

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

---

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
NGÀNH KỸ NGHỆ GỖ VÀ NỘI THẤT**

(Ban hành tại Quyết định số 2087/QĐ-ĐHSPKT ngày 05/8/2020 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: **KỸ NGHỆ GỖ VÀ NỘI THẤT**

Ngành đào tạo: **KỸ NGHỆ GỖ VÀ NỘI THẤT**

Tên tiếng Anh: **Furniture and Wood Technology**

Trình độ đào tạo: **ĐẠI HỌC**

Mã số: **7549002D**

Hình thức đào tạo: **CHÍNH QUI**

**Tp. Hồ Chí Minh, 2022**

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

**Tên chương trình: KỸ NGHỆ GỖ VÀ NỘI THẤT**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành đào tạo: KỸ NGHỆ GỖ VÀ NỘI THẤT**

**Mã ngành: 7549002D**

**Hình thức đào tạo: CHÍNH QUI**

**Văn bằng tốt nghiệp:**

(Ban hành tại Quyết định số ..... của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

**1. Thời gian đào tạo: 4 năm**

**2. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông**

**3. Thang điểm, Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

**Thang điểm: 10**

**Quy trình đào tạo:** Theo Quyết định số 1727/QĐ-ĐHSPKT ngày 06/9/2021 của Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp.Hồ Chí Minh về việc ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học

**Điều kiện tốt nghiệp:**

*Điều kiện chung:* Theo Quyết định số 1727/QĐ-ĐHSPKT ngày 06/9/2021 của Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp.Hồ Chí Minh về việc ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học

*Điều kiện của chuyên ngành: Không*

**4. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra**

**Mục đích (Goals)**

Sinh viên tốt nghiệp có khả năng hoạt động trong lĩnh vực thiết kế, chế tạo, lập quy trình gia công các sản phẩm gỗ; vận hành, sửa chữa được các máy gia công gỗ; kinh doanh trong lĩnh vực chế biến gỗ;

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

Trang bị cho người học những kiến thức nền tảng cơ bản để phát triển toàn diện; có đủ năng lực tự học, tự nghiên cứu để có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

**Mục tiêu đào tạo (Objectives)**

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và năng lực:

1. Có các kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Công nghệ gia công gỗ và thiết kế nội thất;
2. Phát triển khả năng tự học, kỹ năng giải quyết vấn đề, và học tập suốt đời. Có các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ gia công gỗ và thiết kế nội thất;

3. Nâng cao khả năng giao tiếp và kỹ năng làm việc nhóm. Thực hiện tốt trách nhiệm xã hội, đạo đức nghề nghiệp;
4. Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và chế tạo các sản phẩm gỗ và thiết kế nội thất.

#### Chuẩn đầu ra

Code	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes)	Trình độ năng lực
<b>ELO1</b>	<b>Có khả năng định nghĩa, tính toán và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất bằng việc ứng dụng các nguyên lý toán học, khoa học và kỹ thuật.</b>	
PI1.1	Sử dụng được các định lý, định luật để giải thích các vấn đề tự nhiên, khoa học và kỹ thuật;	3
PI1.2	Tính toán và giải thích các thông số kỹ thuật cơ bản trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	3
PI1.3	Đánh giá và giải quyết các vấn đề liên quan đến Kỹ nghệ gỗ và nội thất.	4
<b>ELO2</b>	<b>Có khả năng phát triển và tiến hành thực nghiệm, phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu để đưa ra các kết luận phù hợp trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất</b>	
PI2.1	Sử dụng được các trang thiết bị trong phòng thí nghiệm;	3
PI2.2	Sử dụng các công cụ khác nhau để thu thập, phân tích và đánh giá dữ liệu thực nghiệm;	3
PI2.3	Viết báo cáo kỹ thuật một cách hiệu quả.	3
<b>ELO3</b>	<b>Có khả năng nhận thức về đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp của một kỹ sư; đưa ra các giải pháp hợp lý, có xem xét tác động của các giải pháp này trong bối cảnh toàn cầu, kinh tế, môi trường và xã hội.</b>	
PI3.1	Nhận biết phạm vi kỹ thuật liên quan đến hoàn cảnh xã hội, môi trường, kinh tế, toàn cầu;	3
PI3.2	Hiểu trách nhiệm nghề nghiệp và đạo đức liên quan đến vấn đề Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	3
PI3.3	Nhận biết những ảnh hưởng về những quyết định thực hiện những vấn đề Kỹ nghệ gỗ và nội thất liên quan đến hoàn cảnh về xã hội, môi trường, kinh tế và toàn cầu;	3
PI3.4	Nắm vững về thực tiễn vấn đề nghề nghiệp trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất.	4
<b>ELO4</b>	<b>Có khả năng cập nhật kiến thức và công nghệ mới, sử dụng phương pháp học tập phù hợp.</b>	
PI4.1	Xác định được những kiến thức, kỹ năng và công cụ cần thiết trong những tình huống khác nhau;	3
PI4.2	Giải thích được việc sử dụng các kiến thức, kỹ năng và công cụ cần thiết trong những tình huống khác nhau;	4
PI4.3	Ứng dụng được các kiến thức, kỹ năng và công cụ phù hợp trong một tình huống cụ thể.	4

<b>ELO5</b>	<b>Có khả năng làm việc nhóm hiệu quả.</b>	
PI5.1	Ứng dụng những kiến thức cho việc thiết lập một môi trường làm việc chung với sự cộng tác cao;	3
PI5.2	Thể hiện trách nhiệm công việc được giao và đóng góp vào sự thành công của nhóm ;	3
PI5.3	Cung cấp sự lãnh đạo bằng việc thiết lập kế hoạch, tổ chức và tạo điều kiện thuận lợi cho việc đạt mục tiêu công việc.	3
<b>ELO6</b>	<b>Có khả năng giao tiếp hiệu quả với nhiều hình thức và đối tượng khác nhau.</b>	
PI6.1	Có khả năng giải thích, truyền đạt nội dung công việc dưới dạng văn bản;	4
PI6.2	Có khả năng cung cấp dữ liệu để hỗ trợ những yêu sách hay thông tin cho khách hàng;	4
PI6.3	Có khả năng giải thích, truyền đạt những hiểu biết đến mọi người bằng lời nói;	4
PI6.4	Có khả năng đọc, hiểu, viết sử dụng tiếng Anh trong kỹ thuật.	3
<b>ELO7</b>	<b>Có khả năng hình thành ý tưởng và thiết kế các giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất đáp ứng nhu cầu của xã hội.</b>	
PI7.1	Xác định được những yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế các giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	4
PI7.2	Tạo ra sản phẩm nội thất hoặc thiết kế được quy trình công nghệ hoặc giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	5
PI7.3	Phân tích, đánh giá được sự phù hợp của thiết kế hoặc giải pháp kỹ thuật và đề xuất cải tiến.	5
<b>ELO8</b>	<b>Có khả năng triển khai các hệ thống kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất.</b>	
PI8.1	Lên kế hoạch và thiết kế quy trình công nghệ trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	5
PI8.2	Thực hiện các hệ thống quản lý kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất bằng phần mềm/ phần cứng;	4
PI8.3	Giám sát và quản lý việc thực hiện hệ thống kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất	5
<b>ELO9</b>	<b>Có khả năng vận hành và quản lý các hệ thống kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất.</b>	
PI9.1	Hiểu biết và nắm vững được nguyên lý hoạt động của các thiết bị công nghiệp trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	4
PI9.2	Vận hành các hệ thống kỹ thuật trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất;	5
PI9.3	Có khả năng thay đổi thiết kế dựa vào những ràng buộc và chi tiết kỹ thuật thiết kế, và cải thiện trong lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và nội thất.	5

## Thang trình độ năng lực

Trình độ năng lực		Mô tả ngắn
$0.0 \leq \text{TĐNL} \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Sinh viên ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định,...
$1.0 < \text{TĐNL} \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Sinh viên tự kiến tạo được kiến thức từ các tài liệu, kiến thức bằng các hành động như giải thích, phân loại, minh họa, suy luận,...
$2.0 < \text{TĐNL} \leq 3.0$		Áp dụng: Sinh viên thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo,...
$3.0 < \text{TĐNL} \leq 4.0$	Thành thạo	Phân tích: Sinh viên phân tích tài liệu/ kiến thức thành các chi tiết/ bộ phận và chỉ ra được mối quan hệ của chúng tổng thể bằng các hành động như phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp,...
$4.0 < \text{TĐNL} \leq 5.0$		Đánh giá: SV đưa ra được nhận định, dự báo về kiến thức/ thông tin theo các tiêu chuẩn, tiêu chí và chỉ số đo lường đã được xác định bằng các hành động như nhận xét, phản biện, đề xuất,...
$5.0 < \text{TĐNL} \leq 6.0$	Xuất sắc	Sáng tạo: SV kiến tạo/ sắp xếp/ tổ chức/ thiết kế/ khái quát hóa các chi tiết/ bộ phận theo cách khác/ mới để tạo ra cấu trúc/ mô hình/ sản phẩm mới.

### 5. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 150 tín chỉ

(không bao gồm khối kiến thức Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng và các môn học ngoại khóa). Đối với kiến thức Ngoại ngữ: Sinh viên cần phải đạt 02 học phần ngoại ngữ:

- Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1 (ENCS140026) – 04 Tín Chỉ
- Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2 (ENCS240026) – 04 Tín Chỉ

(Theo Quyết định số 3776/QĐ - ĐHSPKT ngày 26 tháng 12 năm 2022 về việc quy định các học phần ngoại ngữ trong chương trình đào tạo trình độ đại học)”

### 6. Phân bổ khối lượng các khối kiến thức

TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>2</b>
Lý luận chính trị - Pháp luật	13	13	
Khoa học Xã hội và Nhân văn	5	3	2
Toán và Khoa học tự nhiên	26	26	
Tin học trong kỹ thuật	3	3	
Nhập môn ngành Kỹ nghệ gỗ và Nội thất	3(2+1)	3(2+1)	
<b>KHỐI KIẾN THỨC CHUYÊN NGHIỆP</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>16</b>
Cơ sở ngành	32	28	4
Chuyên ngành	33	27	12
Liên ngành (Không tính)	6	-	6
Thí nghiệm, thực tập, thực hành	17	17	

Thực tập tốt nghiệp	2	2	
Khóa luận tốt nghiệp	10	10	
<b>KHỐI KIẾN THỨC GDTC - GDQP</b>	(Không tính)		
Giáo dục thể chất 1	1		
Giáo dục thể chất 2	1		
Tự chọn <i>Giáo dục thể chất 3</i>	3		
Giáo dục quốc phòng	165 tiết		
<b>NGOẠI KHÓA</b>	(Không tính)		
Thực tập thực tế	1		
Chuyên đề thực tế	2		
Sáng tạo và khởi nghiệp	2		

## 7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các Môn học bắt buộc)

### A – Phần bắt buộc

#### 7.1. Kiến thức giáo dục đại cương: 50 TC

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	
2.	LLCT130105	Triết học Mác - Lênin	3	
3.	LLCT120405	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	
4.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2	
5.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
6.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
7.	MATH132401	Toán 1	3	
8.	MATH132501	Toán 2	3	
9.	MATH132601	Toán 3	3	
10.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
11.	ENME320124	Anh văn chuyên ngành cơ khí	2	
12.	IFWT134328	Nhập môn ngành Kỹ nghệ gỗ và Nội thất	3(2+1)	
13.	APME234625	Toán ứng dụng cho kỹ sư cơ khí	3(2+1)	
14.	PHYS130902	Vật lý 1	3	
15.	PHYS131002	Vật lý 2	3	
16.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1	
17.	GCHE130603	Hoá học đại cương	3	
18.	COPR134529	Tin học trong kỹ thuật	3(2+1)	
19.	SCDR120324	Kỹ thuật vẽ phác	2	
20.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	(Không tính)
21.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	(Không tính)
22.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	(Không tính)
23.	ENCS140026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1	4	(Không tính)
24.	ENCS240026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2	4	(Không tính)
25.	-	Giáo dục quốc phòng	165 tiết	
26.		Tự chọn kiến thức giáo dục đại cương	2	

<b>Tổng</b>	<b>50</b>	
-------------	-----------	--

## 7.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 100 TC

### 7.2.1. Kiến thức cơ sở nhóm ngành và ngành

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	MEDR141123	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4 (3+1)	
2.	TOMT220225	Dụng sai Kỹ thuật đo	2	
3.	ENME142020	Cơ kỹ thuật	4(3 +1)	ENME130620
4.	MEMA230720	Sức bền vật liệu (Cơ khí)	3	ENME130620
5.	MMCD240823	Nguyên lý - Chi tiết máy	4(3+1)	MMCD230323
6.	MDPR310423	Đồ án Thiết kế máy	1	MMCD230323
7.	WOSC230428	Khoa học gỗ	3	
8.	WMCP222628	Nguyên lý cắt vật liệu gỗ	2	WOSC230428
9.	WPME330728	Máy và thiết bị chế biến gỗ	3	WMCP222628
10.	WADH321028	Keo dán gỗ	2	WOSC230428
11.		Tự chọn kiến thức cơ sở ngành và ngành	4	
<b>Tổng</b>			<b>32</b>	

### 7.2.2.a Kiến thức chuyên ngành (cho các Môn học lý thuyết và thí nghiệm)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	TFUR330928	Công nghệ sản xuất đồ gỗ	3	WPME330728
2.	FUDE332728	Thiết kế sản phẩm gỗ	3	
3.	WBMT331328	Công nghệ vật liệu gỗ	3	WPME330728
4.	WSMT224128	Công nghệ xẻ gỗ	2	WOSC230428
5.	WFTE321528	Công nghệ trang sức vật liệu gỗ	2	
6.	CACC322525	CAD/CAM-CNC cơ bản	2	
7.	SEMI324028	Chuyên đề doanh nghiệp	2	
8.	POID424728	Đồ án Thiết kế nội thất	2	
9.	QMWP424828	Quản lý chất lượng sản phẩm gỗ	2	
10.	WPDT331128	Công nghệ sấy và bảo quản gỗ	3	WOSC230428
11.	MAMA330906	Quản trị marketing	3	
12.		Tự chọn kiến thức chuyên ngành	6	
<b>Tổng</b>			<b>33</b>	

### 7.2.2.b Kiến thức chuyên ngành (các Môn học thực hành xưởng, thực tập công nghiệp)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	PRWS212828	Thực tập khoa học gỗ	1	WOSC230428
2.	PWPM322928	Thực tập máy chế biến gỗ	2	WMCP330728
3.	PWPD313028	Thực tập sấy và bảo quản gỗ	1	WPDT331128
4.	PRWW333128	Thực tập gỗ cơ bản	3	PWPM322928

5.	PCCC322725	Thực tập CAD/CAM-CNC cơ bản	2	
6.	PRWW334428	Thực tập gỗ nâng cao	3	
7.	BMPR230527	Thực tập cơ khí cơ bản	3	
8.	WEPR210430	Thực tập kỹ thuật hàn	1	
9.	PWBM313228	Thực tập công nghệ vật liệu gỗ	1	
10.	FAIN424928	Thực tập tốt nghiệp	2	PRWW343128
<b>Tổng</b>			<b>19</b>	

**7.2.3. Khóa luận tốt nghiệp** (Sinh viên chọn một trong hai hình thức sau)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH tiên quyết
1.	GRAT4104628	Khóa luận tốt nghiệp	10	“Qualified exam”
<b>Tổng</b>			<b>10</b>	

**B – Phần tự chọn: (18TC)**

**Kiến thức giáo dục đại cương:** Khối kiến thức các môn học thuộc nhóm Khoa học xã hội – nhân văn (SV chọn 1 môn tích lũy 2 tín chỉ trong các môn học sau):

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	PRQU220526	Quản trị sản xuất và chất lượng	2	
2.	GEFC220105	Kinh tế học đại cương	2	
3.	IQMA220205	Nhập môn quản trị chất lượng	2	
4.	INMA220305	Nhập môn Quản trị học	2	
5.	SYTH220491	Tư duy hệ thống	2	
6.	PLSK120290	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
7.	WOPS120390	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2	
8.	REME320690	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	
9.	AEST220224	Mỹ thuật công nghiệp	2	

**Kiến thức cơ sở ngành và nhóm ngành** (SV chọn 2 môn tích lũy 4 tín chỉ trong các môn học sau)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	PFID220828	Nguyên lý thiết kế nội thất	2	
2.	OPTE322925	Tối ưu hóa trong kỹ thuật	2	
3.	EIID220528	Ergonomics trong thiết kế nội thất	2	
4.	FTHE124425	Cơ sở nhiệt kỹ thuật	2	

**Kiến thức chuyên ngành** (Sinh viên tích lũy 12 tín chỉ trong các môn học sau)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	PRDD330826	Thiết kế và phát triển sản phẩm	3 (2+1)	
2.	HVID433428	Thiết kế nội thất nhà ở và biệt thự	3 (2+1)	FUDE332728



3.	OFID433528	Thiết kế nội thất công trình công cộng	3 (2+1)	FUDE332728
4.	HYPN221129	Kỹ thuật thủy lực và khí nén	2	
5.	EPHE214429	Thí nghiệm Kỹ thuật thủy lực khí nén	1	
6.	EEEE321925	Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp	2	
7.	PELD315125	Thực tập trang bị điện – điện tử trong máy công nghiệp	1	

### C – Kiến thức liên ngành

(Sinh viên có thể chọn 6 tín chỉ liên ngành để thay thế cho các môn học chuyên ngành tự chọn. SV nên nhờ tư vấn thêm từ Ban tư vấn để có sự lựa chọn phù hợp)

STT	Mã môn học	Tên Môn học	Số tín chỉ	Mã MH trước
1.	MPAU320729	Tự động hóa quá trình sản xuất	2	
2.	EMPA313625	Thí nghiệm Tự động hóa QTSX	1	
3.	IMAS320525	Bảo trì và bảo dưỡng công nghiệp	2	
4.	PMII314925	Thực tập Bảo trì và bảo dưỡng CN	1	
5.	EEEN230129	Kỹ thuật điện – điện tử	3	
6.	CAED331024	Ứng dụng CAE trong thiết kế	3	

### D - Các môn học MOOC (Massive Open Online Courses)

Nhằm tạo điều kiện tăng cường khả năng tiếp cận với các chương trình đào tạo tiên tiến, SV có thể tự chọn các khóa học online đề xuất trong bảng sau để xét tương đương với các môn học có trong chương trình đào tạo:

T	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	INME130125	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật	3(2+1)	Introduction to Engineering: Imagine. Design. Engineer! - FSE 100 <a href="https://gfa.asu.edu/courses/online-engineering-course">https://gfa.asu.edu/courses/online-engineering-course</a>
2.	WSIE320425	An toàn lao động và môi trường công nghiệp	2	Technological, Social, and Sustainable Systems - CEE 181 <a href="https://gfa.asu.edu/courses/technological-social-and-sustainable-systems-cee-181">https://gfa.asu.edu/courses/technological-social-and-sustainable-systems-cee-181</a>
3.	COPR321329	Lập trình ứng dụng trong kỹ thuật	3(2+1)	Programming for Everyone: Introduction to Programming - CSE 110 <a href="https://gfa.asu.edu/courses/online">https://gfa.asu.edu/courses/online</a>

### E – Chuyên đề ngoại khóa (không tính)

Nhằm tạo điều kiện tăng cường khả năng tiếp cận với các thực tế sản xuất và sở thích, SV có thể tự chọn các chuyên đề ngoại khóa đề xuất trong bảng sau để xét tương đương với các môn học có trong chương trình đào tạo.

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Hướng 1 số chuyên đề
1.		Thực tập thực tế	1	- Giám sát công trình nội thất
2.		Chuyên đề thực tế	2	- Thiết kế tủ bếp (10t) - Thiết kế phòng ngủ (10t)

				-	Thiết kế phòng khách (10t)
3.		Sáng tạo và khởi nghiệp	2	-	Thị trường sản xuất đồ gỗ (15t)
				-	Nhu cầu đồ gỗ và nội thất (15t)

### 8. Kế hoạch giảng dạy

**Ghi chú:** Không bỏ trí các môn sau trong kế hoạch đào tạo mà sinh viên tự sắp xếp từ học kỳ 2 trở đi theo kế hoạch mở lớp của trường:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	
2.	LLCT120405	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	
3.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2	
4.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
5.	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	(Không tính)
6.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	(Không tính)
<b>Tổng</b>			<b>8</b>	

#### Học kỳ 1:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	MATH132401	Toán 1	3	
2.	MEDR141123	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4(3+1)	
3.	PHYS130902	Vật lý 1	3	
4.	LLCT130105	Triết học Mác - Lênin	3	
5.	IFWT134328	Nhập môn ngành Kỹ nghệ gỗ và Nội thất	3(2+1)	
6.	SCDR120324	Kỹ thuật vẽ phác	2	
7.	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	(Không tính)
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

#### Học kỳ 2:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	MATH132501	Toán 2	3	
2.	PHYS131002	Vật lý 2	3	
3.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1	
4.	WOSC230428	Khoa học gỗ	3	
5.	TOMT220225	Dung sai Kỹ thuật đo	2	
6.	ENME142020	Cơ kỹ thuật	4(3+1)	ENME130620
7.	GCHE130603	Hoá học đại cương	3	
8.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

#### Học kỳ 3:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	MATH132601	Toán 3	3	
2.	WMCP222628	Nguyên lý cắt vật liệu gỗ	2	WOSC130428

3.	APME234625	Toán ứng dụng cho kỹ sư cơ khí	3(2+1)	
4.	COPR134529	Tin học trong kỹ thuật	3(2+1)	
5.	MEMA230720	Sức bền vật liệu (Cơ khí)	3	ENME130620
6.	PRWW333128	Thực tập gỗ cơ bản	3	
7.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
8.	PRWS212828	Thực tập khoa học gỗ	1	WOSC130428
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

#### Học kỳ 4:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	MMCD240823	Nguyên lý - Chi tiết máy	4(3+1)	MMCD230323
2.	WPDT331128	Công nghệ sấy và bảo quản gỗ	3	WOSC130428
3.	WSMT224128	Công nghệ xẻ gỗ	2	WOSC130428
4.	WPME330728	Máy và thiết bị chế biến gỗ	3	WMCP222628
5.	WADH321028	Keo dán gỗ	2	WOSC130428
6.	BMPR230227	Thực tập cơ khí cơ bản	3	
7.	WEPR210430	Thực tập kỹ thuật hàn	1	
8.		Tự chọn môn liên ngành môn 1	3	
<b>Tổng</b>			<b>21</b>	

#### Học kỳ 5:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	MDPR310423	Đồ án Thiết kế máy	1	MMCD230323
2.	TFUR330928	Công nghệ sản xuất đồ gỗ	3	WPME230728
3.	PWPM322928	Thực tập máy chế biến gỗ	2	WPME230728
4.	FUDE332728	Thiết kế sản phẩm gỗ	3	WPME230728
5.	CACC322525	CAD/CAM-CNC cơ bản	2	
6.	PWPD313028	Thực tập sấy và bảo quản gỗ	1	WPDT231128
7.		Tự chọn môn liên ngành môn 2	3	
8.		Tự chọn cơ sở ngành môn 1	2	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

#### Học kỳ 6:

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	WBMT331328	Công nghệ vật liệu gỗ	3	WPME230728
2.	PCCC322725	Thực tập CAD/CAM-CNC cơ bản	2	
3.	PRWW334428	Thực tập gỗ nâng cao	3	PWPM322928
4.	MAMA330906	Quản trị marketing	3	
5.	WFTE321528	Công nghệ trang sức vật liệu gỗ	2	WOSC130428
6.		Tự chọn KHYN	2	
7.		Tự chọn cơ sở ngành môn 2	2	

<b>Tổng</b>	<b>17</b>	
-------------	-----------	--

**Học kỳ 7:**

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH trước
1.	FAIN424928	Thực tập tốt nghiệp	2	
2.	SEMI324028	Chuyên đề doanh nghiệp	2	
3.	POID424728	Đồ án Thiết kế nội thất	2	
4.	QMWP424828	Quản lý chất lượng sản phẩm gỗ	2	
5.	ENME320124	Anh văn chuyên ngành cơ khí	2	
6.	PWBM313228	Thực tập công nghệ vật liệu gỗ	1	
7.		Tự chọn môn chuyên ngành 1	3	
8.		Tự chọn môn chuyên ngành 2	3	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

**Học kỳ 8:**

TT	Mã MH	Tên MH	Số TC	Mã MH tiên quyết
1.	GRAT4104628	Khóa luận tốt nghiệp	10	“Qualified exam”
<b>Tổng</b>			<b>10</b>	

**9. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các Môn học**

**9.1 Kiến thức giáo dục đại cương**

**1. Triết học Mác-Lênin**

**Số TC: 3**

- Phân bố thời gian học tập: 3 (3,0,6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần gồm 3 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác - Lênin, và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người.

**2. Kinh tế chính trị Mác-Lênin**

**Số TC: 2**

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần gồm 6 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1 trình bày về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin

theo mục tiêu của môn học. Cụ thể các vấn đề như: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

### **3. Chủ nghĩa xã hội khoa học**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*

- *Môn học trước: Không*

- *Môn học tiên quyết: Không*

- *Môn học song hành: Không*

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần gồm 7 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Chủ nghĩa xã hội khoa học theo mục tiêu môn học.

### **4. Tư tưởng Hồ Chí Minh**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*

- *Môn học trước: Không*

- *Môn học tiên quyết: Không*

- *Môn học song hành: Không*

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần gồm 6 chương, cung cấp cho sinh viên kiến thức: Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về: Độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân; Đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; Văn hóa, con người; Đạo đức.

### **5. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 02 (2/0/4)*

- *Môn học trước: Không*

- *Môn học tiên quyết: Không*

- *Môn học song hành: Không*

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần gồm 3 chương, cung cấp cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

### **6. Pháp luật đại cương**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*

- *Môn học trước: Không*

- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần: Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản nhất về nhà nước và pháp luật, bao gồm: lý luận chung về nhà nước và pháp luật (nguồn gốc, bản chất, chức năng, đặc trưng cơ bản của nhà nước; nguồn gốc, hình thức, khái niệm, thuộc tính của pháp luật); hệ thống pháp luật và quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; các chế định luật cơ bản của một số ngành luật quan trọng.

### 7. Toán 1

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về giới hạn, tính liên tục và phép tính vi tích phân của hàm một biến.

### 8. Toán 2

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về phép tính tích phân của hàm một biến, chuỗi số, chuỗi lũy thừa, vectơ trong mặt phẳng và trong không gian.

### 9. Toán 3

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về hàm vectơ, hàm nhiều biến, đạo hàm riêng, tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt và giải tích vectơ. Ứng dụng và định hướng giải quyết trong một số mô hình bài toán thực tế.

### 10. Xác suất thống kê ứng dụng

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung học phần: Học phần này bao gồm thống kê mô tả, xác suất sơ cấp, biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, ước lượng tham số, kiểm định giả thuyết, tương quan và hồi qui tuyến tính.

### 11. Vật lý 1

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của vật lý bao gồm các phần cơ học và nhiệt học làm cơ sở cho việc tiếp cận các môn học chuyên ngành trình độ đại học các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Sinh viên sẽ được trang bị các kiến thức về vật lý để khảo sát sự chuyển động, năng lượng và các hiện tượng vật lý liên quan đến các đối tượng trong tự nhiên có kích thước từ phân tử đến cỡ hành tinh. Sau khi học xong học phần sinh viên sẽ có khả năng ứng dụng những kiến thức đã học trong nghiên cứu khoa học cũng như trong phát triển kỹ thuật và công nghệ hiện đại.

Nội dung của học phần gồm các chương từ 1 đến 22 trong sách *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 9<sup>th</sup> Edition của các tác giả R.A. Serway và J.W. Jewett.

Các nội dung của học phần này nhằm giúp sinh viên làm quen với phương pháp khoa học, các định luật cơ bản của vật lý, phát triển hiểu biết về khoa học vật lý nói chung và kỹ năng lập luận cũng như các chiến lược để chuẩn bị cho việc học tập các lớp khoa học chuyên ngành trong chương trình dành cho kỹ sư. Để đạt mục tiêu này, học phần sẽ chú trọng vào việc kết hợp cung cấp những hiểu biết về các khái niệm với các kỹ năng giải các bài tập dạng chuẩn (làm ở nhà) ở cuối mỗi chương.

Bên cạnh đó, học phần sẽ giúp sinh viên hiểu cách xây dựng các mô hình toán học dựa trên các kết quả thực nghiệm, biết cách ghi nhận, trình bày, phân tích số liệu và phát triển một mô hình dựa trên các dữ liệu và có thể sử dụng mô hình này để phán đoán kết quả của các thí nghiệm khác. Đồng thời, sinh viên sẽ biết được giới hạn của mô hình và có thể sử dụng chúng trong việc phán đoán.

## 12. Vật lý 2

Số TC: 03

- *Phân bố thời gian học tập:* 3(3,0,6)

- *Môn học trước:* Không

- *Môn học tiên quyết:* Không

- *Môn học song hành:* Không

- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của vật lý gồm các phần điện từ học và quang học làm cơ sở cho việc tiếp cận với các môn học chuyên ngành trình độ đại học các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Sinh viên sẽ được trang bị những kiến thức về các hiện tượng trong thế giới tự nhiên và ứng dụng những kiến thức đó trong nghiên cứu khoa học, trong phát triển kỹ thuật và công nghệ hiện đại.

Nội dung của học phần gồm các chương từ 23 đến 38 trong sách *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, 9<sup>th</sup> Edition của các tác giả R.A. Serway và J.W. Jewett.

Các nội dung của học phần này nhằm giúp sinh viên làm quen với phương pháp khoa học, các định luật cơ bản của vật lý, phát triển hiểu biết về khoa học vật lý nói chung và kỹ năng lập luận cũng như các chiến lược để chuẩn bị cho việc học tập các lớp khoa học chuyên ngành trong chương trình dành cho kỹ sư. Để đạt mục tiêu này, học phần sẽ chú trọng vào việc kết hợp cung cấp những hiểu biết về các khái niệm với các kỹ năng giải các bài tập dạng chuẩn (làm ở nhà) ở cuối mỗi chương.

Bên cạnh đó, học phần sẽ giúp sinh viên hiểu cách xây dựng các mô hình toán học dựa trên các kết quả thực nghiệm, biết cách ghi nhận, trình bày, phân tích số liệu và phát triển một mô hình dựa trên các dữ liệu và có thể sử dụng mô hình này để phán đoán kết quả của các thí nghiệm khác. Đồng thời, sinh viên sẽ biết được giới hạn của mô hình và có thể sử dụng chúng trong việc phán đoán.

### 13. Thí nghiệm Vật lý 1

Số TC: 01

- Phân bố thời gian học tập: 1(0,1,2)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không

*Tóm tắt nội dung học phần:* Thí nghiệm vật lý 1 gồm một đơn vị học phần có 9 bài thí nghiệm về động học, động lực học chất điểm động lực học vật rắn và nhiệt học. Đây là môn học bổ sung cho sinh viên thuộc khối ngành công nghệ hệ cao đẳng và đại học những kiến thức về bản chất các hiện tượng vật lý xảy ra trong tự nhiên, kiểm tra lại các lý thuyết vật lý đã được học trong chương trình nhằm rèn luyện cho các kỹ sư tương lai kỹ năng quan sát, tiến hành thí nghiệm, đo đạc và tính toán, phân tích, xử lý số liệu.

### 14. Hoá học đại cương

Số TC: 03

- Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về hóa học nhằm đặt nền tảng cho sinh viên khả năng đọc hiểu các tài liệu trong các những lĩnh vực khoa học, kỹ thuật có liên quan đến hóa học.

Học phần này giúp sinh viên (i) hiểu được bản chất nguyên tử và phân tử, từ đó giải thích các tính chất của vật chất; (ii) phát triển khả năng giải quyết vấn đề định lượng cơ bản liên quan đến nhiệt động lực học, động học phản ứng, cân bằng hóa học, tính chất dung dịch và các quá trình điện hóa.

Học phần này là nền tảng để sinh viên có những hiểu biết cần thiết về thế giới vật chất xung quanh, nhận thức mối liên hệ giữa hóa học và các ngành kỹ thuật. Bên cạnh đó, học phần này còn đáp ứng cho khả năng học tập của sinh viên ở trình độ cao hơn hoặc đại học văn bằng hai.

### 15. Kinh tế học đại cương

Số TC: 02

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2, 0, 4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không

*Tóm tắt nội dung học phần:* Môn Kinh tế học đại cương cung cấp cho sinh viên không chuyên ngành kinh tế những kiến thức cơ bản về kinh tế, những hiện tượng thực tế đang diễn ra trong nền kinh tế dưới góc độ vi mô cũng như vĩ mô.

### 16. Tư duy hệ thống

Số TC: 02

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Tư duy hệ thống trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống, phương pháp luận tư duy hệ thống, các phương pháp tư duy sáng tạo; hình thành ở sinh viên khả năng lập luận và giải quyết vấn đề một cách hệ thống, logic và sáng tạo.



**17. Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật****Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*
- *Môn học trước: Không*
- *Môn học tiên quyết: Không*
- *Môn học song hành: Không*
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Môn học Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật thuộc nhóm môn học tự chọn của khối ngành kỹ thuật công nghệ. Môn học này nhằm hình thành cho sinh viên một số kỹ năng làm việc cơ bản trong môi trường kỹ thuật, đặc biệt là các kỹ năng làm việc trong môi trường đa văn hóa, hiện đại, có sự thay đổi nhanh chóng về công nghệ.

**18. Kỹ năng xây dựng kế hoạch****Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*
- *Môn học trước: Không*
- *Môn học tiên quyết: Không*
- *Môn học song hành: Không*
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về phương pháp xây dựng kế hoạch. Hướng dẫn cho người học các kỹ năng tư duy và tìm kiếm giải pháp phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh bản thân để từ đó người học hình thành cho mình kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập, kế hoạch cá nhân ngắn hạn và dài hạn, kế hoạch cho công việc phù hợp và hiệu quả. Ngoài ra còn hướng dẫn người học cách thức và kỹ năng quản lý thời gian và sắp xếp công việc hiệu quả.

**19. Phương pháp nghiên cứu khoa học****Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập: 2 (2,0,4)*
- *Môn học trước: Không*
- *Môn học tiên quyết: Không*
- *Môn học song hành: Không*
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Trong quá trình đào tạo ở trường Đại học, sinh viên không chỉ lĩnh hội tri thức từ phía giáo viên, mà học còn phải tự học và tự nghiên cứu. Từ tự giác, tích cực và sáng tạo, sinh viên sẽ tìm ra cái mới nhằm giải thích sâu sắc hay có lời giải phù hợp đó chính là sinh viên đã nghiên cứu khoa học. Học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học bao gồm những nội dung về các khái niệm, qui trình và cấu trúc... Để từ đó sinh viên định hướng được việc lựa chọn đề tài nghiên cứu, soạn được đề cương và áp dụng được các phương pháp nghiên cứu trong khi thu thập và xử lý thông tin hợp lý trong khi tiến hành công trình nghiên cứu khoa học. Sinh viên sẽ chủ động trong việc đăng ký thực hiện đề tài nghiên cứu cấp trường cũng như tiến hành luận văn tốt nghiệp hay đề án tốt nghiệp một cách khoa học và thành công.

**20. Giáo dục thể chất****Số TC: 05**

- *Phân bố thời gian học tập:*
- *Môn học trước: Không*
- *Môn học tiên quyết: Không*
- *Môn học song hành: Không*
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản trong lĩnh vực TDTT, phương pháp tập luyện TDTT cả về lý thuyết và thực hành và thực hiện được một số môn thể dục thể thao: Điền kinh, Thể dục, Chương trình tự chọn (*sinh viên được học một trong các môn thể thao tự chọn sau: Cầu lông, bóng chuyền, bóng đá*).

## 21. Giáo dục quốc phòng

Số TC: 04

- *Phân bố thời gian học tập:*
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần cung cấp cho sinh viên vấn đề tư duy lý luận trong đường lối quân sự của Đảng và một số nội dung cơ bản về công tác quốc phòng, về nghệ thuật quân sự Việt Nam, về chiến lược **“Diễn biến hoà bình”**, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch với cách mạng Việt Nam. Nội dung chủ yếu là: Một số nội dung cơ bản về đường lối quân sự của Đảng; Một số nội dung cơ bản về công tác quốc phòng; Một số nội dung kỹ thuật và chiến thuật bộ binh.

## 22. Nhập môn ngành Kỹ nghệ gỗ và Nội thất

Số TC: 3

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (2, 1, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản nhất về lĩnh vực Kỹ nghệ gỗ và Nội thất, định hướng nghề nghiệp, các kỹ năng mềm cần thiết để có thể tiến hành học tập nâng cao ở các môn học cơ sở ngành và chuyên ngành tiếp theo.

## 23. Kỹ thuật vẽ phác

Số TC: 2

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2/0/6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không

*Tóm tắt nội dung Môn học:* Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp nắm bắt những yếu tố cần thiết của đối tượng như hình khối, phối cảnh tổng thể, cảm giác về khối lượng, chuyên động (nếu có), bề mặt và trọng lượng. Hướng dẫn vẽ phác thảo cũng bao gồm gợi ý về ánh sáng, bóng đổ và sắc độ của hình khối. Bản vẽ phác thảo cho phép nhà thiết kế phác thảo ý tưởng và lên kế hoạch cho ý tưởng về hình khối sản phẩm trước khi bắt tay vào một thiết kế chi tiết và hoàn chỉnh. Ngoài ra, cung cấp kiến thức cơ bản về bố cục và tư duy phân biện trong nghệ thuật thị giác.

Học phần cung cấp kỹ năng đo đạc, ước lượng trong dựng hình; kỹ năng mô tả sáng tối; kỹ năng làm chủ diễn đạt sắc độ; kỹ năng phác họa bằng chì.

## 24. Toán ứng dụng cho kỹ sư cơ khí

Số TC:

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (2/0/1)
- *Môn học trước:* Toán 2
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không

*Tóm tắt nội dung Môn học:* Giới thiệu và ứng dụng các kiến thức cơ bản của toán học như đại số tuyến tính, phương trình vi phân, hệ phương trình tuyến tính, xấp xỉ, nội suy, biến phân, phần tử hữu hạn để giải các bài toán thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí ứng dụng phần mềm MatLab. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng và kỹ năng về các thuật toán giúp tiếp cận,

giải các bài toán trong các môn học chuyên ngành, trong phân tích các hệ thống cơ khí thường gặp.

## 9.2 Kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành

### 1. Vẽ kỹ thuật cơ khí:

Số TC: 4 (3+1)

- *Phân bố thời gian học tập:* 4(3, 1, 8)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về hình họa vẽ kỹ thuật bao gồm: 1- các tiêu chuẩn, quy định sử dụng trong trình bày bản vẽ kỹ thuật, 2- phép chiếu & phương pháp các hình chiếu vuông góc áp dụng trong vẽ kỹ thuật, 3- các tiêu chuẩn biểu diễn vật thể, trình bày bản vẽ kỹ thuật bao gồm bản vẽ chi tiết & bản vẽ lắp. Môn học giúp sinh viên phát triển kỹ năng đọc hiểu & xây dựng bản vẽ kỹ thuật cho các chi tiết máy, cụm lắp cơ khí cũng như rèn luyện tác phong làm việc khoa học, tính cẩn thận, ý thức tổ chức kỷ luật của người làm công tác kỹ thuật.

### 2. Cơ kỹ thuật:

Số TC: 3

- *Phân bố thời gian học tập:* 3(3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Học phần cung cấp những kiến thức nền tảng về cơ học vật rắn tuyệt đối để sinh viên giải quyết một số bài toán liên quan đến vật rắn tuyệt đối trong cơ khí. Đồng thời, kiến thức của môn học cũng là nền tảng để tiếp thu những học phần cơ sở ngành và chuyên ngành liên quan của lĩnh vực cơ khí. Nội dung học phần bao gồm: tĩnh học (lực, momen và ngẫu lực, liên kết, phản lực liên kết, lực ma sát và điều kiện cân bằng của hệ lực), động học (các đặc trưng chuyển động của điểm và vật thể, chuyển động tịnh tiến và chuyển động quay, chuyển động song phẳng và hợp các chuyển động), động lực học (các định luật, định lý cơ bản của động lực học). Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể tính toán, phân tích điều kiện cân bằng cho các hệ tĩnh định, phân tích động học cho các cơ cấu máy, phân tích được phản lực động trong các bài toán phẳng, vận dụng được định lý động năng để giải quyết một số bài toán động lực học trong thiết kế kỹ thuật.

### 3. Sức bền vật liệu (cơ khí)

Số TC: 3

- *Phân bố thời gian học tập:* 3(3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Học phần cung cấp kiến thức nền tảng về cơ học vật rắn biến dạng, các khái niệm cơ bản về biến dạng, nội lực, ứng suất, chuyển vị, trạng thái ứng suất & các thuyết bền sử dụng trong tính toán thiết kế máy & chi tiết máy. Môn học trang bị cho sinh viên phương pháp xác định nội lực, ứng suất và chuyển vị cho các kết cấu, chi tiết dạng thanh làm việc trong miền đàn hồi tuyến tính chịu tải trọng kéo/nén, xoắn, uốn từ đó giải quyết các bài toán cơ bản trong tính toán thiết kế chi tiết máy dựa trên điều kiện bền, điều kiện cứng vững và ổn định.

#### 4. Nguyên lý - Chi tiết máy

Số TC: 3

- Phân bố thời gian học tập: 3(3, 0, 6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản liên quan công tác tính toán thiết kế máy & chi tiết máy bao gồm: 1- Cơ bản về cấu trúc cơ cấu, một số cơ cấu máy thông dụng trong kỹ thuật cơ khí, 2- Cơ sở tính toán thiết kế các chi tiết máy có công dụng chung, 3- Nguyên lý làm việc, kết cấu, cơ sở tính toán các dạng truyền động cơ khí, 4- Các liên kết trong máy như trục, ổ trục, lò xo, khớp nối, các dạng mối ghép thông dụng trong cơ khí như ren, hàn... Môn học giúp sinh viên hình thành tư duy thiết kế - thiết kế máy & chi tiết máy dựa trên cơ sở điều kiện làm việc của đối tượng như chế độ làm việc, vị trí chi tiết trong cụm lắp, điều kiện tải trọng...Môn học cũng giúp sinh viên phát triển kỹ năng tra cứu, đọc hiểu các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật và vận dụng trong công tác thiết kế kỹ thuật.

#### 5. Đồ án Thiết kế máy

Số TC: 1

- Phân bố thời gian học tập: 1(0, 1, 2)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Thông qua Đồ án thiết kế trạm dẫn động cơ khí, môn học giúp sinh viên tổ chức việc hệ thống hóa, thực tập vận dụng khối kiến thức cơ sở ngành (Cơ kỹ thuật, Sức bền vật liệu, Nguyên lý - Chi tiết máy, Vẽ kỹ thuật) trong công tác tính toán thiết kế máy & chi tiết máy. Môn học giúp sinh viên hình thành tư duy thiết kế - thiết kế máy & chi tiết máy dựa trên cơ sở điều kiện làm việc của đối tượng như chế độ làm việc, vị trí chi tiết trong cụm lắp, điều kiện tải trọng...Môn học giúp sinh viên phát triển kỹ năng tra cứu, đọc hiểu các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật và vận dụng trong công tác thiết kế kỹ thuật.

#### 6. Khoa học gỗ

Số TC: 3

- Phân bố thời gian: 3 (3, 0, 6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ chế biến lâm sản những kiến thức về đặc điểm cấu tạo thô đại, hiển bị, phương pháp nhận mặt gỗ dựa trên cấu tạo, tính chất vật lý, cơ học gỗ. Phương pháp xác định các tính chất của gỗ, các loại hình khuyết tật gỗ, khả năng gia công chế biến gỗ, đánh giá, phân loại và sử dụng, nhận mặt gỗ.

#### 7. Ergonomics trong thiết kế nội thất

Số TC: 2

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2, 0, 4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ chế biến lâm sản những kiến thức về đặc tính của con người như đặc tính tâm sinh lý nhân trắc học, sự vận động của người; mối quan hệ tương hỗ giữa người với môi trường sống bao gồm: thị giác, thính

giác, xúc giác, khứu giác, kích thích và sự vận động cơ thể người với môi trường. Trên cơ sở khoa học đó giúp sinh viên biết vận dụng kiến thức Ergonomics trong thiết kế sản phẩm mộc và nội thất.

#### **8. Nguyên lý cắt vật liệu gỗ**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2, 0, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ chế biến lâm sản những kiến thức lí luận chung về cắt vật liệu gỗ, quá trình cắt cơ bản, nguyên lý và công cụ cắt chuyên dùng, các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình cắt, phương pháp xác định chế độ cắt và chuẩn bị dao cụ.

#### **9. Máy và thiết bị chế biến gỗ**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ chế biến lâm sản những kiến thức về cấu trúc các máy và phân loại máy gia công gỗ; các chỉ tiêu kinh tế – kỹ thuật và trình độ kỹ thuật của máy; nguyên lý hoạt động và cấu tạo của các cơ cấu, bộ phận thực hiện chức năng xác định trong máy; giới thiệu cấu tạo, các đặc tính công nghệ, hướng nghiên cứu hoàn thiện máy và thiết bị, các dây chuyền máy trong các lĩnh vực sản xuất; các máy đa năng, máy và thiết bị sản xuất xẻ, máy và thiết bị sản xuất ván nhân tạo, máy và thiết bị chế tạo các sản phẩm mộc, máy và thiết bị vận chuyển trong công nghiệp chế biến lâm sản.

#### **10. Nguyên lý thiết kế nội thất**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2, 0, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học trang bị cho sinh viên ngành Công nghệ chế biến lâm sản những kiến thức về thiết kế nội thất, các nguyên lý thiết kế, các yếu tố và hệ thống khung cảnh nội thất, phương pháp trình bày đồ án thiết kế nội thất

#### **11. Anh văn chuyên ngành cơ khí**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2, 0, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* nhằm trang bị cho sinh viên một số thuật ngữ chuyên ngành và trình tự thực hiện các công tác chuyên môn để sinh viên có thể đọc và tham khảo các giáo trình, tạp chí, quy trình về chuyên ngành của mình; nâng cao kỹ năng đọc hiểu, trình bày và viết thuyết minh kỹ thuật, bản vẽ, báo cáo, nhật ký gia công, qui trình công nghệ, ... bằng tiếng Anh và nâng

cao kỹ năng giao tiếp trong tiếng Anh để giúp sinh viên có thể tự tin khi làm việc với các chuyên gia nước ngoài

## **12. Công nghệ sản xuất đồ gỗ**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- 
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học trang bị cho sinh viên ngành chế biến lâm sản những kiến thức về đặc điểm và loại hình của các sản phẩm đồ gỗ. Kết cấu và hình thức liên kết trong sản phẩm đồ gỗ, công nghệ gia công các sản phẩm đồ gỗ

## **13. Keo dán gỗ**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2, 0, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết dán dính, các cơ chế dán dính, nguyên liệu, phương pháp nấu một số loại keo, phương pháp lựa chọn và sử dụng keo dán, một số khuyết tật xảy ra khi sử dụng keo dán và biện pháp khắc phục.

## **14. Công nghệ sấy và bảo quản gỗ**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học cung cấp các kiến thức về môi trường sấy, nguyên liệu sấy, Bản chất quá trình sấy gỗ, Chế độ sấy và tính toán thời gian sấy gỗ, Công nghệ và thiết bị sấy gỗ, Thiết bị kiểm tra và điều khiển quá trình sấy và các loại thuốc và phương pháp bảo quản gỗ.

## **15. Thiết kế sản phẩm gỗ**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học cung cấp các kiến thức cần thiết mang tính vận dụng trong công tác thiết kế sản phẩm gỗ. Các vấn đề cụ thể cần nghiên cứu chi tiết là: các phương án sản xuất sản phẩm gỗ và nhiệm vụ thiết kế; Thiết kế công năng và tạo dáng sản phẩm gỗ; Thiết kế kết cấu của sản phẩm gỗ; phương pháp thiết kế.

## **16. Công nghệ sản xuất vật liệu gỗ**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (3, 0, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không

- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguyên liệu sản xuất ván dán, ván dăm, ván sợi, ván nhân tạo khác và các yêu cầu đối với nguyên liệu, sản phẩm, các thông số kỹ thuật và công nghệ ở mỗi công đoạn của dây chuyền công nghệ sản xuất ván dán, ván dăm, ván sợi, ván nhân tạo khác.

### 17. Công nghệ xẻ gỗ

Số TC: 2

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2, 0, 4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đối tượng gia công cũng như sản phẩm của quá trình cưa xẻ gỗ; các kiến thức cơ bản và thực tiễn về tính toán công nghệ như: phương pháp xẻ, bản đồ xẻ, tỷ lệ thành khí, rọc rìa và cắt ngắn sản phẩm,... các kiến thức về hàn mài và sửa chữa lưỡi cưa; các kiến thức về lựa chọn, tính toán và bố trí dây chuyền công nghệ xẻ; các kiến thức cơ bản về quản lý chất lượng sản phẩm xẻ

### 18. Công nghệ trang sức vật liệu gỗ

Số TC: 2

- Phân bố thời gian học tập: 2 (2, 0, 4)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý tạo bề mặt trang sức; các phương pháp trang sức bề mặt; các loại chất phủ và cách tổ chức, thực hiện các quy trình công nghệ trang sức bề mặt.

### 19. CAD/CAM-CNC cơ bản

Số TC: 2

- Phân bố thời gian học tập: 2 (0, 0, 6)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của giải pháp CAD/CAM; Các kỹ năng cơ bản như: chọn thứ tự nguyên công, chọn dụng cụ, lập trình gia công trên máy CNC; Cách khai thác các phần mềm theo các thành phần của công nghệ CAD/CAM

### 20. Công nghệ thủy lực - khí nén

Số TC: 4

- Phân bố thời gian học tập: 4 (3, 1, 8)
- Môn học trước: Không
- Môn học tiên quyết: Không
- Môn học song hành: Không
- Tóm tắt nội dung Môn học: Môn học này trang bị cho sinh viên
- + Lý thuyết: Kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của hệ thống điều khiển khí nén, điện khí nén, thủy lực, điện thủy lực. Ưu nhược điểm của hệ thống điều khiển bằng khí nén, thủy lực so với điện. Giới thiệu các phần tử trong hệ thống. Nguyên tắc cơ bản để thiết kế mạch điều khiển khí nén, thủy lực. Biện pháp phát hiện lỗi của phần tử và hệ thống, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống.

+ Thí nghiệm: Môn học này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc của hệ thống điều khiển khí nén, điện khí nén, thủy lực, điện thủy lực. Nguyên tắc cơ bản để thiết kế và thao tác lắp ráp mạch điều khiển khí nén, thủy lực. Biện pháp phát hiện lỗi của phân tử và hệ thống, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống.

## **21. Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp**

**Số TC: 3**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (2, 1, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học cung cấp kiến thức về cơ sở truyền động điện, các loại động cơ điện và khí cụ điện, các mạch điện cơ bản và sơ đồ điện của một số máy công tác điển hình. Các kiến thức cơ bản về điện tử và điện tử công suất trong các máy công nghiệp: các thiết bị điều khiển lập trình (PLC), thiết bị biến đổi tần số dòng điện xoay chiều, ...

## **22. Thực tập gỗ cơ bản**

**Số TC: 03**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (0, 3, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị cho sinh viên 06 bài tập thực hành sử dụng các dụng cụ cầm tay, máy cầm tay và các máy gia công gỗ căn bản để gia công một số sản phẩm cơ bản. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ

## **23. Thực tập máy chế biến gỗ**

**Số TC: 2**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (0, 2, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này trang bị cho sinh viên 15 bài tập thực hành sử dụng, sửa chữa, bảo trì các máy gia công gỗ từ căn bản đến nâng cao để gia công một số sản phẩm cơ bản đến phức tạp. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ.

## **24. Thực tập khoa học gỗ**

**Số TC:1**

- *Phân bố thời gian học tập:* 1 (0, 1, 2)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này trang bị cho sinh viên 05 bài tập thực hành nghiên cứu cấu tạo thô đại và hiển vi, xác định các tính chất của gỗ, khuyết tật gỗ, nhận mặt gỗ. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ.

## **25. Thực tập sấy và bảo quản gỗ**

**Số TC: 1**



- *Phân bố thời gian học tập:* 1 (0, 1, 2)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này trang bị cho sinh viên 07 bài tập thực hành vận dụng những kiến thức đã học để xây dựng - điều hành chế độ sấy gỗ và các kỹ thuật bảo quản gỗ. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ.

## **26. Thực tập Công nghệ CAD/CAM-CNC cơ bản**

**Số TC: 1**

- *Phân bố thời gian học tập:* 1 (0, 1, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học giới thiệu các kiến thức về:
  - + Các kỹ năng cơ bản như: chọn thứ tự nguyên công, chọn dụng cụ, lập trình gia công trên máy CNC
  - + Cách khai thác các phần mềm theo các thành phần của công nghệ CAD/CAM

## **27. Thực tập cơ khí cơ bản**

**Số TC: 03**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (0, 3, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung học phần:* học phần hướng dẫn thực tập gồm các bài gia công cơ bản về: tiện, phay nhằm giúp cho sinh viên củng cố kiến thức lý thuyết đã học được ở các môn cốt lõi, chuẩn bị cho việc học tập các kiến thức chuyên ngành và trang bị một số kỹ năng cơ bản của nghề tiện, phay làm cơ sở cho các nội dung lý thuyết chuyên ngành và thực tập kế tiếp.

## **28. Thực tập kỹ thuật hàn**

**Số TC: 01**

- *Phân bố thời gian học tập:* 1 (0, 1, 2)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Môn học này cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của về hàn bao gồm hàn hồ quang tay, hàn MIG/MAG, hàn TIG, hàn hồ quang dưới thuốc bảo vệ (hàn hồ quang chìm); vị trí của hàn trong công nghệ tạo phôi và các sản phẩm hoàn chỉnh của ngành cơ khí.

## **29. Thực tập gỗ nâng cao**

**Số TC: 03**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (0, 3, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị cho sinh viên 05 bài tập thực hành sử dụng các dụng cụ cầm tay, máy cầm tay và các máy gia công gỗ để gia công một số sản phẩm có cấu

trúc phức tạp. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ.

### **30. Thực tập tốt nghiệp**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (0, 2, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này giúp sinh viên làm quen với tổ chức sản xuất trong lĩnh vực Chế biến gỗ, sinh viên được tổ chức tham quan kiến tập các xí nghiệp Chế biến gỗ, tìm hiểu cơ cấu tổ chức xí nghiệp, tham gia trực tiếp vào một công đoạn sản xuất của nhà máy, xí nghiệp.

### **31. Quản lý chất lượng sản phẩm gỗ**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (0, 2, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này giúp sinh viên làm quen với các phương pháp, hệ thống, công cụ quản lý và kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất sản phẩm gỗ từ khâu nguyên liệu cho đến sản phẩm cuối cùng.

### **32. Quản trị marketing**

**Số TC: 03**

- *Phân bố thời gian học tập:* 3 (0, 3, 6)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này giúp sinh viên có thể sự phân tích, lập kế hoạch, thực hiện và điều khiển các chiến lược, chương trình marketing, tính toán giá thành sản phẩm cho sản phẩm gỗ và công trình nội thất nhằm thực hiện các trao đổi mong muốn với thị trường mục tiêu để đạt được các mục tiêu của doanh nghiệp.

### **33. Dung sai kỹ thuật đo**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (2, 0, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không
- *Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này giúp cho sinh viên có khả năng giải quyết bài toán về độ chính xác của các chi tiết máy trên cơ sở các yêu cầu kỹ thuật của máy hay bộ phận máy. Từ đó sinh viên sẽ vận dụng các kiến thức trong học phần này để giải quyết các vấn đề về thiết kế máy khi thực hiện đề án môn học, đề án tốt nghiệp.

### **34. Đồ án thiết kế nội thất**

**Số TC: 02**

- *Phân bố thời gian học tập:* 2 (0, 2, 4)
- *Môn học trước:* Không
- *Môn học tiên quyết:* Không
- *Môn học song hành:* Không

*Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này giúp sinh viên vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực tế thiết kế đồ án cụ thể. Nâng cao kỹ năng trình bày ý tưởng và thể hiện đồ án kiến trúc. Từng bước hoàn thiện năng lực thiết kế không gian qua công trình và dự án cụ thể.

### **35. Thực tập công nghệ vật liệu gỗ**

**Số TC: 01**

- *Phân bố thời gian học tập: 1 (0, 1, 4)*
- *Môn học trước: Không*
- *Môn học tiên quyết: Không*
- *Môn học song hành: Không*

*Tóm tắt nội dung Môn học:* Môn học này trang bị cho sinh viên các bài tập thực hành sản xuất các loại vật liệu gỗ đã học lý thuyết. Từ đó hình thành các kỹ năng để sinh viên ra trường có thể áp dụng vào thực tiễn sản xuất tại các Công ty, Nhà máy chế biến gỗ.

### **10. Cơ sở vật chất phục vụ học tập**

#### **10.1. Các xưởng, phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng**

- Phòng thí nghiệm Trang bị điện – Điện tử trong máy công nghiệp
- Phòng thí nghiệm Bảo trì và bảo dưỡng công nghiệp
- Phòng thí nghiệm Thủy lực – Khí nén
- Phòng thí nghiệm CAD/CAM-CNC
- Phòng máy tính
- Phòng thí nghiệm Thiết kế Công nghiệp
- Xưởng thực tập Kỹ nghệ gỗ

#### **10.2. Thư viện, trang Web**

- Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh
- Thư viện các bộ môn thuộc Khoa Cơ khí Chế tạo máy
- Danh mục các trang web (xem trong bộ đề cương chi tiết)

### **11. Hướng dẫn thực hiện chương trình**

a. Chương trình đào tạo được triển khai theo quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ GD&ĐT và của trường ĐH SPKT Tp.HCM.

Giờ quy định tính như sau:

- 1 tín chỉ = 15 tiết giảng dạy lý thuyết hoặc thảo luận trên lớp
- = 30 giờ thí nghiệm hoặc thực hành
- = 45 giờ tự học
- = 45 ÷ 90 giờ thực tập tại cơ sở.
- = 45 ÷ 60 giờ thực hiện đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

Số giờ của môn học là bội số của 15.

b. Chuẩn đầu ra ngoại ngữ được Hội đồng Khoa học Đào tạo trường quyết định vào đầu các khóa tuyển sinh. Trong thời gian học tập, Nhà trường sẽ kiểm soát sự phát triển trình độ ngoại ngữ của sinh viên qua từng năm học để quyết định số tín chỉ các môn học trong học kỳ mà SV được phép đăng ký. SV có thể tự học hoặc đăng ký theo học chương trình phát triển năng lực ngoại ngữ theo đề án của Nhà trường.

**Hiệu trưởng**

**Trưởng khoa**