

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật cơ khí/TĐHTK CN Cơ khí
(CHỈNH BIÊN)

- 1. Tên học phần: **Đồ án Máy và dụng cụ cắt**
- 2. Loại học phần: Thực hành
- 3. Số tín chỉ: 01 tín chỉ, Trong đó (0,1)
- 4. Bộ môn quản lý học phần: Máy và thiết bị
- 5. Điều kiện tiên quyết:

- Sinh viên đã được học các học phần đại cương và cơ sở như: Toán, lý, Hình họa - kỹ thuật, Nguyên lý - Chi tiết máy, Thủy lực đại cương, Cơ lý thuyết, Sức bền vật liệu, Dung sai kỹ thuật đo, Công nghệ chế tạo máy...

- Sinh viên đã được học học phần chuyên ngành Máy và dụng cụ cắt;

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Máy và dụng cụ cắt; Hướng dẫn Đồ án Máy và dụng cụ cắt và các tài liệu tham khảo khác.

6. Phân bố thời gian:

- Thời gian lên lớp: 45 giờ (3 giờ /tuần)

- + Số giờ lý thuyết: 0 giờ

- + Số giờ thực hành: 44

- + Số giờ kiểm tra/ đánh giá: 1 giờ

- Thời gian tự học: 90 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Về kiến thức

- Đào tạo sinh viên chuyên ngành TĐH TK Công nghệ cơ khí nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy và dụng cụ cắt.

- Trang bị các kiến thức cơ bản về Máy và Dụng cụ cắt nhằm cho người học những kiến thức đại cương về máy cắt kim loại và nguyên lý dụng cụ cắt, cụ thể là:

- Các khái niệm, qui ước về sơ đồ kết cấu động học của máy cắt kim loại.
- Cách điều chỉnh để gia công các bề mặt của chi tiết trên máy cắt kim loại
- Các thông số hình học của dụng cụ cắt và lớp cắt
- Các loại vật liệu dùng làm phần cắt của dao.
- Cơ sở vật lý của quá trình cắt.
- Lựa chọn và tính toán thiết kế dụng cụ cắt.

7.2. Về kỹ năng

Hình thành trong sinh viên các kỹ năng:

- Kỹ năng tư duy
- Kỹ năng tự học

- Kỹ năng làm việc theo nhóm.
- Kỹ năng trình bày và phản biện các vấn đề khoa học.
- Kỹ năng tự nghiên cứu các máy và dụng cụ cắt tiên tiến mới đưa vào sử dụng.
- Kết hợp với thực hành thực tập, sinh viên có thể vận hành, bảo quản và kiểm tra, thiết kế hệ thống máy và dụng cụ cắt.
- Phân tích được sơ đồ kết cấu động học của các loại máy cắt kim loại.
- Biết cách điều chỉnh để gia công các bề mặt chi tiết trên máy cắt kim loại.
- Biết lựa chọn và tính toán thiết kế dụng cụ cắt.

7.3. Về thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.
- Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vấn đề

- Nghiên cứu các loại máy, một số loại máy và dụng cụ ở Việt Nam;
- Tính toán các thông số cơ bản của máy cắt;
- Tính toán các thông số cơ bản của dụng cụ cắt (tính toán thiết kế dao tiện và các thông số cho tiện, Tính chọn các chi tiết ...).

8.2. Nội dung chi tiết học phần:

| Tuần | Nội dung | TH (giờ) | Tài liệu đọc trước | Nhiệm vụ của sinh viên |
|--------|--|----------|---|---|
| Tuần 1 | Tính toán thiết kế dụng cụ cắt 1. Lựa chọn dao tiện | 03 | Mục 1; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 2 | 2. Lựa chọn các thông số cho tiện | 03 | Mục 2; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 3 | 3. Phân tích cơ sở lựa chọn dao tiện phù hợp với vật liệu gia công | 03 | Mục 3; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |

| | | | | |
|---------|---|----|---|---|
| Tuần 4 | 3. Phân tích cơ sở lựa chọn dao tiện phù hợp với vật liệu gia công (tiếp) | 03 | Mục 3; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 5 | 4. Xác định chế độ cắt khi tiện | 03 | Mục 4; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 6 | 4. Xác định chế độ cắt khi tiện (tiếp) | 03 | Mục 4; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 7 | 5. Xác định tốc độ cắt khi tiện | 03 | Mục 5; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 8 | 6. Xác định số vòng quay | 03 | Mục 6; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 9 | 7. Tính toán lực cắt khi tiện | 03 | Mục 7; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 10 | 7. Tính toán lực cắt khi tiện (tiếp) | 03 | Mục 7; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 11 | 7. Tính toán lực cắt khi tiện (tiếp) | 03 | Mục 7; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 12 | 8. Kiểm nghiệm chế độ cắt | 03 | Mục 8; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 13 | 8. Kiểm nghiệm chế độ cắt (tiếp) | 03 | Mục 8; (Giáo trình [1] và tài liệu [2].) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. |

ÔNG
TRƯỜNG
ĐẠI HỌC
NG NG
JANG N

| | | | | |
|-------------|--|-----------|--|---|
| | | | | - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 14 | 8. Kiểm nghiệm chế độ cắt (tiếp) | 03 | Mục 8; (Giáo trình [1] và tài liệu [2],) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tuần 15 | 9. Tính thời gian máy Sinh viên hoàn thiện đồ án | 03 | Mục 9; (Giáo trình [1] và tài liệu [2]) | - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3]-[10] |
| Tổng | | 45 | | |

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Bài tập:
 - + Làm đầy đủ bài tập được giao.
 - + Đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu.
- Đọc tài liệu trong bài giảng, giáo trình và trên mạng internet trước khi lên lớp.
- Làm 1 bài kiểm tra định kỳ.
- Tham gia thi kết thúc học phần.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: Thi vấn đáp

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Mỗi tín chỉ có 01 điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành

| 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, viết tiểu luận ở nhà. | 1 điểm | 10% | Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi chấm đồ án kết thúc học phần. |
| 2 | Điểm kiểm tra giữa kỳ (Điểm chấm tiến độ) | Chấm phần thiết kế kỹ thuật theo tiến độ thực hiện | 30% | |
| 3 | Điểm chấm đồ án | Vấn đáp (Chấm thuyết minh và bản vẽ) | 60% | |

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1]. Phạm Quang Tiến, Nguyễn Mạnh Hùng, *Hướng dẫn Đồ án - Máy và dụng cụ cắt*. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2]. GS. Nguyễn Ngọc Cẩn . *Máy cắt kim loại*.

[3]. GS. Nguyễn Ngọc Cẩn .*Thiết kế máy cắt kim loại* .

[4]. Nguyễn Duy, Trần Sỹ Túy, Trịnh Văn Tự. *Nguyên lý cắt kim loại*. NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp, Hà Nội, 1977.

[5]. Bành Tiên Long, Trần Thế Lục, Trần Sỹ Tỳ. *Nguyên lý gia công vật liệu*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2001.

[6]. Phạm Đắp. *Máy cắt Kim loại* .

[7]. Nguyễn Ngọc Đào, Hồ Viết Bình, Trần Thế san. *Chế độ cắt gia công cơ khí*. NX7 Đà Nẵng, 2001.

[8]. V.A. ÁC-SƯ- NỚP, G.A A-LEC-XAY-I-EP. *Cắt gọt kim loại* (tập 1,2) NXB Công nghiệp, Hà Nội, 1982. (Người dịch: Nguyễn Tiến Đạt)

[9]. E.M.TREN. *Cắt kim loại*.NXB Hải phòng, Hà Nội, 2003. (Người dịch: Võ Trần Khắc Nhã)

[10]. Nguyễn Đắc Lộc, Lê Văn Tiến, Ninh Đức Tôn, Trần Xuân Việt. *Sổ tay công nghệ chế tạo máy* (tập 1, 2). NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2001.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Lê Quý Chiên

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Phạm Quang Tiến

