**BẢNG MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Tên Chương trình:** Công Nghệ Kỹ Thuật Điện Điện Tử

**Trình độ đào tạo:** Đại Học

**Mã ngành:** 52510301

**Ngày điều chỉnh:** 8-2017

**1. Tên trường:** Đại Học Lạc Hồng

**2. Danh hiệu tốt nghiệp:** Kỹ Sư

**3. Loại hình đào tạo:** Chính quy tập trung

**4. Thời gian đào tạo:** 4.5 năm

**5. Đối tượng tuyển sinh:**

- Đối tượng 1: Xét tuyển điểm thi PTTH Quốc Gia
  - Đã tốt nghiệp THPT
  - Đạt điểm sàn theo quy định của Bộ GD&ĐT.
- Đối tượng 2: Xét tuyển học bạ lớp 12
  - Đã tốt nghiệp THPT
  - Tổng điểm cả năm lớp 12 của ba môn xét tuyển >=18

**6. Mục tiêu đào tạo**

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật điện- Điện tử trong vòng 3 năm sẽ có khả năng:

- **PEO1:** Tham gia hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực điện dân dụng và công nghiệp
- **PEO2:** Quản lý các nhóm vận hành, bảo trì hệ thống điện - điện tử trong các nhà máy, hệ thống sản xuất công nghiệp, nghiên cứu sản phẩm và dịch vụ trong lĩnh vực điện - điện tử
- **PEO3:** Thiết kế và cải tiến hệ thống điện - điện tử trong các nhà máy và hệ thống sản xuất công nghiệp
- **PEO4:** Tham gia học tập và nghiên cứu suốt đời

**7. Chuẩn đầu ra**

Sinh viên tốt nghiệp chương trình kỹ sư/ cử nhân ngành Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử phải đáp ứng các yêu cầu về tiêu chuẩn đầu ra sau:

- **ELO1:** Hiểu biết những lý thuyết cơ bản về kiến thức xã hội
- **ELO2:** Áp dụng các kiến thức toán, lý, khoa học tự nhiên, kỹ thuật điện, điện tử để giải các bài toán trong lĩnh vực Kỹ thuật điện – Điện tử

- **ELO 3:** Truyền đạt ý tưởng và giao tiếp hiệu quả bằng văn bản, hình ảnh và lời nói về các hoạt động trong lĩnh vực Kỹ thuật điện - Điện tử
- **ELO 4:** Áp dụng các kỹ thuật, kỹ năng, trang thiết bị và công cụ hiện đại để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật điện - Điện tử
- **ELO 5:** Nhận biết, phân tích, tổng hợp và giải quyết các vấn đề Kỹ thuật điện - Điện tử
- **ELO 6:** Thiết kế, cải tiến các hệ thống Điện – Điện tử dân dụng và công nghiệp
- **ELO 7:** Đánh giá sự ảnh hưởng của các giải pháp công nghệ trong lĩnh vực Kỹ thuật điện -Điện tử đến môi trường, xã hội
- **ELO 8:** Thể hiện tác phong chuyên nghiệp và đạo đức nghề nghiệp
- **ELO 9:** Làm việc nhóm hiệu quả
- **ELO 10:** Tham gia học tập suốt đời

**8. Cấu trúc chương trình:** Gồm 9 học kỳ

| Mã MH | Môn học | Số tín chỉ | | | | Số tiết | Ghi chú |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tổng TC | Lý thuyết | Thực hành | Bài tập | | |
| | Giáo dục quốc phòng | | | | | 165 | |
| 102014 | Tin học đại cương {Word, Excel, PowerPoint, Internet} | 3 | 2 | 1 | 0 | 75 | |
| 102016 | Toán A1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| 116000 | Hình họa - Vẽ kỹ thuật | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 113003 | Mạch điện | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 114029 | Thực tập Điện cơ bản | 2 | 1 | 1 | 0 | 60 | |
| 116007 | Thực tập Cơ khí tổng quát | 1 | 0 | 1 | 0 | 45 | |
| 113002 | Linh kiện điện tử | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 1** | | **16** | **9** | **3** | **4** | **390** | |
| 102018 | Toán A2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |
| 102036 | Vật lý đại cương | 3 | 3 | 0 | 0 | 45 | |
| 102055 | English 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 30 | |
| 113009 | Kỹ thuật số | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 113033 | Thực tập Kỹ thuật số | 2 | 1 | 1 | 0 | 60 | |
| 114010 | Điện tử ứng dụng | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 113031 | Thực tập Điện tử | 2 | 0 | 2 | 0 | 60 | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 2** | | **17** | **12** | **3** | **2** | **345** | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102002 | Giáo dục thể chất 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 102056 | English 2 | 2 | 1 | | 1 | 45 | |
| 115003 | Lập trình kỹ thuật | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 114012 | Đồ án Điện - Điện tử | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 115001 | Kỹ thuật Đo lường - Cảm biến | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 115019 | Thực tập Kỹ thuật Đo lường - Cảm biến | 2 | 0 | 2 | 0 | 60 | |
| 114011 | CAD trong kỹ thuật điện | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 115000 | Thiết kế mạch in | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 3** | | **14** | **5** | **2** | **7** | **345** | |
| 102005 | Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin | 5 | 4 | 0 | 1 | 90 | |
| 102057 | English 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 102003 | Giáo dục thể chất 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 114026 | Thực tập Quấn dây máy điện | 2 | 1 | 1 | 0 | 60 | |
| 116043 | Thực tập 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| **Môn tự chọn (chọn 1 trong 2 môn)** | | | | | | | |
| 114002 | Máy điện | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| 114013 | Tính toán sửa chữa máy điện | | | | | | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 4** | | **14** | **8** | **1** | **5** | **315** | |
| 102058 | English 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 102004 | Giáo dục thể chất 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 102006 | Pháp luật đại cương | 2 | 2 | 0 | 0 | 30 | |
| 114000 | Điện tử công suất | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 114028 | Thực tập Điện tử công suất | 2 | 1 | 1 | 0 | 60 | |
| 116028 | Thực tập Công nghệ Khí nén - Thủy lực | 2 | 0 | 2 | 0 | 60 | |
| 116009 | Công nghệ Khí nén - Thủy lực | 3 | 3 | 0 | 0 | 45 | |
| **Môn tự chọn (chọn 1 trong 2 môn)** | | | | | | | |
| 115005 | Hệ thống điều khiển tự động | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114014 | Khí cụ điện | | | | | | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 5** | | **18** | **12** | **3** | **3** | **375** | |
| 102033 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2 | 0 | 0 | 30 | |
| 102059 | English 5 | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 115004 | Vi điều khiển | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| 115021 | Thực tập Vi điều khiển | 2 | 1 | 1 | 0 | 60 | |
| 116044 | Thực tập 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| **Môn tự chọn (chọn 1 trong 2 môn)** | | | | | | | |
| 114015 | Năng lượng tái tạo | 2 | 2 | 0 | 0 | 30 | |
| 114024 | An toàn điện | | | | | | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 6** | | **12** | **8** | **1** | **3** | **255** | |
| 102001 | Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản VN | 3 | 3 | 0 | 0 | 45 | |
| 102060 | English 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 116018 | Kỹ thuật lập trình PLC | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| 116029 | Thực tập Kỹ thuật lập trình PLC | 2 | 0 | 2 | 0 | 60 | |
| 115007 | Vi điều khiển nâng cao | 3 | 3 | 0 | 0 | 45 | |
| 115014 | Thực tập Vi điều khiển nâng cao | 1 | 0 | 1 | 0 | 45 | |
| 114004 | Trang bị điện | 3 | 2 | 0 | 1 | 60 | |
| 114030 | Thực tập Trang bị điện | 2 | 0 | 2 | 0 | 60 | |
| **Môn tự chọn (chọn 1 trong 2 môn)** | | | | | | | |
| 114018 | Đồ án công nghệ | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 115008 | Đồ án điều khiển tự động | | | | | | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 7** | | **20** | **11** | **5** | **4** | **450** | |
| 114006 | Cung cấp điện | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |
| 114007 | Đồ án cung cấp điện | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | |
| 116022 | Kỹ thuật lập trình PLC nâng cao | 2 | 2 | 0 | 0 | 30 | |
| 114023 | Truyền động điện | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 8** | | **9** | **7** | **0** | **2** | **165** | |
| 102061 | English 7 | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 114016 | Anh văn chuyên ngành | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Điện-Điện tử | | | | | | |
| 114021 | Bảo vệ rơle và tự động hoá | 3 | 3 | 0 | 0 | 45 | |
| 114017 | Thiết bị điện trong công nghiệp | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |
| 114022 | Thiết kế hệ thống điện | 4 | 4 | 0 | 0 | 60 | |
| **Môn tự chọn (chọn 1 trong 2 môn)** | | | | | | | |
| 116042 | Công nghệ mới | 2 | 1 | 0 | 1 | 45 | |
| 115016 | Hệ thống SCADA | | | | | | |
| 88888 | Tốt nghiệp | 10 | 10 | 0 | 0 | 150 | |
| **TỔNG CỘNG HỌC KỲ 9** | | **29** | **17** | **0** | **2** | **315** | |
| **TỔNG CỘNG TOÀN KHÓA** | | **149** | **89** | **18** | **32** | **2955** | |

**9. Điểm quá trình**

Sinh viên phải đạt được 5/10 điểm cho tất cả các môn học. Trong trường hợp sv không đạt, như năm nhất điểm trung bình dưới 3 điểm, năm hai dưới 3.5 điểm, năm ba dưới 4 điểm, năm tư dưới 4.5 điểm thì sv bị lưu ban

**10. Đặc trưng chương trình**

Giới thiệu về ngành trong năm ngày ở tuần đầu tiên của năm nhất; thực tập bốn tuần tại công ty ở năm thứ hai và thứ tư; 4 đồ án môn học; nhiều môn học liên quan đến thí nghiệm và thực hành.

**11. Cơ hội nghề nghiệp**

Sinh viên tốt nghiệp có thể thiết kế, phát triển, thử nghiệm và giám sát quá trình sản xuất các thiết bị điện như động cơ điện, hệ thống thông tin liên lạc và thiết bị điện. Ngoài ra, sinh viên tốt nghiệp cũng có thể thiết kế hệ thống điện và hệ thống tự động hóa sản xuất.

**12. Ngày ban hành và chỉnh sửa**

Ngày ban hành 8/2015  và chỉnh sửa 8/2017