



KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

26/07/2024

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT PHÁP KHÓA 2022

(Ban hành kèm theo quyết định số 886/QĐ-ĐHBK - ngày 20 tháng 03 năm 2023)

Ngành: Kỹ thuật Điện - 163.0 Tín chỉ

Major: Electrical Engineering - 163.0 Credits

Chuyên ngành: Hệ thống năng lượng điện - 163.0 Tín chỉ

Speciality: Power systems Engineering - 163.0 Credits

II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

tín chỉ PBL (PBL Credit)

| STT No. | Mã học phần (Course ID) | Tên học phần (Course Title) | Tín chỉ (Credits) | Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites) | Ghi chú (Notes) |
|---|----------------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| Học kỳ 1 (Semester 1) | | | 17 | | |
| Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | | | |
| 1 | CH1003 | Hóa đại cương General Chemistry | 3 | | |
| 2 | LA1011 | Pháp văn 1 French 1 | 2 | | |
| 3 | LA1003 | Anh văn 1 English 1 | 2 | | |
| 4 | MT1011 | Giải tích 1 Calculus 1 | 4 | | |
| 5 | MT1015 | Đại số tuyến tính Linear Algebra | 3 | | |
| 6 | PE1003 | Giáo dục thể chất Physical Education | 0 | | |
| 7 | EE1001 | Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering | 3 | | |
| Học kỳ 2 (Semester 2) | | | 17 | | |
| Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | | | |
| 1 | EN1003 | Con người và môi trường Humans and the Environment | 3 | | |
| 2 | LA1013 | Pháp văn 2 French 2 | 2 | | |
| 3 | PH1009 | Vật lý 1 General Physics 1 | 4 | | |
| 4 | LA1005 | Anh văn 2 English 2 | 2 | LA1003(TQ) | |
| 5 | MT1013 | Giải tích 2 Calculus 2 | 4 | | |
| 6 | SP1007 | Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law | 2 | | |
| 7 | PE1005 | Giáo dục thể chất Physical Education | 0 | PE1003 (HT) | |

| STT No. | Mã học phần (Course ID) | Tên học phần (Course Title) | Tín chỉ (Credits) | Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites) | Ghi chú (Notes) |
|---|----------------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| 8 | MI1003 | Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i> | 0 | | |
| Học kỳ 3 (Semester 3) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 16 | | |
| 1 | PH2005 | Vật lý 2 <i>General Physics 2</i> | 4 | | |
| 2 | PH2007 | Thí nghiệm vật lý <i>Labs of General Physics</i> | 1 | | |
| 3 | MT2007 | Giải tích 3 <i>Calculus 3</i> | 3 | | |
| 4 | LA1015 | Pháp văn 3 <i>French 3</i> | 2 | | |
| 5 | LA1007 | Anh văn 3 <i>English 3</i> | 2 | LA1005(TQ) | |
| 6 | MT2009 | Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i> | 4 | | |
| Học kỳ 4 (Semester 4) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 18 | | |
| 1 | SP1031 | Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i> | 3 | | |
| 2 | LA1017 | Pháp văn 4 <i>French 4</i> | 2 | | |
| 3 | EE2031 | Điện - giải tích mạch <i>Electrics - Circuit Analysis</i> | 3 | MT1013(KN) | |
| 4 | AS2047 | Vật lý sóng <i>Wave Physics</i> | 3 | | |
| 5 | MT2011 | Phương pháp tính <i>Numerical Analysis</i> | 3 | | |
| 6 | LA1009 | Anh văn 4 <i>English 4</i> | 2 | LA1007(TQ) | |
| 7 | EE2119 | Thực tập công nhân <i>Workshop Practice</i> | 2 | EE2031(SH) | |
| Học kỳ 5 (Semester 5) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 16 | | |
| 1 | CI1003 | Vẽ kỹ thuật <i>Engineering Drawing</i> | 3 | | |
| 2 | SP1033 | Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i> | 2 | SP1031(KN) | |
| 3 | LA3021 | Pháp văn 5 <i>French 5</i> | 2 | | |
| 4 | EE2003 | Trường điện từ <i>Electrmagnetic Field</i> | 3 | EE2033 (HT) MT1005 (HT) | |
| 5 | EE1009 | Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i> | 3 | EE2031(SH) PH2005(KN) | |
| 6 | IM1021 | Khởi nghiệp <i>Entrepreneurship</i> | 3 | | |
| Học kỳ 6 (Semester 6) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 16 | | |

| STT No. | Mã học phần (Course ID) | Tên học phần (Course Title) | Tín chỉ (Credits) | Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites) | Ghi chú (Notes) |
|---|-------------------------|--|-------------------|---|-----------------|
| 1 | SP1035 | Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i> | 2 | SP1033(KN) | |
| 2 | LA3023 | Pháp văn 6 <i>French 6</i> | 2 | | |
| 3 | EE3189 | Điện tử học tương tự và ứng dụng <i>Analog Circuits and Applications</i> | 3 | EE2031(KN) MT1013(KN) | |
| 4 | EE2017 | Cơ sở kỹ thuật điện <i>Fundamentals of Power Engineering</i> | 3 | EE2031(KN) | |
| 5 | EE2009 | Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình <i>Computer Systems and Programming Languages</i> | 3 | MT2011(KN) | |
| 6 | | Tự chọn tự do <i>Free Electives 3 credits</i> | 3 | | |
| Học kỳ 6 (hè) (Semester 6 (Summer)) | | | 2 | | |
| Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | | | |
| 1 | EE3395 | Thực tập ngoài trường <i>Internship</i> | 2 | EE2017(SH) EE2119(TQ) | |
| Học kỳ 7 (Semester 7) | | | 16 | | |
| Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | | | |
| 1 | SP1039 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i> | 2 | SP1035(KN) | |
| 2 | EE2019 | Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i> | 3 | EE2031(KN) | |
| 3 | EE4055 | Điện tử công suất <i>Power Electronics</i> | 3 | EE2019(SH) EE2031(KN) | |
| 4 | EE3013 | Giải tích hệ thống điện <i>Power System Analysis</i> | 3 | EE2017(KN) MT2011(KN) | |
| 5 | EE3009 | Máy điện <i>Electric Machinery</i> | 3 | EE2003(HT) EE2017(HT) | |
| Các học phần tự chọn (Elective Courses) | | | | | |
| 1 | | Tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Group A (Select 3 credits in the group of courses below)</i> | | | |
| 1.1 | EE4059 | Các công nghệ năng lượng mới (PBL) <i>Sustainable Energy Technologies</i> | 3 | EE2017(KN) EE3013(SH) EE4055(SH) | 1 |
| 1.2 | EE4061 | Kỹ thuật chiếu sáng (PBL) <i>Lighting Technology</i> | 3 | EE2017(KN) | 1 |
| Học kỳ 8 (Semester 8) | | | 14 | | |
| Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | | | |
| 1 | SP1037 | Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i> | 2 | SP1039(KN) | |
| 2 | EE4063 | Hệ thống cung cấp điện (PBL) <i>Power Delivery System</i> | 3 | EE2017(KN) | 1 |
| 3 | EE4065 | Nhà máy điện & trạm biến áp (PBL) <i>Electric Power Plants and Substations</i> | 3 | EE2017(KN) EE3013(KN) | 1 |
| 4 | EE4057 | Đồ án Cơ sở ngành <i>Project 1</i> | 2 | EE2019(HT) EE3013(HT) EE4055(HT) | |
| Các học phần tự chọn (Elective Courses) | | | | | |
| 1 | | Tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Group B (Select 3 credits in the group of courses below)</i> | | | |

| STT No. | Mã học phần (Course ID) | Tên học phần (Course Title) | Tín chỉ (Credits) | Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites) | Ghi chú (Notes) |
|---|----------------------------|--|----------------------|--|--------------------|
| 1.1 | EE3093 | Vận hành và điều khiển hệ thống điện <i>Power System Operation and Control</i> | 3 | EE3013(KN) | |
| 1.2 | EE3087 | Bảo vệ rơle trong hệ thống điện <i>Power System Protection</i> | 3 | EE3013(KN) | |
| Học kỳ 8 (hè) (Semester 8 (Summer)) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 2 | | |
| 1 | EE4395 | Thực tập kỹ sư <i>Engineering Internship</i> | 2 | EE3009(SH) EE3395(TQ) EE4063(SH) EE4065(SH) EE4069(KN) | |
| Học kỳ 9 (Semester 9) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 14 | | |
| 1 | EE5005 | Thiết bị điện trong phân phối điện (PBL) <i>Electrical Distribution Equipment</i> | 3 | EE2031(KN) | 1 |
| 2 | EE3097 | Kỹ thuật an toàn điện <i>Electrical Safety Engineering</i> | 3 | EE2031(KN) | |
| 3 | EE5007 | Kỹ thuật cao áp (PBL) <i>High Voltage Engineering</i> | 3 | EE3013(KN) | 1 |
| 4 | EE5003 | Đồ án chuyên ngành <i>Specialized Project</i> | 2 | EE3097(SH) EE4069(KN) EE4395(SH) EE5005(SH) EE5007(SH) | |
| Các học phần tự chọn (Elective Courses) | | | | | |
| 1 | | Tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Group C (Select 3 credits in the group of courses below)</i> | | | |
| 1.1 | EE5009 | Điều khiển máy điện (PBL) <i>Control of Electrical Machines</i> | 3 | EE2019(KN) EE3009(KN) EE4055(KN) | 1 |
| 1.2 | EE5011 | Hệ thống năng lượng xanh (PBL) <i>Green Power and Energy System</i> | 3 | EE2017(KN) EE4055(KN) | 1 |
| Học kỳ 10 (Semester 10) Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses) | | | 15 | | |
| 1 | EE5027 | Luận văn tốt nghiệp <i>Thesis</i> | 9 | EE4395(TQ) EE5003(TQ) | |
| 2 | | Tự chọn tự do <i>Free Electives</i> | 3 | | |
| 3 | | Tự chọn tự do <i>Free Electives</i> | 3 | | |