

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

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật cơ khí/ TĐH TK Công nghệ cơ khí;  
(CHÍNH BIÊN)**

**1. Tên học phần: Thực hành công nghệ CNC**

**2. Loại học phần:** Thực hành

**3. Số tín chỉ:** 03 tín chỉ, Trong đó (0,3)

**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, hoá, cơ lý thuyết, sức bền vật liệu, Hình họa - vẽ kỹ thuật, Nguyên lý chi tiết máy, Cơ sở vẽ và thiết kế trên máy tính CAD - 2D, CAD 3D, Công nghệ CAD/CAM/CNC, Mô phỏng hình học trong CAD/CAM, Công nghệ chế tạo máy...

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Thực hành công nghệ CNC và các tài liệu tham khảo khác.

**6. Phân bố thời gian:**

- **Thời gian lên lớp:** 90 giờ (6 giờ / tuần)

+ Số giờ lý thuyết: 00 giờ

+ Số giờ thực hành: 89 giờ

+ Số giờ kiểm tra/ đánh giá: 1 giờ

- **Thời gian tự học:** 180 giờ

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Về kiến thức**

Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về:

- Trang bị kiến thức lý thuyết cơ bản về hệ thống kiến thức tổng quan về máy CNC:

- Thực tế sử dụng máy CNC cho quá trình chế tạo, sản xuất các chi tiết máy.

**7.2. Về kỹ năng**

*Hình thành cho người học một số kỹ năng cơ bản:*

- Kỹ năng sử dụng máy CNC.

- Kỹ năng lập trình cho máy CNC.

- Hình thành trong sinh viên một số kỹ năng cơ bản: phân tích, tư duy, khả năng làm việc độc lập, tự học, tự nghiên cứu khoa học.

**7.3. Về thái độ**

- Góp phần hình thành thế giới quan khoa học kỹ thuật.

- Ham học hỏi qua tài liệu và thực tế, luôn học tập và bổ sung kiến thức chuyên môn để hoàn thành môn học, và khả năng sử dụng vận hành máy CNC.



- Có phẩm chất đạo đức tốt, có ý thức kỷ luật và trách nhiệm trong công việc, tác phong nghề nghiệp.

- Hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

## 8. Nội dung học phần

### 8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần này chia thành 4 phần, gồm các nội dung chính sau:

- Thực hành gá đặt phôi và lấy điểm chuẩn trên máy CNC.

- Thực hành tiện, khoan, phay trên máy CNC.

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Bài 1: Thực hành gá đặt phôi và lấy điểm chuẩn trên máy CNC.	6	[1]- Bài 1	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
2	Bài 1: Thực hành gá đặt phôi và lấy điểm chuẩn trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 1	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
3	Bài 1: Thực hành gá đặt phôi và lấy điểm chuẩn trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 1	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
4	Bài 2: Thực hành tiện chi tiết trục trên máy CNC.	6	[1]- Bài 2	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
5	Bài 2: Thực hành tiện chi tiết trục trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 2	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
6	Bài 2: Thực hành tiện chi tiết trục trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 2	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
7	Bài 3: Thực hành khoan lỗ trên máy CNC.	6	[1]- Bài 3	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
8	Bài 3: Thực hành khoan lỗ trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 3	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
9	Bài 4: Thực hành phay trên máy CNC.	6	[1]- Bài 4	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

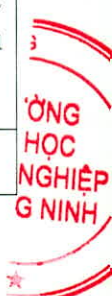
Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
				[2], [3], [4].
10	Bài 4: Thực hành phay trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 4	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
11	Bài 5: Thực hành phối hợp nguyên công phay, khoan để gia công chi tiết phức tạp trên máy CNC.	6	[1]- Bài 5	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
12	Bài 5: Thực hành phối hợp nguyên công phay, khoan để gia công chi tiết phức tạp trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 5	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
13	Bài 5: Thực hành phối hợp nguyên công phay, khoan để gia công chi tiết phức tạp trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 5	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
14	Bài 5: Thực hành phối hợp nguyên công phay, khoan để gia công chi tiết phức tạp trên máy CNC.(tiếp)	6	[1]- Bài 5	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
15	Bài 5: Thực hành phối hợp nguyên công phay, khoan để gia công chi tiết phức tạp trên máy CNC.(tiếp) Làm bài thu hoạch (2 tiết)	6	[1]- Bài 5	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]. Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2], [3], [4].
<b>Tổng</b>		<b>90</b>		

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên;
- Thực hiện đủ các bài thực hành do giảng viên giao cho;
- Dụng cụ học tập: Giáo trình môn học và các tài liệu học tập khác do 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 TH trên máy



### 11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, chuẩn bị bài 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 kết thúc học phần
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ (khi giảng được 50% - 60% khối lượng kiến thức của học phần)	1 điểm (Trung bình cộng các điểm bài thực hành)	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi TH trên máy (120 phút)	60%	

### 12. Tài liệu học tập

#### - Giáo trình bắt buộc:

[1]. Nguyễn Mạnh Hùng, Phạm Quang Tiến, Thực hành công nghệ CNC. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

#### - Tài liệu tham khảo:

[2]. Bài giảng Công nghệ CNC – Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh.

[3]. Giáo trình Công nghệ CNC – Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh.

[4]. Trần Văn Địch Công nghệ CNC - NXB Khoa học Kỹ thuật 2005.

[5]. Bùi Quý Lực - Hệ thống điều khiển số trong công nghiệp - NXB Khoa học Kỹ thuật 2005.

[6]. Nguyễn Ngọc Phương, Trần Thế San, Sổ tay lập trình CNC- NXB Đà Nẵng - 2006.

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

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

  
HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG  
ĐẠI HỌC  
CÔNG NGHIỆP  
QUẢNG NINH

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Lê Quý Chiên

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



ThS. Nguyễn Mạnh Hùng