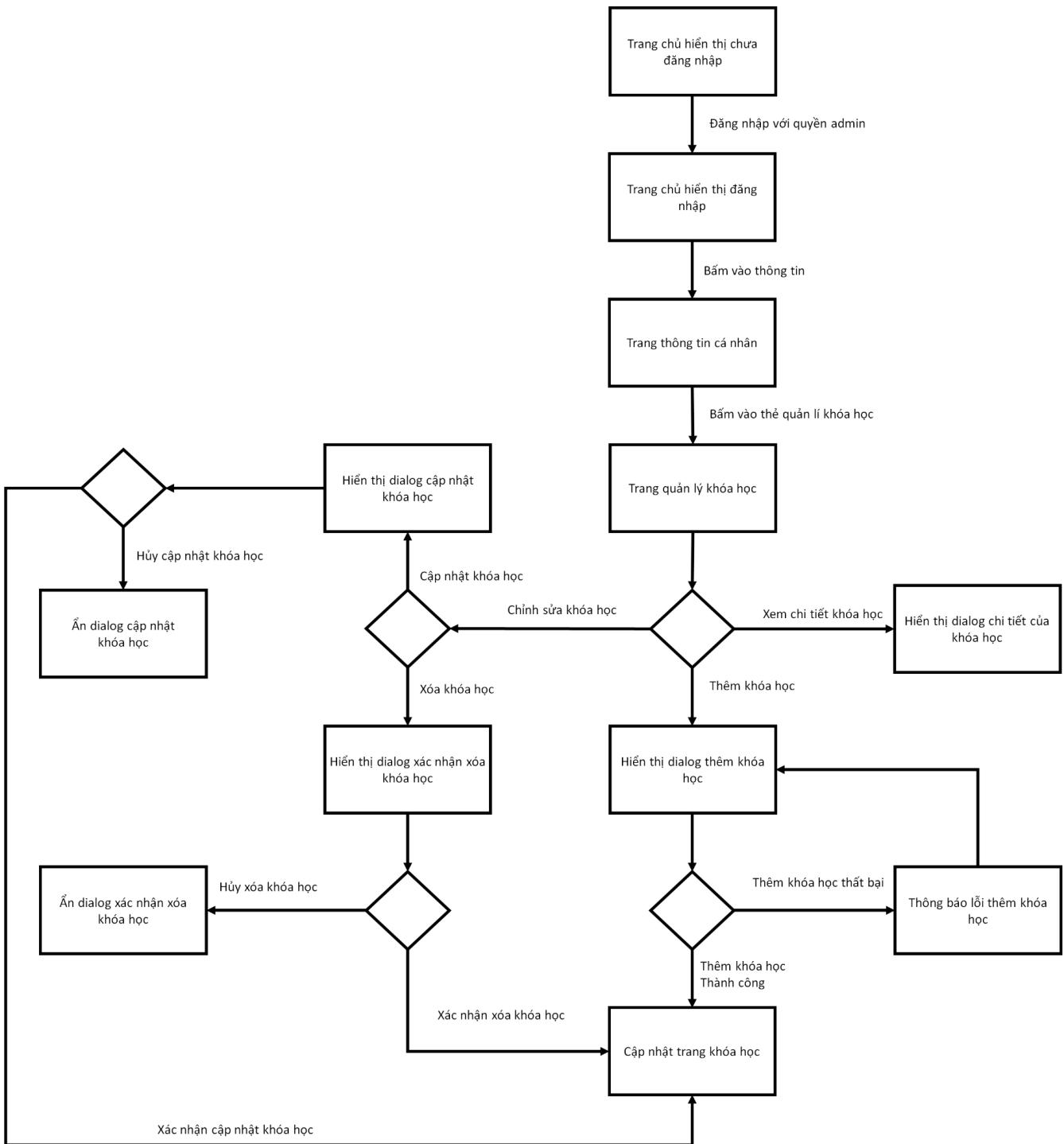
Hình 25: Task Flow chức năng xem lịch dạy

3.4.11 Taskflow Quản lý thông báo



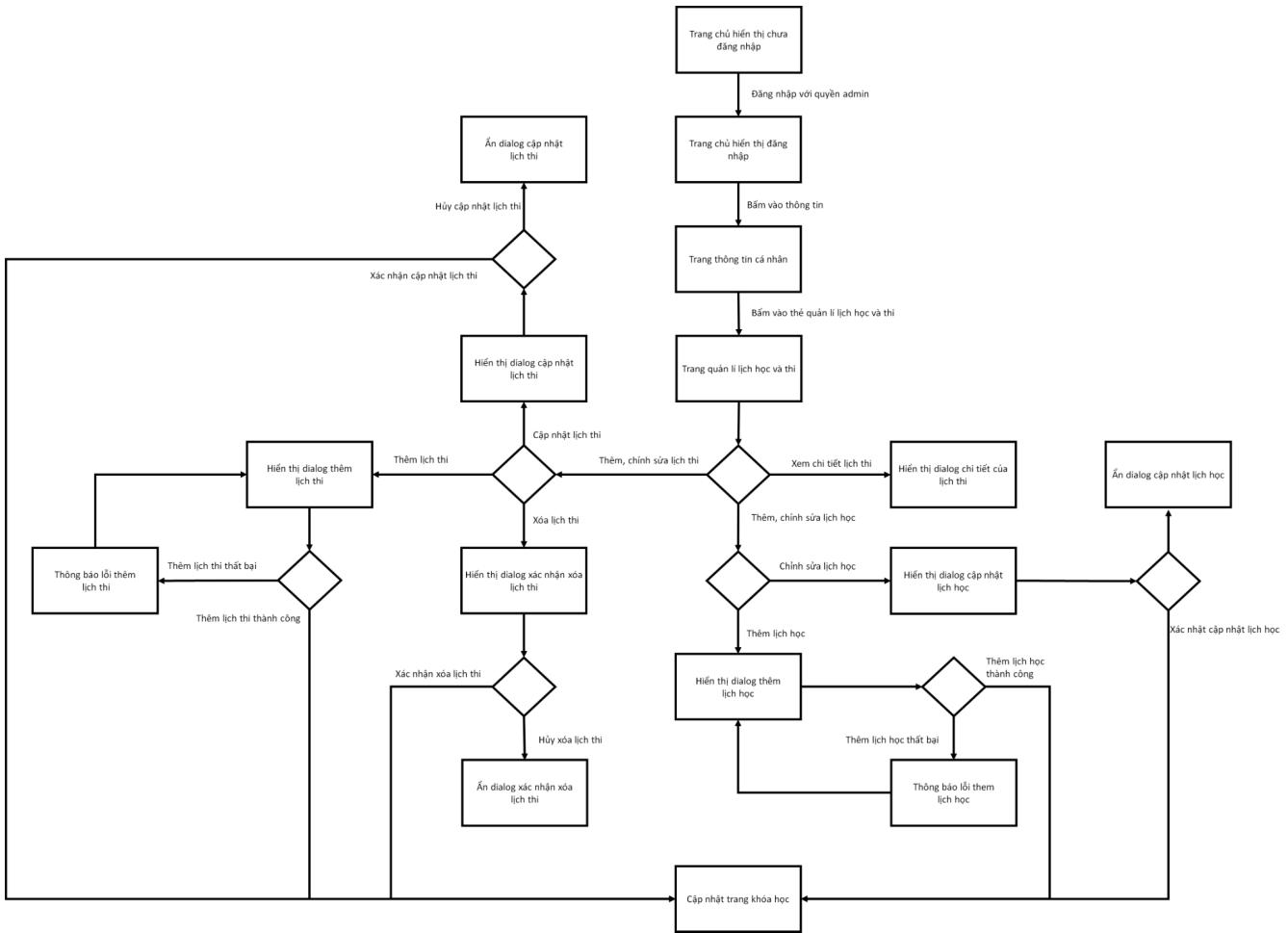
Hình 26: Task Flow chức năng quản lý thông báo

3.4.12 Taskflow Quản lý khóa học



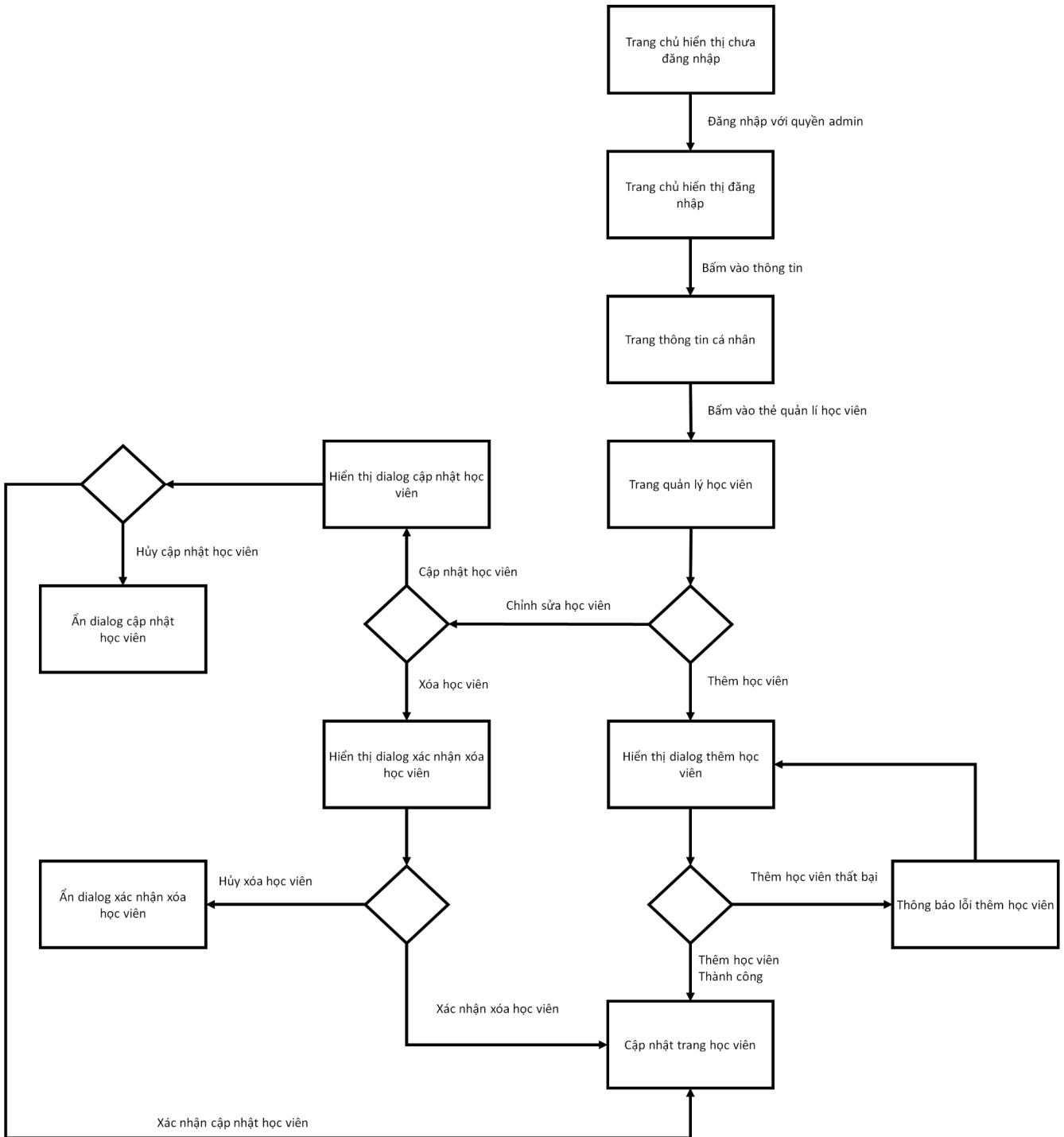
Hình 27: Task Flow chức năng quản lý khóa học

3.4.13 Taskflow Quản lý lịch học và thi



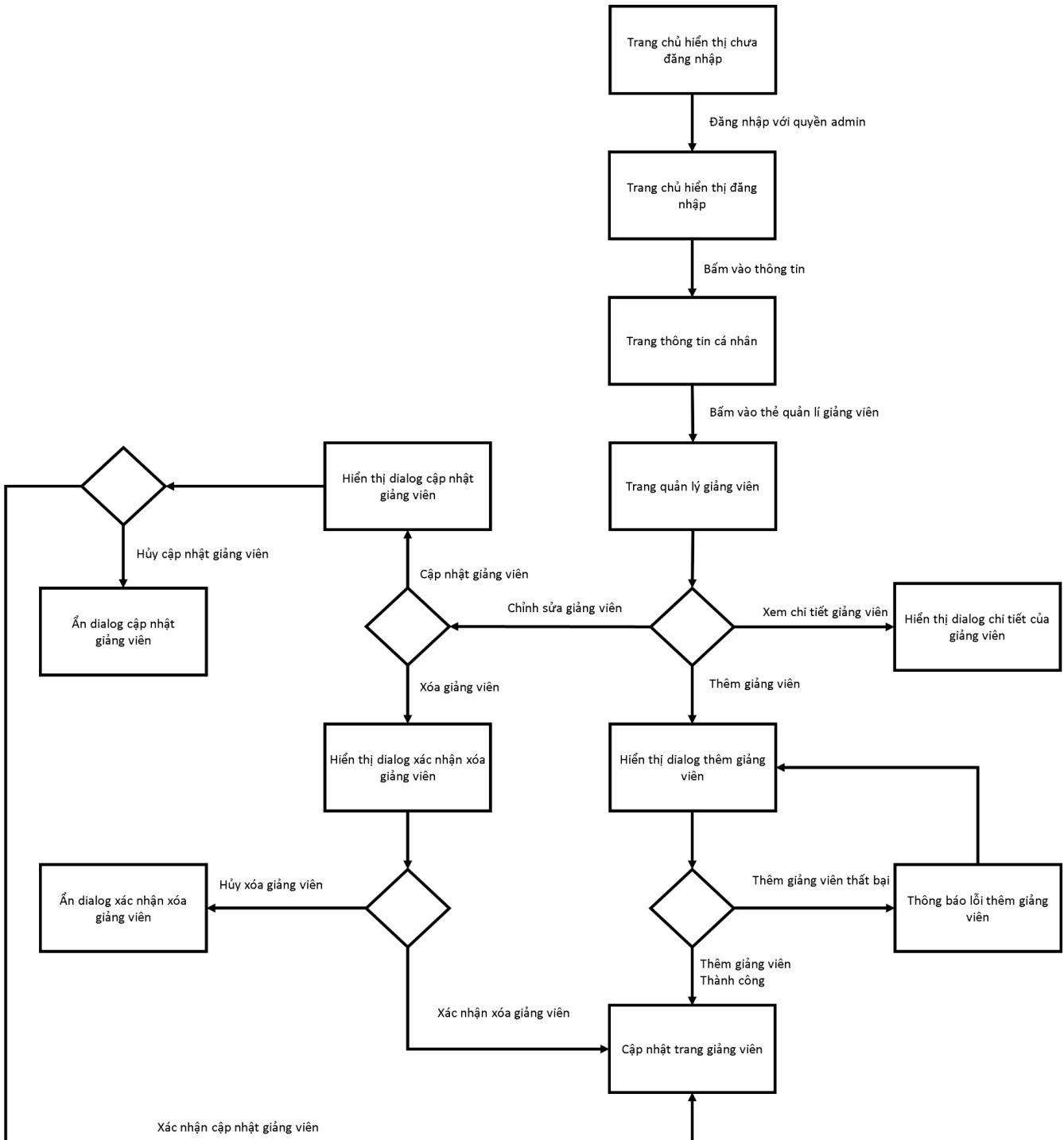
Hình 28: Task Flow chức năng quản lý lịch học và thi

3.4.14 Taskflow Quản lý học viên



Hình 29: Task Flow chức năng quản lý học viên

3.4.15 Taskflow Quản lý giảng viên



Hình 30: Task Flow chức năng quản lý giảng viên

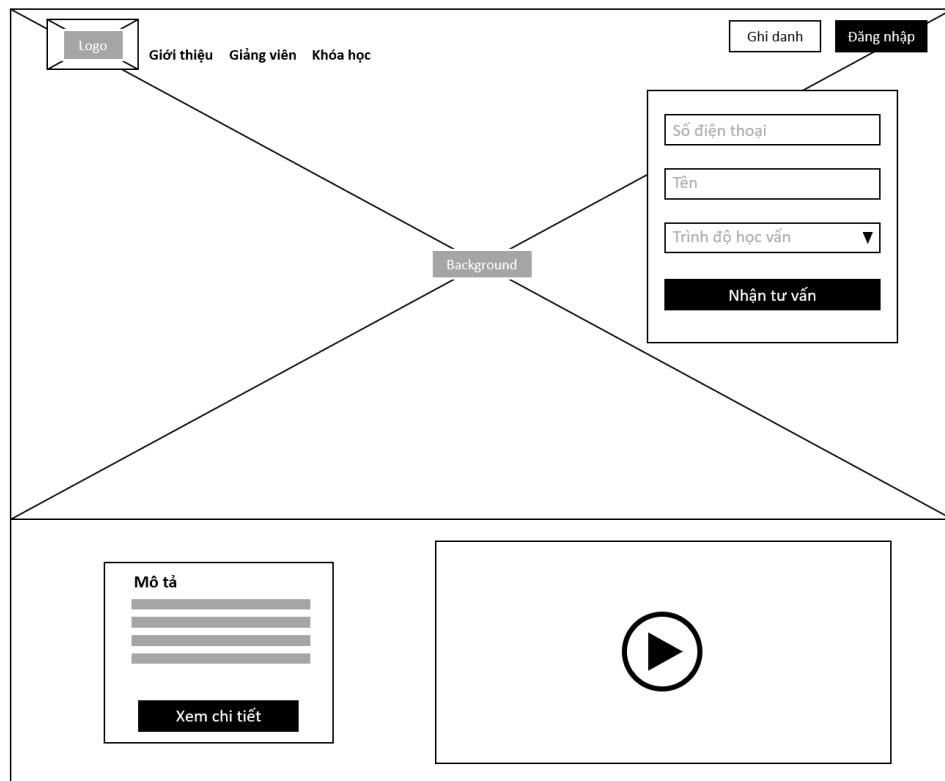
CHƯƠNG IV: HIỆN THỰC Ý TƯỞNG

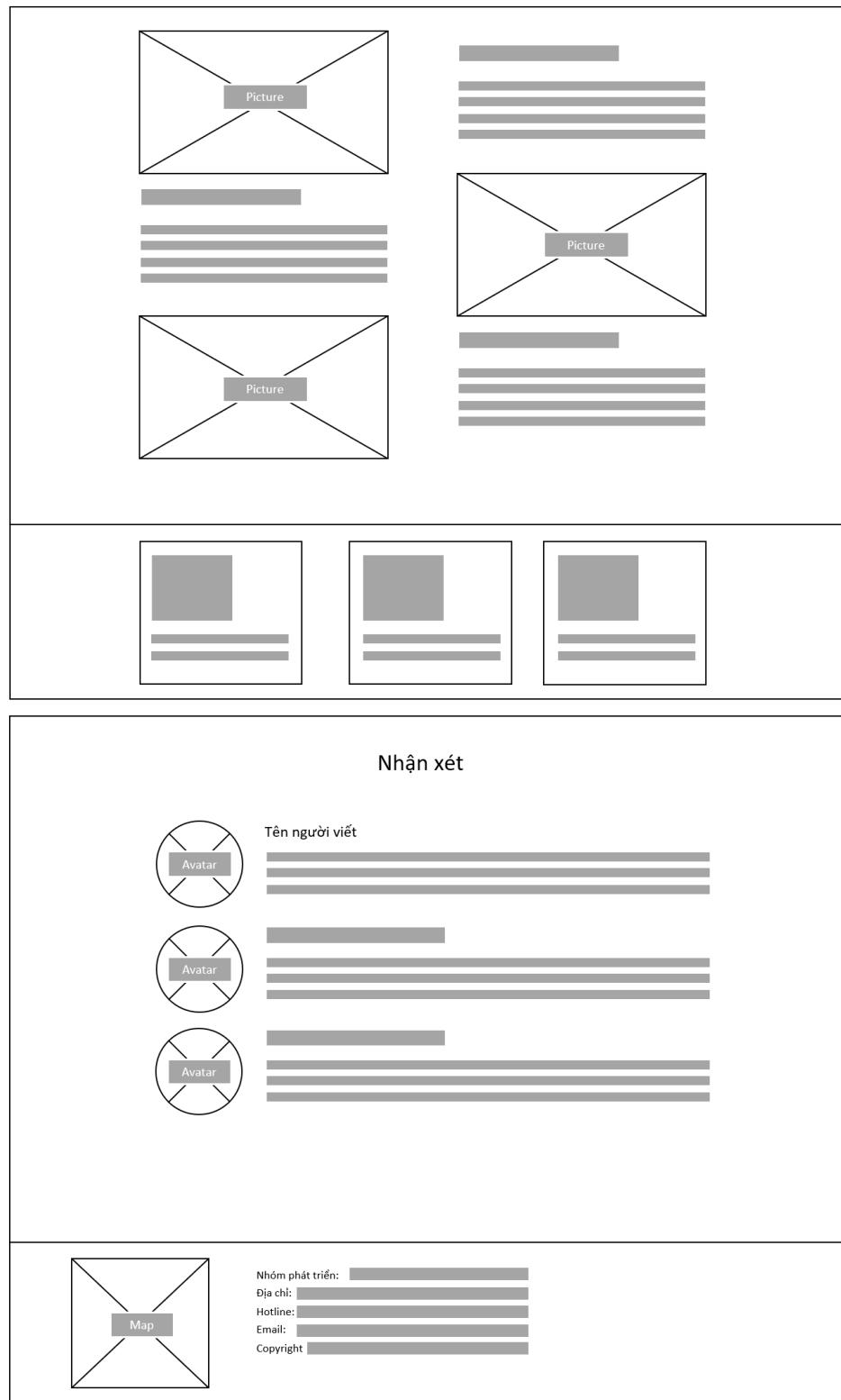
Phương pháp lựa chọn: Wireframes > Visual Designs > Code

Số lượng màn hình: 50 (Trong đó có 17 màn hình chính)

4.1 Wireframes

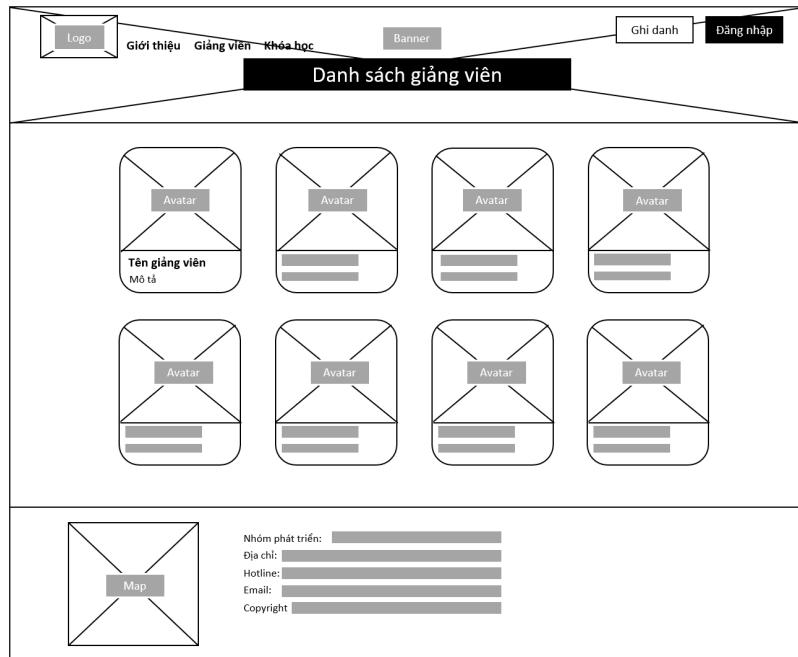
4.1.1 Wireframe Trang chủ





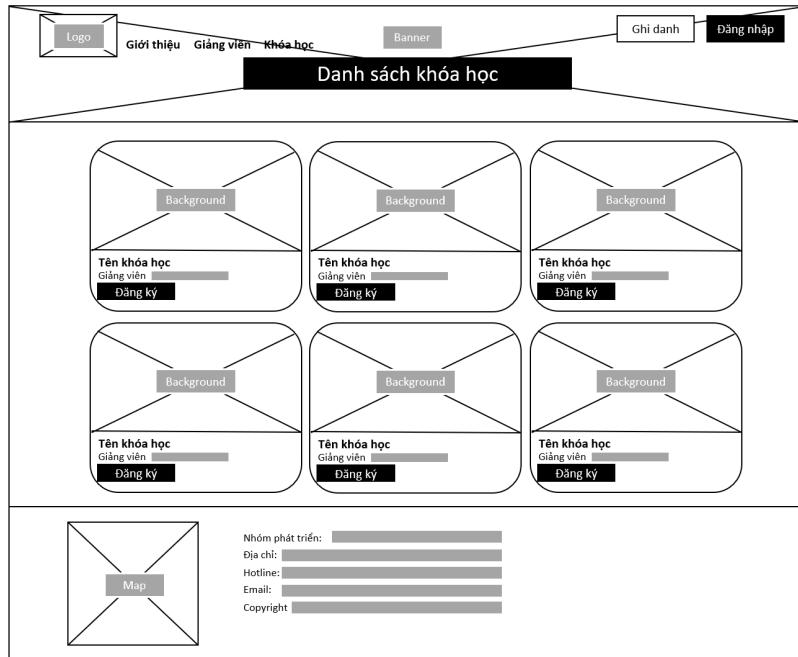
Hình 31: Wireframe Trang chủ

4.1.2 Wireframe Xem thông tin giảng viên



Hình 32: Wireframe Xem thông tin giảng viên

4.1.3 Wireframe Xem thông tin khóa học



Hình 33: Wireframe Xem thông tin khóa học

4.1.4 Wireframe Đăng ký tài khoản

The wireframe for the account registration page is a rectangular form. In the top-left corner, there is a placeholder for a logo. The main title "Đăng ký tài khoản" is centered at the top. Below the title, there are six input fields, each preceded by a label: "Họ và tên:" (Name), "Số điện thoại:" (Phone number), "Địa chỉ:" (Address), "Email:", "Mật khẩu:" (Password), and "Xác nhận mật khẩu:" (Confirm password). At the bottom of the form are three buttons: a large black "Đăng ký" button on the left, a smaller white "Làm lại" (Reset) button in the middle, and a black "Back" button on the right.

Hình 34: Wireframe Đăng ký tài khoản

4.1.5 Wireframe Đăng nhập tài khoản

The wireframe for the account login page is a rectangular form. In the top-left corner, there is a placeholder for a logo. The main title "Đăng nhập" is centered at the top, with a "Back" button to its right. Below the title are two input fields: one for "Nhập email" (Enter email) and another for "Nhập mật khẩu" (Enter password). A small link "Chưa có tài khoản? Tạo ngay" (Don't have an account? Create now) is positioned between the two input fields. At the bottom is a large black "Đăng nhập" button.

Hình 35: Wireframe Đăng nhập tài khoản

4.1.6 Wireframe Xem thông báo

Tên thông báo	Ngày đăng	
Tên thông báo	Chỉnh sửa - 00:00, dd/mm/yyyy	<input type="button" value="Chi tiết"/>
		<input type="button" value="Chi tiết"/>
		<input type="button" value="Chi tiết"/>

Hình 36: Wireframe Xem thông báo

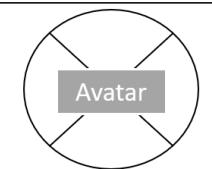
Hình 37: Wireframe Xem thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo

4.1.7 Wireframe Đăng ký khóa học

Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên	Đăng ký
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Đăng ký
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Đăng ký

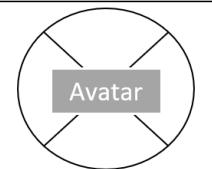
Hình 38: Wireframe Đăng ký khóa học

Hình 39: Wireframe Đăng ký khóa học với chức năng Xác nhận đăng ký khóa học

 Tên	<p><input checked="" type="checkbox"/> Đăng ký khóa học</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Học phí</th> <th>Ngày bắt đầu</th> <th>Giảng viên</th> <th></th> </tr> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Học phí</th> <th>dd/mm/yyyy</th> <th>Tên giảng viên</th> <th>Đăng ký</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>Hủy</td> </tr> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>Hủy</td> </tr> </tbody> </table>					Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên		Tên khóa học	Học phí	dd/mm/yyyy	Tên giảng viên	Đăng ký	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Hủy	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Hủy
Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên																						
Tên khóa học	Học phí	dd/mm/yyyy	Tên giảng viên	Đăng ký																					
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Hủy																					
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Hủy																					
Thông báo Đăng ký khóa học Lịch học/Lịch thi Thanh toán Lịch sử thanh toán Về trang chủ Đăng xuất																									

Hình 40: Wireframe Đăng ký khóa học sau khi đã đăng ký một số khóa học

4.1.8 Wireframe Xem lịch học và thi

 Tên	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lịch học</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng</th> <th>Ngày</th> <th>Thời gian</th> <th>Giảng viên</th> </tr> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng</th> <th>dd/mm/yyyy</th> <th>00:00 – 00:00</th> <th>Tên giảng viên</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> </tr> </tbody> </table>					Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Giảng viên	Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00	Tên giảng viên	[Redacted]									
Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Giảng viên																					
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00	Tên giảng viên																					
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]																					
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> Lịch thi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng thi</th> <th>Ngày thi</th> <th>Thời gian</th> </tr> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng</th> <th>dd/mm/yyyy</th> <th>00:00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> </tr> </tbody> </table>						Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]				
Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian																						
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00																						
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]																						
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]																						

Hình 41: Wireframe Xem lịch học và thi

4.1.9 Wireframe Thanh toán học phí

The wireframe shows a sidebar on the left with the following navigation links:

- Avatar
- Tên
- Thông báo
- Đăng ký khóa học
- Lịch học/Lịch thi
- Thanh toán
- Lịch sử thanh toán
- Về trang chủ
- Đăng xuất

The main content area has a header "⊗ Thanh toán học phí". Below it is a table with two columns:

Tên khóa học	Học phí
Tên người đóng	Số tiền
[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]

Below the table, the text "Tổng học phí: 0đ" is displayed. To the right, there is a large black button labeled "Thanh toán".

Hình 42: Wireframe Thanh toán học phí

The wireframe includes an additional section on the left labeled "XỬ LÝ THANH TOÁN" containing the text "Mã thanh toán:" followed by a redacted input field and the link "ĐẾN TRANG THANH TOÁN".

The rest of the interface is identical to Figure 42, featuring the sidebar with navigation links and the main content area with the payment table and summary.

Hình 43: Wireframe Thanh toán học phí với chức năng xử lý học phí



Hình 44: Wireframe Thanh toán học phí với chức năng đăng nhập thanh toán iBanking

Đăng xuất

Thông tin người thanh toán
Họ tên

Số điện thoại

Email

Thông tin thanh toán
Mã thanh toán

Tên học viên

Học phí

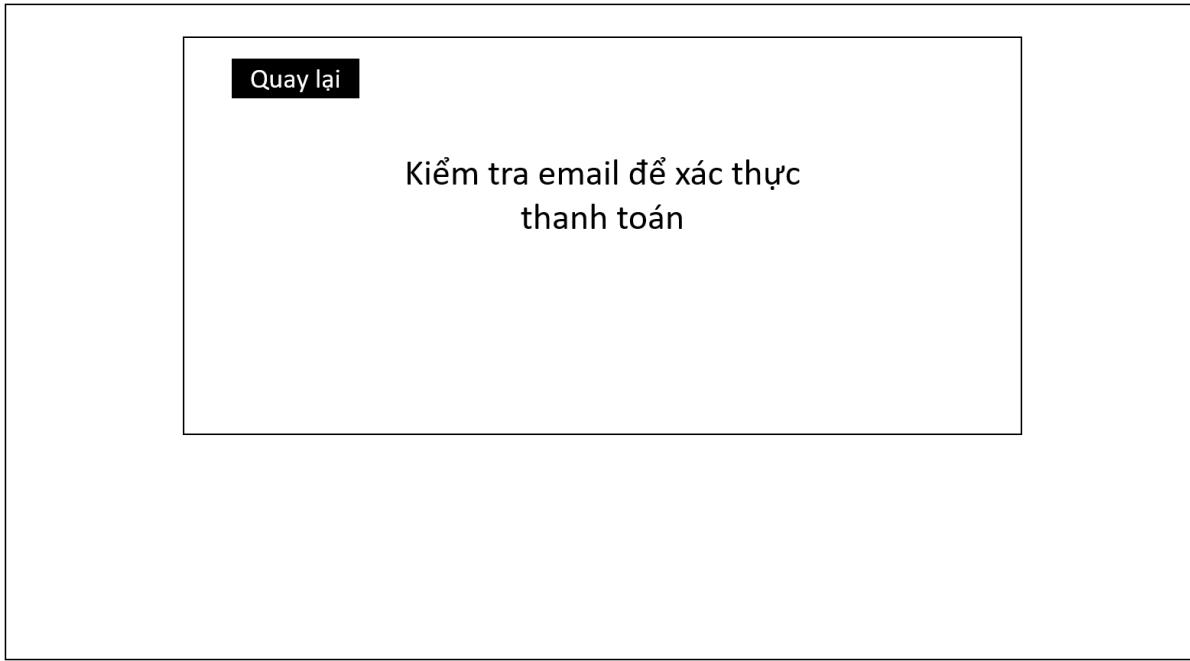
Thông tin hóa đơn
Số dư tài khoản

Số tiền thanh toán

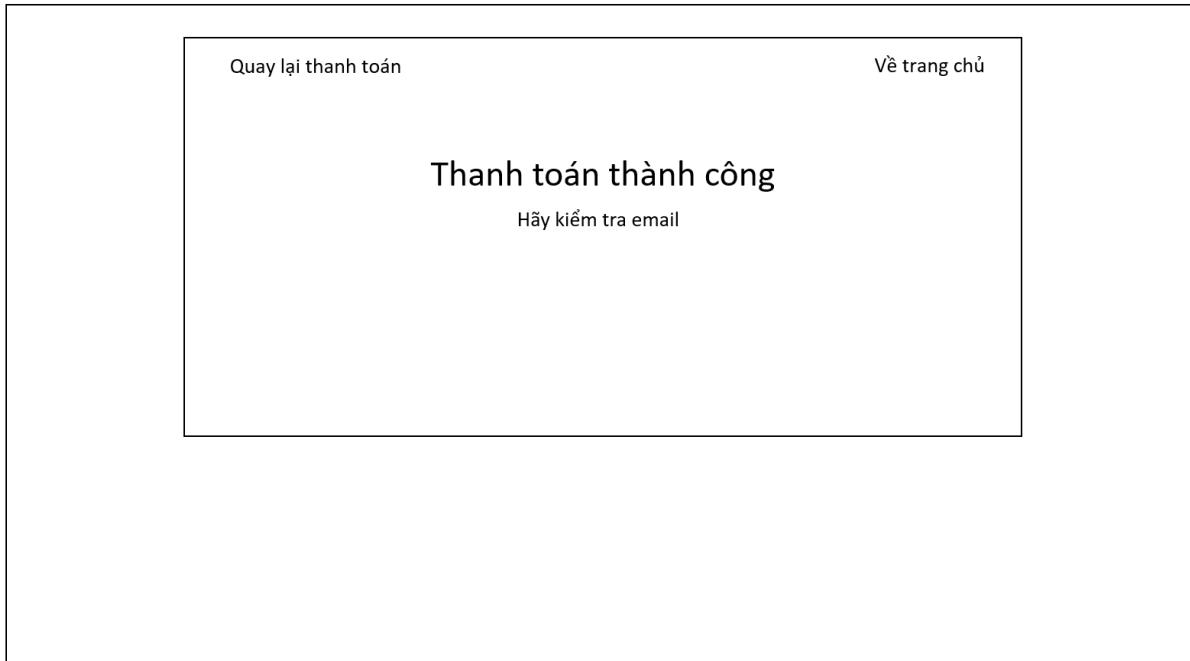
Điều khoản và chính sách. Chi tiết
Tôi đồng ý với Điều khoản và chính sách trên

Xác nhận

Hình 45: Wireframe Thanh toán học phí với xác nhận thông tin thanh toán iBanking



Hình 46: Wireframe Thanh toán học phí với xác thực thanh toán bằng email



Hình 47: Wireframe Thanh toán học phí với thông báo thanh toán thành công

4.1.10 Wireframe Lịch sử thanh toán

Người thanh toán	Ngày thanh toán	Tổng học phí đã đóng	Môn học
Tên người đóng	Dd/mm/yyyy, 00:00	Số tiền	<input type="button" value="Xem"/>
			<input type="button" value="Xem"/>
			<input type="button" value="Xem"/>

Hình 48: Wireframe Lịch sử thanh toán

Người thanh toán	Ngày thanh toán	Tổng học phí đã đóng	Môn học
Tên người đóng	Dd/mm/yyyy, 00:00	Số tiền	<input type="button" value="Xem"/>
			<input type="button" value="Xem"/>
			<input type="button" value="Xem"/>

Hình 49: Wireframe Lịch sử thanh toán với chức năng xem các môn đã đăng ký

4.1.11 Wireframe Đăng xuất tài khoản

Bạn có muốn đăng xuất?

Đăng xuất **Đóng**

X		
ết	Cập nhật	Xóa
ết	Cập nhật	Xóa
Chi tiết	Cập nhật	Xóa

Hình 50: Wireframe Đăng xuất tài khoản

4.1.12 Wireframe Xem lịch dạy học

Lịch dạy

Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

Hình 51: Wireframe Xem lịch dạy học

4.1.13 Wireframe Quản lý thông báo

The wireframe shows a sidebar on the left with a circular profile picture placeholder labeled 'Avatar' and 'Tên'. Below it is a vertical list of navigation links: Quản lý thông báo, Quản lý khóa học, Quản lý lịch học/lịch thi, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Về trang chủ, and Đăng xuất.

The main content area has a header 'Quản lý thông báo' with a 'Thêm thông báo mới' button. Below the header is a table with columns 'Tên thông báo' and 'Ngày đăng'. The table contains three rows of notification entries, each with a 'Chi tiết' button, a 'Cập nhật' button, and a 'Xóa' button.

Hình 52: Wireframe Quản lí thông báo

This wireframe displays a modal dialog titled 'Thêm thông báo'. It includes a sidebar with the same navigation links as the main page. The main area contains two input fields: 'Tên thông báo' and 'Nội dung'. To the right of these fields is a vertical stack of three notification cards, each with 'Chi tiết', 'Cập nhật', and 'Xóa' buttons. At the bottom of the modal are two buttons: a black 'Thêm' button and a white 'Đóng' button.

Hình 53: Wireframe Quản lí thông báo với chức năng thêm thông báo

The wireframe shows a user interface for managing notifications. On the left is a sidebar with a navigation menu:

- Avatar**
- Tên
- Quản lý thông báo
- Quản lý khóa học
- Quản lý lịch học/lịch thi
- Quản lý học viên
- Quản lý giảng viên
- Về trang chủ
- Đăng xuất

The main content area has the following structure:

- Tên thông báo**: A text input field.
- Nội dung:** A large text area for entering content.
- Đóng**: A button to close the dialog.
- Buttons in the top right corner:**
 - Thêm
 - Cập nhật
 - Xóa
- Buttons in the bottom right corner:**
 - Thêm
 - Cập nhật
 - Xóa
- Buttons in the bottom center:**
 - Chi tiết
 - Cập nhật
 - Xóa

Hình 54: Wireframe Quản lí thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo

The wireframe shows a user interface for managing notifications. On the left is a sidebar with a navigation menu:

- Avatar**
- Tên
- Quản lý thông báo
- Quản lý khóa học
- Quản lý lịch học/lịch thi
- Quản lý học viên
- Quản lý giảng viên
- Về trang chủ
- Đăng xuất

The main content area has the following structure:

- Cập nhật thông báo**: A title for the update form.
- Tên thông báo**: A text input field.
- Nội dung**: A large text area for entering content.
- Cập nhật**: A button to update the notification.
- Đóng**: A button to close the dialog.
- Buttons in the top right corner:**
 - Thêm
 - Cập nhật
 - Xóa
- Buttons in the bottom right corner:**
 - Thêm
 - Cập nhật
 - Xóa
- Buttons in the bottom center:**
 - Thêm
 - Cập nhật
 - Xóa

Hình 55: Wireframe Quản lí thông báo với chức năng cập nhật thông báo

The wireframe shows a sidebar on the left with a user profile icon (Avatar) and a name (Tên). Below the sidebar is a vertical menu with the following items:

- Quản lý thông báo
- Quản lý khóa học
- Quản lý lịch học/lịch thi
- Quản lý học viên
- Quản lý giảng viên
- Về trang chủ
- Đăng xuất

The main content area contains a confirmation dialog titled "Xóa thông báo **Tên thông báo?**". The dialog has two buttons: "Xóa" (Delete) and "Đóng" (Close). Below the dialog is a table with three columns: "Tên thông báo", "Hành động" (Actions), and another "Hành động" column.

Tên thông báo	Hành động	Hành động
[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]
[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]

Hình 56: Wireframe Quản lý thông báo với chức năng xóa thông báo

4.1.14 Wireframe Quản lý khóa học

The wireframe shows a sidebar on the left with a user profile icon (Avatar) and a name (Tên). Below the sidebar is a vertical menu with the following items:

- Quản lý thông báo
- Quản lý khóa học
- Quản lý lịch học/lịch thi
- Quản lý học viên
- Quản lý giảng viên
- Về trang chủ
- Đăng xuất

The main content area contains a section titled "Quản lý khóa học" with a "Thêm khóa học mới" button. Below this is a table with four columns: "Tên khóa học", "Học phí", "Ngày bắt đầu", and "Giảng viên". Each row in the table includes a "Chi tiết" (Details), "Cập nhật" (Update), and "Xóa" (Delete) button.

Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên
[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]
[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]	[Placeholder]

Hình 57: Wireframe Quản lý khóa học

The wireframe shows a modal dialog titled 'Thêm khóa học'. On the left is a sidebar with navigation links: 'Avatar', 'Tên', 'Quản lý thông báo', 'Quản lý khóa học', 'Quản lý lịch học/lịch thi', 'Quản lý học viên', 'Quản lý giảng viên', 'Về trang chủ', and 'Đăng xuất'. The main area contains fields for 'Tên khóa học' (Course Name), 'Mô tả' (Description), 'Học phí' (Fee), 'Ngày bắt đầu' (Start Date), and 'Giảng viên' (Teacher). At the bottom are 'Thêm' (Add) and 'Đóng' (Close) buttons. To the right of the main area are three small tables, each with 'Tìm', 'Cập nhật', and 'Xóa' buttons.

Hình 58: Wireframe Quản lí khóa học với chức năng thêm khóa học

The wireframe shows a modal dialog titled 'Khóa học Tên khóa học'. On the left is a sidebar with the same navigation links as in Figure 58. The main area displays the course name 'Tên khóa học' and a 'Mô tả:' (Description) field. Below these are several greyed-out buttons: 'Chi tiết', 'Cập nhật', and 'Xóa'. At the bottom are 'Đóng' (Close) and another set of 'Chi tiết', 'Cập nhật', and 'Xóa' buttons. A vertical scroll bar is visible on the right side of the dialog.

Hình 59: Wireframe Quản lí khóa học với chức năng xem chi tiết khóa học

The wireframe shows a modal dialog titled 'Cập nhật khóa học' (Update course). On the left is a sidebar with navigation links: Avatar, Tên, Quản lý thông báo, Quản lý khóa học, Quản lý lịch học/lịch thi, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Về trang chủ, and Đăng xuất. The main content area contains fields for 'Tên khóa học' (Course name), 'Mô tả' (Description), 'Học phí' (Fee), 'Ngày bắt đầu' (Start date) in dd/mm/yyyy format, and a dropdown menu for 'Giảng viên' (Teacher). At the bottom are two buttons: 'Cập nhật' (Update) and 'Đóng' (Close).

Hình 60: Wireframe Quản lí khóa học với chức năng cập nhật khóa học

The wireframe shows a modal dialog titled 'Xóa khóa học **Tên khóa học?**' (Delete course **Course name?**). On the left is a sidebar with the same navigation links as in Figure 60. The main content area displays the course name 'Tên khóa học' and contains two buttons: 'Xóa' (Delete) and 'Đóng' (Close). A horizontal bar with four gray rectangular buttons is positioned between the main content and the footer.

Hình 61: Wireframe Quản lí khóa học với chức năng xóa khóa học

4.1.15 Wireframe Quản lý lịch học và thi

Quản lý lịch học

Thêm lịch học

Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Tên giảng viên	Cập nhật	Xóa
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00	Tên giảng viên	Cập nhật	Xóa
					Cập nhật	Xóa
					Cập nhật	Xóa

Quản lý lịch thi

Thêm lịch thi

Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Chi tiết	Cập nhật	Xóa
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00	Chi tiết	Cập nhật	Xóa
				Chi tiết	Cập nhật	Xóa
				Chi tiết	Cập nhật	Xóa

Hình 62: Wireframe Quản lý lịch học và thi

Thêm lịch học

Tên khóa học

Phòng

Ngày

Thời gian

Thêm Đóng

Chi tiết Cập nhật Xóa

Hình 63: Wireframe Quản lý lịch học và thi với chức năng thêm lịch học

Cập nhật lịch học

Avatar	Tên	
Quản lý thông báo	Tên khóa học	
Quản lý khóa học	Phòng	
Quản lý lịch học/lịch	Ngày	
Quản lý học viên	dd/mm/yyyy	
Quản lý giảng viên	Thời gian	
Về trang chủ	00:00 – 00:00	
Đăng xuất	Cập nhật Đóng	

Chi tiết Cập nhật Xóa

Hình 64: Wireframe Quản lí lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch học

Xóa lịch học?

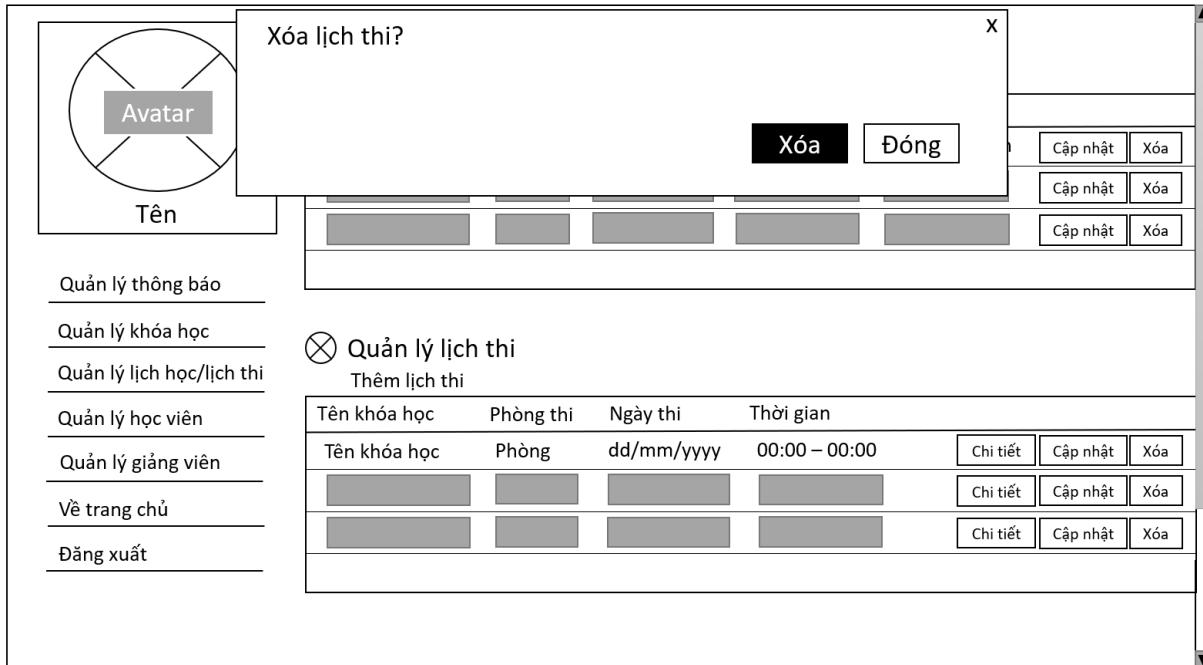
Avatar	Tên	
Quản lý thông báo	Xóa Đóng	
Quản lý khóa học		
Quản lý lịch học/lịch thi		
Quản lý học viên		
Quản lý giảng viên		
Về trang chủ		
Đăng xuất		

Quản lý lịch thi

Thêm lịch thi

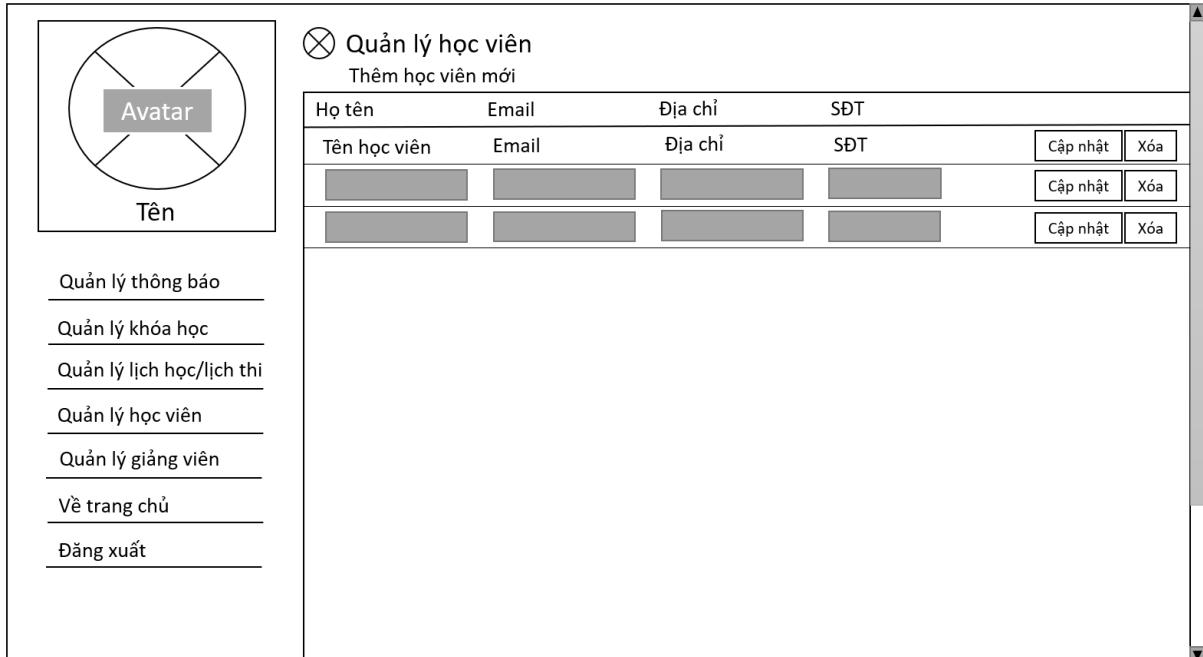
Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	
Tên khóa học	Phòng	dd/mm/yyyy	00:00 – 00:00	Chi tiết Cập nhật Xóa
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	Chi tiết Cập nhật Xóa
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	Chi tiết Cập nhật Xóa

Hình 65: Wireframe Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch học



Hình 66: Visual Design Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch thi

4.1.16 Wireframe Quản lí học viên



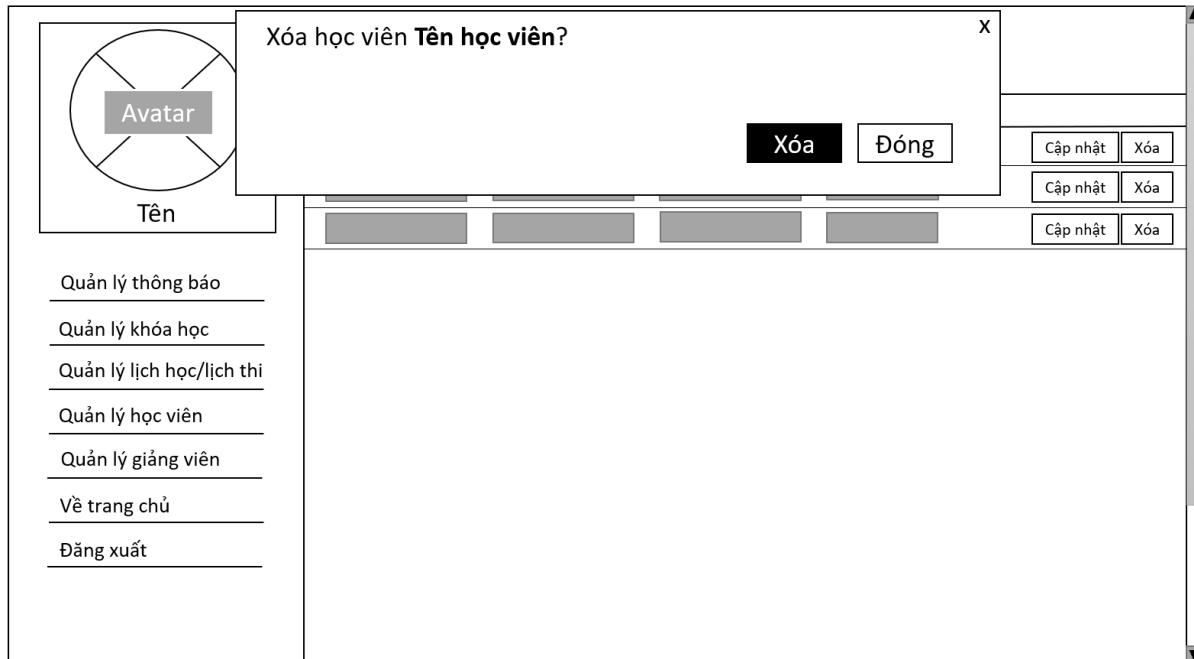
Hình 67: Wireframe Quản lí học viên

The wireframe shows a modal dialog titled 'Thêm học viên' (Add student). On the left is a sidebar with navigation links: 'Avatar', 'Tên', 'Quản lý thông báo', 'Quản lý khóa học', 'Quản lý lịch học/lich', 'Quản lý học viên', 'Quản lý giảng viên', 'Về trang chủ', and 'Đăng xuất'. The main area contains fields for 'Họ tên' (Last name), 'Email', 'Địa chỉ' (Address), 'Số điện thoại' (Phone number), and 'Mật khẩu' (Password). At the bottom right are 'Thêm' (Add) and 'Đóng' (Close) buttons. To the right of the main area is a vertical scroll bar.

Hình 68: Wireframe Quản lí học viên với chức năng thêm học viên

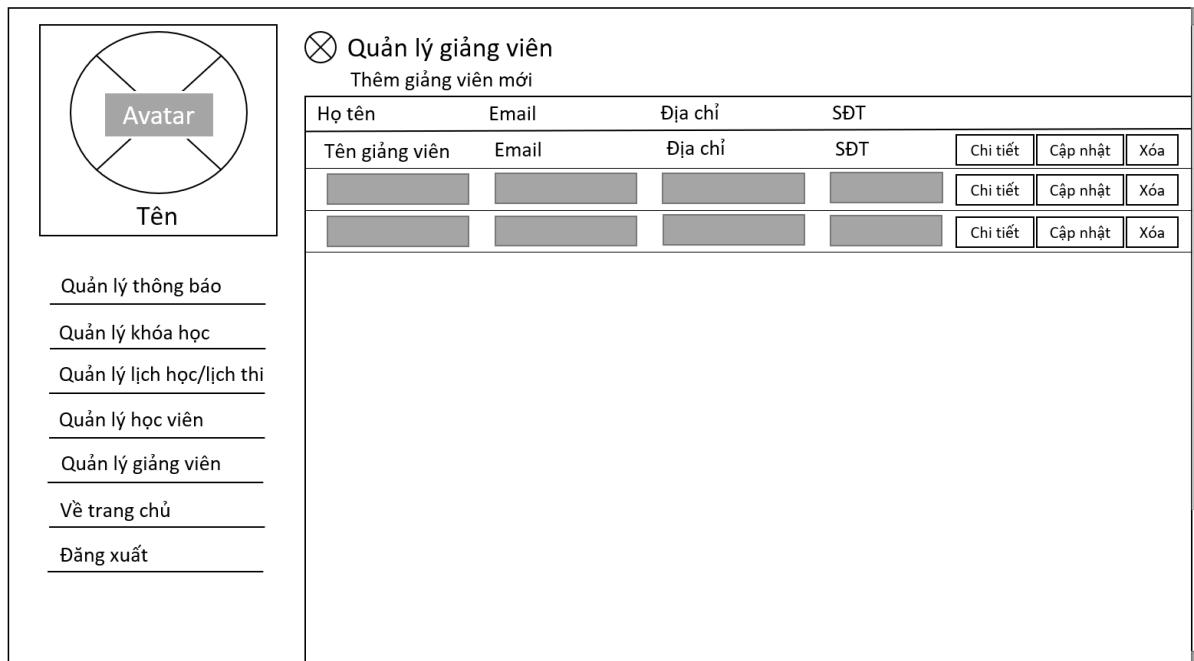
The wireframe shows a modal dialog titled 'Cập nhật học viên' (Update student). The sidebar on the left is identical to the one in Figure 68. The main area contains fields for 'Họ tên' (Last name) with the placeholder 'Tên học viên', 'Email' with the placeholder 'Email học viên', 'Địa chỉ' (Address) with the placeholder 'Địa chỉ học viên', and 'Số điện thoại' (Phone number) with the placeholder 'SĐT học viên'. At the bottom right are 'Cập nhật' (Update) and 'Đóng' (Close) buttons. To the right of the main area is a vertical scroll bar.

Hình 69: Wireframe Quản lí học viên với chức năng cập nhật học viên



Hình 70: Wireframe Quản lí học viên với chức năng xóa học viên

4.1.17 Wireframe Quản lí giảng viên



Hình 71: Wireframe Quản lí giảng viên

Thêm giảng viên

Tên	<input type="text"/>	X
Quản lý thông báo	<input type="text"/>	
Quản lý khóa học	<input type="text"/>	
Quản lý lịch học/lịch	<input type="text"/>	
Quản lý học viên	<input type="text"/>	
Quản lý giảng viên	<input type="text"/>	
Về trang chủ	<input type="text"/>	
Đăng xuất	<input type="text"/>	

Họ tên

Email

Địa chỉ

Số điện thoại

Mô tả

Mật khẩu

Thêm **Đóng**

Hình 72: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng thêm giảng viên

Giảng viên **Tên giảng viên**

Tên	<input type="text"/>	X
Quản lý thông báo	<input type="text"/>	
Quản lý khóa học	<input type="text"/>	
Quản lý lịch học/lịch thi	<input type="text"/>	
Quản lý học viên	<input type="text"/>	
Quản lý giảng viên	<input type="text"/>	
Về trang chủ	<input type="text"/>	
Đăng xuất	<input type="text"/>	

Mô tả:

Đóng

Chi tiết	Cập nhật	Xóa
Chi tiết	Cập nhật	Xóa
Chi tiết	Cập nhật	Xóa

Hình 73: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng xem chi tiết giảng viên

Cập nhật giảng viên

Họ tên
Tên giảng viên

Email
Email giảng viên

Địa chỉ
Địa chỉ giảng viên

Số điện thoại
SĐT giảng viên

Mô tả
Mô tả giảng viên

Cập nhật **Đóng**

Avatar
Tên
Quản lý thông báo
Quản lý khóa học
Quản lý lịch học/lịch
Quản lý học viên
Quản lý giảng viên
Về trang chủ
Đăng xuất

Hình 74: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng cập nhật giảng viên

Xóa giảng viên **Tên giảng viên?**

Xóa **Đóng**

Chi tiết Cập nhật Xóa

Avatar
Tên
Quản lý thông báo
Quản lý khóa học
Quản lý lịch học/lịch thi
Quản lý học viên
Quản lý giảng viên
Về trang chủ
Đăng xuất

Hình 75: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng xóa giảng viên

4.2 Visual Designs

4.2.1 Visual Design Trang chủ



Hình 76: Visual Design Trang chủ

4.2.2 Visual Design Xem thông tin giảng viên

The screenshot shows the 'Danh sách các Giảng viên' (List of Teachers) page. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Giới thiệu', 'Giảng viên', 'Khóa học', 'Ghi danh' (blue button), and 'Đăng nhập' (red button). The main content area has a blue header bar with the text 'Danh sách các Giảng viên'. Below this, there is a grid of 12 teacher profiles, arranged in three rows of four. Each profile consists of a placeholder image, a name, and a title. The names and titles are as follows:

- Row 1: Thái Trà My (Phó Giáo Sư - Tiến Sĩ), Phạm Văn Huy (Tiến Sĩ), Đặng Minh Thắng (Tiến Sĩ), Lê Văn Vang (Thạc Sĩ - NCS)
- Row 2: Mai Văn Mạnh (Thạc Sĩ), Võ Hoàng Anh (Thạc Sĩ - NCS), Hồ Thị Linh (Thạc Sĩ), Bùi Xuân Thắng (Thạc Sĩ)
- Row 3: Vũ Đinh Hồng (Thạc Sĩ - NCS), Trần Trung Tín (Thạc Sĩ - NCS), Bùi Danh Hướng (Thạc Sĩ), Trần Lương Quốc Đại (Thạc Sĩ)

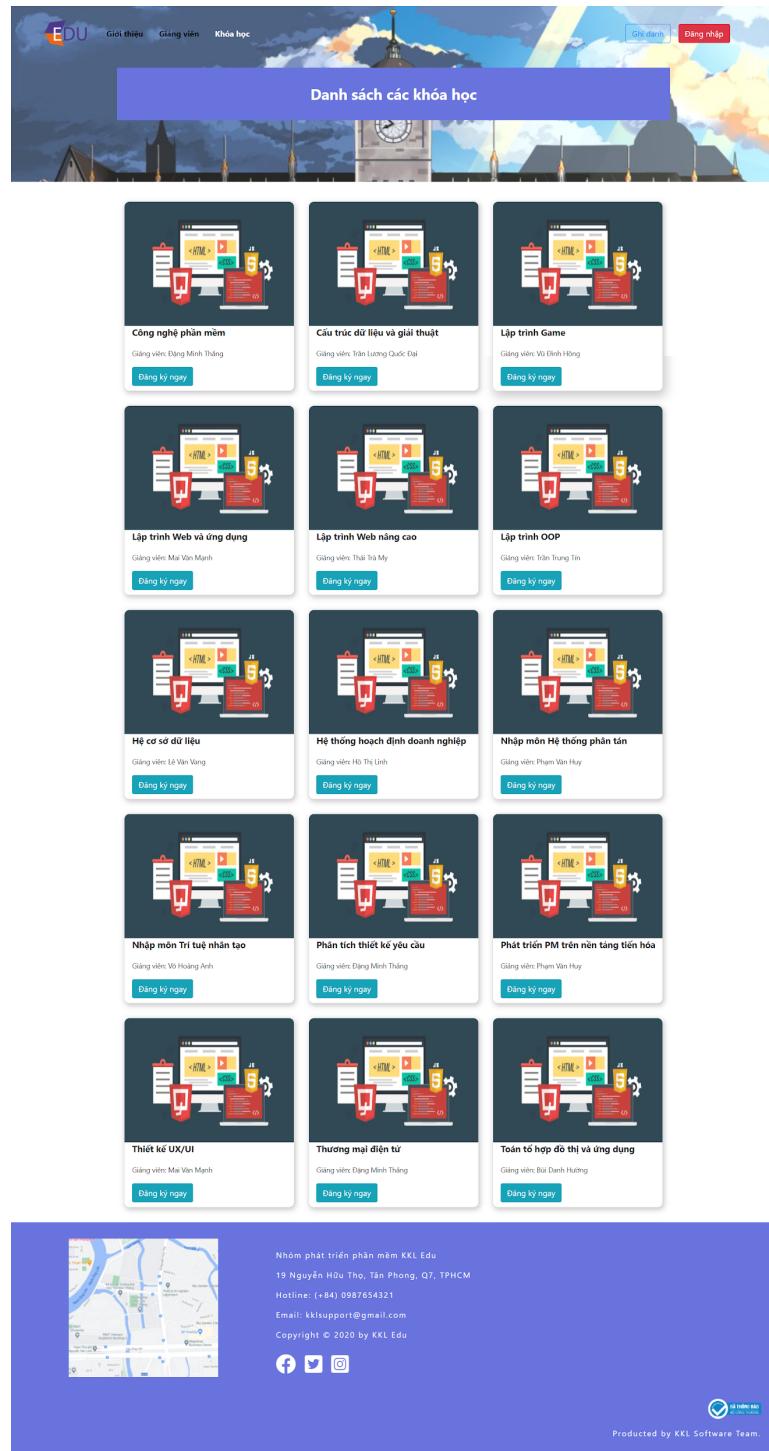
At the bottom left is a map of an area with several landmarks labeled. To the right of the map is contact information for the software developer:

Nhóm phát triển phần mềm KKL Edu
19 Nguyễn Hữu Thọ, Tân Phong, Q7, TPHCM
Hotline: (+84) 0987654321
Email: kklisupport@gmail.com
Copyright © 2020 by KKL Edu

Social media icons for Facebook, Twitter, and Instagram are also present. A small logo for 'Lý tưởng số' is at the bottom right, followed by the text 'Produced by KKL Software Team.'

Hình 77: Visual Design Xem thông tin giảng viên

4.2.3 Visual Design Xem thông tin khóa học



Hình 78: Visual Design Xem thông tin khóa học

4.2.4 Visual Design Đăng ký tài khoản



Đăng ký tài khoản

Họ và tên:

Số điện thoại:

Địa chỉ:

Email:

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

[Đăng ký](#)
[Làm mới](#)
[Back](#)

Hình 79: Visual Design Đăng ký tài khoản

4.2.5 Visual Design Đăng nhập tài khoản



Đăng nhập

[Back](#)

Chưa có tài khoản? [Tạo ngay](#)

[Đăng nhập](#)

Hình 80: Visual Design Đăng ký tài khoản

4.2.6 Visual Design Xem thông báo

Thông báo

Tên thông báo	Ngày đăng	
Đăng ký môn học	Đã chỉnh sửa - 9:24:36 PM, 4/1/2021	Chi tiết
Thông báo số 1	9:38:20 AM, 3/15/2021	Chi tiết
Đóng học phí	Đã chỉnh sửa - 9:24:51 PM, 4/1/2021	Chi tiết
Khoa CNTT	9:29:07 PM, 4/1/2021	Chi tiết
Khai giảng HK1/21	3:45:41 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Sự kiện T4/21	Đã chỉnh sửa - 3:48:05 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Lịch thi cuối HK2/20	3:50:43 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Học phí HK1/21	3:53:49 PM, 4/2/2021	Chi tiết

Thông báo

- Đăng ký khóa học
- Lịch học và thi
- Thanh toán học phí
- Lịch sử thanh toán
- Về trang chủ
- Đăng xuất

Sự kiện T4/21

Nội dung:
Trung tâm tổ chức lễ phát thưởng cho các học viên đạt thành tích Giỏi trong HK2/20.

[Chi tiết](#)

[Đóng](#)

Hình 81: Visual Design Xem thông báo

Thông báo

Tên thông báo	Ngày đăng	
Đóng học phí	Đã chỉnh sửa - 9:24:51 PM, 4/1/2021	Chi tiết
Khoa CNTT	9:29:07 PM, 4/1/2021	Chi tiết
Khai giảng HK1/21	3:45:41 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Sự kiện T4/21	Đã chỉnh sửa - 3:48:05 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Lịch thi cuối HK2/20	3:50:43 PM, 4/2/2021	Chi tiết
Học phí HK1/21	3:53:49 PM, 4/2/2021	Chi tiết

Sự kiện T4/21

Nội dung:
Trung tâm tổ chức lễ phát thưởng cho các học viên đạt thành tích Giỏi trong HK2/20.

[Chi tiết](#)

[Đóng](#)

Thông báo

- Đăng ký khóa học
- Lịch học và thi
- Thanh toán học phí
- Lịch sử thanh toán
- Về trang chủ
- Đăng xuất

Hình 82: Visual Design Xem thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo

4.2.7 Visual Design Đăng ký khóa học



Đăng ký khóa học				
Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên	
Công nghệ phần mềm	4,000,000	16/03/2021	Đặng Minh Thắng	<button>Đăng ký</button>
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3,500,000	17/03/2021	Trần Lương Quốc Đại	<button>Đăng ký</button>
Lập trình Game	4,500,000	17/03/2021	Vũ Đinh Hồng	<button>Đăng ký</button>
Lập trình Web và ứng dụng	4,500,000	18/03/2021	Mai Văn Mạnh	<button>Đăng ký</button>
Lập trình Web nâng cao	5,000,000	24/03/2021	Thái Trà My	<button>Đăng ký</button>
Lập trình OOP	3,700,000	20/03/2021	Trần Trung Tín	<button>Đăng ký</button>
Hệ cơ sở dữ liệu	3,900,000	19/03/2021	Lê Văn Vang	<button>Đăng ký</button>
Hệ thống hoạch định doanh nghiệp	4,300,000	13/03/2021	Hồ Thị Linh	<button>Đăng ký</button>
Nhập môn Hệ thống phân tán	4,900,000	24/03/2021	Phạm Văn Huy	<button>Đăng ký</button>
Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	7,200,000	14/04/2021	Võ Hoàng Anh	<button>Đăng ký</button>

Hình 83: Visual Design Đăng ký khóa học

Khóa học Công nghệ phần mềm

Giảng viên: Đặng Minh Thắng

Thời gian:
24/04/2021 - 15/07/2021

Học kì:
2021 - 2022

Mô tả:
Học phần này giới thiệu các quy trình và công cụ cần thiết cho việc phát triển hệ thống phần mềm đạt chất lượng cao. Nó bao gồm bốn lĩnh vực chính của phát triển phần mềm: thu thập và đặc tả yêu cầu phần mềm; mô hình hóa, phân tích và thiết kế hệ thống; cài đặt phần mềm; kiểm thử phần mềm. Học phần này cũng giới thiệu các công cụ và kỹ thuật sử dụng ở từng giai đoạn phát triển phần mềm chẳng hạn như: kỹ thuật và công cụ mô hình hóa UML ứng dụng vào giai đoạn thu thập, phân tích yêu cầu và thiết kế hệ thống, kỹ thuật và công cụ hỗ trợ quản lý phiên bản và quản lý chất lượng mã nguồn ở giai đoạn cài đặt phần mềm, kỹ thuật và công cụ hỗ trợ trong giai đoạn kiểm thử phần mềm.

Kiến thức cần biết trước khi tham gia khóa học:
Có kiến thức cơ bản về cách xây dựng về phần mềm hoặc ứng dụng bằng các ngôn ngữ lập trình như PHP, C#, Java.

Nội dung giảng dạy chính của khóa học:

- Quy trình nghiệp vụ chuẩn khi thiết kế và xây dựng phần mềm.
- Thiết kế và vẽ các loại sơ đồ UML.

Kiến thức đạt được sau khóa học:
Học viên sẽ hiểu được cách quy trình phần mềm hoạt động, chi tiết và ý nghĩa của từng giai đoạn. Nắm bắt được những gì thể hiện trên các loại sơ đồ UML và ý nghĩa của chúng.

Xác nhận Đóng

Hình 84: Visual Design Đăng ký khóa học với chức năng Xác nhận đăng ký khóa học



Vinh Khang

Đăng ký khóa học

Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên	
Công nghệ phần mềm	4,000,000	16/03/2021	Đặng Minh Thắng	<button>Đăng ký</button>
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3,500,000	17/03/2021	Trần Lương Quốc Đại	<button>Đăng ký</button>
Lập trình Game	4,500,000	17/03/2021	Vũ Đình Hồng	<button>Hủy</button>
Lập trình Web và ứng dụng	4,500,000	18/03/2021	Mai Văn Mạnh	<button>Đăng ký</button>
Lập trình Web nâng cao	5,000,000	24/03/2021	Thái Trà My	<button>Hủy</button>
Lập trình OOP	3,700,000	20/03/2021	Trần Trung Tín	<button>Hủy</button>
Hệ cơ sở dữ liệu	3,900,000	19/03/2021	Lê Văn Vang	<button>Hủy</button>
Hệ thống hoạch định doanh nghiệp	4,300,000	13/03/2021	Hồ Thị Linh	<button>Đăng ký</button>
Nhập môn Hệ thống phân tán	4,900,000	24/03/2021	Phạm Văn Huy	<button>Đăng ký</button>
Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	7,200,000	14/04/2021	Võ Hoàng Anh	<button>Đăng ký</button>

Thông báo

Đăng ký khóa học

Lịch học và thi

Thanh toán học phí

Lịch sử thanh toán

Về trang chủ

Đăng xuất

Hình 85: Visual Design Đăng ký khóa học sau khi đã đăng ký một số khóa học

4.2.8 Visual Design Xem lịch học và thi



Quang Khải

Lịch học

Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Giảng viên
Phát triển PM trên nền tảng tiền hóa	C408	23/04/2021	06h50 - 09h15	Phạm Văn Huy
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	B601	07/04/2021	15h05 - 17h30	Trần Lương Quốc Đại
Lập trình Web và ứng dụng	C504	09/04/2021	06h50 - 09h15	Mai Văn Mạnh
Hệ thống hoạch định doanh nghiệp	B209	09/04/2021	06h50 - 09h15	Hồ Thị Linh
Nhập môn Hệ thống phân tán	D405	02/04/2021	06h50 - 09h15	Phạm Văn Huy
Thương mại điện tử	E202	11/04/2021	06h50 - 09h15	Đặng Minh Thắng

Thông báo

Đăng ký khóa học

Lịch học và thi

Thanh toán học phí

Lịch sử thanh toán

Về trang chủ

Đăng xuất

Lịch thi

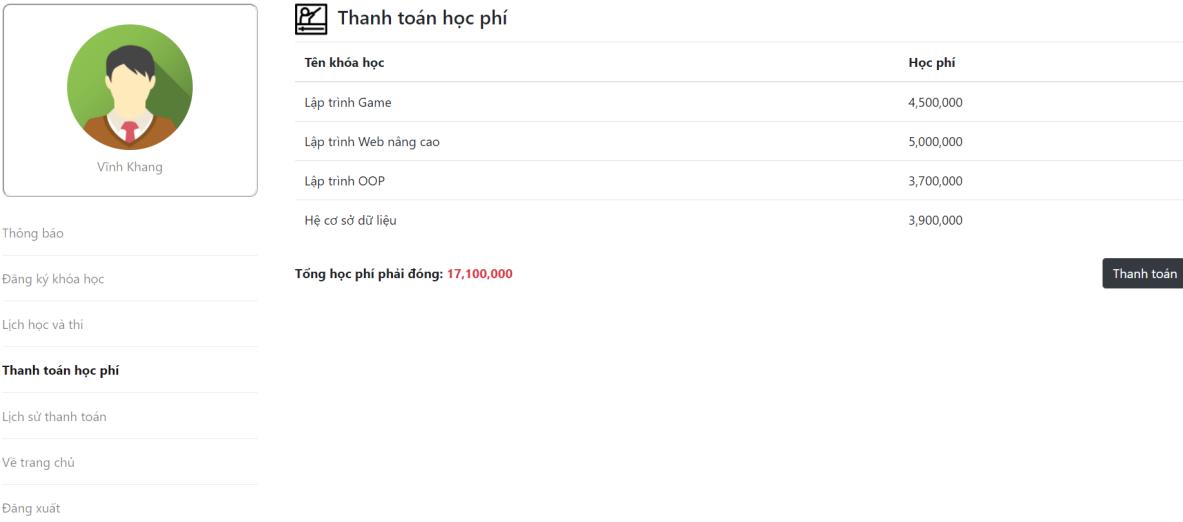
Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian
Lập trình Game	A502	02/07/2021	07h30

HK2 (2018 - 2019)

HK2 (2019 - 2020)

Hình 86: Visual Design Xem lịch học và thi

4.2.9 Visual Design Thanh toán học phí

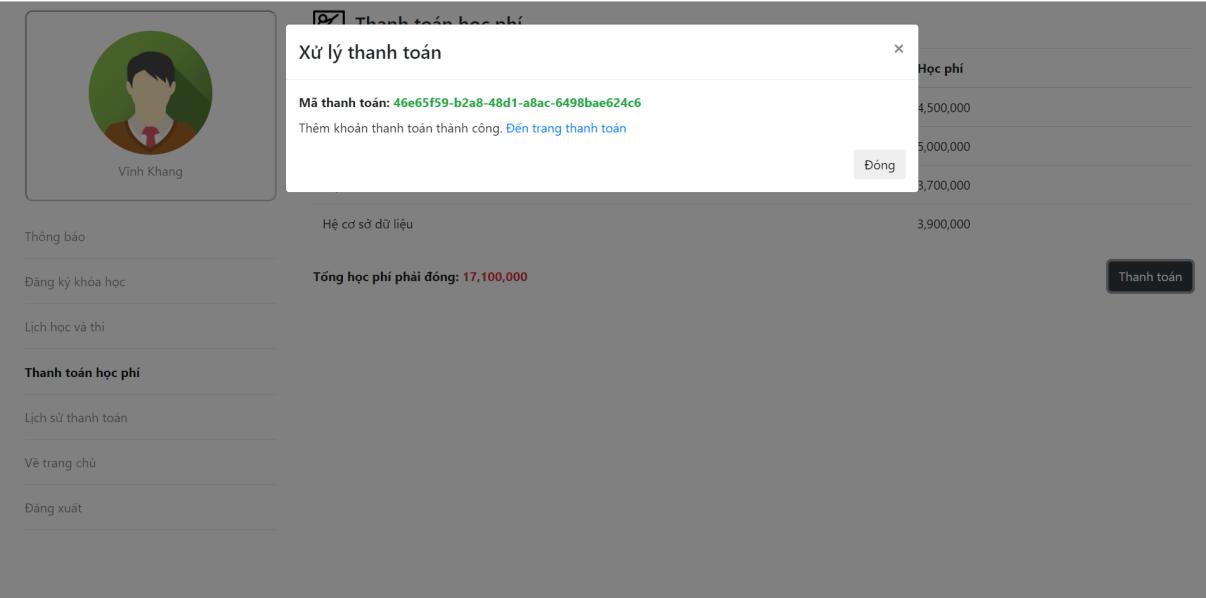


The screenshot shows a user profile for "Vĩnh Khang" with a green circular icon. Below the profile are navigation links: Thông báo, Đăng ký khóa học, Lịch học và thi, and a collapsed section labeled Thanh toán học phí. A modal window titled "Thanh toán học phí" is open, displaying a table of course fees:

Tên khóa học	Học phí
Lập trình Game	4,500,000
Lập trình Web nâng cao	5,000,000
Lập trình OOP	3,700,000
Hệ cơ sở dữ liệu	3,900,000

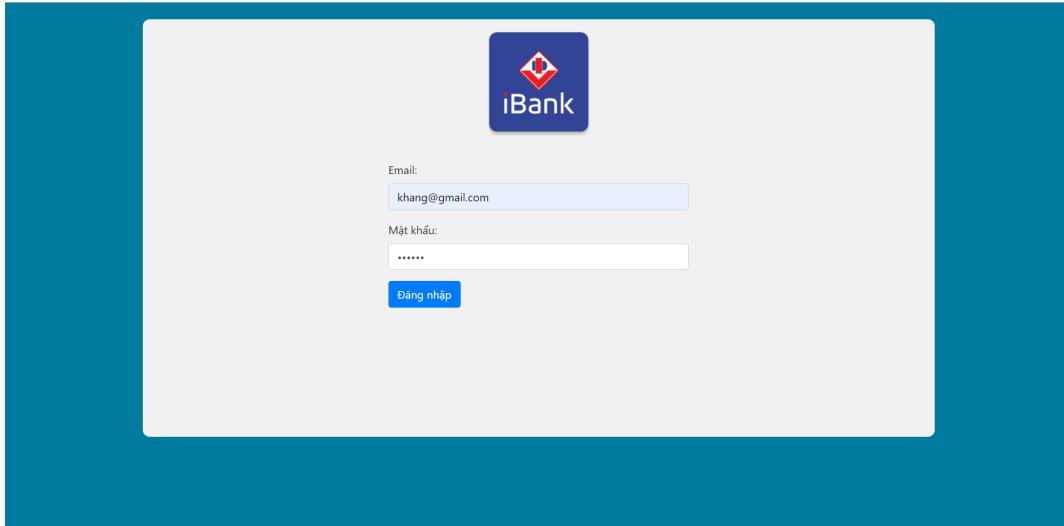
The total amount due is **Tổng học phí phải đóng: 17,100,000**. A "Thanh toán" button is at the bottom right of the modal.

Hình 87: Visual Design Thanh toán học phí



The screenshot is similar to Figure 87, showing the same user profile and navigation links. The "Thanh toán học phí" section is expanded. A modal window titled "Xử lý thanh toán" is displayed, containing the message: "Mã thanh toán: 46e65f59-b2a8-48d1-a8ac-6498bae624c6" and "Thêm khoản thanh toán thành công. Đến trang thanh toán". A "Đóng" button is at the bottom left of the modal. The background shows the total amount due as **Tổng học phí phải đóng: 17,100,000** and a "Thanh toán" button.

Hình 88: Visual Design Thanh toán học phí với chức năng xử lí học phí



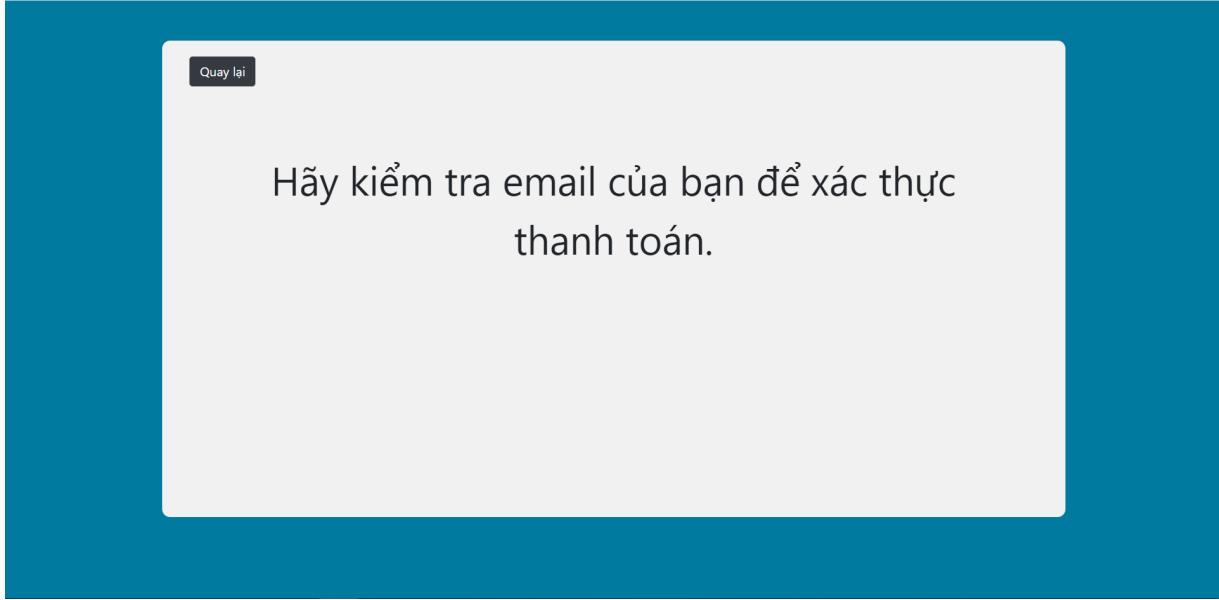
Hình 89: Visual Design Thanh toán học phí với chức năng đăng nhập thanh toán iBanking

This image displays a payment confirmation page. It features three main sections: 'Thông tin người thanh toán' (Payment person information), 'Thông tin thanh toán' (Payment information), and 'Thông tin hóa đơn' (Invoice information).

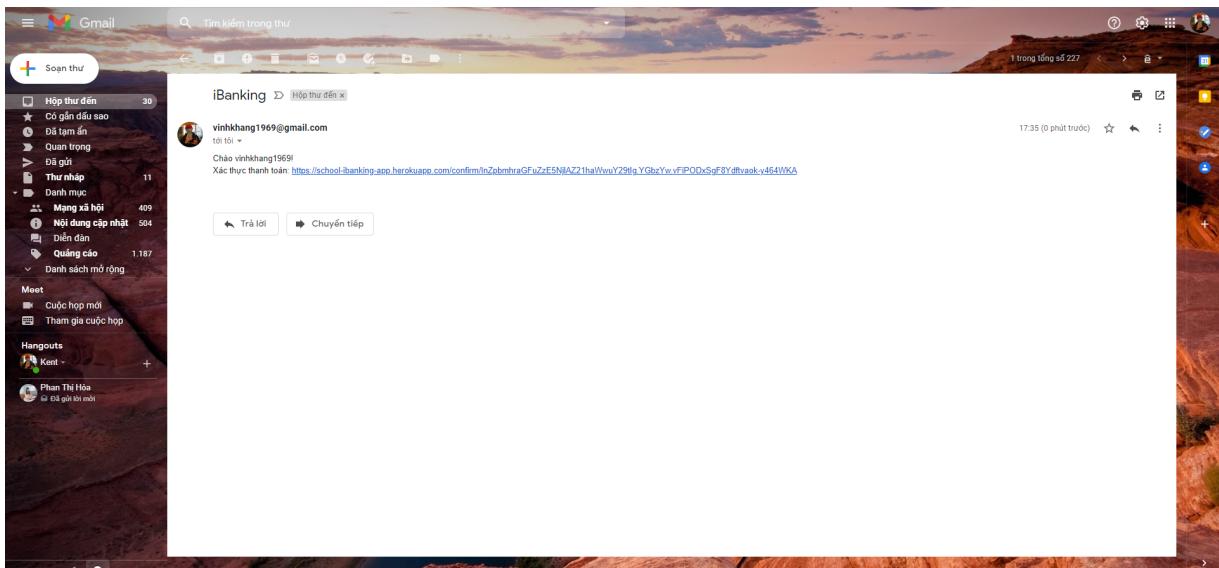
- Thông tin người thanh toán:** Includes fields for 'Họ tên:' (Vĩnh Khang), 'Số điện thoại:' (0921212345), and 'Email:' (khang@gmail.com). A yellow 'Đăng xuất' (Logout) button is located at the top right of this section.
- Thông tin thanh toán:** Includes fields for 'Mã thanh toán:' (46e65f59-b2a8-48d1-a8ac-6498bae624c6), 'Tên học viên:' (Vĩnh Khang), and 'Học phí:' (17,100,000).
- Thông tin hóa đơn:** Includes fields for 'Số dư tài khoản:' (1,000,000,000) and 'Số tiền thanh toán:' (17,100,000). Below these fields is a note about terms and conditions: 'Điều khoản và chính sách: [chi tiết](#)' followed by a checked checkbox 'Tôi đồng ý với các điều khoản và chính sách trên'.

A red 'Xác nhận' (Confirm) button is located at the bottom of the page.

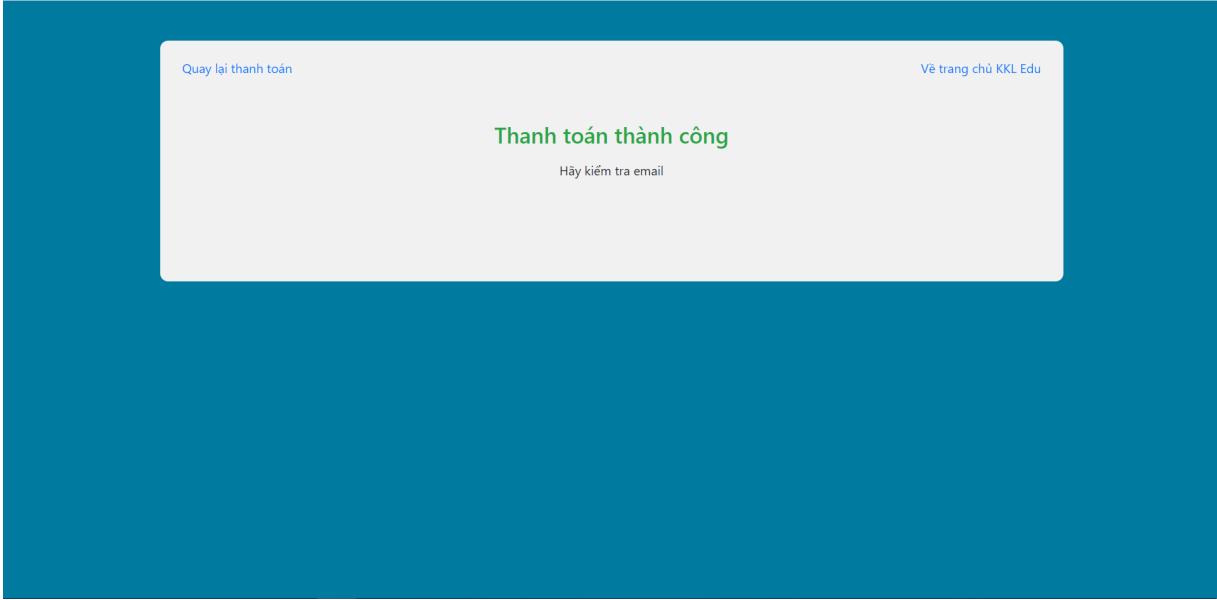
Hình 90: Visual Design Thanh toán học phí với xác nhận thông tin thanh toán iBanking



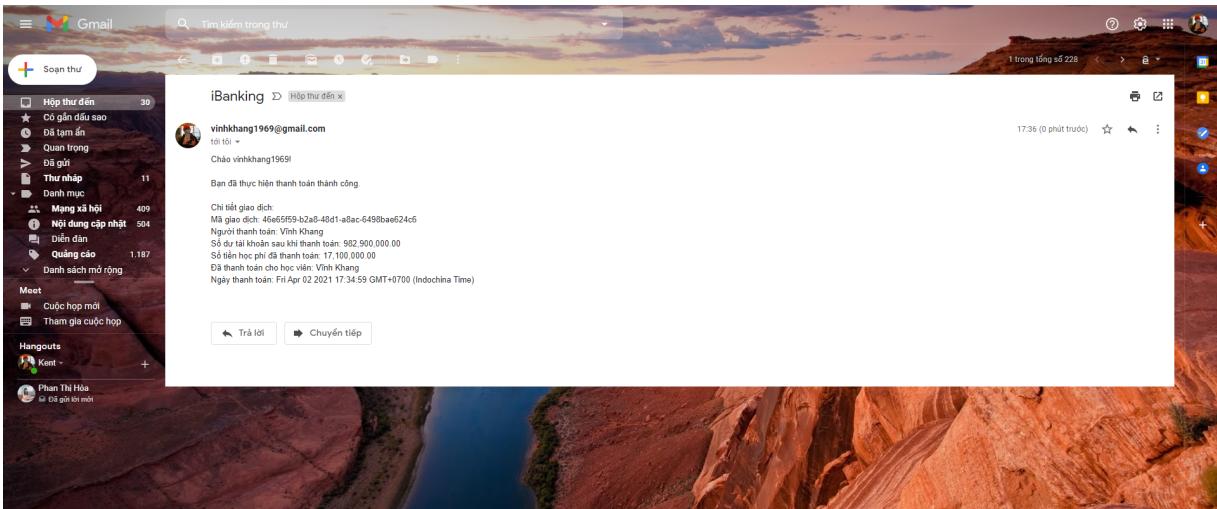
Hình 91: Visual Design Thanh toán học phí với xác thực thanh toán bằng email



Hình 92: Visual Design Thanh toán học phí với giao diện mail kèm link xác thực



Hình 93: Visual Design Thanh toán học phí với thông báo thanh toán thành công



Hình 94: Visual Design Thanh toán học phí với thông tin về hóa đơn thanh toán



Thanh toán học phí

Tên khóa học	Học phí
Tổng học phí phải đóng: 0	

Thanh toán

Thông báo

Đăng ký khóa học

Lịch học và thi

Thanh toán học phí

Lịch sử thanh toán

Về trang chủ

Đăng xuất

Hình 95: Visual Design Thanh toán học phí sau khi đã thanh toán khoản nợ thành công

4.2.10 Visual Design Lịch sử thanh toán



Lịch sử thanh toán

Người thanh toán	Ngày thanh toán	Tổng học phí đã đóng	Môn học
Vinh Khang	Fri Apr 02 2021 17:34:59	17,100,000	Xem

Thông báo

Đăng ký khóa học

Lịch học và thi

Thanh toán học phí

Lịch sử thanh toán

Về trang chủ

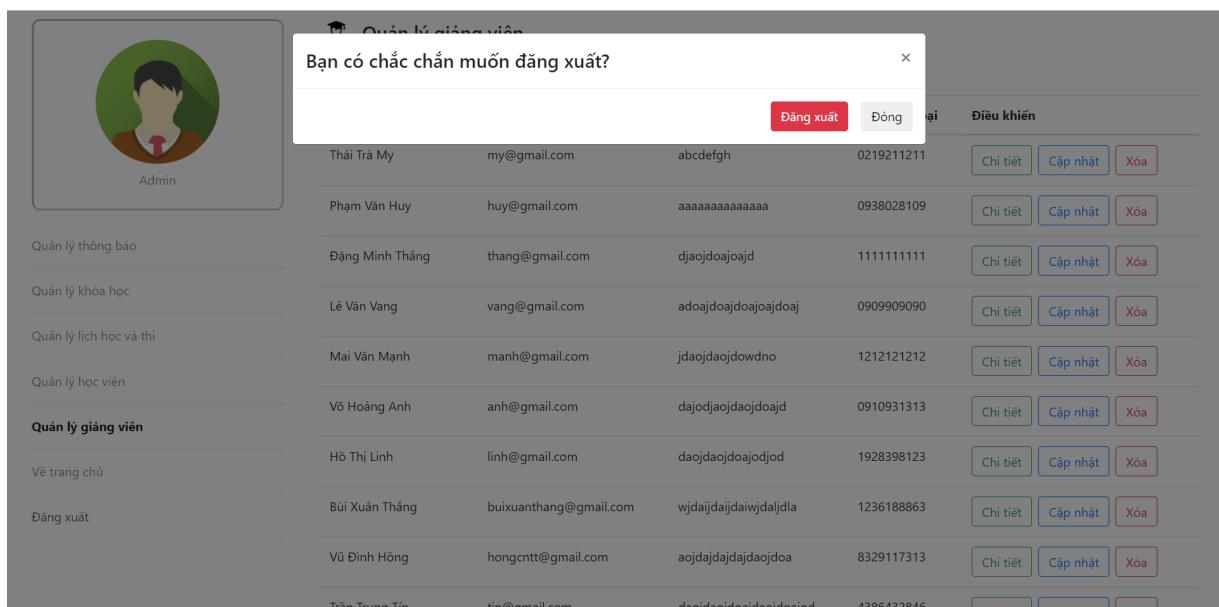
Đăng xuất

Hình 96: Visual Design Lịch sử thanh toán



Hình 97: Visual Design Lịch sử thanh toán với chức năng xem các môn đã đăng ký

4.2.11 Visual Design Đăng xuất tài khoản



Hình 98: Visual Design Đăng xuất tài khoản

4.2.12 Visual Design Xem lịch dạy học

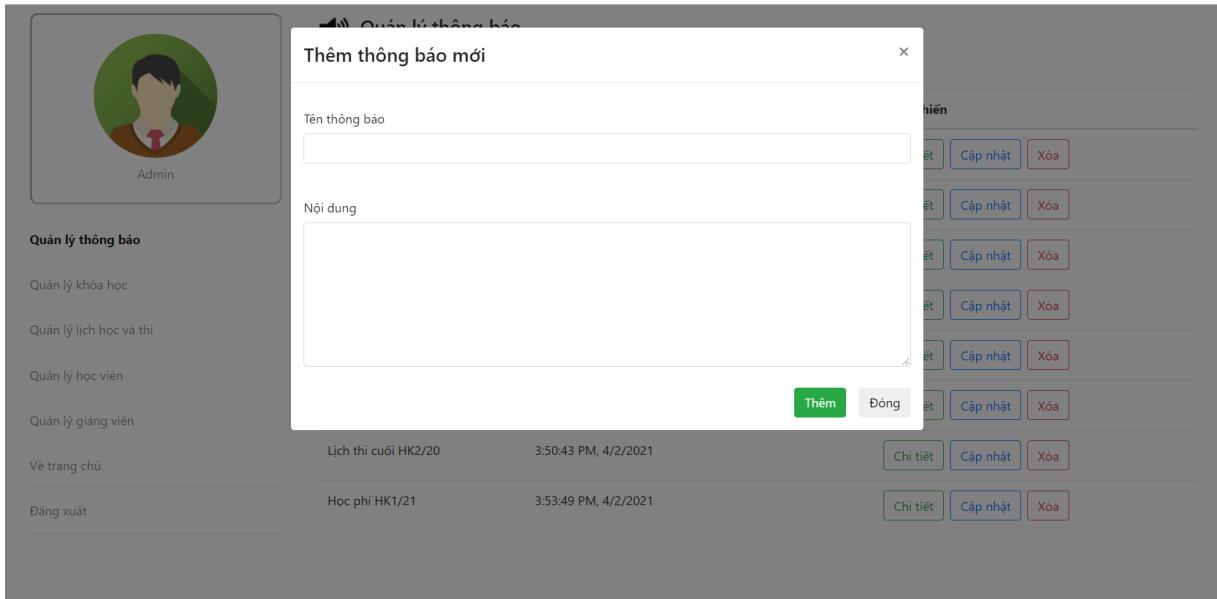
Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian
Công nghệ phần mềm	C302	03/04/2021	09h30 - 11h50
Phân tích thiết kế yêu cầu	D306	01/04/2021	09h30 - 11h50
Thương mại điện tử	E202	11/04/2021	06h50 - 09h15
Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp	D709	01/04/2021	15h05 - 17h30

Hình 99: Visual Design Xem lịch dạy học

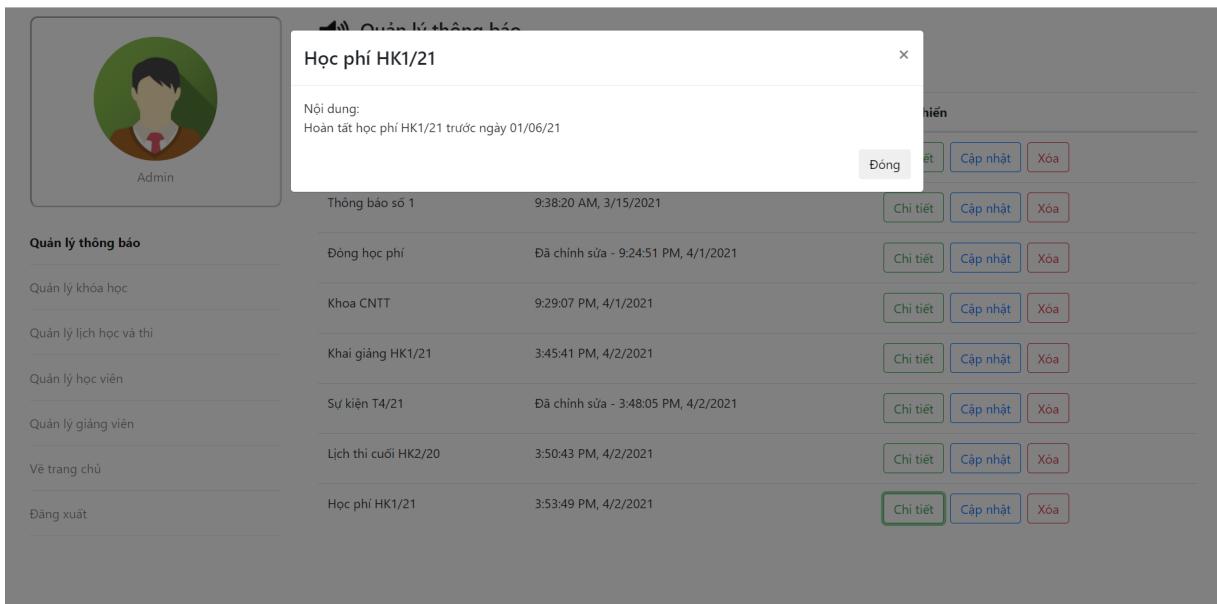
4.2.13 Visual Design Quản lý thông báo

Tên thông báo	Ngày đăng	Điều khiển
Đăng ký môn học	Đã chỉnh sửa - 9:24:36 PM, 4/1/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Thông báo số 1	9:38:20 AM, 3/15/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Đóng học phí	Đã chỉnh sửa - 9:24:51 PM, 4/1/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Khoa CNTT	9:29:07 PM, 4/1/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Khai giảng HK1/21	3:45:41 PM, 4/2/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Sự kiện T4/21	Đã chỉnh sửa - 3:48:05 PM, 4/2/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lịch thi cuối HK2/20	3:50:43 PM, 4/2/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Học phí HK1/21	3:53:49 PM, 4/2/2021	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

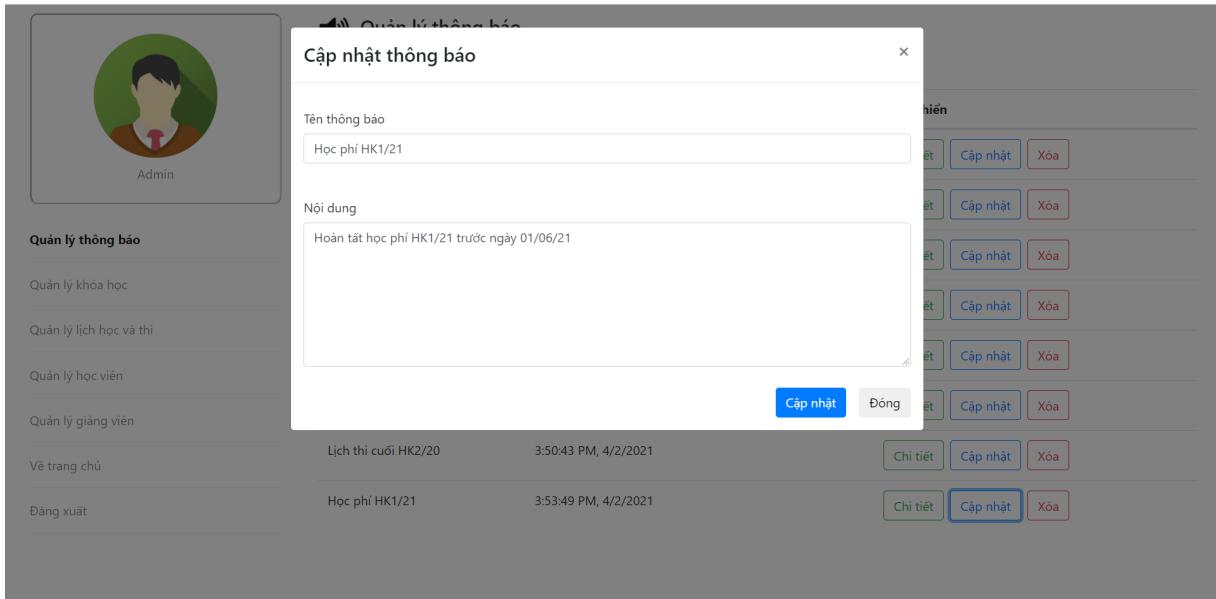
Hình 100: Visual Design Quản lý thông báo



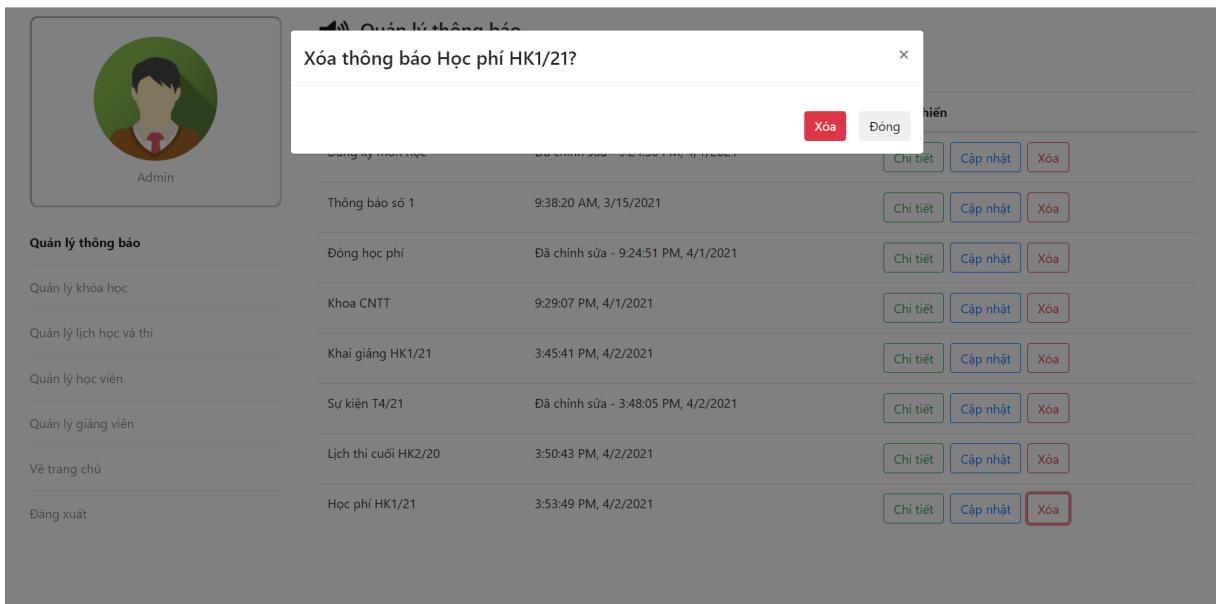
Hình 101: Visual Design Quản lí thông báo với chức năng thêm thông báo



Hình 102: Visual Design Quản lí thông báo với chức năng xem chi tiết thông báo



Hình 103: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng cập nhật thông báo



Hình 104: Visual Design Quản lý thông báo với chức năng xóa thông báo

4.2.14 Visual Design Quản lý khóa học

Tên khóa học	Học phí	Ngày bắt đầu	Giảng viên	Điều khiển
Công nghệ phần mềm	4,000,000	16/03/2021	Đặng Minh Thắng	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3,500,000	17/03/2021	Trần Lương Quốc Đại	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lập trình Game	4,500,000	17/03/2021	Vũ Đình Hồng	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lập trình Web và ứng dụng	4,500,000	18/03/2021	Mai Văn Mạnh	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lập trình Web nâng cao	5,000,000	24/03/2021	Thái Trà My	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lập trình OOP	3,700,000	20/03/2021	Trần Trung Tín	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Hệ cơ sở dữ liệu	3,900,000	19/03/2021	Lê Văn Vang	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Hệ thống hoạch định doanh nghiệp	4,300,000	13/03/2021	Hồ Thị Linh	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Nhập môn Hệ thống phân tán	4,900,000	24/03/2021	Phạm Văn Huy	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Nhân mã số: Trí tuệ nhân tạo | 7.200.000 | 14/04/2021 | Võ Hoài Anh

Hình 105: Visual Design Quản lý khóa học

Thêm khóa học mới

Tên khóa học	Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp
Mô tả	Môn học hướng đến việc trang bị kiến thức về các đặc điểm tiêu chuẩn của nền tảng Java doanh nghiệp (Java).
Học phí	2,400,000
Ngày bắt đầu	31/04/2021
Giảng viên	Đặng Minh Thắng

Điều khiển

Thêm | Đóng

Nhân mã số: Trí tuệ nhân tạo | 7.200.000 | 14/04/2021 | Võ Hoài Anh

Hình 106: Visual Design Quản lý khóa học với chức năng thêm khóa học

The screenshot shows a web-based management system for courses. On the left, there is a sidebar with navigation links: Quản lý lịch học và thi, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Về trang chủ, and Đăng xuất. The main area displays a list of courses with columns for Name, Price, Start Date, Instructor, and Action buttons (Chi tiết, Cập nhật, Xóa). A modal window titled "Khóa học Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp" is open, showing a detailed description of the course: "Môn học hướng đến việc trang bị kiến thức về các đặc tiêu chuẩn của nền tảng Java doanh nghiệp (Java Platform, Enterprise Edition), từ đó, áp dụng vào phát triển một hệ thống thông tin (HTTT) doanh nghiệp. Các chủ đề chính bao gồm: Các HHTT thương mại; Các nền tảng HHTT cho doanh nghiệp; Nguyên lý tính toán phân tán; Mô hình MVC; JavaBeans cho doanh nghiệp; Session Beans; Message-Driven Beans; Thiết kế và tích hợp cơ sở dữ liệu; Triển khai ứng dụng trên nền tảng Web; Cơ chế bảo mật HHTT." Below the modal, the course list continues with entries like "Nhập môn Trí tuệ nhân tạo", "Phân tích thiết kế yêu cầu", etc.

Hình 107: Visual Design Quản lí khóa học với chức năng xem chi tiết khóa học

The screenshot shows the "Cập nhật khóa học" (Update Course) form. It includes fields for Name (Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp), Description (Môn học hướng đến việc trang bị kiến thức về các đặc tiêu chuẩn của nền tảng Java doanh nghiệp (Java Platform, Enterprise Edition), từ đó, áp dụng vào phát triển một hệ thống thông tin (HTTT) doanh nghiệp. Các chủ đề chính bao gồm: Các HHTT thương mại; Các nền tảng HHTT cho doanh nghiệp; Nguyên lý tính toán phân tán; Mô hình MVC; JavaBeans cho doanh nghiệp; Session Beans; Message-Driven Beans; Thiết kế và tích hợp cơ sở dữ liệu; Triển khai ứng dụng trên nền tảng Web; Cơ chế bảo mật HHTT.), Price (Học phí: 2,400,000), Start Date (Ngày bắt đầu: 31/04/2021), and Instructor (Giảng viên: Đặng Minh Tháng). At the bottom are "Cập nhật" and "Đóng" buttons. The background shows a list of courses identical to the one in Figure 107.

Hình 108: Visual Design Quản lí khóa học với chức năng cập nhật khóa học

Quản lý lịch học và thi	Xóa khóa học Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp? <div style="text-align: right;"> Xóa Đóng </div>				
Quản lý học viên	Hệ thống hoạch định doanh nghiệp	4,300,000	13/03/2021	Hồ Thị Linh	Chi tiết Cập nhật Xóa
Quản lý giảng viên	Nhập môn Hệ thống phân tán	4,900,000	24/03/2021	Phạm Văn Huy	Chi tiết Cập nhật Xóa
Về trang chủ	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	7,200,000	14/04/2021	Võ Hoàng Anh	Chi tiết Cập nhật Xóa
Đăng xuất	Phân tích thiết kế yêu cầu	2,500,000	01/04/2021	Đặng Minh Tháng	Chi tiết Cập nhật Xóa
	Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	5,400,000	02/04/2021	Phạm Văn Huy	Chi tiết Cập nhật Xóa
	Thiết kế UX/UI	3,600,000	03/04/2021	Mai Văn Mạnh	Chi tiết Cập nhật Xóa
	Thương mại điện tử	4,630,000	29/03/2021	Đặng Minh Tháng	Chi tiết Cập nhật Xóa
	Toán tối ưu hóa và ứng dụng	3,840,000	27/03/2021	Bùi Danh Hướng	Chi tiết Cập nhật Xóa
	Phát triển hệ thống thông tin doanh nghiệp	2,400,000	31/04/2021	Đặng Minh Tháng	Chi tiết Cập nhật Xóa

Hình 109: Visual Design Quản lí khóa học với chức năng xóa khóa học

4.2.15 Visual Design Quản lí lịch học và thi

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; text-align: center;">  Admin </div>	Quản lý lịch học																													
	Thêm lịch học																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng</th> <th>Ngày</th> <th>Thời gian</th> <th>Giảng viên</th> <th>Điều khiển</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hệ cơ sở dữ liệu</td> <td>A0605</td> <td>28/03/2021</td> <td>6h50 - 9h15</td> <td>Lê Văn Vang</td> <td> Cập nhật Xóa </td></tr> <tr> <td>Lập trình Game</td> <td>B410</td> <td>07/05/2021</td> <td>15h05 - 17h30</td> <td>Vũ Đinh Hồng</td> <td> Cập nhật Xóa </td></tr> <tr> <td>Nhập môn Trí tuệ nhân tạo</td> <td>C408</td> <td>01/04/2021</td> <td>12h30 - 14h55</td> <td>Võ Hoàng Anh</td> <td> Cập nhật Xóa </td></tr> <tr> <td>Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây</td> <td>C408</td> <td>23/04/2021</td> <td>6h50 - 9h15</td> <td>Phạm Văn Huy</td> <td> Cập nhật Xóa </td></tr> </tbody> </table>	Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Giảng viên	Điều khiển	Hệ cơ sở dữ liệu	A0605	28/03/2021	6h50 - 9h15	Lê Văn Vang	Cập nhật Xóa	Lập trình Game	B410	07/05/2021	15h05 - 17h30	Vũ Đinh Hồng	Cập nhật Xóa	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	C408	01/04/2021	12h30 - 14h55	Võ Hoàng Anh	Cập nhật Xóa	Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	C408	23/04/2021	6h50 - 9h15	Phạm Văn Huy
Tên khóa học	Phòng	Ngày	Thời gian	Giảng viên	Điều khiển																									
Hệ cơ sở dữ liệu	A0605	28/03/2021	6h50 - 9h15	Lê Văn Vang	Cập nhật Xóa																									
Lập trình Game	B410	07/05/2021	15h05 - 17h30	Vũ Đinh Hồng	Cập nhật Xóa																									
Nhập môn Trí tuệ nhân tạo	C408	01/04/2021	12h30 - 14h55	Võ Hoàng Anh	Cập nhật Xóa																									
Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	C408	23/04/2021	6h50 - 9h15	Phạm Văn Huy	Cập nhật Xóa																									
Quản lý lịch thi																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên khóa học</th> <th>Phòng thi</th> <th>Ngày thi</th> <th>Thời gian</th> <th>Điều khiển</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hệ cơ sở dữ liệu</td> <td>A0502</td> <td>30/06/2021</td> <td>7h30</td> <td> Chi tiết Cập nhật Xóa </td></tr> <tr> <td>Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây</td> <td>A0701</td> <td>31/03/2021</td> <td>15h15</td> <td> Chi tiết Cập nhật Xóa </td></tr> </tbody> </table>	Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển	Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	Chi tiết Cập nhật Xóa	Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	A0701	31/03/2021	15h15	Chi tiết Cập nhật Xóa															
Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển																										
Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	Chi tiết Cập nhật Xóa																										
Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	A0701	31/03/2021	15h15	Chi tiết Cập nhật Xóa																										
Quản lý học viên																														
Quản lý giảng viên																														
Về trang chủ																														
Đăng xuất																														

Hình 110: Visual Design Quản lí lịch học và thi

Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển
Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	A0701	31/03/2021	15h15	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 111: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng thêm lịch học

Điều khiển
<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 112: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng thêm lịch thi

Cập nhật lịch học

Tên khóa học: Hệ cơ sở dữ liệu

Phòng: A0605

Ngày: 28/03/2021

Thời gian: 6h50 - 9h15

Điều khiển:

Hành vi	Điều khiển
Đỗ Văn Vang	[Cập nhật] [Xóa]
Đinh Hồng	[Cập nhật] [Xóa]
Hoàng Anh	[Cập nhật] [Xóa]
Phạm Văn Huy	[Cập nhật] [Xóa]

Lịch học

Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển
Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	[Chi tiết] [Cập nhật] [Xóa]
Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	A0701	31/03/2021	15h15	[Chi tiết] [Cập nhật] [Xóa]

Hình 113: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch học

Lịch thi Hệ cơ sở dữ liệu

Danh sách học viên dự thi:

- Quang Khải
- Văn Long
- Vinh Khang

Điều khiển:

Hành vi	Điều khiển
Đỗ Văn Vang	[Cập nhật] [Xóa]
Đinh Hồng	[Cập nhật] [Xóa]
Hoàng Anh	[Cập nhật] [Xóa]
Phạm Văn Huy	[Cập nhật] [Xóa]

Quản lý lịch thi

Thêm lịch thi

Điều khiển:

Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển
Hệ cơ sở dữ liệu	C408	23/04/2021	6h50 - 9h15	[Chi tiết] [Cập nhật] [Xóa]
Phát triển PM trên nền tảng điện toán đám mây	A0701	31/03/2021	15h15	[Chi tiết] [Cập nhật] [Xóa]

Hình 114: Visual Design Quản lý lịch học và thi với chức năng cập nhật lịch thi

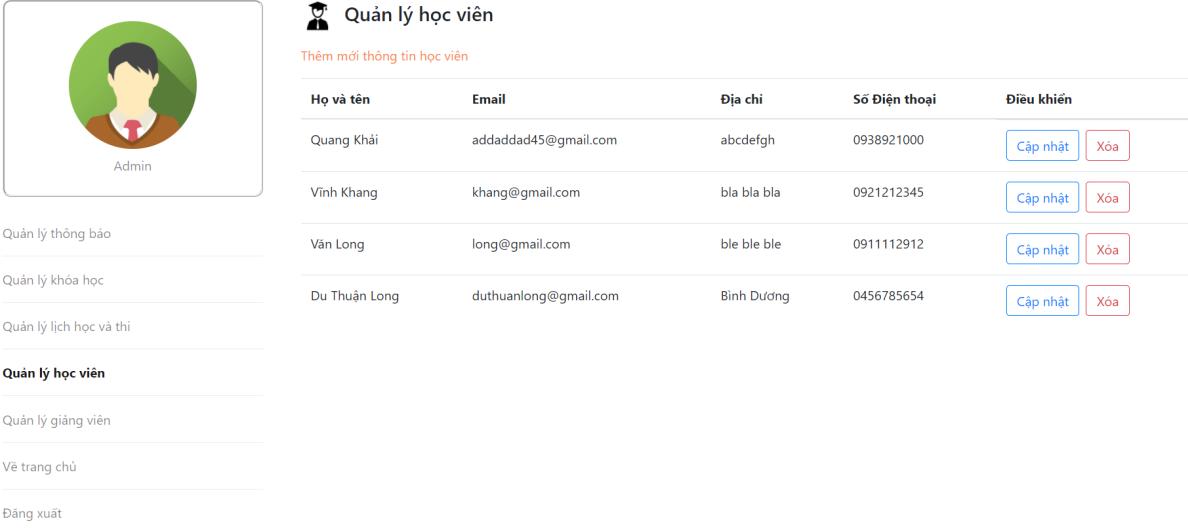
Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển
Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Phát triển PM trên nền tảng tiền hóa	A0701	31/03/2021	15h15	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 115: Visual Design Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch học

Tên khóa học	Phòng thi	Ngày thi	Thời gian	Điều khiển
Hệ cơ sở dữ liệu	A0502	30/06/2021	7h30	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Phát triển PM trên nền tảng tiền hóa	A0701	31/03/2021	15h15	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 116: Visual Design Quản lí lịch học và thi với chức năng xóa lịch thi

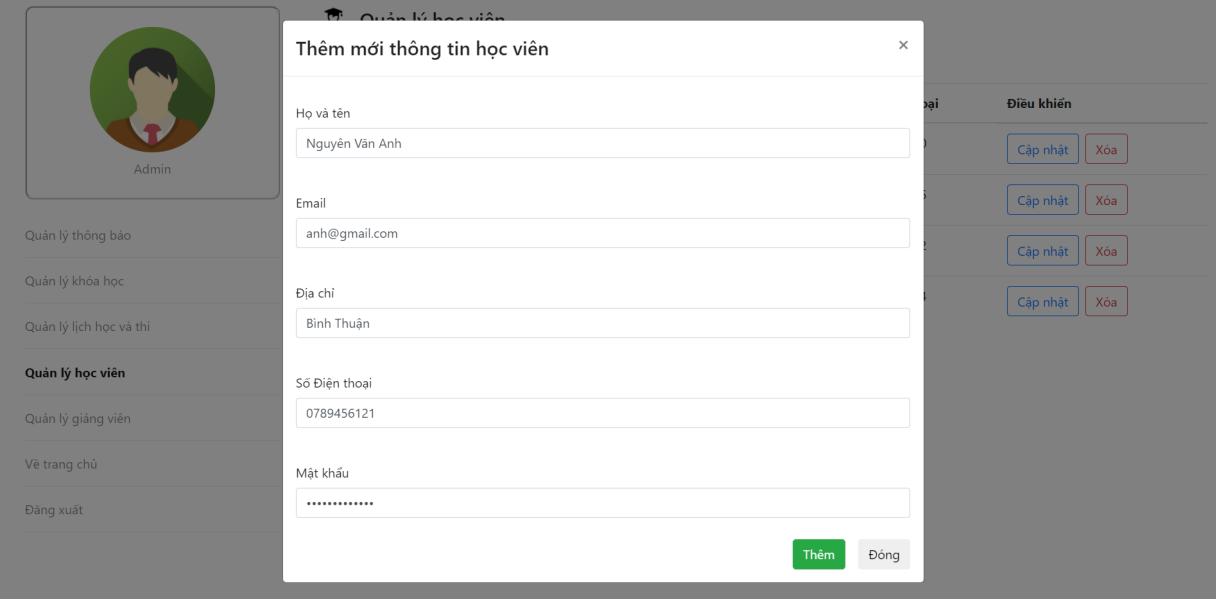
4.2.16 Visual Design Quản lý học viên



The screenshot shows a web-based application for managing student information. On the left, a sidebar menu includes links for: Quản lý thông báo, Quản lý khóa học, Quản lý lịch học và thi, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên, Về trang chủ, and Đăng xuất. The main content area has a header "Quản lý học viên" with a user icon. Below it is a sub-header "Thêm mới thông tin học viên". A table lists four students with columns for Họ và tên, Email, Địa chỉ, Số Điện thoại, and Điều khiển (with "Cập nhật" and "Xóa" buttons). The student data is as follows:

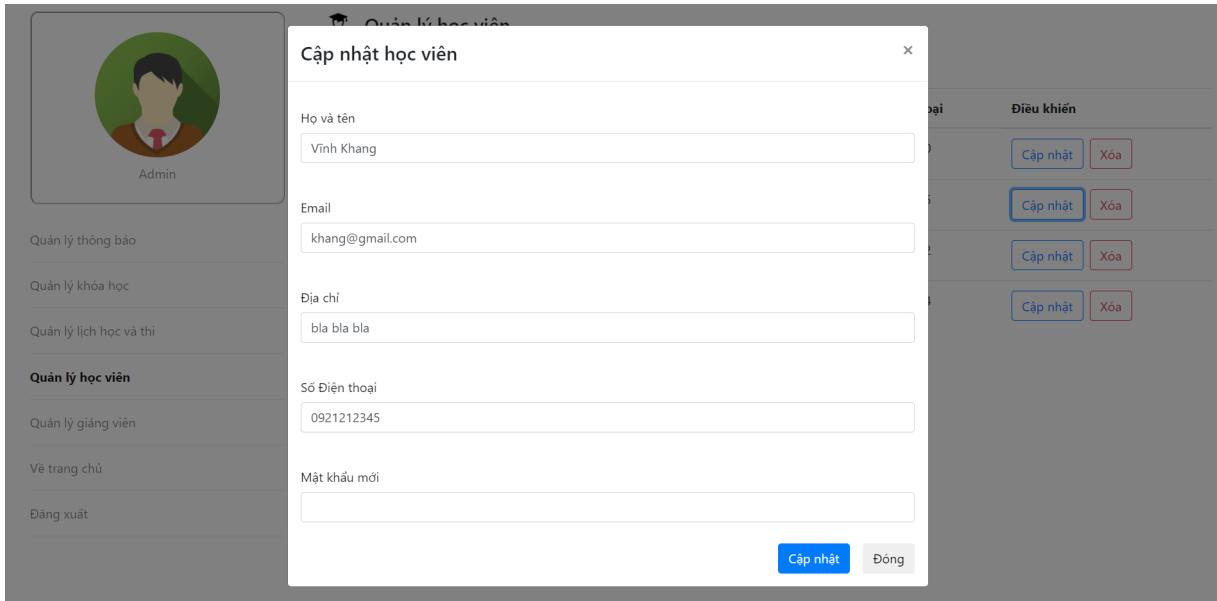
Họ và tên	Email	Địa chỉ	Số Điện thoại	Điều khiển
Quang Khải	addaddad45@gmail.com	abcdefgh	0938921000	<button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Vĩnh Khang	khang@gmail.com	bla bla bla	0921212345	<button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Vân Long	long@gmail.com	ble ble ble	0911112912	<button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Du Thuận Long	duthuanlong@gmail.com	Bình Dương	0456785654	<button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 117: Visual Design Quản lí học viên

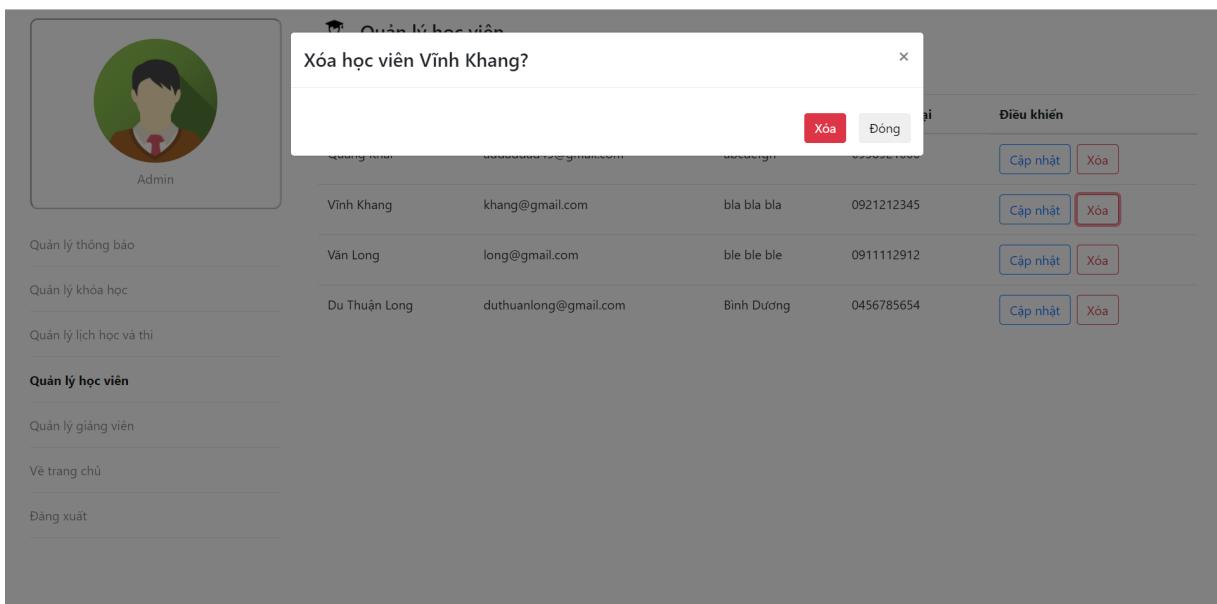


A modal dialog box titled "Thêm mới thông tin học viên" is displayed over the main interface. It contains fields for inputting student information: Họ và tên (Nguyễn Văn Anh), Email (anh@gmail.com), Địa chỉ (Bình Thuận), Số Điện thoại (0789456121), and Mật khẩu (*****). At the bottom right of the modal are two buttons: "Thêm" (Add) and "Đóng" (Close).

Hình 118: Visual Design Quản lí học viên với chức năng thêm học viên



Hình 119: Visual Design Quản lí học viên với chức năng cập nhật học viên



Hình 120: Visual Design Quản lí học viên với chức năng xóa học viên

4.2.17 Visual Design Quản lý giảng viên

The screenshot shows a user interface for managing teachers. On the left, there's a sidebar with navigation links: Quản lý thông báo, Quản lý khóa học, Quản lý lịch học và thi, Quản lý học viên, and Quản lý giảng viên. Under Quản lý giảng viên, there are links for Vẽ trang chủ and Đăng xuất. The main area has a title "Quản lý giảng viên" with a "Thêm mới thông tin giảng viên" button. Below is a table listing teachers with columns: Họ và tên, Email, Địa chỉ, Số Điện thoại, and Điều khiển. Each row contains a teacher's name, email, address, phone number, and three buttons: Chi tiết, Cập nhật, and Xóa. At the bottom of the table, there are buttons for Trảm Trung Tín, tina@gmail.com, and 1386432946.

Họ và tên	Email	Địa chỉ	Số Điện thoại	Điều khiển
Thái Trà My	my@gmail.com	abcdefgh	0219211211	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Phạm Văn Huy	huy@gmail.com	aaaaaaaaaaaaaa	0938028109	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Đặng Minh Thắng	thang@gmail.com	djaojdajoajd	1111111111	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lê Văn Vang	vang@gmail.com	adoajdoajdoajdoaj	0909909090	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Mai Văn Mạnh	manh@gmail.com	jdaojdaojdowdho	1212121212	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Võ Hoàng Anh	anh@gmail.com	dajodjaojdajoajd	0910931313	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Hồ Thị Linh	linh@gmail.com	daojdaojdoajdod	1928398123	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Bùi Xuân Thắng	buixuanthang@gmail.com	wjdajdajdaiwjdaljdl	1236188863	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Vũ Đình Hồng	hongcntt@gmail.com	aojdajdajdajdoa	8329117313	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 121: Visual Design Quản lý giảng viên

This screenshot shows the "Thêm mới thông tin giảng viên" (Add new teacher information) modal. It contains fields for Họ và tên, Email, Địa chỉ, Số Điện thoại, Mô tả, and Mật khẩu. At the bottom right are "Thêm" (Add) and "Đóng" (Close) buttons. The background shows the same teacher list as in Figure 121.

Hình 122: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng thêm giảng viên

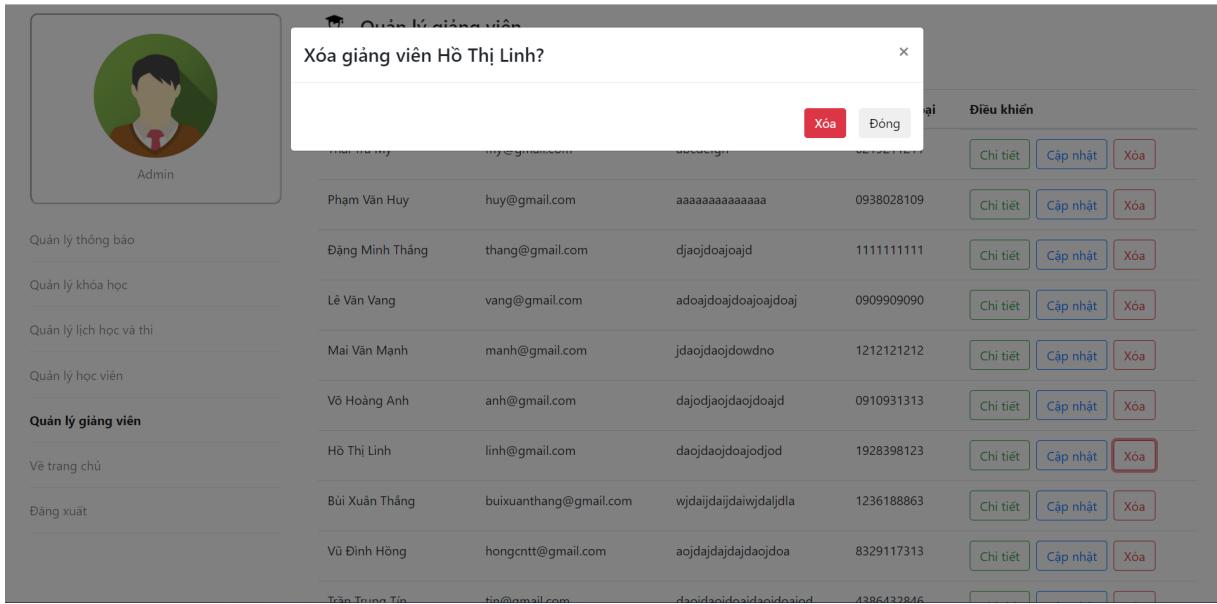
The screenshot shows a user interface for managing teachers. On the left, there is a sidebar with a user icon and the word "Admin". The main area has a title "Quản lý giảng viên" (Teacher Management) and a sub-title "Giảng viên Hồ Thị Linh". Below this, there is a table with columns: Họ và tên (Name), Email, Số điện thoại (Phone number), and Mô tả (Description). The table contains several rows of data. At the bottom right of the table, there are three buttons: "Chi tiết" (Detail), "Cập nhật" (Update), and "Xóa" (Delete).

Họ và tên	Email	Số điện thoại	Mô tả	Điều khiển
Phạm Văn Huy	huy@gmail.com	aaaaaaaaaaaaaa	0938028109	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Đặng Minh Tháng	thang@gmail.com	djaojdoajoajd	1111111111	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Lê Văn Vang	vang@gmail.com	adoajdoajdoajoajdoaj	0909909090	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Mai Văn Mạnh	manh@gmail.com	jdaojdaojdowdno	1212121212	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Võ Hoàng Anh	anh@gmail.com	dajodjaojdaojdoajd	0910931313	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Hồ Thị Linh	linh@gmail.com	daojdaojdoajodjod	1928398123	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Bùi Xuân Thắng	buixuanthang@gmail.com	wjdajdaijdaiwjdaljdl	1236188863	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Vũ Đình Hồng	hongcntt@gmail.com	aojdajdajdajdoajdoa	8329117313	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>
Trần Trung Tín	tin@gmail.com	daoidaoidaoidaoidaoida	4386432846	<button>Chi tiết</button> <button>Cập nhật</button> <button>Xóa</button>

Hình 123: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng xem chi tiết giảng viên

The screenshot shows a user interface for managing teachers. On the left, there is a sidebar with a user icon and the word "Admin". The main area has a title "Quản lý giảng viên" and a sub-title "Cập nhật giảng viên". Below this, there is a form with fields: Họ và tên (Name), Email, Địa chỉ (Address), Số Điện thoại (Phone number), Mô tả (Description), and Mật khẩu mới (New password). At the bottom right of the form, there are two buttons: "Cập nhật" (Update) and "Đóng" (Close).

Hình 124: Visual Design Quản lí giảng viên với chức năng cập nhật giảng viên



Hình 125: Visual Design Quản lý giảng viên với chức năng xóa giảng viên

4.3 Bản dùng thử sau khi thiết kế

- Link mã nguồn sản phẩm: <https://tinyurl.com/mrwvrdek>
- Link sản phẩm sau khi hosting: <https://course-app-05.herokuapp.com/>

CHƯƠNG V: KIỂM THỬ SỰ CHẤP NHẬN CỦA NGƯỜI DÙNG (UAT)

5.1 Lên kế hoạch khảo sát UAT

- Đối tượng khảo sát: Người dùng đã sử dụng trang web quản lý trung tâm tin học.
- Số lượng người được khảo sát: Từ 30-35 người (gồm Học viên, Giảng viên và Nhân viên trung tâm)
- Mục đích: Kiểm thử về sự chấp nhận của người dùng về các chức năng của trang web quản lý trung tâm tin học để có thể cải tiến hoặc sửa chữa lỗi nếu có của trang web.
- Phương thức khảo sát: Sử dụng Google Form để khảo sát trực tuyến.
- Các chức năng sẽ thực hiện khảo sát:
 - **Bên ngoài hệ thống:** Xem thông tin giảng viên, Xem thông tin khóa học, Đăng nhập/Đăng ký tài khoản.
 - **Bên trong hệ thống:**
 - ◆ **Phần chung:** Đăng xuất tài khoản
 - ◆ **Phân riêng (phân quyền):**
 - + **Quyền Học viên:** Xem thông báo, Đăng ký khóa học, Xem lịch học và thi, Thanh toán học phí, Lịch sử thanh toán.
 - + **Quyền Giảng viên:** Xem thông báo, Xem lịch dạy học.
 - + **Quyền Admin (Nhân viên trung tâm):** Quản lý thông báo, Quản lý lịch học và thi, Quản lý khóa học, Quản lý học viên, Quản lý giảng viên.
- Số lượng câu hỏi: Từ 2-3 câu hỏi / 1 chức năng
 Form khảo sát UAT Học viên: <https://tinyurl.com/2zaw3yrt>
 Form khảo sát UAT Giảng viên: <https://tinyurl.com/54rr87ut>
 Form khảo sát UAT Nhân viên trung tâm (Admin): <https://tinyurl.com/ynmauf5m>

5.2 Kết quả khảo sát UAT

Kết quả khảo sát UAT Học viên: <https://tinyurl.com/6426fufy>

Kết quả khảo sát UAT Giảng viên: <https://tinyurl.com/tbdb5nhn>

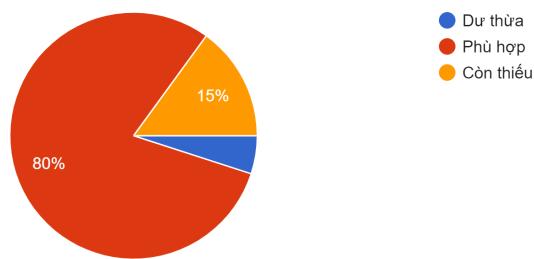
Kết quả khảo sát UAT Nhân viên trung tâm (Admin): <https://tinyurl.com/26xxmr53>

5.2.1 Tổng kết UAT chung

5.2.1.1 *Chức năng đăng ký*

Số lượng thông tin để "Đăng ký tài khoản" hiện tại như thế nào?

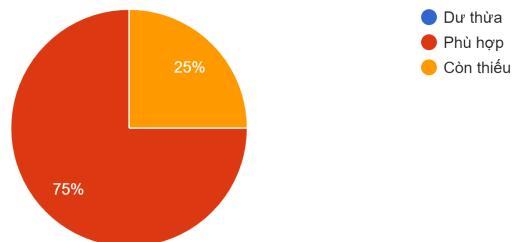
20 responses



Hình 126: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (học viên)

Số lượng thông tin để "Đăng ký tài khoản" hiện tại như thế nào?

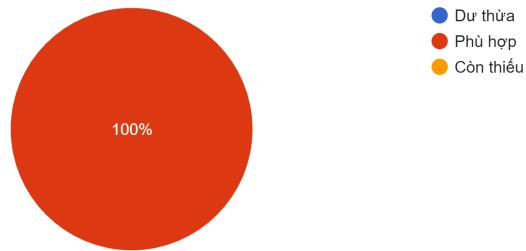
12 responses



Hình 127: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (giảng viên)

Số lượng thông tin để "Đăng ký tài khoản" hiện tại như thế nào?

1 response



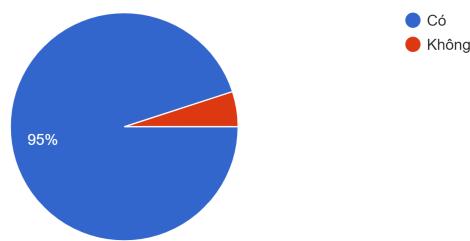
Hình 128: Khảo sát lượng thông tin đăng ký tài khoản (admin)

Nhận xét:

Nhìn chung cả 3 đối tượng đều hài lòng với lượng thông tin cần cung cấp để hoàn thành thủ tục đăng ký. Riêng đối tượng giảng viên, nếu có ý kiến thì sẽ xem xét cải tiến

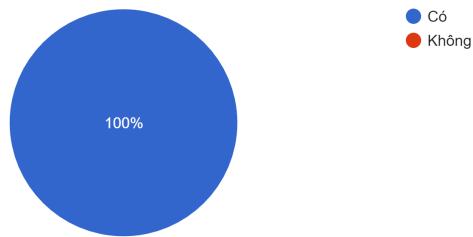
Việc thực hiện "Đăng ký tài khoản" mà không cần xác thực qua email có giúp bạn thoải mái hơn không?

20 responses



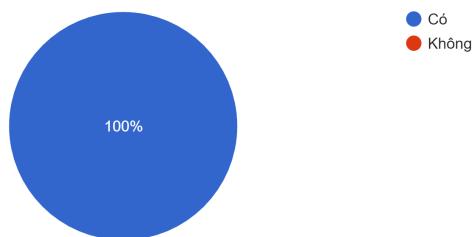
Hình 129: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (học viên)

Việc thực hiện "Đăng ký tài khoản" mà không cần xác thực qua email có giúp bạn thoải mái hơn không?
12 responses



Hình 130: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (giảng viên)

Việc thực hiện "Đăng ký tài khoản" mà không cần xác thực qua email có giúp bạn thoải mái hơn không?
1 response

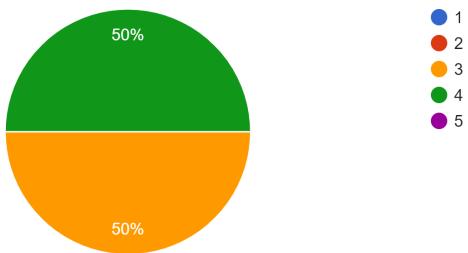


Hình 131: Khảo sát đăng ký tài khoản không cần xác thực email (admin)

Nhận xét:

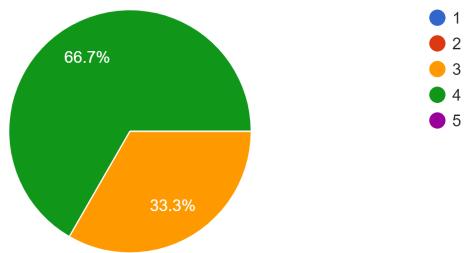
Việc đăng ký không cần xác thực email có vẻ được hưởng ứng rất tích cực nên không cần thay đổi.

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Đăng ký tài khoản" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
 20 responses



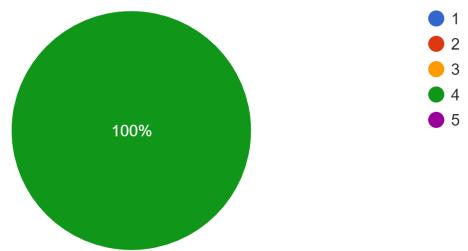
Hình 132: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (học viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Đăng ký tài khoản" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
 12 responses



Hình 133: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (giảng viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Đăng ký tài khoản" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
 1 response

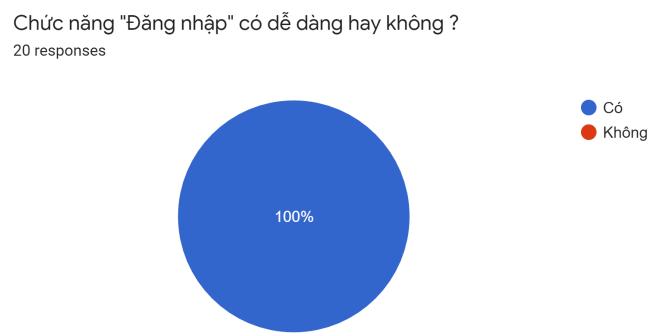


Hình 134: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký (admin)

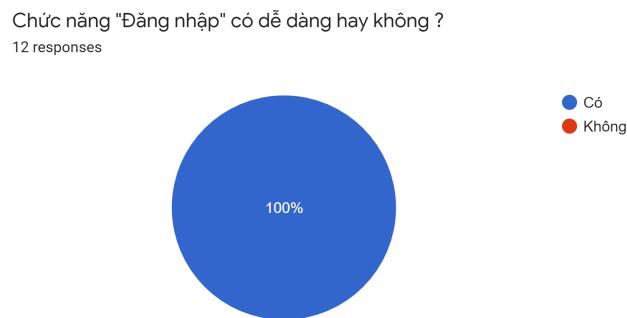
Nhận xét:

Cả 3 đối tượng đều có vẻ hài lòng về chức năng đăng ký. Riêng khảo sát của đối tượng học viên thì có vẻ một nửa không hài lòng nên sẽ cải thiện một chút về chắc chắn đăng ký

5.2.1.2 Chức năng đăng nhập

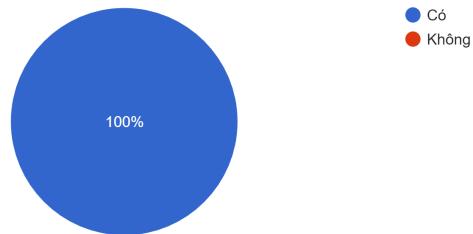


Hình 135: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (học viên)



Hình 136: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (giảng viên)

Chức năng "Đăng nhập" có dễ dàng hay không ?
1 response



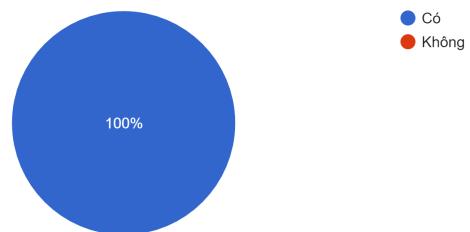
Hình 137: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng nhập (admin)

Nhận xét:

Chức năng đăng nhập hoàn toàn nhận phản hồi tích cực nên không cần chỉnh sửa gì về chức năng này.

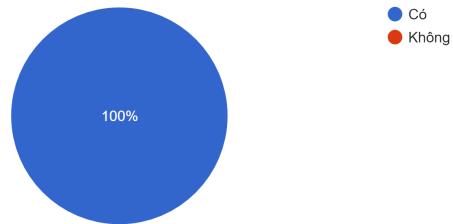
5.2.1.3 Trang chủ

Trang chủ đã hiển thị đủ các thông tin mà bạn cần khi tìm hiểu/sử dụng website hay không?
20 responses



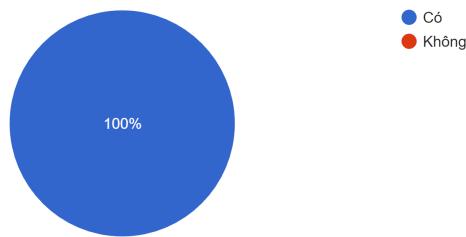
Hình 138: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (học viên)

Trang chủ đã hiển thị đủ các thông tin mà bạn cần khi tìm hiểu/sử dụng website hay không?
12 responses



Hình 139: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (giảng viên)

Trang chủ đã hiển thị đủ các thông tin mà bạn cần khi tìm hiểu/sử dụng website hay không?
1 response

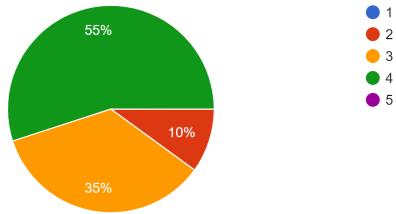


Hình 140: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin hiển thị trên trang chủ (admin)

Nhận xét:

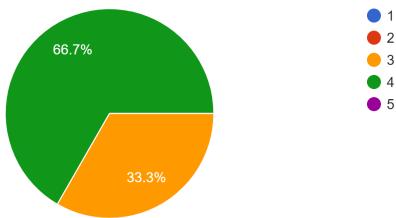
Lượng thông tin hiển thị trên trang chủ được đánh giá rất tích cực không cần chỉnh sửa.

Mức độ hài lòng của bạn về Trang chủ là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



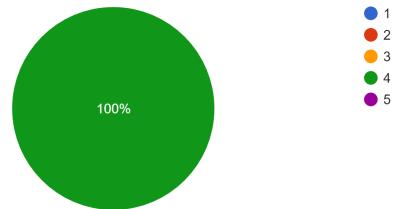
Hình 141: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (học viên)

Mức độ hài lòng của bạn về Trang chủ là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
12 responses



Hình 142: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (giảng viên)

Mức độ hài lòng của bạn về Trang chủ là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



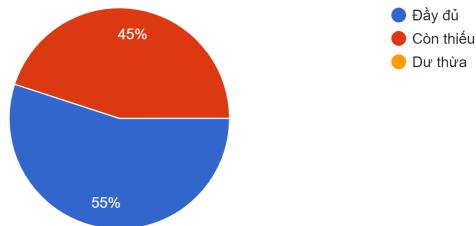
Hình 143: Khảo sát mức độ hài lòng về trang chủ (admin)

Nhận xét:

Nhìn tổng quan thì 3 đối tượng đều hài lòng về giao diện và bố cục trang chủ. Nói riêng về đối tượng học viên có vẻ không hài lòng về bố cục nên trang chủ cần chỉnh chu lại bố cục và giao diện để phù hợp với đối tượng học viên hơn.

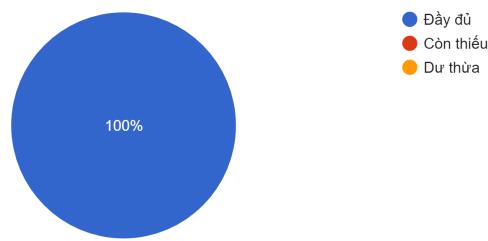
5.2.1.4 Chức năng xem thông tin giảng viên

Chức năng "Xem thông tin Giảng viên" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
20 responses



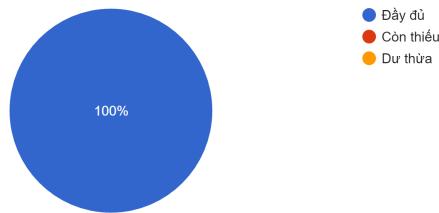
Hình 144: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (học viên)

Chức năng "Xem thông tin Giảng viên" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
12 responses



Hình 145: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (giảng viên)

Chức năng "Xem thông tin Giảng viên" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
1 response

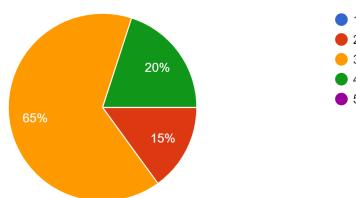


Hình 146: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin mà trang cung cấp về giảng viên (admin)

Nhận xét:

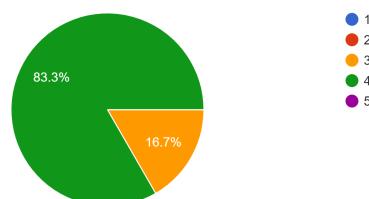
Nhìn tổng thể thì lượng thông tin về giảng viên có vẻ đầy đủ, riêng đối tượng học viên có nhiều phản hồi không đủ thông tin. Lượng thông tin giảng viên sẽ được tăng lên theo nhu cầu học viên.

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Giảng viên" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



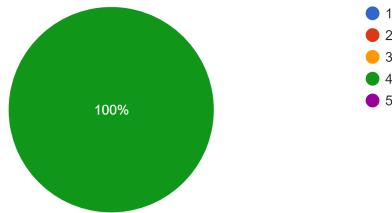
Hình 147: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (học viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Giảng viên" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
12 responses



Hình 148: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (giảng viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Giảng viên" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



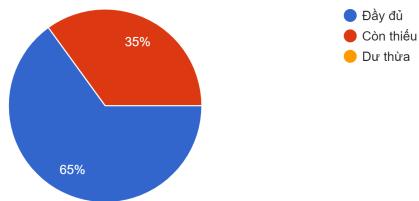
Hình 149: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin giảng viên (admin)

Nhận xét:

2 đối tượng giảng viên và admin có vẻ hài lòng nhưng riêng học viên có vẻ không được hài lòng cho lắm nên chức năng xem thông tin giảng viên sẽ cần cải thiện nhiều.

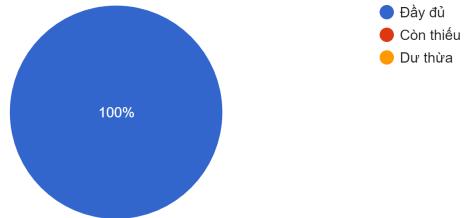
5.2.1.5 Chức năng xem thông tin khóa học

Chức năng "Xem thông tin Khóa học" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
20 responses



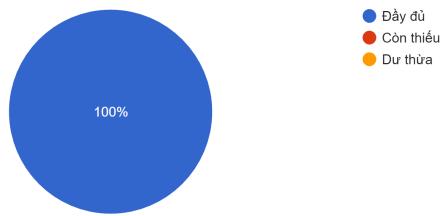
Hình 150: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (học viên)

Chức năng "Xem thông tin Khóa học" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
12 responses



Hình 151: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (giảng viên)

Chức năng "Xem thông tin Khóa học" từ Trang chủ đã cung cấp đủ thông tin bạn cần hay chưa?
1 response

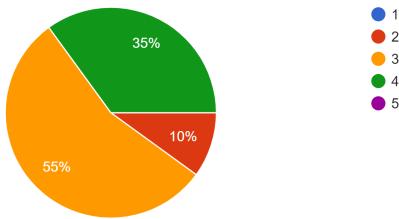


Hình 152: Khảo sát mức độ hài lòng về lượng thông tin cung cấp về khóa học (admin)

Nhận xét:

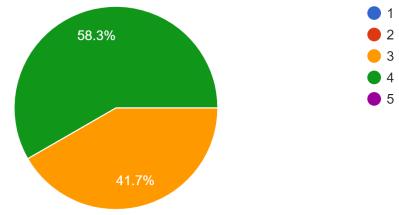
Nhìn tổng quan cả 3 đối tượng đều đánh giá lượng thông tin cung cấp về khóa học khá đầy đủ. Nhưng riêng đối tượng học viên thì cũng có nhiều đánh giá thông tin cung cấp không đủ nên lượng thông tin về khóa học sẽ được thêm nhiều vào, cụ thể hóa lên.

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Khóa học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



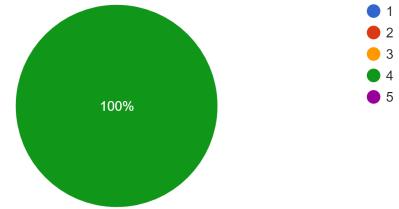
Hình 153: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (học viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Khóa học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
12 responses



Hình 154: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (giảng viên)

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông tin Khóa học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



Hình 155: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông tin khóa học (admin)

Nhận xét:

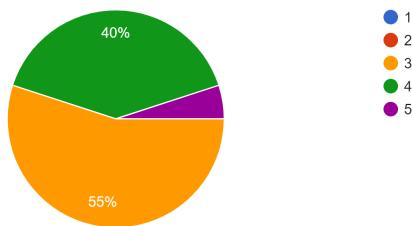
Nhìn chung thì đánh giá có vẻ hài lòng, nhưng giảng viên và cả học viên có nhiều người có vẻ không hài lòng lắm nên chức năng xem thông tin sẽ cần được chỉnh sửa nhiều.

Kết luận: Nói chung thì các chức năng chính mà cả 3 đối tượng sử dụng chung đều nhận về lượng đánh giá tích cực. Có một số đánh giá tiêu cực đa phần đến từ đối tượng học viên, ngoài ra có giảng viên về trang chủ, tính năng xem thông tin khóa học hay tính năng xem thông tin. Trang web sẽ cần nhiều chỉnh sửa để phù hợp với đối tượng là học viên và cả giảng viên

5.2.2 Tổng kết UAT đối với Học viên

5.2.2.1 Chức năng xem thông báo

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông báo" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



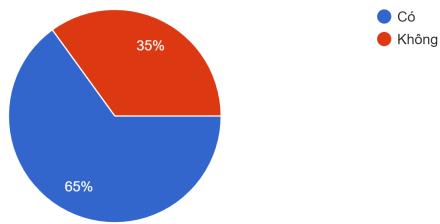
Hình 156: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông báo

Nhận xét:

Mức độ hài lòng ở mức vừa phải nên tính năng này sẽ không cần chỉnh sửa.

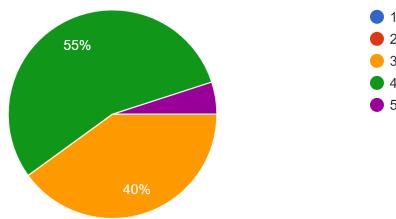
5.2.2.2 Chức năng xem lịch học và thi

Chức năng "Xem lịch học và thi" có nên tách làm 2 trang riêng biệt hay không?
20 responses



Hình 157: Khảo sát chức năng xem lịch học và thi có cần tách ra 2 trang riêng biệt

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem lịch học và thi" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



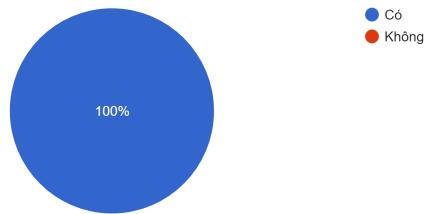
Hình 158: Khảo sát mức độ hài lòng chức năng xem lịch học và thi

Nhận xét:

Nhìn tổng thể là hài lòng không cần thay đổi nhưng ở khảo sát phía trên thì vẫn phải nên tách chức năng xem lịch học và thi ra làm 2 chức năng riêng biệt.

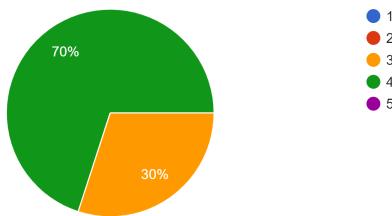
5.2.2.3 Chức năng đăng ký khóa học

Chức năng "Đăng ký khóa học" có dễ dàng sử dụng hay không?
20 responses



Hình 159: Khảo sát chức năng đăng ký khóa học có dễ sử dụng

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Đăng ký khóa học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



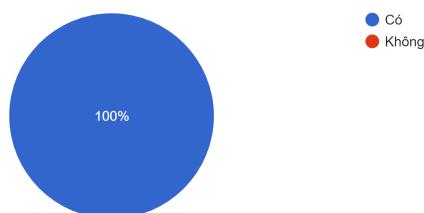
Hình 160: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng đăng ký khóa học

Nhận xét:

Phản hồi hoàn toàn tích cực nên không cần chỉnh sửa

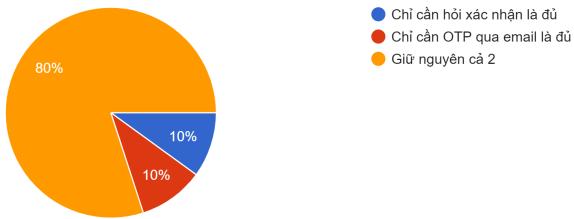
5.2.2.4 Chức năng thanh toán học phí

Chức năng "Thanh toán học phí" có dễ dàng sử dụng hay không?
20 responses



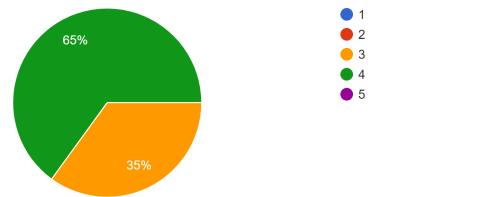
Hình 161: Khảo sát chức năng thanh toán học phí có dễ sử dụng

Chức năng "Thanh toán học phí" có cần thiết phải xác thực nhiều bước (nút xác nhận và OTP qua email) như hiện tại hay không?
20 responses



Hình 162: Khảo sát chức năng thanh toán có cần phải qua nhiều bước xác thực

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Thanh toán học phí" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



Hình 163: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng thanh toán học phí

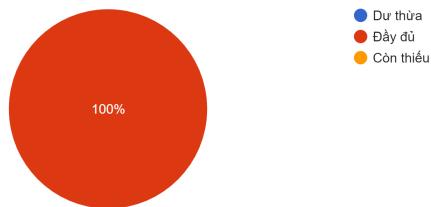
Nhận xét:

Chức năng thanh toán học phí có vẻ được đánh giá rất tích cực dù có vài phản hồi về độ phức tạp trong phần xác nhận thanh toán nhưng để bảo mật hiệu quả thì cái đó nên giữ.

Chức năng thanh toán học phí không cần chỉnh sửa

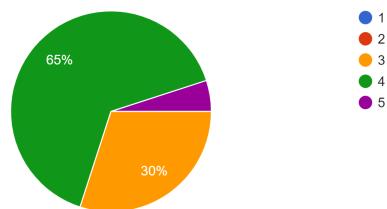
5.2.2.5 Chức năng xem lịch sử thanh toán

Chức năng "Xem Lịch sử thanh toán" có cung cấp đủ thông tin cho bạn hay không?
20 responses



Hình 164: Khảo sát về lịch sử thanh toán có cung cấp đủ thông tin

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem Lịch sử thanh toán" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
20 responses



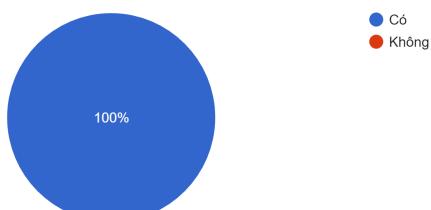
Hình 165: Khảo sát về mức độ hài lòng về chức năng xem lịch sử thanh toán

Nhận xét:

Chức năng này nhận phản hồi hoàn toàn tích cực nên không cần chỉnh sửa

5.2.2.6 Chức năng đăng xuất

Chức năng "Đăng xuất tài khoản" được bố trí ở vị trí hiện tại có phù hợp hay không?
20 responses



Hình 166: Khảo sát về vị trí của chức năng đăng xuất có phù hợp

Nhận xét:

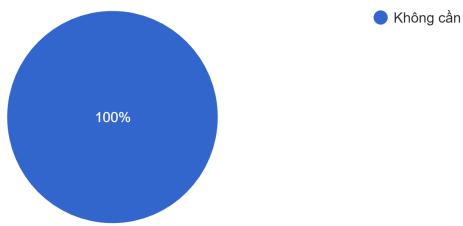
Chức năng này có được đánh giá tích cực tuyệt đối không cần chỉnh.

Kết luận: Các chức năng chính dành cho học viên đa số đều tích cực không cần chỉnh sửa gì cả. Nhưng riêng chức năng xem lịch học và thi cần phải tách ra làm 2 chức năng riêng biệt hoàn toàn.

5.2.3 Tổng kết UAT đối với Giảng viên

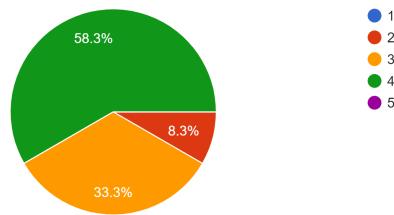
5.2.3.1 Chức năng xem thông báo

Chức năng "Xem thông báo" ngoài tính năng Xem chi tiết, bạn có cần thêm tính năng khác không?
12 responses



Hình 167: Khảo sát cần thêm tính năng vào chức năng xem thông báo

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem thông báo" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
12 responses



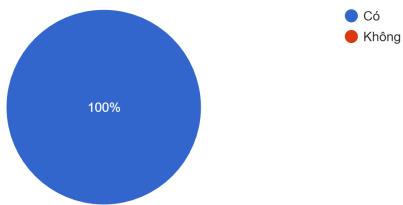
Hình 168: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem thông báo

Nhận xét:

Chức năng này có được đánh giá đa phần tích cực không cần thêm tính năng nào vào. Nhưng trong đó có thiểu số đánh giá thấp về chức năng xem thông báo nên sẽ suy xét chỉnh sửa lại.

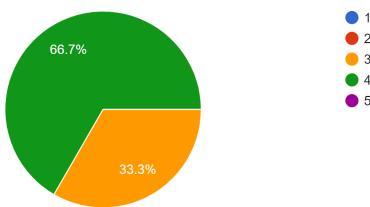
5.2.3.2 Chức năng xem lịch dạy học

Chức năng "Xem lịch dạy học" có cần bổ sung chức năng xem danh sách học viên của từng lớp học hay không?
12 responses



Hình 169: Khảo sát chức năng xem lịch dạy cần bổ sung thêm xem danh sách học viên của lớp học

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Xem lịch dạy học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
12 responses



Hình 170: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng xem lịch dạy học

Nhận xét:

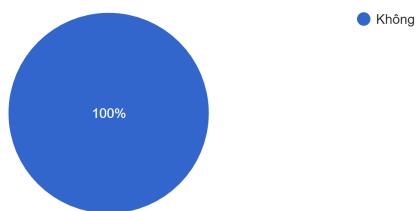
Chức năng xem lịch dạy học có phản hồi và đánh giá khá tích cực. Ngoài ra, các giảng viên đều muốn bổ sung thêm tính năng xem danh sách học viên của lớp họ dạy nên trong bản cập nhật tới sẽ được bổ sung tính năng này.

Kết luận: Các chức năng dành cho giảng viên đều nhận được các phản hồi tích cực về mức độ hài lòng. Ngoài ra, còn được đóng góp nhiều ý tưởng để cải thiện chức năng nên sẽ được cải tiến vào những bản cập nhật sau.

5.2.4 Tổng kết UAT đối với Nhân viên trung tâm (Admin)

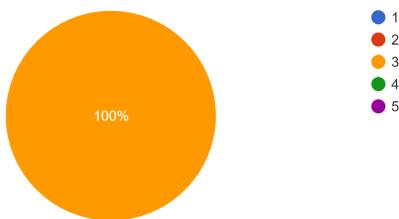
5.2.4.1 Chức năng quản lý thông báo

Chức năng "Quản lý thông báo" cần bổ sung tính năng nào khác hay không?
1 response



Hình 171: Khảo sát chức năng quản lý thông báo cần bổ sung tính năng mới không

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Quản lý thông báo" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



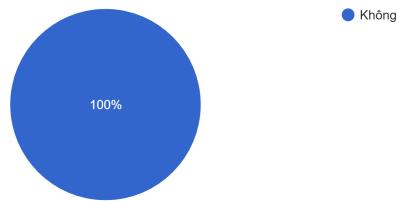
Hình 172: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý thông báo

Nhận xét:

Chức năng quản lý thông báo có vẻ nhận được sự hài lòng tích cực và không cần chỉnh sửa.

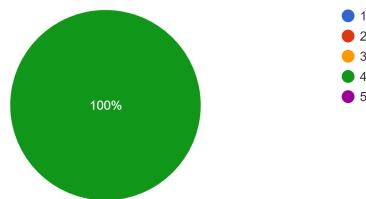
5.2.4.2 Chức năng quản lý khóa học

Chức năng "Quản lý khóa học" cần bổ sung tính năng nào khác hay không?
1 response



Hình 173: Khảo sát chức năng quản lý khóa học cần bổ sung tính năng mới không

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Quản lý khóa học" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



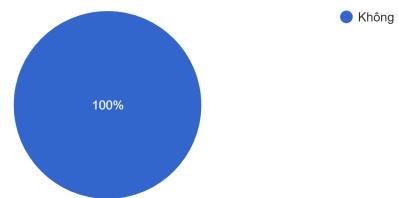
Hình 174: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý khóa học

Nhận xét:

Tương tự với chức năng quản lý thông báo, chức năng quản lý khóa học nhận phản hồi tích cực không có phần nào là tiêu cực nên không cần chỉnh sửa.

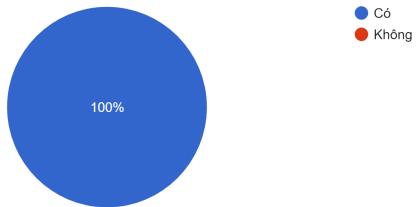
5.2.4.3 Chức năng quản lý lịch học và thi

Chức năng "Quản lý lịch học và thi" cần bổ sung tính năng nào khác hay không?
1 response



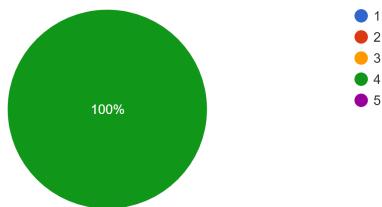
Hình 175: Khảo sát chức năng quản lý lịch học và thi cần thêm tính năng mới

Chức năng "Quản lí lịch học và thi" có nên tách làm 2 trang riêng biệt hay không?
1 response



Hình 176: Khảo sát chức năng quản lí lịch học và thi cần tách làm 2 chức năng

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Quản lí lịch học và thi" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



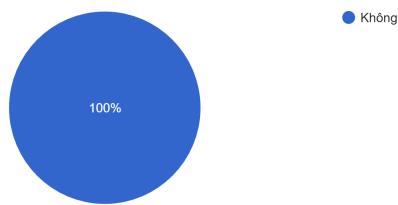
Hình 177: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lí lịch học và thi

Nhận xét:

Chức năng quản lí lịch học và thi có phản hồi tích cực nhưng chức năng được gộp ý là nên tách ra làm 2 chức năng riêng biệt.

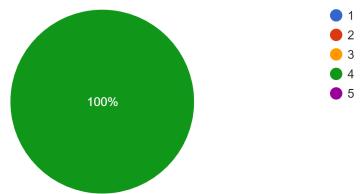
5.2.4.4 Chức năng quản lí học viên

Chức năng "Quản lí học viên" cần bổ sung tính năng nào khác hay không?
1 response



Hình 178: Khảo sát chức năng quản lí học viên cần bổ sung tính năng mới

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Quản lý học viên" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



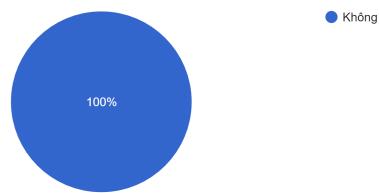
Hình 179: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý học viên

Nhận xét:

Chức năng quản lý lịch học viên nhận phản hồi hoàn toàn tích cực nên không cần chỉnh sửa

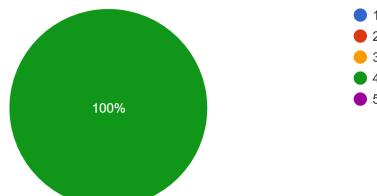
5.2.4.5 Chức năng quản lý giảng viên

Chức năng "Quản lý giảng viên" cần bổ sung tính năng nào khác hay không?
1 response



Hình 180: Khảo sát chức năng quản lý giảng viên cần thêm tính năng mới

Mức độ hài lòng của bạn về chức năng "Quản lý giảng viên" là bao nhiêu? (Theo thang điểm từ 1 đến 5)
1 response



Hình 181: Khảo sát mức độ hài lòng về chức năng quản lý giảng viên

Nhận xét:

Chức năng quản lí lịch giảng viên có phản hồi tích cực không có góp ý nào về việc thêm tính năng mới nên không cần chỉnh sửa.

Kết luận: Các chức năng dành riêng cho admin có 5 chức năng chính thì có 4 cái nhận được phản hồi tích cực. Riêng chức năng quản lí lịch học và thi sẽ được tách ra làm 2 chức năng riêng biệt là quản lí lịch học và quản lí lịch thi ở bản cập nhật sau.

CHƯƠNG VI: TỔNG KẾT

Thiết kế giao diện người dùng là một môn học rất hay và bổ ích, giúp chúng em có thêm kiến thức về các phương pháp, các giai đoạn trong việc thiết kế giao diện. Từ việc hiểu rõ hiện tại, các khảo sát, các personas cho đến sơ đồ tổng quan (sitemap), các kịch bản (Storyboard), độ ưu tiên chức năng (priority worksheet), chuyển màn hình (taskflow), các bản vẽ wireframes, visual design để từ đó hiện thực sản phẩm thông qua HTML, CSS, JS.

Bài báo cáo này đã tổng hợp tất cả các nội dung mà chúng em được học, các kiến thức tìm hiểu từ các nguồn đã ghi đầy đủ trong phần tài liệu tham khảo. Vận dụng các ý tưởng về giao diện từ một số hệ thống quản lý trung tâm khác ở địa bàn TPHCM cũng như một số ý tưởng về quản lý từ trường học, các chức năng cần thiết của một hệ thống quản lý trung tâm tin học đã tương đối đầy đủ. Giao diện website có cả khả năng responsive trên các thiết bị.

Bên cạnh đó, nhóm còn dành thêm thời gian hiện thực một số code phía backend bằng ExpressJs, Python Flask, MongoDB để giúp cho việc demo interactive được trực quan và sống động hơn. Sản phẩm cũng đã được nhóm triển khai hosting bằng Heroku để tiện cho việc sử dụng. Ở phần cuối, nhóm còn đánh giá lại sự chấp nhận của người dùng (UAT) bằng những khảo sát đầy chân thực, các nhận xét và kết luận từ UAT sẽ là những bước cải thiện cho giao diện website quản lý trung tâm tin học này ngày một hoàn thiện hơn nữa trong tương lai.

Trong quá trình thực hiện, một số thiếu sót nhỏ qua 2 đợt báo cáo với sự các góp ý chân thành của thầy Hà Lê Hoài Trung, chúng em đã bổ sung đầy đủ tính năng về phân chia theo từng học kỳ cho từng lịch học, lịch thi, lịch dạy để giúp hệ thống hoàn thiện hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ha L.H.Trung, [2020], Textbook slide UI/UX Design, Ton Duc Thang University, Ho Chi Minh City, Vietnam.
- [2] Everett N.McKay, [2013], UI is Communication: How to Design Intuitive, User Centered Interfaces by Focusing on Effective Communication, Vermont, USA.
- [3] Jenifer Tidwell, [2005], Designing Interfaces, Boston, USA.
- [4] Joel Marsh, [2015], UX for Beginners: A Crash Course in 100 Short Lessons, Stockholm, Sweden.
- [5] Leah Buley, [2013], The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide, California, USA.
- [6] <https://www.howkteam.vn/course/phan-tich-thiet-ke-phan-mem/thiet-ke-giao-dien-nguo-i-dung-trong-pttkpm-1421>

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC VÀ ĐÁNH GIÁ

Họ tên	MSSV	Các công việc cần thực hiện	Đánh giá
Tô Vĩnh Khang	51800408	<ul style="list-style-type: none"> -Thảo luận nhóm. Phân công công việc cho từng thành viên nhóm. -Trình bày Báo cáo Chương I, Chương II(2.1, 2.2, 2.3), Chương III(3.2), Chương IV(4.2), Chương V(5.1). Chương VI. -Trình bày Slide thuyết trình Understand Current State, Visual Design. -Tổng hợp tất cả nội dung từ các thành viên và nộp bài trước 01/05/2021. 	100%
Bùi Quang Khải	51800785	<ul style="list-style-type: none"> -Thảo luận nhóm. -Trình bày Báo cáo Chương II(2.4), Chương III(3.3), Chương IV(4.3). -Trình bày Slide thuyết trình Personas, Prioritization Worksheet. 	100%

		-Hoàn thành bài được giao trước 30/04/2021.	
Du Thuận Long	51800429	<ul style="list-style-type: none"> -Thảo luận nhóm. -Trình bày Báo cáo Chương III(3.1), Chương IV(4.1). -Trình bày Slide thuyết trình Storyboard, Wireframe. -Hoàn thành bài được giao trước 30/04/2021. 	100%
Nguyễn Nhật Linh	51800886	<ul style="list-style-type: none"> -Thảo luận nhóm. -Trình bày Báo cáo Chương III(3.4), Chương V(5.2). Cập nhật lại mục lục hình và bảng. -Trình bày Slide thuyết trình Taskflow. -Hoàn thành bài được giao trước 30/04/2021. 	100%

Bảng 2: Bảng phân công và đánh giá thành viên