|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**

**BẰNG HAI**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

1. **Tên chương trình:**

Tiếng việt: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

Tiếng Anh: Mechanical Engineering Technology

1. **Trình độ đào tạo:** Đại học
2. **Hình thức đào tạo:** Chính quy/Vừa làm vừa học
3. **Tổng khối lượng kiến thức**: **81** Tín chỉ
4. **Thời gian đào tạo: 2** năm
5. **Khoa/viện đào tạo: Cơ khí**
6. **Quyết định ban hành**: /QĐ-ĐHNT, ngày tháng năm 2017.

**II. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH VÀ BỔ SUNG KIẾN THỨC**

**1. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp, trái ngành**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Ngành đào tạo** | **Yêu cầu bổ sung kiến thức** | **Thâm niên công tác (năm)** |
| 1 | **Ngành đúng/phù hợp** | Có/không? |  |
| Tất cả các ngành khối kỹ thuật công nghệ | không |  |
| 2 | **Ngành khác/trái ngành** |  |  |
| Các ngành kinh tế, khoa học xã hội và nhân văn | Có |  |

**2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Mã HP** | **Tên HP** | **Tín chỉ** | **Ghi chú** |
| 1 |  | Đại số tuyến tính | 2 |  |
| 2 |  | Giải tích | 3 |  |
| 3 |  | Vật lý đại cương | 3 |  |
| 4 |  | Hóa học đại cương | 3 |  |
|  | **Tổng** |  | 11 |  |

**III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT.** | **Mã học phần** | **Tên học phần** | **Tín chỉ** |
| **KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP** | | | |
| **I.** | **Kiến thức cơ sở ngành** | | |
| **I.1.** | **Các học phần bắt buộc** | | **34** |
| 1 |  | Hình họa - Vẽ kỹ thuật | 3 |
| 2 |  | Vẽ kỹ thuật cơ khí | 2 |
| 3 |  | Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật | 2 |
| 4 |  | Thực hành Kỹ thuật đo | 1 |
| 5 |  | Kỹ thuật nhiệt | 3 |
| 6 |  | Cơ kỹ thuật | 3 |
| 7 |  | Sức bền vật liệu | 3 |
| 8 |  | Nguyên lý máy | 3 |
| 9 |  | Vật liệu kỹ thuật | 3 |
| 10 |  | Kỹ thuật điện | 2 |
| 11 |  | Điện tử công nghiệp | 2 |
| 12 |  | Cơ sở thiết kế máy | 3 |
| 13 |  | Đồ án thiết kế máy | 1 |
| 14 |  | Thực tập cơ khí | 3 |
| **I.2.** | **Các học phần tự chọn** | | **7** |
| 15 |  | Kỹ thuật lạnh cơ sở | 3 |
| 16 |  | Động lực học máy và kết cấu cơ khí | 2 |
| 17 |  | Kỹ thuật tribology | 2 |
| 18 |  | Thiết kế tối ưu trong cơ khí | 3 |
| 19 |  | Hệ thống cơ điện tử | 2 |
| 20 |  | Tiếng Anh chuyên ngành cơ khí | 2 |
| 21 |  | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 |
| 22 |  | Quản lý bảo trì công nghiệp | 2 |
| **II.** | **Kiến thức ngành** | | |
| **II.1.** | **Các học phần bắt buộc** | | **28** |
| 23 |  | Cơ sở công nghệ chế tạo máy | 4 |
| 24 |  | Chế tạo phôi | 3 |
| 25 |  | Kỹ thuật thủy khí | 3 |
| 26 |  | Máy công nghiệp | 2 |
| 27 |  | Công nghệ CAD/CAE | 4 |
| 28 |  | Máy CNC và rô bốt | 2 |
| 29 |  | Thực hành CNC | 1 |
| 30 |  | Kỹ thuật bảo trì thiết bị cơ khí | 2 |
| 31 |  | Kỹ thuật an toàn | 2 |
| 32 |  | Kỹ thuật giám sát và chẩn đoán trình trạng | 2 |
| 33 |  | Thực tập tổng hợp (6 tuần) | 3 |
| **II.2.** | **Các học phần tự chọn** | | **7** |
| 34 |  | Tự động hóa hệ thống thủy khí | 3 |
| 35 |  | Thiết bị bảo quản và chế biến thủy sản | 3 |
| 36 |  | Lò hơi và hệ thống cấp nhiệt | 3 |
| 37 |  | Máy nâng chuyển | 2 |
| 38 |  | Nghiên cứu phát triển sản phẩm | 2 |
| 39 |  | Thiết kế đảm bảo chế tạo | 2 |
| 40 |  | Thiết kế khuôn cho sản phẩm nhựa | 2 |
| **III.** | **Tốt nghiệp** | | **5** |
|  |  | Chuyên đề tốt nghiệp | 5 |
|  |  |  |  |
|  | **Tổng số tín chỉ:** | | 81 |
|  | **Tổng số tín chỉ bắt buộc:** | | 67 |
|  | **Tổng số tín chỉ tự chọn:** | | 14 |

**IV. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY THEO HỌC KỲ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ** | **Mã học phần** | **Tên học phần** | **Tín chỉ** |
| **I**  **20 TC** | **Các học phần bắt buộc** | | **17** |
|  | Hình họa - Vẽ kỹ thuật | 3 |
|  | Cơ kỹ thuật | 3 |
|  | Sức bền vật liệu | 3 |
|  | Vật liệu kỹ thuật | 3 |
|  | Nguyên lý máy | 3 |
|  | Vẽ kỹ thuật cơ khí | 2 |
| **Các học phần tự chọn** | | **3** |
|  | Kỹ thuật lạnh cơ sở | 3 |
|  | Thiết kế tối ưu trong cơ khí | 3 |
| **II**  **20 TC** | **Các học phần bắt buộc** | | **16** |
|  | Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật | 2 |
|  | Thực hành Kỹ thuật đo | 1 |
|  | Cơ sở thiết kế máy | 3 |
|  | Kỹ thuật nhiệt | 3 |
|  | Kỹ thuật điện | 2 |
|  | Kỹ thuật an toàn | 2 |
|  | Thực tập cơ khí | 3 |
| **Các học phần tự chọn** | | **4** |
|  | Động lực học máy và kết cấu cơ khí | 2 |
|  | Kỹ thuật tribology | 2 |
|  | Hệ thống cơ điện tử | 2 |
|  | Tiếng Anh chuyên ngành cơ khí | 2 |
|  | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 |
|  | Quản lý bảo trì công nghiệp | **2** |
| **III**  **22 TC** | **Các học phần bắt buộc** | | **18** |
|  | Máy công nghiệp | 2 |
|  | Đồ án thiết kế máy | 1 |
|  | Công nghệ CAD/CAE | 4 |
|  | Điện tử công nghiệp | 2 |
|  | Chế tạo phôi | 3 |
|  | Kỹ thuật bảo trì thiết bị cơ khí | 2 |
|  | Cơ sở công nghệ chế tạo máy | 4 |
| **Các học phần tự chọn** | | **4** |
|  | Máy nâng chuyển | 2 |
|  | Nghiên cứu phát triển sản phẩm | 2 |
|  | Thiết kế đảm bảo chế tạo | 2 |
|  | Thiết kế khuôn cho sản phẩm nhựa | 2 |
| **IV**  **19 TC** | **Các học phần bắt buộc** | | **16** |
|  | Kỹ thuật giám sát và chẩn đoán trình trạng | 2 |
|  | Máy CNC và rô bốt | 2 |
|  | Thực hành CNC | 1 |
|  | Kỹ thuật thủy khí | 3 |
|  | Thực tập ngành (6 tuần) | 3 |
|  | **Chuyên đề tốt nghiệp** | **5** |
| **Các học phần tự chọn** | | **3** |
|  | Tự động hóa hệ thống thủy khí | 3 |
|  | Thiết bị bảo quản và chế biến thủy sản | 3 |
|  | Lò hơi và hệ thống cấp nhiệt | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thư ký Tổ cập nhật** | | |
| **Họ và tên** | **Chức danh, học vị** | **Chữ ký** |
| Nguyễn Hữu Thật | **GV. TS.** |  |
|  | | |
| **Tổ trưởng Tổ cập nhật** | | |
| **Họ và tên** | **Chức danh, học vị** | **Chữ ký** |
| Đặng Xuân Phương | **GV. TS.** |  |
|  | | |
| **Trưởng phòng Đào tạo** | | |
| **Họ và tên** | **Chức danh, học vị** | **Chữ ký** |
|  |  |  |
|  | | |
| **Người duyệt Chương trình** | | |
| **Họ và tên** | **Chức vụ** | **Chữ ký** |
|  | **Hiệu Trưởng** |  |
| **Ngày duyệt: / /2017.** | | |