|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Ngành: Công nghệ thông tin (7480201)-Chuyên ngành: Công nghệ thông tin (H114)** | | | |
| ***Tổng cộng: 131 TC Bắt buộc: 106 TC Tự chọn tối thiểu: 19 TC Tốt nghiệp: 6 TC*** | | | |
| **HỌC KỲ 1** |  | **HỌC KỲ 2** |  |
| **I. Bắt buộc: 16 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 15 TC** | **Học trước** |
| 1. Anh văn 1 (25111H-5TC) |  | 1. Những NLCB của CN ML2 (19109H-3TC) | 19106H |
| 2. Anh văn 2 (25112H-5TC) | 25111H | 2. Anh văn 3 (25113H-5TC) | 25112H |
| 3. Giới thiệu ngành CNTT (17200H-2TC) |  | 3. Anh văn 4 (25114H-3TC) | 25113H |
| 4. Những NLCB của CN ML1 (19106H-2TC) |  | 4. Toán cao cấp (18124H-4TC) |  |
| 5. Pháp luật đại cương (11401H-2TC) |  | **II. Tự chọn** |  |
|  |  | 1. Quản trị doanh nghiệp (28215H-3TC) |  |
|  |  | 2. Kỹ năng mềm 1 (29101H-2TC) |  |
| **HỌC KỲ 3** |  | **HỌC KỲ 4** |  |
| **I. Bắt buộc: 14 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 15 TC** | **Học trước** |
| 1. Tin học đại cương (17104H-3TC) |  | 1. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (17233H-3TC) | 17206H |
| 2. Tư tưởng Hồ Chí Minh (19201H-2TC) | 19106H | 2. ĐLCM của Đảng CSVN (19301H-3TC) | 19201H |
| 3. Toán rời rạc (17232H-3TC) |  | 3. Mạng máy tính (17506H-3TC) |  |
| 4. Kỹ thuật lập trình C (17206H-3TC) |  | 4. Lập trình hướng đối tượng (17236H-3TC) | 17206H |
| 5. Cơ sở dữ liệu (17426H-3TC) |  | 5. Thực tập CSDL (17415H-3TC) | 17426H |
| **II. Tự chọn** |  | **II. Tự chọn** |  |
| 1. Lập trình Python (17230H-3TC) |  | 1. Nguyên lý hệ điều hành (17303H-2TC) |  |
| 2. Đồ họa máy tính (17211H-3TC) | 17206H | 2. Thương mại điện tử (17543H-3TC) |  |
| **HỌC KỲ 5** |  | **HỌC KỲ 6** |  |
| **I. Bắt buộc: 14 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 16 TC** | **Học trước** |
| 1. Lập trình Windows (17335H-3TC) | 17236H | 1. Xử lý ảnh (17221H-3TC) | 17206H |
| 2. PT và thiết kế hệ thống (17427H-3TC) | 17426H | 2. Hệ thống nhúng (17337H-3TC) |  |
| 3. Kiến trúc máy tính & TBNV (17302H-3TC) |  | *3. Lập trình thiết bị di động (17423E-3TC)* | 17523H |
| 4. Java cơ bản (17523H-3TC) |  | 4. Kỹ thuật vi xử lý (17301H-3TC) | 17302H |
| 5. Bảo trì hệ thống (17304H-2TC) |  | 5. TT PT ứng dụng trên nền Web (17544H-4TC) | 17415H |
| **II. Tự chọn** |  | **II. Tự chọn** |  |
| 1. Điện toán đám mây (17419H-3TC) |  | 1. BDDL dạng bán CT và ứng dụng (17428H-3TC) |  |
| 2. Thiết kế và quản trị mạng (17509H-3TC) | 17506H | 2. Phân tích TKHT hướng đối tượng (17430H-3TC) |  |
|  |  | 3. Lập trình mạng (17507E-3TC) | 17506H |
| **HỌC KỲ 7** |  | **HỌC KỲ 8** |  |
| **I. Bắt buộc: 12 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 4 TC** | **Học trước** |
| 1. Thị giác máy tính (17226E-3TC) | 17221H | 1. Thực tập tốt nghiệp (17914H-4TC) |  |
| 2. Công nghệ Internet of Things (17332H-3TC) |  | **II. Tự chọn tốt nghiệp: 6/12 TC** |  |
| 3. Trí tuệ nhân tạo (17234H-3TC) | 17233H | 1. Đồ án tốt nghiệp (17902H-6TC) |  |
| *4. An toàn và bảo mật TT (17212E-3TC)* | 17206H | 2. Các hệ cơ sở tri thức (17903H-3TC) | 17234H |
| **II. Tự chọn** |  | 3. XD và phát triển dự án CNTT (17911H-3TC) |  |
| 1. Robot và các HT thông minh (17333H-3TC) |  |  |  |
| 2. An ninh mạng (17540H-3TC) | 17506H |  |  |
| 3. Dữ liệu lớn (17431H-3TC) |  |  |  |
| 4. Kỹ thuật học sâu và ứng dụng (17231H-3TC) |  |  |  |