|  |  |
| --- | --- |
| **UBND TỈNH THÁI BÌNH**  TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÁI BÌNH | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY 2**

Ngành đào tạo: Công nghệ Kỹ thuật cơ khí

Hệ đào tạo: Đại học chính quy

*(Ban hành kèm theo Quyết định Số 640/QĐ-ĐHTB, ngày 14/12/2019)*

# 1. Tên học phần: Công nghệ chế tạo máy 2 Mã học phần: 0101000160

2. Số tín chỉ: 2(2,0,4)

3. Trình độ: Dành cho sinh viên năm thứ 3

4. Phân bổ thời gian:

- Lên lớp: 30 tiết

+ Giảng lý thuyết: 28 tiết

+ Seminar, kiểm tra: 2 tiết

- Tự học: 60 tiết

5. Điều kiện tiên quyết:

6. Mục tiêu của học phần:

6.1.Về kiến thức

Có kiến thức về lập qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình sao cho đạt yêu cầu kinh tế - kỹ thuật trong phạm vi hệ thống công nghệ nhất định.

Có kiến thức về xác định lượng dư gia công, tối ưu hóa quá trình cắt gọt.

6.2.Về kỹ năng

Hình thành trong sinh viên một số kỹ năng cơ bản:

+ Kỹ năng phân tích lập quy trình công nghệ trong chế tạo, tối ưu hóa quá trình cắt gọt.

+ Tính toán được lượng dư gia công, tối ưu hóa quá trình cắt gọt.

+ Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm

+ Kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học

6.3. Về thái độ

+ Tích cực tìm hiểu, nghiên cứu trước giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo.

+ Nghiêm túc, say mê nghiên cứu, tư duy sáng tạo.

+ Ham học hỏi

7. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị kiến thức chuyên sâu về quá trình công nghệ chế tạo máy, thiết kế qui trình công nghệ gia công các chi tiết máy phù hợp với tiêu chuẩn và tính công nghệ trong kết cấu, tính toán lượng dư hợp lý, giải bài toán tối ưu hóa quá trình cắt gọt. Ngoài ra còn cung cấp cho sinh viên kiến thức về qui trình lắp ráp sản phẩm cơ khí phù hợp cho từng dạng sản xuất và hình thức tổ chức sản xuất.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tham dự học, thảo luận, kiểm tra, theo qui chế 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 08 năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, qui chế học vụ hiện hành của trường Đại học Thái Bình.

- Dự lớp: Bắt buộc 80%.

- Bài tập: Trên lớp và ở nhà.

- Khác: Theo yêu cầu của giáo viên

9. Tài liệu học tập:

**-** Giáo trình chính:Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy 2

**-** Tài liệu khác:

[1]. Giáo trình Công nghệ chế tạo máy, ĐH Công nghiệp Tp. HCM

[2]. GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT, 2003

[3]. Trần Doãn Sơn. Công nghệ chế tạo máy tập 2. ĐHBK Tp. HCM. NXB ĐHQG Tp. HCM-2009

[3]. Hồ Viết Bình, Lê Đăng Hoành, Nguyễn Ngọc Đào, Đồ gá gia công cơ khí Tiện – Phay – Bào – Mài, ĐHSPKT Tp.HCM, 2000.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

*10.1. Tiêu chí đánh giá:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Điểm thành phần** | **Quy định** | **Trọng số** | **Ghi chú** |
| 1 | Điểm thường xuyên | đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà. | 10% |  |
| 2 | Điểm kiểm tra định kỳ | 2 bài kiểm tra | 30% |  |
| 3 | Thi kết thúc học phần | 1 bài thi | 60% | Thi trắc nghiệm; 60 phút |

*10.2. Cách tính điểm:*

-*Sinh viên không tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp không được thi lần đầu****.***

*- Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân.*

*- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên.*

11. Thang điểm: Theo học chế tín chỉ

12. Nội dung chi tiết học phần:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Nội dung** | **Lý thuyết**  **(tiết)** | **Thực hành (tiết)** | **Kiểm tra (tiết)** |
| 1 | Chương 1: Tính công nghệ trong kết cấu trình sản xuất | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Chương 2: Lượng dư gia công cơ | 2 | 0 | 0 |
| 3 | Chương 3: Phương pháp tạo phôi và gia công chuẩn bị phôi | 4 | 0 | 0 |
| 4 | Chương 4: Tiêu chuẩn hóa quá trình công nghệ | 2 | 0 | 0 |
| 5 | Chương 5. Tối ưu hóa quá trình cắt gọt | 3 | 0 | 1 |
| 6 | Chương 6: Qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình | 6 | 0 | 0 |
| 7 | Chương 7: Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ chế tạo cơ khí | 6 | 0 | 0 |
| 8 | Chương 8: Công nghệ lắp ráp | 3 | 0 | 1 |
| **Tổng** | | **28** | **0** | **2** |

13. Hình thức và nội dung từng tuần:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình thức TC dạy học | Nội dung | Thời gian (tiết) | Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu | Ghi chú |
| **Tuần 1** | **Chương 1: Tính công nghệ trong kết cấu trình sản xuất** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 1.1. Khái niệm và tính công nghệ trong kết cấu  1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến tính công nghệ trong kết cấu  1.3. Tính công nghệ trong kết cấu trên CNC  1.4 Các chỉ tiêu đánh giá |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  Giáo trình Công nghệ chế tạo máy, ĐH Công nghiệp Tp. HCM  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 2** | **Chương 2: Lượng dư gia công cơ** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 2.1. Khái niệm và ý nghĩa  2.2. Phân loại  2.3. Các yếu tố tạo thành lượng dư gia công bé nhất :  2.4. Các phương pháp xác định lượng dư gia công.  2.5. Bảng lượng dư gia công. |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  Giáo trình Công nghệ chế tạo máy, ĐH Công nghiệp Tp. HCM  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 3** | **Chương 3: Phương pháp tạo phôi và gia công chuẩn bị phôi** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 3.1 Các phương pháp chế tạo phôi |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  Giáo trình Công nghệ chế tạo máy, ĐH Công nghiệp Tp. HCM  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 4** | **Chương 3: Phương pháp tạo phôi và gia công chuẩn bị phôi** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 3.2 Các phương pháp chuẩn bị phôi  3.3 Các lọai vật liệu sử dụng trong ngành cơ khí |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  Giáo trình Công nghệ chế tạo máy, ĐH Công nghiệp Tp. HCM  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 5** | **Chương 4: Tiêu chuẩn hóa quá trình công nghệ** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 4.1. Khái niệm  4.2. Phân loại đối tượng sản xuất  4.3. Công nghệ điển hình  4.4. Công nghệ nhóm  4.5. Công nghệ tổ hợp |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 6** | **Chương 5. Tối ưu hóa quá trình cắt gọt** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 4.1. Khái niệm về tối ưu hóa  4.2. Cơ sở tối ưu hoá cắt gọt.  4.3. Tối ưu hoá quá trình tiện |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar theo nhóm |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 7** | **Chương 5. Tối ưu hóa quá trình cắt gọt** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 4.4. Tối ưu hoá quá trình phay  4.5. Tối ưu hoá quá trình mài  4.6. Kết luận |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Từ chương 1 đến chương 5 | 1 |  |  |
| **Tuần 8** | **Chương 6: Qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 6.1. Khái niệm về điển hình hóa quá trình công nghệ  6.2. Công nghệ gia công các chi tiết dạng hộp | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 9** | **Chương 6: Qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình** | 2 |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 6.3. Công nghệ gia công các chi tiết dạng trục |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 10** | **Chương 6: Qui trình công nghệ gia công các chi tiết điển hình** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 6.4. Công nghệ gia công các chi tiết dạng càng  6.5. Công nghệ gia công các chi tiết dạng bạc. | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 11** | **Chương 7: Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ chế tạo cơ khí** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 7.1 Yêu cầu kinh tế kỹ thuật đối với chi tiết máy  7.2 Tiến trình chế tạo chi tiết máy  7.3 Nội dung thiết kế qui trình công nghệ gia công chi tiết máy  7.3.1 Xác định kích thước phôi | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 12** | **Chương 7: Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ chế tạo cơ khí** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 7.3 Nội dung thiết kế qui trình công nghệ gia công chi tiết máy  7.3.2 Xác định trình tự gia công  7.3.3 Thiết kế nguyên công | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 13** | **Chương 7: Phương pháp thiết kế qui trình công nghệ chế tạo cơ khí** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 7.3.4 Các biện pháp nâng cao năng suất và giảm giá thành chế tạo  7.3.5 So sánh các phương án công nghệ | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 14** | **Chương 8: Công nghệ lắp ráp** |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 8.1. Khái niệm về công nghệ lắp ráp  8.2. Kỹ thuật lắp ráp  8.3. Kế hoạch cho quá trình lắp ráp | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 15** | Chương 6: khái niệm về chuẩn và gá đặt chi tiết |  |  |  |
| Lý thuyết  (Thực hành) | 8.4. Tự động hóa quá trình lắp ráp  8.5. Tháo dỡ và tái sinh | 1 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng Công nghệ chế tạo máy  **- Tài Liệu đọc thêm**  GS.TS. Trần Văn Địch. Công nghệ chế tạo máy. NXB KH&KT |  |
| Seminar |  |  |  |  |
| Kiểm tra | Kiểm tra 1 tiết thường kỳ | 1 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trưởng khoa**  **Đã ký**  **ThS. Vũ Thanh Hải** |  | **Trưởng bộ môn**  **Đã ký**  **TS. Trần Công Thức** |
|  |  |  |