

Khung chương trình đào tạo đại học ngành kỹ thuật cơ khí, mã ngành: 7520103

| TT | MÃ SỐ | TÊN HỌC PHẦN | TÊN HỌC PHẦN BẰNG TIẾNG ANH | KHỐI LƯỢNG (TC) |
|---|------------------------|---|---|-----------------|
| Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương | | | | 12 |
| 1 | SSH1111 | Triết học Mác-Lênin | Philosophy of Marxism and Leninism | 3(2-1-0-6) |
| 2 | SSH1121 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | Political Economics of Marxism and Leninism | 2(2-0-0-4) |
| 3 | SSH1141 | Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam | History of Vietnamese Communist Party | 2(2-0-0-4) |
| 4 | SSH1131 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | Scientific Socialism | 2(2-0-0-4) |
| 5 | SSH1151 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | Ho Chi Minh Ideology | 2(2-0-0-4) |
| 6 | EM1170 | Pháp luật đại cương | Introduction to the Legal Environment | 2(2-0-0-4) |
| Giáo dục thể chất | | | | 5 |
| 7 | PE1014 | Lý luận thể dục thể thao (bắt buộc) | Sports theory | 1(0-0-2-0) |
| 8 | PE1024 | Bơi lội (bắt buộc) | Swimming | 1(0-0-2-0) |
| 9 | Tự chọn trong danh mục | Tự chọn thể dục 1 | Elective courses 1 (Physical Education) | 1(0-0-2-0) |
| 10 | | Tự chọn thể dục 2 | Elective courses 2 (Physical Education) | 1(0-0-2-0) |
| 11 | | Tự chọn thể dục 3 | Elective courses 3 (Physical Education) | 1(0-0-2-0) |
| Giáo dục Quốc phòng - An ninh (165 tiết) | | | | |
| 12 | MIL1110 | Đường lối quân sự của Đảng | Vietnam Communist Party's Direction on the National Defense | 0(3-0-0-6) |
| 13 | MIL1120 | Công tác quốc phòng, an ninh | Introduction to the National Defense | 0(3-0-0-6) |
| 14 | MIL1130 | QS chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC) | General Military Education | 0(3-0-2-8) |
| Tiếng Anh | | | | 6 |
| 15 | FL1100 | Tiếng Anh I | English 1 | 3(0-6-0-6) |
| 16 | FL1101 | Tiếng Anh II | English 2 | 3(0-6-0-6) |
| Khối kiến thức Toán và Khoa học cơ bản | | | | 32 |
| 17 | MI1111 | Giải tích I | Calculus I | 4(3-2-0-8) |
| 18 | MI1121 | Giải tích II | Calculus II | 3(2-2-0-6) |
| 19 | MI1131 | Giải tích III | Calculus III | 3(2-2-0-6) |
| 20 | MI1141 | Đại số | Algebra | 4(3-2-0-8) |
| 21 | ME2030 | Cơ khí đại cương | Introductory Mechanical Engineering | 2(2-1-0-4) |
| 22 | PH1110 | Vật lý đại cương I | Physics I | 3(2-1-1-6) |
| 23 | PH1120 | Vật lý đại cương II | Physics II | 3(2-1-1-6) |
| 24 | IT1110 | Tin học đại cương | Introduction to Informatics | 4(3-1-1-8) |
| 25 | MI2110 | Phương pháp tính và Matlab | Numerical Methods and MATLAB | 3(2-0-2-6) |
| 26 | ME2011 | Đồ họa kỹ thuật I | Engineering Graphics I | 3(3-1-0-6) |
| Cơ sở và cốt lõi ngành | | | | 50 |
| 27 | ME2201 | Đồ họa kỹ thuật II | Technical Graphics II | 2(2-1-0-4) |
| 28 | EE2012 | Kỹ thuật điện | Fundamentals of Electrical Engineering | 2(2-1-0-4) |
| 29 | ET2012 | Kỹ thuật điện tử | Electronic Engineering | 2(2-0-1-6) |
| 30 | ME2000 | Nhập môn kỹ thuật cơ khí | Introduction to Mechanical Engineering | 3(2-1-1-6) |
| 31 | ME2112 | Cơ học kỹ thuật I | Engineering Mechanics 1 | 2(2-1-0-4) |
| 32 | ME2211 | Cơ học kỹ thuật II | Engineering Mechanics II | 3(2-2-0-6) |
| 33 | ME2101 | Sức bền vật liệu I | Strength of Materials 1 | 2(2-0-1-4) |
| 34 | ME2202 | Sức bền vật liệu II | Strength of Materials 2 | 2(2-0-1-4) |
| 35 | ME2203 | Nguyên lý máy | Theory of Machine and Mechanism | 2(2-0-1-4) |
| 36 | ME3101 | Chi tiết máy | Machine Elements | 2(2-0-1-4) |
| 37 | ME3201 | Cơ sở Máy công cụ | Machine Tool Fundamental | 2(2-0-1-4) |

| TT | MÃ SỐ | TÊN HỌC PHẦN | TÊN HỌC PHẦN BẰNG TIẾNG ANH | KHỐI LƯỢNG (TC) |
|--|---------|--|--|-----------------|
| 38 | ME3202 | Kỹ thuật điều khiển tự động | Automatic Control Engineering | 2(2-0-1-4) |
| 39 | ME3102 | Nguyên lý gia công vật liệu | Principle of Metal Cutting | 2(2-0-1-4) |
| 40 | ME3205 | Công nghệ chế tạo máy | Mechanical Technology | 3(3-0-1-6) |
| 41 | ME3103 | Dung sai lắp ghép và Kỹ thuật đo | Tolerance and Measurement | 3(3-0-1-6) |
| 42 | MSE2228 | Vật liệu học | Materials science | 2(2-0-1-4) |
| 43 | ME4181 | Phương pháp phần tử hữu hạn | Finite Element Method | 2(2-1-0-4) |
| 44 | ME3232 | Đồ án chi tiết máy | Project of Machine Elements | 2(0-4-0-4) |
| 45 | ME4159 | Đồ gá | Jig and Fixture | 2(2-0-1-4) |
| 46 | TE3602 | Kỹ thuật thủy khí | Applied Fluid Mechanics | 2(2-1-0-4) |
| 47 | HE2012 | Kỹ thuật nhiệt | Thermal Engineering | 2(2-1-0-4) |
| 48 | ME3104 | Chế tạo phôi | Workpiece Fabrication | 2(2-0-1-4) |
| 49 | ME3203 | Công nghệ gia công áp lực | Pressure Manufacturing Technology | 2(2-0-1-4) |
| Kiểm thức bổ trợ | | | | 9 |
| 50 | EM1010 | Quản trị học đại cương | Introduction to Management | 2(2-1-0-4) |
| 51 | EM1180 | Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp | Business Culture and Entrepreneurship | 2(2-1-0-4) |
| 52 | ED3280 | Tâm lý học ứng dụng | Applied Psychology | 2(1-2-0-4) |
| 53 | ED3220 | Kỹ năng mềm | Soft Skills | 2(1-2-0-4) |
| 54 | ET3262 | Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật | Technology and technical design thinking | 2(1-2-0-4) |
| 55 | TEX3123 | Thiết kế mỹ thuật công nghiệp | Industrial Design | 2(1-2-0-4) |
| 56 | ME2021 | Technical Writing and Presentation | Technical Writing and Presentation | 3(2-2-0-6) |
| Tự chọn theo định hướng ứng dụng (chọn theo mô đun) | | | | 16 |
| Mô đun 1: Chế tạo máy | | | | 16 |
| 57 | ME3150 | Thực tập cơ khí | Mechanical Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 58 | ME4148 | Máy CNC và Rôbốt công nghiệp | CNC Machines and Industrial Robots | 3(3-0-1-6) |
| 59 | ME4187 | Công nghệ CNC | CNC Technology | 3(3-0-1-6) |
| 60 | ME4168 | Thiết kế máy công cụ | Machine-Tool Design | 3(3-0-1-6) |
| 61 | ME3260 | Thiết kế dụng cụ cắt | Cutting Tool Design | 3(3-0-1-6) |
| 62 | ME4232 | Đồ án Thiết kế dụng cụ cắt | Project in Cutting Tool | 2(0-0-4-4) |
| Mô đun 2: Công nghệ và khuôn dập tạo hình | | | | 16 |
| 63 | ME3150 | Thực tập cơ khí | Mechanical Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 64 | ME4025 | Lý thuyết dập tạo hình | Theory of Metal Forming | 2(2-1-0-4) |
| 65 | ME3266 | Thiết bị gia công áp lực | Equipments for Metal Forming Technology | 3(3-0-1-6) |
| 66 | ME4055 | Công nghệ tạo hình tấm | Sheet Metal Forming Technology | 2(2-0-1-4) |
| 67 | ME4065 | Công nghệ tạo hình khối | Massive Forming Technology | 2(2-0-1-4) |
| 68 | ME4285 | Đồ án Gia công áp lực | Project in Metal Forming | 2(0-0-4-4) |
| 69 | ME4188 | Công nghệ tạo hình tiên tiến | Advanced forming technology | 3(3-0-1-6) |
| Mô đun 3: Công nghệ hàn | | | | 16 |
| 70 | ME3150 | Thực tập cơ khí | Mechanical Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 71 | ME3267 | Các quá trình hàn | Welding Processes | 2(2-0-1-4) |
| 72 | ME4129 | Thiết bị hàn | Welding Equipments | 2(2-0-1-4) |
| 73 | ME4374 | Vật liệu hàn | Welding materials | 2(2-0-1-4) |
| 74 | ME4138 | Công nghệ hàn vật liệu kim loại | Metallic Materials Welding Technology | 3(3-0-1-6) |
| 75 | ME4128 | Tính toán & thiết kế kết cấu hàn (Kết cấu hàn) | Welded Structures | 3(3-1-0-6) |
| 76 | ME4064 | Bảo đảm chất lượng hàn | Welding Quality Control | 2(2-0-1-4) |
| Mô đun 4: Cơ khí chính xác và quang học | | | | 16 |

| TT | MÃ SỐ | TÊN HỌC PHẦN | TÊN HỌC PHẦN BẰNG TIẾNG ANH | KHỐI LƯỢNG (TC) |
|--|--------|---|--|-----------------|
| 77 | ME3150 | Thực tập cơ khí | Mechanical Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 78 | ME4083 | Công nghệ máy chính xác | Precise Mechanical Technology | 2(2-0-1-4) |
| 79 | ME4178 | Hệ thống đo lường Quang điện tử | Optoelectronics Measurement Systems | 2(2-0-1-4) |
| 80 | ME4179 | Xử lý tín hiệu đo lường cơ khí | Mechanical Measurement Signal Processing | 2(2-0-1-4) |
| 81 | ME4013 | Chi tiết cơ cấu chính xác | Mechanical Precise Structure | 2(2-0-1-4) |
| 82 | ME4063 | Kỹ thuật vi cơ | Micromechanical Engineering | 2(2-1-0-4) |
| 83 | ME4149 | Đảm bảo chất lượng sản phẩm | Product Quality Assurance | 2(2-1-0-4) |
| 84 | ME4117 | Đồ án Máy chính xác | Project in Precise Machines | 2(0-0-4-4) |
| Mô đun 5: Công nghệ chất dẻo và composite | | | | 16 |
| 85 | ME3150 | Thực tập cơ khí | Mechanical Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 86 | ME4721 | Cơ học vật liệu chất dẻo và composite | Mechanics of Plastic and Composite Materials | 2(2-0-1-4) |
| 87 | ME4038 | Công nghệ các sản phẩm composite | Composite Technology | 2(2-0-0-4) |
| 88 | ME3252 | Vật liệu chất dẻo và composite | Plastic and Composite Materials | 2(2-0-0-4) |
| 89 | ME4039 | Cơ học chất lỏng ứng dụng cho polymer | Polymer Applied Fluid Mechanics | 2(2-1-0-4) |
| 90 | ME4078 | Công nghệ và thiết bị đúc phun chất dẻo | Technology and Equipment for Plastic Extrusion and Injection | 2(2-0-1-4) |
| 91 | ME4077 | Công nghệ và thiết bị đùn chất dẻo | Technology and Equipment for Plastic Extrusion | 2(2-1-0-4) |
| 92 | ME4146 | Đồ án khuôn chất dẻo | Project in Mold for Plastics | 2(0-0-4-4) |
| Thực tập kỹ thuật và Đồ án tốt nghiệp Cử nhân | | | | 8 |
| 93 | ME4439 | Thực tập kỹ thuật | Engineering Practicum | 2(0-0-4-4) |
| 94 | ME4955 | Đồ án tốt nghiệp cử nhân | Bachelor Final Project | 6(0-0-12-12) |