



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 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

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT                      | Mã học phần | Tên học phần                 | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiêu 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                        | 214202      | Nhập môn công nghệ thông tin | 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 2 (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      |           |            |           |



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

### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNH-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 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

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT                                                             | Mã học phần | Tên học phần                    | Số TC | TS  | LT  | TH  | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước        | Tiên quyết | Song hành |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| 18                                                              | 200107      | Tư tưởng Hồ Chí Minh            | 2     | 30  | 30  | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      | 200103           |            |           |
| 19                                                              | 200105      | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam  | 2     | 30  | 30  | 0   | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 200107           |            |           |
| Cộng                                                            |             |                                 | 48    | 840 | 630 | 120 | 90 | 0  | 0  |     |        |                  |            |           |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 2 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      |                  |            |           |
| Cộng                                                            |             |                                 | 4     | 60  | 60  | 0   | 0  | 0  | 0  |     |        |                  |            |           |
| 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                                                               | 214294      | Hệ điều hành                    | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 1   | 2      | 214202           |            |           |
| 4                                                               | 214331      | Lập trình nâng cao (A)          | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 1   | 2      | 214321           |            |           |
| 5                                                               | 214362      | Giao tiếp người-máy             | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 2   | 1      | 214331           |            |           |
| 6                                                               | 214441      | Cấu trúc dữ liệu                | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 2   | 1      | 214331           |            |           |
| 7                                                               | 214241      | Mạng máy tính cơ bản            | 3     | 45  | 45  | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      |                  |            |           |
| 8                                                               | 214352      | Thiết kế hướng đối tượng        | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      | 214331           |            |           |
| 9                                                               | 214354      | Lý thuyết đồ thị                | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      | 214331           |            |           |
| 10                                                              | 214442      | Nhập môn cơ sở dữ liệu          | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      |                  |            |           |
| 11                                                              | 214990      | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2     | 30  | 30  | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2      | 202121<br>214441 |            |           |



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

### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNH-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Ngành: Công nghệ thông tin

Khoa đào tạo: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

| STT                                                                    | Mã học phần | Tên học phần                                 | Số TC | TS   | LT  | TH  | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước                  | Tiêu quyết | Song hành |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|-------|------|-----|-----|----|----|----|-----|--------|----------------------------|------------|-----------|
| 12                                                                     | 214252      | Lập trình mạng                               | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214331<br>214241<br>214442 |            |           |
| 13                                                                     | 214390      | Lập trình Python                             | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214331                     |            |           |
| 14                                                                     | 214462      | Lập trình Web (A)                            | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214331<br>214241           |            |           |
| 15                                                                     | 214463      | Nhập môn trí tuệ nhân tạo                    | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214441                     |            |           |
| 16                                                                     | 214274      | Lập trình trên thiết bị di động              | 3     | 60   | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214252                     |            |           |
| 17                                                                     | 214370      | Nhập môn công nghệ phần mềm (A)              | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214352                     |            |           |
| 18                                                                     | 214461      | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin (A) | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214352<br>214442           |            |           |
| 19                                                                     | 214492      | Máy học (A)                                  | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214463<br>214390<br>202121 |            |           |
| Cộng                                                                   |             |                                              | 69    | 1275 | 795 | 480 | 0  | 0  | 0  |     |        |                            |            |           |
| <b>3. Khối kiến thức chuyên ngành</b>                                  |             |                                              |       |      |     |     |    |    |    |     |        |                            |            |           |
| <b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC</b> |             |                                              |       |      |     |     |    |    |    |     |        |                            |            |           |
| 1                                                                      | 214282      | Mạng máy tính nâng cao                       | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214241                     |            |           |
| 2                                                                      | 214372      | Lập trình .NET                               | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214331<br>214241<br>214442 |            |           |
| 3                                                                      | 214386      | Lập trình PHP                                | 4     | 75   | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 1      | 214241<br>214331           |            |           |
| Cộng                                                                   |             |                                              | 12    | 225  | 135 | 90  | 0  | 0  | 0  |     |        |                            |            |           |



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 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

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT                                                             | Mã học phần | Tên học phần                             | Số TC | TS  | LT  | TH  | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước        | Tiêu quyết | Song hành |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 6 TC |             |                                          |       |     |     |     |    |    |    |     |        |                  |            |           |
| 1                                                               | 214271      | Quản trị mạng                            | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214242<br>214241 |            |           |
| 2                                                               | 214353      | Đồ họa máy tính                          | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214441           |            |           |
| 3                                                               | 214451      | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu                | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214442           |            |           |
| 4                                                               | 214464      | An toàn và bảo mật hệ thống thông tin    | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214462           |            |           |
| 5                                                               | 214465      | Hệ thống thông tin địa lý ứng dụng       | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214442           |            |           |
| 6                                                               | 214493      | Thực tập lập trình Web                   | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 3   | 2      | 214462           |            |           |
| Cộng                                                            |             |                                          | 18    | 360 | 180 | 180 | 0  | 0  | 0  |     |        |                  |            |           |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 8 TC |             |                                          |       |     |     |     |    |    |    |     |        |                  |            |           |
| 1                                                               | 214273      | Lập trình mạng nâng cao                  | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214252           |            |           |
| 2                                                               | 214291      | Xử lý ảnh và thị giác máy tính           | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214492           |            |           |
| 3                                                               | 214379      | Đảm bảo chất lượng và kiểm thử phần mềm  | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214370           |            |           |
| 4                                                               | 214388      | Lập trình Front End                      | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214462           |            |           |
| 5                                                               | 214485      | Data Mining                              | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214442<br>214492 |            |           |
| 6                                                               | 214490      | Phân tích dữ liệu lớn                    | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214492           |            |           |
| Cộng                                                            |             |                                          | 24    | 450 | 270 | 180 | 0  | 0  | 0  |     |        |                  |            |           |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 9 TC |             |                                          |       |     |     |     |    |    |    |     |        |                  |            |           |
| 1                                                               | 214292      | An ninh mạng                             | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214241           |            |           |
| 2                                                               | 214293      | Thực tập lập trình trên thiết bị di động | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214274           |            |           |
| 3                                                               | 214383      | Quản lý dự án phần mềm                   | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214370           |            |           |
| 4                                                               | 214491      | Data Warehouse                           | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0  | 0  | 4   | 1      | 214442           |            |           |



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 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

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT                                                              | Mã học phần | Tên học phần               | Số TC | TS  | LT  | TH  | TT | DA  | LA  | Năm | Học kỳ | Học trước        | Tiêu quyết | Song hành |
|------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------|------------------|------------|-----------|
| 5                                                                | 214290      | IoT                        | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0   | 0   | 4   | 1      | 214252           |            |           |
| 6                                                                | 214471      | Hệ thống thông tin quản lý | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0   | 0   | 4   | 1      | 214442           |            |           |
| 7                                                                | 214483      | Thương mại điện tử         | 3     | 60  | 30  | 30  | 0  | 0   | 0   | 4   | 1      | 214462<br>214442 |            |           |
| Cộng                                                             |             |                            | 21    | 420 | 210 | 210 | 0  | 0   | 0   |     |        |                  |            |           |
| Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0305 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC |             |                            |       |     |     |     |    |     |     |     |        |                  |            |           |
| 1                                                                | 214286      | Chuyên đề Java             | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0   | 0   | 4   | 2      | 214352<br>214441 |            |           |
| 2                                                                | 214374      | Chuyên đề WEB              | 4     | 75  | 45  | 30  | 0  | 0   | 0   | 4   | 2      | 214462           |            |           |
| 3                                                                | 214984      | Đồ án chuyên ngành         | 2     | 60  | 0   | 0   | 0  | 60  | 0   | 4   | 2      |                  |            |           |
| 4                                                                | 214987      | Khóa luận tốt nghiệp       | 12    | 180 | 0   | 0   | 0  | 0   | 180 | 4   | 2      |                  |            |           |
| 5                                                                | 214988      | Tiểu luận tốt nghiệp       | 6     | 90  | 0   | 0   | 0  | 90  | 0   | 4   | 2      |                  |            |           |
| 6                                                                | 214989      | Khởi nghiệp                | 2     | 30  | 30  | 0   | 0  | 0   | 0   | 4   | 2      |                  |            |           |
| 7                                                                | 214991      | Thực tập doanh nghiệp      | 2     | 60  | 0   | 0   | 0  | 60  | 0   | 4   | 2      | 214370           |            |           |
| Cộng                                                             |             |                            | 32    | 570 | 120 | 60  | 0  | 210 | 180 |     |        |                  |            |           |

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 117

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 41

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 3 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (12 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (6 TC) + 6 TC trong nhóm tự chọn 0305
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp: Sinh viên phải đạt 12 TC trong nhóm tự chọn 0305



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

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024**

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 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

Ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 7480201

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

| STT | Mã học phần | Tên học phần | Số TC | TS | LT | TH | TT | DA | LA | Năm | Học kỳ | Học trước | Tiên quyết | Song hành |
|-----|-------------|--------------|-------|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-----------|------------|-----------|
|-----|-------------|--------------|-------|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-----------|------------|-----------|

**Lưu ý:**

(\*) Học phần điều kiện, bắt buộc sinh viên phải đạt từ điểm 5,0 trở lên nhưng không tham gia vào điểm trung bình chung tích lũy

(A) Học phần cốt lõi, bắt buộc sinh viên phải đạt từ điểm C trở lên (tương đương từ điểm 2 hệ 4 hoặc 5,5 trở lên theo thang điểm 10)

Ngoài tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu, sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ theo quy định của Nhà Trường

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 8 năm 2024

Hiệu Trưởng  
  
PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn

Trưởng Phòng Đào Tạo  
  
TS.Võ Thái Dân

Trưởng Khoa/ Bộ môn  
  
TS. Nguyễn Văn Dũ