



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu in: C2040.004

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7480201

Ngành: Công nghệ thông tin

Chuyên Ngành: Công nghệ thông tin

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã MH | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiên quyết | Song hành |
|---------------------------------|--------|------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| 1. Khối kiến thức cơ bản | | | | | | | | | | | | | | |
| Nhóm học phần bắt buộc | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 200101 | Triết học Mác Lênin | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 2 | 202108 | Toán cao cấp A1 | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 3 | 202109 | Toán cao cấp A2 | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 4 | 202206 | Vật lý 2 | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 5 | 202501 | Giáo dục thể chất 1* | 1 | 45 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 6 | 213603 | Anh văn 1* | 4 | 60 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 7 | 214201 | Nhập môn tin học | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 8 | 200102 | Kinh tế chính trị Mác- Lênin | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 200101 | | |
| 9 | 200201 | Quân sự 1 (lý thuyết)* | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 10 | 200202 | Quân sự (thực hành)* | 3 | 90 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 11 | 202110 | Toán cao cấp A3 | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 12 | 202502 | Giáo dục thể chất 2* | 1 | 45 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 13 | 213604 | Anh văn 2* | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 14 | 200103 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 200102 | | |
| 15 | 202121 | Xác suất thống kê | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 202110 | | |
| 16 | 202622 | Pháp luật đại cương | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | | | |
| 17 | 214389 | Toán rời rạc | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 202108 214321 | | |
| 18 | 200107 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 200103 | | |



KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7480201

Ngành: Công nghệ thông tin

Chuyên Ngành: Công nghệ thông tin

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã MH | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiên quyết | Song hành |
|--------------------------------------|--------|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|----------|----------|-----|--------|----------------------------|------------|-----------|
| 19 | 200105 | Lịch sử Đảng CSVN | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 200107 | | |
| <i>Cộng</i> | | | <i>48</i> | <i>840</i> | <i>630</i> | <i>120</i> | <i>90</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | | | | | |
| 2. Khối kiến thức cơ sở ngành | | | | | | | | | | | | | | |
| Nhóm học phần bắt buộc | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 214321 | Lập trình cơ bản | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | |
| 2 | 214231 | Cấu trúc máy tính | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 3 | 214242 | Nhập môn hệ điều hành | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | |
| 4 | 214331 | Lập trình nâng cao | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 214321 | | |
| 5 | 214241 | Mạng máy tính cơ bản | 3 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | | | |
| 6 | 214361 | Giao tiếp người _ máy | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 214331 | | |
| 7 | 214441 | Cấu trúc dữ liệu | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 214331 | | |
| 8 | 214251 | Hệ điều hành nâng cao | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 214242 214331 | | |
| 9 | 214351 | Lý thuyết đồ thị | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 214331 | | |
| 10 | 214352 | Thiết kế hướng đối tượng | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 214331 | | |
| 11 | 214442 | Nhập môn cơ sở dữ liệu | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | | |
| 12 | 214252 | Lập trình mạng | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214241 214442 214331 | | |
| 13 | 214462 | Lập trình Web | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214241 214331 | | |
| 14 | 214463 | Nhập môn trí tuệ nhân tạo | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214331 | | |



KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7480201

Ngành: Công nghệ thông tin

Chuyên Ngành: Công nghệ thông tin

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã MH | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiêu quyết | Song hành |
|---|--------|----------------------------|-----------|-------------|------------|------------|----------|----------|----------|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| 15 | 214274 | Lập trình trên TB di động | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214252 | | |
| 16 | 214370 | Nhập môn CN phần mềm | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214352 | | |
| 17 | 214461 | Phân tích và thiết kế HTTT | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214352 214442 | | |
| <i>Cộng</i> | | | <i>61</i> | <i>1140</i> | <i>690</i> | <i>450</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | | | | | |
| 3. Khối kiến thức chuyên ngành | | | | | | | | | | | | | | |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 37 TC | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 202620 | Kỹ năng giao tiếp | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | | | |
| 2 | 208453 | Marketing căn bản | 2 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | | | |
| 3 | 214353 | Đồ họa máy tính | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 214441 | | |
| 4 | 214282 | Mạng máy tính nâng cao | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214241 214331 | | |
| 5 | 214372 | Lập trình .NET | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214442 214241 | | |
| 6 | 214386 | Lập trình PHP | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214241 214331 | | |
| 7 | 214451 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 214442 | | |
| 8 | 214273 | Lập trình mạng nâng cao | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214252 | | |
| 9 | 214388 | Lập trình Front End | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214462 | | |
| 10 | 214471 | Hệ thống thông tin quản lý | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214442 | | |
| 11 | 214492 | Máy học | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214463 | | |
| 12 | 214493 | Thực tập lập trình Web | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 214462 | | |



KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tin chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7480201

Ngành: Công nghệ thông tin

Chuyên Ngành: Công nghệ thông tin

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã MH | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiên quyết | Song hành |
|---|--------|--|-----------|-------------|------------|------------|----------|----------|----------|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| 13 | 208407 | Khởi nghiệp | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | | | |
| 14 | 214290 | IoT | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214252 | | |
| 15 | 214292 | An ninh mạng | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214241 | | |
| 16 | 214293 | Thực tập lập trình trên thiết bị di động | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214274 | | |
| 17 | 214379 | ĐBCL và kiểm thử phần mềm | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214370 | | |
| 18 | 214383 | Quản lý dự án phần mềm | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214370 | | |
| 19 | 214464 | An toàn và bảo mật hệ thống TT | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214462 | | |
| 20 | 214465 | Hệ thống thông tin địa lý UD | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214442 | | |
| 21 | 214485 | Data Mining | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214442 | | |
| 22 | 214491 | Data Warehouse | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 214442 | | |
| 23 | 214271 | Quản trị mạng | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214242 214241 | | |
| 24 | 214285 | Giải pháp mạng cho DN | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214241 214242 | | |
| 25 | 214387 | Chuyên đề mã nguồn mở | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214370 | | |
| 26 | 214483 | Thương mại điện tử | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214442 214462 | | |
| Cộng | | | 85 | 1635 | 915 | 720 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 214286 | Chuyên đề Java | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214441 | | |
| 2 | 214291 | Xử lý ảnh và thị giác máy tính | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214463 | | |
| 3 | 214374 | Chuyên đề WEB | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214462 | | |



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu in: C2040.004

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Mã ngành: 7480201

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Ngành: Công nghệ thông tin

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Chuyên Ngành: Công nghệ thông tin

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã MH | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiên quyết | Song hành |
|-------------|--------|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|-----|--------|-----------|------------|-----------|
| 4 | 214490 | Phân tích dữ liệu lớn | 4 | 75 | 45 | 30 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 214463 | | |
| 5 | 214986 | Đồ án Công nghệ phần mềm | 2 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 | 0 | 4 | 2 | | | |
| 6 | 214987 | Khóa luận tốt nghiệp | 12 | 180 | 0 | 0 | 0 | 0 | 180 | 4 | 2 | | | |
| 7 | 214988 | Tiểu luận tốt nghiệp | 6 | 90 | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 4 | 2 | | | |
| <i>Cộng</i> | | | <i>36</i> | <i>630</i> | <i>180</i> | <i>120</i> | <i>0</i> | <i>150</i> | <i>180</i> | | | | | |

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 109

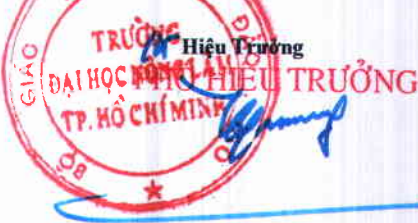
Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 49

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 3 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (12 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (6 TC) + phải đạt thêm tối thiểu 6 TC của các học phần nhóm tự chọn chuyên ngành 0302
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp (phải đạt thêm tối thiểu 12 TC của các học phần nhóm tự chọn chuyên ngành 0302)

(*) Học phần điều kiện, bắt buộc sinh viên phải đạt nhưng không tham gia vào điểm trung bình chung tích lũy

Lưu ý: Ngoài số 158 tín chỉ đạt nêu trên, sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học theo quy định của Nhà Trường



Trưởng Phòng Đào Tạo *hhhh*

ThS. Trần Quốc Việt

Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 11 tháng 11 năm 2020

Trưởng Khoa/ Bộ môn

Phạm Văn Tĩnh
TS. Phạm Văn Tĩnh

PGS.TS. Huỳnh Thanh Hùng