



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2022

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2022

KHOA: CƠ KHÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

13/03/2023

Ngành: Kỹ thuật Hệ thống Công nghiệp - 132.0 Tín chỉ

Major: Industrial and Systems Engineering - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

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

x - cốt lõi tài năng (Honors)

| STT<br>No.   | Mã học phần<br>(Course ID) | Tên học phần<br>(Course Title)  | Tín chỉ<br>(Credits) | Học phần tiên quyết/song hành<br>(Prerequisites) | Ghi chú<br>(Notes) |
|--|----------------------------|---|----------------------|--|--------------------|
| <b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)</b>                       |                            |   |                      |  |                    |
| <b>Toán (Mathematics)</b>  |                            |   |                      |  |                    |
| 1  | MT1003                     | Giải tích 1<br>Calculus 1   | 4                    |  |                    |
| 2  | MT1005                     | Giải tích 2<br>Calculus 2   | 4                    | MT1003(KN)                                       |                    |
| 3  | MT1007                     | Đại số tuyến tính<br>Linear Algebra                                     | 3                    |  |                    |
| 4  | MT2013                     | Xác suất và thống kê<br>Probability and Statistics                      | 4                    | MT1003(KN) MT1007(KN)                            |                    |
| <b>Khoa học tự nhiên (Science)</b>   |                            |   |                      |  |                    |
| 5  | CH1003                     | Hóa đại cương<br>General Chemistry                                      | 3                    |  |                    |
| 6  | PH1003                     | Vật lý 1<br>General Physics 1   | 4                    |  |                    |
| 7  | PH1007                     | Thí nghiệm vật lý<br>General Physics Labs                               | 1                    |  |                    |
| <b>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</b>                  |                            |   |                      |  |                    |
| 8  | MT1009                     | Phương pháp tính<br>Numerical Methods                                   | 3                    | MT1003(KN) MT1007(KN)                            |                    |
| 9  | PH1005                     | Vật lý 2<br>General Physics 2   | 4                    | PH1003(KN)                                       |                    |
| <b>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</b> |                            |   |                      |  |                    |
| 10   | SP1007                     | Pháp luật Việt Nam đại cương<br>Introduction to Vietnamese Law          | 2                    |  |                    |
| 11   | SP1031                     | Triết học Mác - Lênin<br>Marxist - Leninist Philosophy                  | 3                    |  |                    |
| 12   | SP1033                     | Kinh tế chính trị Mác - Lênin<br>Marxist - Leninist Political Economy   | 2                    | SP1031(KN)                                       |                    |
| 13   | SP1035                     | Chủ nghĩa xã hội khoa học<br>Scientific Socialism                       | 2                    | SP1033(KN)                                       |                    |
| 14   | SP1037                     | Tư tưởng Hồ Chí Minh<br>Ho Chi Minh Ideology                            | 2                    | SP1039(KN)                                       |                    |
| 15   | SP1039                     | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam<br>History of Vietnamese Communist Party | 2                    | SP1035(KN)                                       |                    |
| <b>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</b>                                     |                            |   |                      |  |                    |
| <b>Nhập môn (Introduction to Engineering)</b>                                    |                            |   |                      |  |                    |
| 16   | ME1001                     | Nhập môn về kỹ thuật<br>Introduction to Engineering                     | 3                    |  |                    |
| <b>Quản lý (Management for Engineers)</b>  |                            |   |                      |  |                    |
| 17   | ME3223                     | Quản lý dự án<br>Project Management                                     | 3                    | ME1009(KN)                                       |                    |
| <b>Con người và môi trường (Humans and Environment)</b>                          |                            |   |                      |  |                    |
| 18   | ME2111                     | Thiết kế công việc và nhân trắc học<br>Work Design and Ergonomics       | 3                    |  |                    |

|   |        |   |   |                       |   |
|---|--------|---|---|-----------------------|---|
| <b>Ngoại ngữ (Foreign Language)</b>                                 |        |   |   |                       |   |
| 19  | LA1003 | Anh văn 1<br><i>English 1</i>   | 2 |                       |   |
| 20  | LA1005 | Anh văn 2<br><i>English 2</i>   | 2 | LA1003(TQ)            |   |
| 21  | LA1007 | Anh văn 3<br><i>English 3</i>   | 2 | LA1005(TQ)            |   |
| 22  | LA1009 | Anh văn 4<br><i>English 4</i>   | 2 | LA1007(TQ)            |   |
| <b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)</b> |        |   |   |                       |   |
| <b>Cơ sở ngành (Core)</b>   |        |   |   |                       |   |
| 1   | CI1003 | Vẽ kỹ thuật<br><i>Engineering Drawing</i>   | 3 |                       |   |
| 2   | ME1009 | Quản lý sản xuất<br><i>Operations Management</i>  | 3 |                       |   |
| 3   | ME2045 | Kinh tế kỹ thuật<br><i>Engineering Economy</i>  | 3 |                       |   |
| 4   | ME2049 | Ứng dụng máy tính trong công nghiệp<br><i>Computer Applications for Industrial Engineering</i>                  | 3 |                       |   |
| 5   | ME2051 | Vận trù học<br><i>Operations Research</i>   | 3 |                       | x |
| 6   | ME2123 | Kỹ thuật hệ thống<br><i>Systems Engineering</i>   | 3 | ME1009(KN)            | x |
| 7   | ME2125 | Quản lý logistics<br><i>Management of Business Logistics</i>  | 3 |                       |   |
| 8   | ME2139 | Thiết kế mặt bằng<br><i>Facility Layout Design</i>  | 3 |                       | x |
| 9   | ME2141 | Kỹ thuật dự báo<br><i>Forecasting Engineering</i>   | 3 | ME2049(KN)            | x |
| 10  | ME2143 | Thực tập đại cương<br><i>Professional Practice - Field Trips in Industrial Systems</i>                          | 2 |                       |   |
| 11  | ME2147 | Thực hành mô hình hóa và mô phỏng<br><i>Modelling &amp; Simulation Project</i>                                  | 2 | ME2149(SH)            | x |
| 12  | ME2149 | Kỹ thuật mô hình hóa và mô phỏng<br><i>Modelling &amp; Simulation Engineering</i>                               | 3 | ME2049(KN)            | x |
| <b>Chuyên ngành (Speciality)</b>                                    |        |   |   |                       |   |
| 13  | ME3161 | Quản lý vật tư và tồn kho<br><i>Material and Inventory Management</i>   | 3 | ME1009(KN)            | x |
| 14  | ME3225 | Kiểm soát và quản lý chất lượng<br><i>Quality Management and Control</i>  | 3 | ME1009(KN)            | x |
| 15  | ME3229 | Kỹ thuật ra quyết định<br><i>Decision Making Techniques</i>   | 3 | ME1009(KN) ME2051(KN) | x |
| 16  | ME4031 | Kỹ thuật điều độ (KT Hệ thống Công nghiệp)<br><i>Scheduling Engineering</i>                                     | 3 | ME2051(KN)            | x |
| 17  | ME4607 | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý<br><i>Analysis and Design of Management Information System</i> | 3 |                       |   |
| 18  | ME4615 | Sản xuất tinh gọn<br><i>Lean Production</i>   | 3 |                       |   |
| <b>Tốt nghiệp (Graduation)</b>                                      |        |   |   |                       |   |
| 19  | ME3127 | Thực tập ngoài trường<br><i>Internship</i>  | 2 |                       |   |
| 20  | ME4101 | Đồ án thiết kế hệ thống công nghiệp<br><i>Industrial System Designing Project</i>                               | 2 | ME3127(SH)            | x |
| 21  | ME4367 | Đồ án tốt nghiệp (kt hệ thống cn)<br><i>Capstone Project</i>  | 4 | ME3127(TQ) ME4101(TQ) | x |
| <b>3. Tự chọn tự do: 12 tín chỉ (Free Electives: 12 Credits)</b>    |        |   |   |                       |   |
| <b>4. Chứng chỉ (Certification)</b>                                 |        |   |   |                       |   |
| 1   |        | Giáo dục quốc phòng<br><i>Military Training</i>   |   |                       |   |
| 2   |        | Giáo dục thể chất<br><i>Physical Education</i>  |   |                       |   |