

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Đối tượng áp dụng: Đại học hệ chính quy từ khóa tuyển sinh năm 2020

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3257/QĐ-ĐKC ngày 09 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Ngành: **Công nghệ thông tin**

Mã ngành: **7480201**

Tổng khối lượng kiến thức:

152 tín chỉ tích lũy

5 tín chỉ không tích lũy

Chương trình Giáo dục Quốc phòng và an ninh

| STT | Mã HP | Tên học phần | Số tín chỉ | | | | | Mã HP học trước | Mã HP song hành |
|----------------------------|---------|--|------------|----|--------|----|----|-----------------|-----------------|
| | | | Tổng | LT | TH/ TN | ĐA | TT | | |
| I. KIẾN THỨC ĐẠI CƯƠNG | | | 44 | | | | | | |
| I.01 | MAT101 | Đại số tuyến tính | 3 | 3 | | | | | |
| I.02 | MAT102 | Giải tích 1 | 3 | 3 | | | | | |
| I.03 | ENS109 | Môi trường | 3 | 3 | | | | | |
| I.04 | PSY101 | Tâm lý học | 3 | 3 | | | | | |
| I.05 | CMP163 | Công tác kỹ sư ngành Công nghệ thông tin | 3 | 3 | | | | | |
| I.06 | POS104 | Triết học Mác - Lênin | 3 | 3 | | | | | |
| I.07 | POS105 | Kinh tế Chính trị Mác - Lênin | 2 | 2 | | | | | |
| I.08 | POS106 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 | 2 | | | | | |
| I.09 | POS107 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 2 | | | | | |
| I.10 | POS103 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2 | | | | | |
| I.11 | ENC101 | Tiếng Anh 1 | 3 | 3 | | | | | |
| I.12 | ENC102 | Tiếng Anh 2 | 3 | 3 | | | | ENC101 | |
| I.13 | ENC103 | Tiếng Anh 3 | 3 | 3 | | | | ENC102 | |
| I.14 | ENC104 | Tiếng Anh 4 | 3 | 3 | | | | ENC103 | |
| I.15 | ENC105 | Tiếng Anh 5 | 3 | 3 | | | | ENC104 | |
| I.16 | ENC106 | Tiếng Anh 6 | 3 | 3 | | | | ENC105 | |
| II. KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH | | | 99 | | | | | | |
| II.1. Kiến thức bắt buộc | | | 87 | | | | | | |
| II.1.01 | MAT105 | Xác suất thống kê | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.02 | MAT104 | Toán rời rạc | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.03 | CMP1016 | Ngôn ngữ lập trình C | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.04 | CMP164 | Kỹ thuật lập trình | 3 | 3 | | | | CMP1016 | |
| II.1.05 | CMP167 | Lập trình hướng đối tượng | 3 | 3 | | | | CMP164 | |
| II.1.06 | COS122 | Cơ sở dữ liệu và quản trị cơ sở dữ liệu | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.07 | COS120 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 3 | 3 | | | | CMP164 | |
| II.1.08 | COS101 | Cơ sở dữ liệu nâng cao | 3 | 3 | | | | COS122 | |
| II.1.09 | CMP1024 | Lập trình ứng dụng với Java | 3 | 3 | | | | CMP167 | |
| II.1.10 | COS117 | Kiến trúc và hệ điều hành máy tính | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.11 | CMP174 | Bảo mật thông tin | 3 | 3 | | | | CMP167 | |
| II.1.12 | CMP101 | Công nghệ phần mềm | 3 | 3 | | | | | |

| STT | Mã HP | Tên học phần | Số tín chỉ | | | | | Mã HP học trước | Mã HP song hành |
|-----------------------------------|---------|---|------------|----|-------|----|----|-----------------|-----------------|
| | | | Tổng | LT | TH/TN | ĐA | TT | | |
| II.1.13 | CMP180 | Lập trình mạng máy tính | 3 | 3 | | | | CMP172 | |
| II.1.14 | CMP170 | Lập trình trên môi trường Windows | 3 | 3 | | | | CMP167 | |
| II.1.15 | CMP177 | Lập trình trên thiết bị di động | 3 | 3 | | | | CMP167 | |
| II.1.16 | CMP175 | Lập trình Web | 3 | 3 | | | | CMP167 | |
| II.1.17 | CMP172 | Mạng máy tính | 3 | 3 | | | | COS117 | |
| II.1.18 | CMP184 | Phân tích thiết kế hệ thống | 3 | 3 | | | | | |
| II.1.19 | MAN104 | Quản lý dự án công nghệ thông tin | 3 | 3 | | | | CMP101 | |
| II.1.20 | CMP169 | Trí tuệ nhân tạo | 3 | 3 | | | | COS120 | |
| II.1.21 | CMP383 | Thực hành an toàn máy chủ Windows | 1 | | 1 | | | | |
| II.1.22 | CMP382 | Thực hành bảo mật thông tin | 1 | | 1 | | | | CMP174 |
| II.1.23 | COS321 | Thực hành cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 1 | | 1 | | | | COS120 |
| II.1.24 | COS323 | Thực hành cơ sở dữ liệu | 1 | | 1 | | | | COS122 |
| II.1.25 | COS318 | Thực hành hệ điều hành | 1 | | 1 | | | | COS117 |
| II.1.26 | COS319 | Thực hành kiến trúc máy tính | 1 | | 1 | | | | COS117 |
| II.1.27 | CMP3017 | Thực hành ngôn ngữ lập trình C | 1 | | 1 | | | | CMP1016 |
| II.1.28 | CMP365 | Thực hành kỹ thuật lập trình | 1 | | 1 | | | | CMP164 |
| II.1.29 | CMP368 | Thực hành lập trình hướng đối tượng | 1 | | 1 | | | | CMP167 |
| II.1.30 | CMP381 | Thực hành lập trình mạng máy tính | 1 | | 1 | | | | CMP180 |
| II.1.31 | CMP371 | Thực hành lập trình trên môi trường Windows | 1 | | 1 | | | | CMP170 |
| II.1.32 | CMP376 | Thực hành lập trình Web | 1 | | 1 | | | | CMP175 |
| II.1.33 | CMP3014 | Thực hành lý thuyết đồ thị | 1 | | 1 | | | | COS120 |
| II.1.34 | CMP373 | Thực hành mạng máy tính | 1 | | 1 | | | | CMP172 |
| II.1.35 | CMP385 | Thực hành phân tích thiết kế hệ thống | 1 | | 1 | | | | CMP184 |
| II.1.36 | CMP3019 | Thực hành phân tích thiết kế theo hướng đối tượng | 1 | | 1 | | | | CMP184 |
| II.1.37 | CMP3025 | Thực hành lập trình ứng dụng với Java | 1 | | 1 | | | | CMP1024 |
| II.1.38 | COS324 | Thực hành quản trị cơ sở dữ liệu | 1 | | 1 | | | | COS122 |
| II.1.39 | CMP437 | Đồ án cơ sở ngành Công nghệ thông tin | 3 | | | 3 | | | |
| II.1.40 | CMP436 | Đồ án chuyên ngành Công nghệ thông tin | 3 | | | 3 | | | |
| II.1.41 | CMP596 | Thực tập tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin (*) | 3 | | | | 3 | | |
| II.2.Kiến thức tự chọn | | | 12 | | | | | | |
| Nhóm 1: Công nghệ phần mềm | | | | | | | | | |
| II.2.1.01 | CMP186 | Công cụ và môi trường phát triển phần mềm | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.1.02 | CMP179 | Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.1.03 | CAP126 | Ngôn ngữ phát triển ứng dụng mới | 3 | 3 | | | | | |

| STT | Mã HP | Tên học phần | Số tín chỉ | | | | | Mã HP học trước | Mã HP song hành |
|---|---------|--|------------|----|-------|----|----|-----------------|-----------------|
| | | | Tổng | LT | TH/TN | ĐA | TT | | |
| II.2.1.04 | CMP187 | Phát triển phần mềm mã nguồn mở | 3 | 3 | | | | | |
| Nhóm 2: Hệ thống thông tin | | | | | | | | | |
| II.2.2.01 | COS125 | Cơ sở dữ liệu phân tán | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.2.02 | COS126 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.2.03 | COS127 | Kho dữ liệu và khai thác dữ liệu | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.2.04 | CMP189 | Phân tích dữ liệu trên điện toán đám mây | 3 | 3 | | | | | |
| Nhóm 3: Mạng máy tính và truyền thông | | | | | | | | | |
| II.2.3.01 | COS129 | Điện toán đám mây | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.3.02 | COS128 | Hệ điều hành Linux | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.3.03 | CMP192 | Mạng máy tính nâng cao | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.3.04 | CMP191 | Quản trị mạng | 3 | 3 | | | | | |
| Nhóm 4: Trí tuệ nhân tạo | | | | | | | | | |
| II.2.4.01 | CMP1020 | Học sâu | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.4.02 | CMP1021 | Thị giác máy tính | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.4.03 | CMP1022 | Trí tuệ nhân tạo cho Internet vạn vật | 3 | 3 | | | | | |
| II.2.4.04 | CMP1023 | Công nghệ ứng dụng Robot | 3 | 3 | | | | | |
| Nhóm 5: Đồ án tốt nghiệp | | | | | | | | | |
| II.2.5.01 | CMP497 | Đồ án tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin (*) | 12 | | | 12 | | | |
| III. KIẾN THỨC KỸ NĂNG | | | 9 | | | | | | |
| III.1 | SKL103 | Kỹ năng tư duy sáng tạo và quản lý thời gian | 3 | 3 | | | | | |
| III.2 | SKL102 | Kỹ năng thuyết trình và tìm việc | 3 | 3 | | | | | |
| III.3 | LAW158 | Luật và Khởi nghiệp | 3 | 3 | | | | | |
| IV. KIẾN THỨC KHÔNG TÍCH LŨY | | | 5 | | | | | | |
| IV.1. Giáo dục thể chất (tự chọn 1 trong 5 nhóm) | | | 5 | | | | | | |
| Nhóm 1 | | | | | | | | | |
| III.1.1.01 | PHT304 | Bóng chuyền 1 | 2 | | 2 | | | | |
| III.1.1.02 | PHT305 | Bóng chuyền 2 | 2 | | 2 | | | PHT304 | |
| III.1.1.03 | PHT306 | Bóng chuyền 3 | 1 | | 1 | | | PHT305 | |
| Nhóm 2 | | | | | | | | | |
| III.1.2.01 | PHT307 | Bóng rổ 1 | 2 | | 2 | | | | |
| III.1.2.02 | PHT308 | Bóng rổ 2 | 2 | | 2 | | | PHT307 | |
| III.1.2.03 | PHT309 | Bóng rổ 3 | 1 | | 1 | | | PHT308 | |
| Nhóm 3 | | | | | | | | | |
| III.1.3.01 | PHT310 | Thể hình - Thẩm mỹ 1 | 2 | | 2 | | | | |
| III.1.3.02 | PHT311 | Thể hình - Thẩm mỹ 2 | 2 | | 2 | | | PHT310 | |
| III.1.3.03 | PHT312 | Thể hình - Thẩm mỹ 3 | 1 | | 1 | | | PHT311 | |
| Nhóm 4 | | | | | | | | | |
| III.1.4.01 | PHT313 | Vovinam 1 | 2 | | 2 | | | | |
| III.1.4.02 | PHT314 | Vovinam 2 | 2 | | 2 | | | PHT313 | |
| III.1.4.03 | PHT315 | Vovinam 3 | 1 | | 1 | | | PHT314 | |

| STT | Mã HP | Tên học phần | Số tín chỉ | | | | | Mã HP học trước | Mã HP song hành |
|--|--------|-----------------------|------------|----|-------|----|----|-----------------|-----------------|
| | | | Tổng | LT | TH/TN | ĐA | TT | | |
| Nhóm 5 | | | | | | | | | |
| III.2.5.01 | PHT316 | Bóng đá 1 | 2 | | 2 | | | | |
| III.2.5.02 | PHT317 | Bóng đá 2 | 2 | | 2 | | | PHT316 | |
| III.2.5.03 | PHT318 | Bóng đá 3 | 1 | | 1 | | | PHT317 | |
| IV.2. Chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh (theo quy định của Bộ GD&ĐT) | | | | | | | | | |
| Bắt buộc, không tích lũy | | | | | | | | | |
| IV.2.01 | NDF108 | Quốc phòng, an ninh 1 | | | | | | | |
| IV.2.02 | NDF109 | Quốc phòng, an ninh 2 | | | | | | | |
| IV.2.03 | NDF210 | Quốc phòng, an ninh 3 | | | | | | | |
| IV.2.04 | NDF211 | Quốc phòng, an ninh 4 | | | | | | | |

(*) Sinh viên được xét điều kiện Thực tập, Đồ án tốt nghiệp theo quy định của Khoa. /.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

PGS. TS. Bùi Xuân Lâm