|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Ngành: Kỹ thuật điều khiển & TĐH (7520216)-Chuyên ngành: Điện tự động công nghiệp (H105)** | | | |
| ***Tổng cộng: 132 TC Bắt buộc: 117 TC Tự chọn tối thiểu: 9 TC Tốt nghiệp: 6 TC*** | | | |
| **HỌC KỲ 1** |  | **HỌC KỲ 2** |  |
| **I. Bắt buộc: 18 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 17 TC** | **Học trước** |
| 1. Những NLCB của CN ML1 (19106H-2TC) |  | 1. Tư tưởng Hồ Chí Minh (19201H-2TC) | 19106H |
| 2. Toán cao cấp (18124H-4TC) |  | 2. Lý thuyết mạch (13428H-4TC) |  |
| 3. Giới thiệu ngành (13110H-2TC) |  | 3. Anh văn 3 (25113H-5TC) | 25112H |
| 4. Anh văn 1 (25111H-5TC) |  | 4. Anh văn 4 (25114H-3TC) | 25113H |
| 5. Anh văn 2 (25112H-5TC) | 25111H | 5. Vật lý 2 (18202H-3TC) |  |
|  |  | **II. Tự chọn** |  |
|  |  | 1. Vẽ kỹ thuật cơ bản (18302H-2TC) |  |
|  |  | 2. Kỹ năng mềm 1 (29101H-2TC) |  |
|  |  | 3. Môi trường và bảo vệ MT (26101H-2TC) |  |
| **HỌC KỲ 3** |  | **HỌC KỲ 4** |  |
| **I. Bắt buộc: 19 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 18 TC** | **Học trước** |
| 1. Những NLCB của CN ML2 (19109H-3TC) | 19106H | 1. ĐLCM của Đảng CSVN (19301H-3TC) | 19201H |
| 2. An toàn điện (13421H-2TC) |  | 2. Điện tử công suất (13350H-4TC) | 13101H;13330H |
| 3. LT điều khiển tự động (13434H-3TC) |  | 3. Cơ sở truyền động điện (13103H-3TC) | 13101H |
| 4. Vật liệu & khí cụ điện (13150H-3TC) |  | 4. Kỹ thuật vi điều khiển (13305E-3TC) |  |
| 5. Điện tử tương tự-số (13330H-4TC) |  | 5. Kỹ thuật đo lường (13307H-3TC) | 13330H |
| 6. Máy điện (13101H-4TC) |  | 6. Pháp luật đại cương (11401H-2TC) |  |
| **HỌC KỲ 5** |  | **HỌC KỲ 6** |  |
| **I. Bắt buộc: 16 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 13 TC** | **Học trước** |
| 1. KT điều khiển thuỷ khí (13313E-3TC) | 13330H;13150H | 1. Cung cấp điện (13352H-4TC) | 13150H;13101H |
| 2. Điều khiển quá trình (13309E-3TC) | 13307H | 2. PLC (13314E-3TC) |  |
| 3. Đồ án 1 (13321H-2TC) | 13307H | 3. Điều khiển Robot (13316E-3TC) | 13103H;13350H |
| 4. Điều khiển hệ điện cơ (13311H-4TC) | 13103H;13350H | 4. ĐK sản xuất tích hợp MT (13312H-3TC) | 13307H |
| 5. Thực tập (13354H-4TC) | 13350H;13305E | **II. Tự chọn** |  |
| **II. Tự chọn** |  | 1. Biến tần công nghiệp (13336H-2TC) | 13350H |
| 1. Anh văn CN Kỹ thuật điện (25408H-3TC) |  | 2. Kỹ năng mềm 2 (29102H-2TC) |  |
| 2. Xử lý số tín hiệu (13334H-3TC) | 13307H | 3. Quản trị doanh nghiệp (28215H-3TC) |  |
| 3. ĐK logic và ứng dụng (13303H-3TC) | 13330H;13150H | 4. Tin học văn phòng (17102H-3TC) |  |
| **HỌC KỲ 7** |  | **HỌC KỲ 8** |  |
| **I. Bắt buộc: 12 TC** | **Học trước** | **I. Bắt buộc: 10 TC** | **Học trước** |
| 1. TB điện điện tử máy CN (13318H-4TC) | 13103H | 1. Thực tập tốt nghiệp (13355H-4TC) |  |
| 2. Điều khiển số (13310H-3TC) | 13434H;13350H | 2. Đồ án tốt nghiệp (13329H-6TC) | 13355H |
| 3. Đồ án 2 (13322H-2TC) | 13311H;13314E |  |  |
| 4. Hệ thống thông tin CN (13320E-3TC) |  |  |  |
| **II. Tự chọn** |  |  |  |
| 1. Mô hình hoá hệ thống (13326H-2TC) | 13434H;13311H |  |  |
| 2. Tự động hoá quá trình SX (13319H-2TC) |  |  |  |