|  |  |
| --- | --- |
| **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**

**MÁY CÔNG CỤ**

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: Máy công cụ Mã học phần: 0101000824

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

Cung cấp hệ thống kiến thức cơ bản nguyên lý cấu tạo và chuyển động tạo hình của các máy công cụ với nội dung chính:

+ Đại cương về chuyển động của máy công cụ

+ Đại cương về chuyển động tạo hình trong máy cụng cụ

+ Nguyên lý làm hoạt động và chuyển động tạo hình của các máy công cụ: tiện, phay, bào; khoan; …

6.2.Về kỹ năng

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

+ Kỹ năng phân tích các chuyển động trong máy cắt kim loại

+ 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

+ Gúp sinh viên hình thành thế giới quan khoa học và phân tích

+ Biết nhận xét đánh giá chung về chuyển động trong các loại máy trong gia công.

+ Hình thành tư duy phản xạ, năng lực tự học.

7. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Máy cắt kim loại giúp cho sinh viên hiểu cụ thể chức năng, nguyên lý làm việc của từng loại máy như: tiện, phay, bào, khoan, doa, …

Học phần còn trang bị cho SV những kiến thức về cấu tạo, cách vận hành và các loại hư hỏng của máy công cụ thông qua sơ đồ động của từng máy.

Khả năng công nghệ và các dạng bề mặt gia công được trên từng loại máy.

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 Máy cắt, Bộ môn Công nghệ Cơ khí **–** ĐH Thái Bình

**-** Tài liệu khác:

[1]. Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, 2005.

[2]. Nguyễn Ngọc Cẩn. Thiết kế máy cắt kim loại. ĐHBK TP.HCM, 1995.

[3]. Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội

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 tự luận; 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: Đại cương về máy cắt kim loại | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Chương 2: Động học trong máy cắt kim loại | 3 | 0 | 0 |
| 3 | Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng | 4 | 0 | 0 |
| 4 | Chương 4: Máy phay | 4 | 0 | 0 |
| 5 | Chương 5. Máy khoan, doa, tổ hợp | 3 | 0 | 0 |
| 6 | Chương 6. Máy bào - Máy xọc - Máy chuốt | 3 | 0 | 1 |
| 7 | Chương 7. Máy mài | 3 | 0 | 0 |
| 8 | Chương 8. Máy gia công ren, máy gia công bánh răng | 3 | 0 | 0 |
| 9 | Chương 9. Máy tiện tự động, bán tự động | 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: Đại cương về máy cắt kim loại** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 1.1. Khái niệm về máy  1.2. Vài nét về sự phát triển máy công cụ  1.3. Xu hướng phát triển của ngành cơ khí chế tạo  1.4. Phân loại máy cắt kim loại |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 2** | **Chương 2: Động học trong máy cắt kim loại** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 2.1. Bề mặt gia công  2.2. Chuyển động tạo hình  2.3. Phương pháp tạo hình  2.4. Tổ hợp chuyển động  2.5. Điều chỉnh chuyển động |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 3** | **Chương 2: Động học trong máy cắt kim loại**  **Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | **Chương 2: Động học trong máy cắt kim loại**  2.6. Chuyển động của máy cắt kim loại  2.7. Truyền động của máy cắt kim loại  **Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng**  3.1. Máy tiện  3.1.1. Công dụng của máy tiện |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 4** | **Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 3.1.2. Phân loại máy tiện  3.1.3. Máy tiện ren vít vạn năng  3.1.4. Máy tiện chuyên dùng  3.1.5. Máy tiện cụt |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 5** | **Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng**  **Chương 4: Máy phay** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | **Chương 3. Máy tiện, máy tiện revolve, máy tiện đứng**  3.2. Máy tiện Revolve  3.3. Máy tiện đứng  **Chương 4: Máy phay**  4.1. Công dụng và phân loại  4.2. Máy phay ngang vạn năng P82 (P82). |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 6** | **Chương 4: Máy phay**  4.3. Máy phay đứng vạn năng  4.4. Đầu phân độ vạn năng  4.5. Máy phay giường  4.6. Máy phay liên tục  4.7. Máy phay chuyên dùng | 2 | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 7** | **Chương 4: Máy phay**  **Chương 5. Máy khoan, doa, tổ hợp** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | **Chương 4: Máy phay**  4.8. Máy phay ren vít  4.9. Máy phay chép hình  **Chương 5. Máy khoan, doa, tổ hợp**  5.1. Máy khoan  5.1.1. Công dụng và phân loại máy khoan  5.1.2. Máy khoan đứng 2A150  5.1.3. Máy khoan cần 2B56 |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 8** | **Chương 5. Máy khoan, doa, tổ hợp** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 5.2. M áy doa  5.2.1. Công dụng phân loại máy doa  5.2.2. Máy doa ngang 2620B  5.2.3. Máy doa tọa độ  5.2.4. Máy doa kim cương  5.3. Máy tổ hợp  5.3.1. Nguyên tắc tổ hợp  5.3.2. Phân loại máy  5.3.3. Các bộ phận chính |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, 2005. |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 9** | **Chương 6. Máy bào - Máy xọc - Máy chuốt** | 1 |  |  |
|  | 6.1. Máy bào  6.1.1. Công dụng và phân loại  6.1.2. Máy bào ngang |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Chương 1 đến chương 5 | 1 |  |  |
| **Tuần 10** | **Chương 6. Máy bào - Máy xọc - Máy chuốt** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 6.1.3. Máy bào giường  6.2. Máy Xọc  6.3. Máy chuốt |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 11** | **Chương 7. Máy mài** | 2 |  |  |
|  | 7.1. Công dụng  7.2. Chuyển động cơ bản ủa máy mài  7.3. Máy mài tròn ngoài  7.4. Máy mài trong  7.5. Máy mài không tâm  7.6. Máy mài mặt phẳng |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần 12** | **Chương 7. Máy mài**  **Chương 8. Máy gia công ren, máy gia công bánh răng** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | **Chương 7. Máy mài**  7.7. Máy mài chuyên dùng  7.8. Máy mài sắc  7.9. Máy mài bóng  **Chương 8. Máy gia công ren, máy gia công bánh răng**  8.1. Máy gia công ren  8.1.1. Máy phay ren  8.1.2. Máy cán ren |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, 2005. |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần13** | **Chương 8. Máy gia công ren, máy gia công bánh răng** | 2 |  |  |
| Lý thuyết | 8.1.3. Máy cắt ren đai ốc 382  8.1.4. Máy mài ren 383  8.2. Máy gia công bánh răng  8.2.1. Phương pháp gia công bánh răng  8.2.2. Phân loại máy  8.2.3. Máy gia công bánh răng trụ  8.2.4. Máy gia công bánh răng côn  8.2.5. Máy gia công tinh bánh răng |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, 2005. |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần14** | **Chương 9. Máy tiện tự động, bán tự động** | 2 |  |  |
|  | 9.1. Phân loại tự động và bán tự động  9.2. Máy tiện bán tự động  9.3. Máy tiện tự động  9.4. Cơ cấu điển hình của máy tiện bán tự động và tự động |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| Kiểm tra- đánh giá | Kiểm tra bài học cũ |  |  |  |
| **Tuần15** | **Chương 9. Máy tiện tự động, bán tự động** | 1 |  |  |
| Lý thuyết | 9.5. Điều chỉnh máy tự động |  | **-Tài liệu bắt buộc**  Tập bài giảng máy cắt  **Tài Liệu** đ**ọc thêm**  Máy cắt kim loại – ĐH Bách Khoa Hà Nội  Nguyễn Ngọc Cẩn. Máy cắt kim loại. ĐH BK TP.HCM, |  |
| Seminar theo nhóm | Không |  |  |  |
| KT- đánh giá | Chương 1 đến chương 5 | 1 |  |  |

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