

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TIỀN GIANG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TIỀN GIANG



THIỆT THỰC-HIỆU QUẢ-HÀI HÒA

BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Ngành đào tạo: **Công nghệ kỹ thuật cơ khí**

Tên tiếng Anh: **Mechanical Engineering Technology**

Mã ngành : **7510201**

Loại hình đào tạo: **Chính quy**

Hình thức đào tạo: **Tập trung**

*(Ban hành theo Quyết định số 527/QĐ-ĐHTG ngày 29 tháng 9 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang)*

Tiền Giang, năm 2023

MỤC LỤC

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	3
1. Thông tin về khoa quản lý chương trình đào tạo	3
2. Thông tin về chương trình đào tạo	4
2.1. Giới thiệu ngành học và chương trình đào tạo	4
2.2. Mục tiêu chung của chương trình đào tạo	4
3. Chuẩn đầu vào.....	4
4. Cấp bằng tốt nghiệp	5
PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	5
1. Mục tiêu cụ thể	5
2. Chuẩn đầu ra	6
2.1. Kiến thức.....	6
2.2. Kỹ năng	6
2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm.....	6
3. Ma trận đối sánh mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.....	7
PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	7
1. Cấu trúc chương trình đào tạo	7
2. Khung chương trình đào tạo.....	8
3. Mô tả học phần	12
4. Sơ đồ đào tạo	41
5. Ma trận đối sánh giữa học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.....	42
6. Hình thức học tập và phương pháp giảng dạy	42
7. Phương pháp và hình thức đánh giá kết quả học tập	43
8. Điều kiện thực hiện chương trình đào tạo.....	44
9. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo.....	53
10. Thông tin cập nhật	53

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 527/QĐ-ĐHTG ngày 29 tháng 9 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang)*

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Thông tin về khoa quản lý chương trình đào tạo

Khoa Kỹ thuật Công nghệ được thành lập theo Quyết định số 43/QĐ-ĐHTG ngày 25 tháng 01 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang về việc thành lập Khoa Kỹ thuật Công nghệ thuộc Trường Đại học Tiền Giang. Khoa Kỹ thuật Công nghệ gồm các bộ phận trực thuộc Khoa là: Bộ môn Điện-Điện tử, Bộ môn Kỹ thuật Cơ khí, Bộ môn Công nghệ thông tin, Bộ môn Kỹ thuật Xây dựng và Văn phòng Khoa. Chức năng của Khoa Kỹ thuật Công nghệ là: Tổ chức đào tạo và quản lý các chương trình đào tạo bậc đại học các ngành đào tạo thuộc khối Kỹ thuật, Công nghệ như Công nghệ thông tin, Công nghệ kỹ thuật cơ khí, Công nghệ kỹ thuật điện - điện tử, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Công nghệ kỹ thuật xây dựng và các ngành học khác phù hợp chuyên môn của khoa; Tổ chức, quản lý giảng dạy các học phần chung thuộc khối kiến thức ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản; Tổ chức đào tạo và hợp tác đào tạo sau đại học các ngành đào tạo thuộc lĩnh vực do Khoa quản lý khi đủ điều kiện; Tổ chức thực hiện các hoạt động khoa học và công nghệ, hợp tác quốc tế; Tổ chức các hoạt động phục vụ cộng đồng; Tham gia thực hiện công tác đảm bảo chất lượng và xây dựng văn hóa chất lượng trong nhà trường và Xây dựng các điều kiện đảm bảo chất lượng giảng dạy khối kiến thức do Khoa đảm trách.

Bộ môn Kỹ thuật Cơ khí được thành lập theo Quyết định số 94/QĐ-ĐHTG ngày 22/02/2021 về việc Thành lập Bộ môn Kỹ thuật Cơ khí thuộc Khoa Kỹ thuật Công nghệ từ 22/02/2021. BM KTCK chịu trách nhiệm quản lý và giảng dạy CTĐT ĐH CNKT CK, ĐH Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử. Tiền thân của BM KTCK là Bộ Môn Cơ khí thuộc Khoa Kỹ thuật Công nghiệp.

Tại thời điểm thành lập, BM KTCK có 12 viên chức gồm: 1 tiến sĩ, 1 NCS, 9 Thạc sĩ, 01 Kỹ sư Cơ khí. Nhân sự của BM KTCK là tất cả GV và viên chức quản lý Xưởng thực hành của Khoa KTCN. Ngoài ra, có 01 GV cơ hữu của Trường giảng dạy cho BM KTCK nhưng được bổ nhiệm chức vụ quản lý của đơn vị khác trong Trường, BM KTCK có nhiều GV thỉnh giảng từ cơ quan và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Tiền Giang như Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Tiền Giang, Công Ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Một Thành Viên Cơ Khí Và Tự Động Hóa Tân Phước Đông, ...

2. Thông tin về chương trình đào tạo

2.1. Giới thiệu ngành học và chương trình đào tạo

- Tên chương trình đào tạo: Đại học Công nghệ kỹ thuật cơ khí
- Tên ngành:
 - + Tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật cơ khí**
 - + Tiếng Anh: **Mechanical Engineering Technology**
- Mã ngành: 7510201
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: **Cử nhân công nghệ kỹ thuật cơ khí**
 - + Tiếng Anh: **Bachelor of Mechanical Engineering Technology**
- Tham khảo đối sánh chương trình đào tạo:
 - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh.
 - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí Trường Đại học Nông Lâm TP HCM.
 - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí Trường Đại học Cần Thơ.

2.2. Mục tiêu chung của chương trình đào tạo

Đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu nhân lực ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí (CNKTCK) cho sự phát triển đất nước, đặc biệt là nhu cầu nguồn nhân lực phát triển địa phương và khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long. Đào tạo người học có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết toàn diện, kiến thức chuyên sâu về ngành CNKTCK; kiến thức cơ bản về toán, ngoại ngữ, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất, quốc phòng – an ninh; có kỹ năng nhận thức, phản biện, phân tích, tổng hợp; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, kỹ năng thuyết trình và giao tiếp để thực hiện nhiệm vụ phức tạp, khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm; có nhận thức đúng đắn về vai trò của ngành học và vai trò của công dân, có đạo đức nghề nghiệp, có sức khỏe tốt để làm việc; có khả năng truyền đạt kiến thức, khả năng tự đào tạo để nâng cao kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp.

3. Chuẩn đầu vào

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh đại học, tuyển sinh cao đẳng ngành Giáo dục mầm non ban hành theo Quyết định số 19/QĐ-ĐHTG ngày 12/01/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành

4. Cấp bằng tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy định về đào tạo trình độ đại học, cao đẳng nhóm ngành đào tạo giáo viên theo phương thức tích lũy tín chỉ của Trường Đại học Tiền Giang ban hành kèm theo Quyết định số 430/QĐ-ĐHTG ngày 29 tháng 7 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu cụ thể

1.1. Kiến thức

PO1: Kiến thức cơ bản về chính trị, kinh tế, xã hội, tự nhiên, có hiểu biết cơ bản về bản sắc văn hóa vùng đồng bằng sông Cửu Long, Nam bộ nói riêng và Việt Nam, ASEAN nói chung.

PO2: Kiến thức lý thuyết cơ sở ngành và kiến thức ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí. Nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và góp phần phát triển bền vững xã hội và cộng đồng;

PO3: Kiến thức thực tế về tư vấn, thiết kế, chế tạo thiết bị Cơ khí, ứng dụng tốt các kiến thức này trong quá trình làm việc tại các cơ quản lý, công ty, thiết kế và vận hành các thiết bị và dây chuyền sản xuất.

PO4: Nhận biết được bản thân để phát huy tiềm năng; hiểu được ý nghĩa cuộc sống để hướng đến hạnh phúc, có trách nhiệm với xã hội; có năng lực sáng tạo ra những cách làm mới nhằm giải quyết những vấn đề thực tiễn một cách khoa học, mang lại hiệu quả cao;

1.2. Kỹ năng

PO5: Kỹ năng lập luận, phân tích, tổng hợp, phản biện, đánh giá các vấn đề liên quan đến chính sách, pháp luật, giải pháp kỹ thuật, hiệu quả kinh tế, công nghệ, tác động môi trường liên quan đến lĩnh vực sản xuất thiết bị cơ khí; có năng lực hình thành ý tưởng và thiết kế các kết cấu cơ khí thông dụng.

PO6: Kỹ năng lập quy trình chế tạo, lập kế hoạch tổ chức sản xuất và đánh giá chất lượng thiết bị cơ khí, triển khai sản xuất và vận hành các hệ thống sản xuất và có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

PO7: Kỹ năng thuyết trình tốt, giao tiếp hiệu quả; có khả năng hợp tác, sáng tạo và linh động trong giải quyết công việc.

1.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

PO8: Người học có năng lực tự học, tự chủ, làm việc nhóm, có đủ sức khỏe và nghị lực để khắc phục những khó khăn, thực hiện được các mục tiêu, kế hoạch đã đề ra; có khả năng khởi nghiệp.

PO9: Người học có ý thức trách nhiệm cao, tác phong làm việc chuẩn mực, đức tính trung thực.

PO10: Người học yêu nghề, học tập và rèn luyện để nâng cao năng lực, phẩm chất cá nhân

1.4. Vị trí nghề nghiệp

Sinh viên ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí sau khi tốt nghiệp có thể làm việc được ở hầu hết ở các nhà máy, xí nghiệp chuyên về thiết kế, chế tạo, lắp ráp, sửa chữa thiết bị cơ khí. Mặt khác, sinh viên cũng có thể làm việc tại các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện; thiết kế khuôn mẫu, lập trình và vận hành gia công bằng máy CNC, vận hành điều khiển các hệ thống tự động bằng khí nén, thủy lực, PLC,... cũng như vận hành các hệ thống máy móc.

Ngoài ra, Sinh viên ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí sau khi tốt nghiệp có thể làm việc ở các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí với vai trò người thực hiện trực tiếp hay người quản lý, điều hành.

1.5. Phát triển nghề nghiệp, học tập nâng cao trình độ.

Có năng lực tự học, tự nghiên cứu để phát triển chuyên môn và có thể tiếp tục học ở trình độ cao hơn trong và ngoài nước.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

K01: Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chính trị và pháp luật phù hợp với Ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí;

K02: Vận dụng các kiến thức cơ sở ngành để giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn liên quan đến chuyên ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí, cầu công việc;

K03: Áp dụng kiến thức ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí để giải thích, phân tích, và đưa ra giải pháp để giải quyết các vấn đề trong thiết kế và chế tạo ra sản phẩm cơ khí đáp ứng được nhu cầu xã hội;

K04: Vận dụng được các kiến thức thực tế qua việc thực hành, thực tập tốt nghiệp ở các cơ sở sản xuất để giải quyết được những nảy sinh trong thực tiễn.

2.2. Kỹ năng

S01: Kỹ năng phản biện, phê phán và giải quyết vấn đề; đánh giá chất lượng công việc trong ngành CNKTCK;

S02: Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam;

S03: Tính toán, thiết kế mô phỏng và phân tích được các hệ thống, đánh giá chất lượng thiết bị cơ khí, triển khai sản xuất và các hệ thống sản xuất sản phẩm kỹ thuật thuộc lĩnh vực cơ khí;

S04: Chế tạo, lắp ráp chi tiết thành cụm, dung sai, đặc tính chính và qui trình kiểm tra các hệ thống truyền động cơ khí;

S05: Vận hành, khai thác, bảo trì, bảo dưỡng các trang thiết bị Cơ khí;

S06: Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá, vận dụng các kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tế thuộc lĩnh vực CNKT Cơ khí.

2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

A01: Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định;

A02: Có đạo đức nghề nghiệp, sức khỏe và tinh thần phục vụ đất nước, cộng đồng; khả năng định hướng, đưa ra kết luận và bảo vệ được quan điểm cá nhân;

A03: Tuân thủ kỷ luật, nội quy, quy định của pháp luật; khả năng tự học suốt đời và nắm bắt được xu hướng phát triển của ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí.

3. Ma trận đối sánh mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra												
	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
	K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
PO01	x												
PO02		x		x									
PO03			x	x									
PO04				x									
PO05					x		x	x					
PO06							x	x	x	x			
PO07						x				x			
PO08											x		
PO09												x	
PO10													x

Ghi chú: dấu (x) thể hiện chuẩn đầu ra đáp ứng mục tiêu.

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc chương trình đào tạo

1.1. Khối lượng kiến thức toàn khóa

- Tổng số tín chỉ (TC) của chương trình: **143**

- Tổng số TC phải tích lũy tối thiểu : **126**

(Không tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và an ninh và các học phần điều kiện General English 1, General English 2).

1.2. Cấu trúc chương trình

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ tích lũy tối thiểu			Tỷ lệ (%)
		Bắt buộc	Tự chọn	Toàn bộ	
1	Kiến thức giáo dục đại cương	36	4	40	31,75
2	Kiến thức cơ sở	32	0	32	25,40
3	Kiến thức ngành	37	0	37	29,37
4	Kiến thức chuyên sâu/Bổ trợ	6	2	8	6,35
5	Thực tập	3	0	3	2,38
6	Khóa luận/Đồ án cuối khóa	6	0	6	4,76
Tổng cộng		120	6	126	100%

2. Khung chương trình đào tạo

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ/ HPHT+ (MHP)
		LT (15)	TL (30)	TH (30)	TT (45)	ĐA (60)	TS	TLTT	
1. Kiến thức giáo dục đại cương									
1.1. Lý luận Mác - Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh						11	11		
00033	Triết học Mác-Lênin	45					3	3	
01202	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	30					2	2	00033+
02112	Chủ nghĩa xã hội khoa học	30					2	2	01202+
03022	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	30					2	2	03212+
03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	30					2	2	02112+
1.2. Khoa học xã hội - Nhân văn - Nghệ thuật						8	4		
71012	Pháp luật đại cương	30					2	2	
Chọn tự do 1 (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
41232	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực kỹ thuật	30					2	2	
67222	Quản trị sản xuất	15	30				2		
67422	Khởi nghiệp kinh doanh	15	30				2		
1.3. Ngoại ngữ									
1.3.1. Học phần điều kiện (*)						6	6*		
08004	General English 1	60					4	4*	

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ/ HPHT+ (MHP)
		LT (15)	TL (30)	TH (30)	TT (45)	ĐA (60)	TS	TLTT	
08012	General English 2	30					2	2*	08004
1.3.2. Học phần tích lũy							12	12	
08024	English 1	60					4	4	08012
08034	English 2	60					4	4	08024+
08044	English 3	60					4	4	08034+
1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường							16	13	
08073D	Toán cao cấp A1	30	30				3	3	
08083D	Toán cao cấp A2	30	30				3	3	
09002D	Vật lý đại cương A	30					2	2	
09171D	Thực hành vật lý đại cương A			30			1	1	
36072	An toàn lao động và Môi trường công nghiệp	30					2	2	
Chọn tự do 2 (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
30053	Tin học ứng dụng cơ bản	15		60			3	2	
35072	Ứng dụng tin học trong thiết kế cơ khí			60			2		
1.5. Giáo dục thể chất – Giáo dục quốc phòng và an ninh (*)									
1.5.1. Giáo dục thể chất							9	3*	
12371	Thể dục và điền kinh*			30			1	1*	
Chọn tự do 3 (tích lũy tối thiểu 1 TC)									
12391	Bóng chuyền 1			30			1	1*	12371+
12401	Cầu lông 1			30			1		12371+
12271	Đá cầu 1			30			1		12371+
12411	Bóng rổ 1			30			1		12371+
Chọn tự do 4 (tích lũy tối thiểu 1 TC)									
12441	Bóng chuyền 2			30			1	1*	12391+
12481	Cầu lông 2			30			1		12401+
12281	Đá cầu 2			30			1		12271+
12461	Bóng rổ 2			30			1		12411+
1.5.2. Giáo dục quốc phòng và an ninh							165 tiết*		
Tổng cộng khối kiến thức giáo dục đại cương							47	40	
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp									
2.1. Cơ sở ngành							32	32	

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ/ HPHT+ (MHP)
		LT (15)	TL (30)	TH (30)	TT (45)	ĐA (60)	TS	TLTT	
35003	Vẽ kỹ thuật	15		60			3	3	
35113	Cơ học lý thuyết	45					3	3	
35153	Sức bền vật liệu	30		30			3	3	35113+
35162	Nguyên lý máy	30					2	2	
35163	Chi tiết máy	30		30			3	3	35162+
35181	Đồ án chi tiết máy					60	1	1	35163+
35202	Kỹ thuật nhiệt	30					2	2	
35253	Dung sai kỹ thuật đo	30		30			3	3	35003+
35282	Nhập môn ngành CNKT Cơ khí và kiến tập nhà máy	15			45		2	2	
35663	Vật liệu cơ khí và nhiệt luyện	45					3	3	
37183	Điều khiển khí nén - thủy lực	30		30			3	3	42032+
42022	Kỹ thuật điện			60			2	2	
42112	Kỹ thuật điện tử - công nghiệp			60			2	2	42022+
2.2. Ngành							37	37	
35411	Thực hành Nguội			30			1	1	35253+
36172	Thực hành Hàn			60			2	2	
36533	Công nghệ CAD/CAM/CNC	30		30			3	3	36663+ 36673+
36574	Công nghệ chế tạo máy	45		30			4	4	
36693	Thực hành CAD/CAM/CNC			90			3	3	36533+
36592	Trang bị điện trên máy công nghiệp	15		30			2	2	42032+
36612	Kỹ thuật sấy	30					2	2	
36631	Đồ án Công nghệ chế tạo máy					60	1	1	36574+
36643	Bảo dưỡng công nghiệp	30		30			3	3	35163+
36664	Thực hành Tiện			120			4	4	35253+
36673	Thực hành Phay			90			3	3	35253+
36742	Các phương pháp gia công đặc biệt	30					2	2	
36832	Máy cắt kim loại	30					2	2	35003+
36882	Kỹ thuật nâng chuyên	15		30			2	2	
44203	Kỹ thuật điều khiển lập trình	30		30			3	3	36592+

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ/ HPHT+ (MHP)
		LT (15)	TL (30)	TH (30)	TT (45)	ĐA (60)	TS	TLTT	
	(PLC)								
2.3. Chuyên sâu/bổ trợ							12	8	
35912	Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí	30					2	2	
Chọn tự do 5 (tích lũy tối thiểu 6 TC)									
36392	Tự động hoá quá trình sản xuất	30					2	6	36592+ 44203+ 37183+
36502	Dao động kỹ thuật	30					2		
36522	Điều khiển tự động	30					2		
36582	Công nghệ CAD/CAM/CNC nâng cao	15		30			2		36693+ 36533
36842	Robot công nghiệp	15		30			2		44203+
2.4. Thực tập tốt nghiệp, Khóa luận/Đồ án tốt nghiệp, Chuyên đề							15	9	
2.4.1. Thực tập tốt nghiệp							3	3	
36863	Thực tập tốt nghiệp				135		3	3	36643+
2.4.2. Chuyên đề/Đồ án tốt nghiệp							12	6	
Chọn định hướng (Chọn 1 trong 2 nhóm)									
Nhóm 1 (tích lũy tối thiểu 6 TC)									
36943	Chuyên đề 1	30				60	3	6	35202+ 36643+
36953	Chuyên đề 2	30				60	3		36643+
Nhóm 2 (tích lũy tối thiểu 6 TC)									
36876	Đồ án tốt nghiệp					360	6	6	36643+
Tổng cộng khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp							96	86	
Số tín chỉ tổng cộng: 143 TC, Số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 126 TC									

Các ký hiệu và viết tắt:

(*) Học phần điều kiện: học phần sinh viên phải học và đạt để đủ điều kiện tham gia học các học phần có tích lũy điểm vào điểm trung bình chung tích lũy của khoá học (các học phần General English 1, General English 2) hoặc đủ điều kiện xét tốt nghiệp (các học phần thuộc khối kiến thức Giáo dục thể chất - Giáo dục quốc phòng và an ninh). Điểm của các học phần điều kiện này không tính vào điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy.

(**) Khi cần, mã học phân thêm ký hiệu C ở cao đẳng, D ở đại học trong phần mềm hệ thống thông tin tích hợp (TGUIIS) đối với học phần General English 2, phục vụ tổ chức giảng dạy ở 2 trình độ khác nhau.

- MHP (Mã học phần): Theo Quyết định số 472/QĐ-ĐHTG ngày 02/8/2007 của Trường Đại học Tiền Giang ban hành về việc Quy định danh mục mã học phần đang giảng dạy ở Trường Đại học Tiền Giang.

- LT (Lý thuyết): Nghe giảng lý thuyết; nghe giảng phương pháp thực hành, nghe hướng dẫn thực hành, viết tiểu luận, viết khóa luận, làm đồ án ở lớp học (phòng học lý thuyết). Nghe thuyết trình, thảo luận chuyên đề (thay cho nghe GV giảng lý thuyết); tính theo tiết.

- TL (Thảo luận): Thảo luận (sau khi nghe giảng lý thuyết), giải bài tập, thực hành được tổ chức cùng loại hình lý thuyết ở lớp học lý thuyết, có GV hướng dẫn; tính theo tiết.

- TH (Thực hành): Người học thao tác thực hành ở lớp, phòng thực hành, sân bãi; thực hành ở phòng máy, phòng thí nghiệm, xưởng trường, cơ sở thực hành, sân bãi, tập giảng ở lớp có GV hướng dẫn; tính theo tiết.

- TT (Thực tập): Tự thực hành, thí nghiệm (không có GV hướng dẫn); kiến tập, thực tập ở cơ sở bên ngoài hay xưởng trong trường; tính theo giờ.

- ĐA (Đồ án): Thực hiện đồ án, tiểu luận, khóa luận, nghiên cứu tài liệu có viết báo cáo, tính theo giờ. Bao gồm cả tự học, tự nghiên cứu có hướng dẫn.

- TS (Tổng số): Số tín chỉ của học phần, của chương trình.

- TLTT (Tích lũy tối thiểu): Số tín chỉ người học phải tích lũy đủ trong nhóm học phần của từng khối kiến thức, của chương trình.

- HPTQ (Học phần tiên quyết), ký hiệu (MHP)

- HPHT (Học phần học trước), ký hiệu (MHP)⁺.

3. Mô tả học phần

3.1. Triết học Mác-Lênin (00033)

- Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả :

Sau khi học xong học phần Triết học Mác - Lênin, sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản, cốt lõi về triết học, chủ nghĩa duy vật biện chứng, chủ nghĩa duy vật lịch sử và vai trò của Triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội; có khả năng nhận thức, phân tích và giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn về kinh tế, chính trị, xã hội đang đặt ra trên cơ sở thế giới quan và phương pháp luận của triết học Mác - Lênin.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Triết học Mác – Lênin (dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị)*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[2]. Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia, *Giáo trình Triết học Mác – Lênin* (Tái bản có sửa chữa, bổ sung, 2010), Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[3]. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia – Sự thật, Hà Nội, 2021.

3.2. Kinh tế chính trị Mác – Lê nin (01202)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Triết học Mác – Lênin (00033)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin, sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản, cốt lõi về hàng hóa, thị trường, vai trò của các chủ thể, sản xuất giá trị thặng dư, 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 ở Việt Nam; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. Từ đó, người học hình thành được tư duy, kỹ năng phân tích, đánh giá và nhận diện được bản chất các quan hệ lợi ích kinh tế trong phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và xây dựng trách nhiệm xã hội phù hợp với vị trí việc làm sau khi ra trường.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Kinh tế chính trị Mác-Lênin (dành cho bậc đại học hệ không chuyên ngành lý luận chính trị)*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[2]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia – Sự thật, Hà Nội.

[3]. Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các môn khoa học Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh (2006), *Giáo trình Kinh tế chính trị Mác-Lênin*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

3.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học (02112)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 00, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Kinh tế chính trị Mác – Lênin (01202)

- Mô tả :

Sau khi học xong học phần Chủ nghĩa xã hội khoa học, sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản, cốt lõi về sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, chủ nghĩa xã hội, thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và những vấn đề chính trị - xã hội trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; nâng cao năng lực hiểu biết thực tiễn và vận dụng các tri thức khoa học vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề chính trị-xã hội của đất nước; hình thành thái độ, tư tưởng chính trị đúng đắn về con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta và ra sức học tập, rèn luyện góp phần xây dựng đất nước.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học (dành cho bậc đại học hệ không chuyên ngành Lý luận chính trị)*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[2]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia - Sự thật, Hà Nội.

[3]. Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các môn khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh(2006), *Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học*, Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

3.4. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (03022)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Tư tưởng Hồ Chí Minh (03212)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, sinh viên hiểu được những tri thức có tính hệ thống của Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, có khả năng tư duy lý luận gắn liền với thực tiễn, vận dụng kiến thức để xem xét, đánh giá, phản biện những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước cũng như đường lối, chính sách của Đảng trong giai đoạn hiện nay; có lập trường tư tưởng, bản lĩnh chính trị vững vàng, trung thành với sự nghiệp cách mạng, kiên trì mục tiêu độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam* (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên ngành lý luận chính trị), Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[2]. Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh - Viện Lịch sử Đảng, (2018), *Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Tập I, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[3]. Viện nghiên cứu Chủ nghĩa Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh - Viện Lịch sử Đảng, (1995) *Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Tập II, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[4]. Đảng Cộng sản Việt Nam(1995- 2018), *Văn kiện Đảng toàn tập*, tập 1 đến tập 65, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[5]. Đảng Cộng sản Việt Nam - Ban Chấp hành Trung ương - Ban Chỉ đạo tổng kết (2015), *Báo cáo tổng kết một số vấn đề lý luận- thực tiễn qua 30 năm đổi mới*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

3.5. Tư tưởng Hồ Chí Minh (03212)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Chủ nghĩa xã hội khoa học (03212)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh, sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh, về con đường cách mạng Việt Nam; có khả năng tư duy, phân tích, đánh giá vấn đề và vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh vào thực tiễn đời sống, học tập, công tác và rèn luyện bản thân; hình thành niềm tin khoa học vào mục tiêu độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội mà Chủ tịch Hồ Chí Minh và Đảng ta đã xác định.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị)*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[2]. Học viện Chính trị - Hành chính quốc gia Hồ Chí Minh (2010), *Hồ Chí Minh tiểu sử*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[3]. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, (Bộ 15 tập), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[4]. Song Thành (2005), *Hồ Chí Minh nhà tư tưởng lỗi lạc*, Nxb. Lý luận chính trị.

3.6. Pháp luật đại cương (71012)

- Số tín chỉ: 2 (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Pháp luật đại cương, sinh viên biết được các nội dung cơ bản của các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Biết liên hệ thực tiễn và vận dụng kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Ts. Nguyễn Thị Thanh Thủy (chủ biên), *Giáo trình Pháp luật đại cương*, NXB Giáo dục Việt Nam, năm 2022.

[2]. Văn bản quy phạm pháp luật hiện hành có liên quan.

3.7. Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực kỹ thuật (41232)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả: Học phần hướng dẫn sinh viên tìm hiểu những vấn đề chung về nghiên cứu khoa học; quá trình thực hiện một đề tài khoa học; các phương pháp nghiên cứu khoa học; cách nhận xét, đánh giá và phản biện một đề tài khoa học; thực hành đề tài nghiên cứu khoa học gắn với chuyên ngành đào tạo.

Tài liệu tham khảo chính: Vũ Cao Đàm, *Giáo trình Phương pháp luận NCKH*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội, 2014.

3.8. Quản trị sản xuất (67222)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 30, 0, 0, 0)

- Mô tả: Nội dung học phần gồm 6 chương tập trung vào các vấn đề cơ bản trong quản trị sản xuất như: dự báo, quản trị hàng tồn kho, hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu, các phương pháp hoạch định tổng hợp thuần túy, lập lịch sản xuất.

- Tài liệu tham khảo chính:

- Sách, giáo trình chính:

1. GS.TS. Đồng Thị Thanh Phương, *Quản trị sản xuất và dịch vụ*, NXB Lao động - Xã hội, 2011

- Sách, tài liệu tham khảo:

2. Nguyễn Thanh Liêm, Nguyễn Quốc Tuấn, Lê Thị Minh Hằng, *Bài tập quản trị sản xuất*, NXB Tài chính, 2007.

3. Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, *Quản trị tác nghiệp*, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, 2018.

4. Đặng Minh Trang, Lưu Đan Thọ, *Quản trị vận hành hiện đại*, NXB Tài chính, 2015.

5. Đặng Minh Trang, Lưu Đan Thọ, *Bài tập & Bài giải Quản trị vận hành hiện đại*, NXB Tài chính, 2015.

6. Võ Thị Thu Thảo, Lê Hồng Phượng, Nguyễn Duy Tân, *Tài liệu giảng dạy Quản trị sản xuất*, ĐHTG, 2016.

6. Võ Thị Thu Thảo, Lê Hồng Phượng, Nguyễn Duy Tân, *Tài liệu giảng dạy Quản trị sản xuất*, ĐHTG, 2016.

3.9. Khởi nghiệp kinh doanh (67422)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 30, 0, 0, 0)

Mô tả: Môn học này cung cấp kiến thức cơ bản về quá trình khởi tạo doanh nghiệp mới trong nền kinh tế thị trường. Môn học trình bày những nội dung cốt lõi như: Tổng quan về khởi nghiệp, quá trình sáng tạo và phát sinh ý tưởng kinh doanh, đánh giá cơ hội của đề án kinh doanh trên thị trường, vấn đề pháp luật trong khởi nghiệp, kế hoạch khởi nghiệp và chiến lược phát triển của doanh nghiệp trong giai đoạn đầu của quá trình hình thành và phát triển.

Tài liệu tham khảo chính: Nguyễn Thị Liên Diệp, NXB Hồng Đức, 2017.

3.10. General English 1 (08004)

- Số tín chỉ: 4 TC (60, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Học phần General English 1 là học phần điều kiện;

Sau khi học xong học phần General English 1, sinh viên hiểu được kiến thức về giới từ chỉ sự chuyển động và vị trí, danh từ ghép và tính từ miêu tả, kiến thức về cách dùng “some, any, much, many, a lot of, a little, a few”, mạo từ “a, an, the”, cách sử dụng so sánh hơn, so sánh nhất, và so sánh bằng, cách dùng “too, enough” và thì hiện tại hoàn thành. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện

phát triển kỹ năng nghe, nói và đọc tiếng Anh qua chủ đề liên quan đến miêu tả cảnh quan ở thành thị và nông thôn, các loại phim ảnh và chương trình Ti Vi và mua sắm, và phát triển kỹ năng viết một blog miêu tả về kỳ nghỉ, viết lời phê bình về một bộ phim và viết một lá thư trang trọng.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). *Solutions Pre-Intermediate Student's Book*. 2nd Edition. Oxford University Press.

[2]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). *Solutions Pre-Intermediate Workbook*. 2nd Edition. Oxford University Press.

3.11. General English 2 (08012)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần tiên quyết: General English 1

- Mô tả:

Học phần General English 2 là học phần điều kiện (Hệ thống TGUIIS có bổ sung ký hiệu D (08012D)).

Sau khi học xong học phần General English 2, sinh viên hiểu được các kiến thức về chủ đề công nghệ và văn hoá vòng quanh thế giới bằng từ vựng được cung cấp trong hệ thống bài học, kiến thức về cấu trúc ngữ pháp liên quan diễn đạt sự phỏng đoán, lời hứa, đề nghị, hoặc quyết định, cách dùng của động từ khiếm khuyết. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện phát triển kỹ năng nghe, nói và đọc tiếng Anh qua các chủ đề liên quan các thiết bị kỹ thuật và đọc hiểu bài báo về lĩnh vực văn hoá truyền thống quốc tế, và phát triển kỹ năng viết một tin nhắn hướng dẫn thao tác một thiết bị công nghệ hoặc trả lời thư mời.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). *Solutions Pre-Intermediate Student's Book*. 2nd Edition. Oxford University Press.

[2]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). *Solutions Pre-Intermediate Workbook*. 2nd Edition. Oxford University Press.

3.12. English 1 (08024)

- Số tín chỉ: 4 TC (60, 0, 0, 0, 0)

- Học phần tiên quyết: General English 2 (08012)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần English 1, sinh viên hiểu cách dùng câu điều kiện loại 2 (second conditional), câu chỉ điều ước (I wish ...), thì quá khứ hoàn thành, câu tường thuật, và câu bị động (của thì hiện tại đơn, quá khứ đơn, hiện tại hoàn thành và tương lai đơn). Từ đó, sinh viên vận dụng vào làm các bài tập có liên quan để nắm rõ cách dùng. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện phát triển các kỹ năng nghe, nói và phân tích các bài đọc hiểu tiếng Anh thông qua các chủ đề liên quan đến lễ hội đặc biệt, các địa điểm tham quan du lịch, môi

trường, thảm họa tự nhiên, tội phạm và sự xuất bản và rèn luyện kỹ năng viết một bài luận văn, email và một lá thư thông thường.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Pre-Intermediate Student's Book. 2nd Edition. Oxford University Press.

[2]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Pre-Intermediate Workbook. 2nd Edition. Oxford University Press.

3.13. English 2 (08034)

- Số tín chỉ: 4 TC (60, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: English 1 (08024)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần English 2, sinh viên hiểu cách dùng thì hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn, quá khứ hoàn thành, động từ nguyên mẫu hoặc động từ tận cùng thêm -ing và mệnh đề quan hệ. Từ đó, sinh viên vận dụng vào làm các bài tập có liên quan để nắm rõ cách dùng. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện phát triển các kỹ năng nghe và phân tích bài đọc hiểu tiếng Anh thông qua các chủ đề liên quan đến quần áo, thời trang và công việc, miêu tả một bức hình, tường thuật một sự kiện và trả lời phỏng vấn xin việc. Sinh viên cũng được rèn luyện kỹ năng viết một lá thư thân mật, viết đơn xin việc, và tường thuật một sự việc đã xảy ra trong quá khứ.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Intermediate Student's Book. 2nd Edition. Oxford University Press.

[2]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Intermediate Workbook. 2nd Edition. Oxford University Press.

3.14. English 3 (08044)

- Số tín chỉ: 4 TC (60, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: English 2 (08044)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần English 3, sinh viên hiểu cách dùng thì hiện tại hoàn thành, hiện tại hoàn thành tiếp diễn, tương lai hoàn thành và tương lai tiếp diễn. Từ đó, sinh viên vận dụng vào làm các bài tập có liên quan để nắm rõ cách dùng. Ngoài ra, sinh viên còn được rèn luyện phát triển các kỹ năng nghe và phân tích bài đọc tiếng Anh thông qua các chủ đề liên quan đến sức khỏe, thức ăn và dinh dưỡng và nói các chủ đề về tội phạm, kế hoạch và dự định trong tương lai. Sinh viên cũng được rèn luyện kỹ năng viết một thông báo và một email.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Intermediate Student's Book. 2nd Edition. Oxford University Press.

[2]. Tim Falla, Paula Davies. (2012). Solutions Intermediate Workbook. 2nd Edition. Oxford University Press.

3.15. Toán cao cấp A1 (08073D)

- Số tín chỉ: 3 (30, 30, 0, 0, 0)

- Mô tả: Học phần này cung cấp cho người học kiến về giới hạn và liên tục hàm số một biến số; phép tính vi phân hàm số một biến số; phép tính tích phân hàm số một biến số; lý thuyết chuỗi; phương trình vi phân.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tập bài giảng TOÁN CAO CẤP A1, Bộ môn Toán, Khoa KHTN, Trường ĐHTG, 2020.

3.16. Toán cao cấp A2 (08083D)

- Số tín chỉ: 3 (30, 30, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Toán cao cấp A1 (08073D)

- Mô tả: Học phần này cung cấp cho người học kiến thức về ma trận và định thức; không gian véc tơ; hệ phương trình tuyến tính; chéo hóa ma trận; ánh xạ tuyến tính; dạng toàn phương.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tập bài giảng TOÁN CAO CẤP A2, Bộ môn Toán, Khoa KHTN, Trường ĐHTG, 2020.

3.17. Vật lý đại cương A (09002D)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

Mô tả: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về động học chất điểm, động lực học chất điểm, các định luật bảo toàn trong cơ học, cơ học vật rắn, khí lí tưởng, nguyên lí thứ nhất và nguyên lí thứ hai nhiệt động lực học, điện trường, từ trường.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Vật Lí Đại Cương A*, Tài liệu giảng dạy dùng cho sinh viên đại học các ngành thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật; trường ĐHTG, năm 2016.

[2]. Lê Nguyên Long - Nguyễn Khắc Mão, *Vật lí công nghệ đời sống*, NXB Giáo dục, Đà Nẵng, 2003.

[3]. Lương Duyên Bình (chủ biên), *Vật lí đại cương. Tập 1. Cơ - Nhiệt*, NXB Giáo dục, Hải Dương, 2000 (in lần thứ 8).

3.18. Thực hành vật lý đại cương A (09171D)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Vật lý đại cương A

Mô tả:

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về thực hành vật lý, giúp họ hiểu và áp dụng các nguyên lý cơ bản của vật lý vào thực tế. Trong học phần này, sinh viên sẽ được tham gia vào các hoạt động thực hành thí nghiệm vật lý. Các hoạt động này có thể bao gồm đo lường các đại lượng vật lý, sử dụng các thiết bị đo lường và phân tích dữ liệu thu được từ các thí nghiệm. Sinh viên sẽ được hướng dẫn cách sử dụng các công cụ và thiết bị thí nghiệm, phân tích kết quả và đưa ra kết luận.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Tài liệu Thực hành Vật lý đại cương A*, Bộ môn Lý-Hóa-Sinh, Khoa KHTN, Trường ĐHTG.

[2]. *Giáo trình Thực hành vật lý đại cương*, trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Tp HCM, 2009.

[3]. Nguyễn Duy Thắng, *Thực hành Vật lý đại cương*, NXB ĐH Sư phạm Hà Nội, 2005.

3.19. An toàn lao động và Môi trường công nghiệp (36072)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Môn học đề cập đến những khái niệm cơ bản liên quan đến lao động và an toàn vệ sinh cho môi trường công nghiệp; đi sâu vào vấn đề giữ gìn môi trường làm việc, biện pháp phòng chống ô nhiễm, giải pháp cho tương lai; một số kỹ thuật an toàn khi sử dụng máy móc để ngăn ngừa tai nạn lao động và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; và một số vấn đề về phòng cháy chữa cháy cũng như các bộ luật về cháy nổ và an toàn.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Giáo trình An toàn lao động* PGS.TS. Nguyễn Thế Đạt, NXB Giáo dục;

[2]. *An toàn vệ sinh lao động trong sản xuất cơ khí*, Vũ Như Văn, Phó Cục trưởng Cục An toàn Lao động, NXB Lao động.

3.20. Tin học ứng dụng cơ bản (30053)

- Số tín chỉ: 3 (15, 0, 60, 0, 0),

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Tin học ứng dụng cơ bản, sinh viên có thể vận dụng được các kỹ năng Công nghệ thông tin cơ bản theo chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin quy định tại Điều 2 Thông tư 03/2014/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông ngày 11 tháng 03 năm 2014 bao gồm: Hiểu biết về Công nghệ thông tin cơ bản, Sử dụng máy tính cơ bản, Xử lý văn bản cơ bản, Sử dụng bảng tính cơ bản, Sử dụng trình chiếu cơ bản và Sử dụng Internet cơ bản. Qua học phần này, sinh viên nhận biết được các năng lực số (Digital Literacy) cơ bản để giao tiếp, học tập và làm việc hiệu quả trong môi trường số.

- Tài liệu tham khảo chính: Khoa Công nghệ thông tin. *Bài giảng Tin học ứng dụng cơ bản*. Trường Đại học Tiền Giang. 2017

3.21. Ứng dụng tin học trong thiết kế cơ khí (35062)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Vẽ kỹ thuật

- Mô tả:

Môn học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết và thao tác thực hành về CAD (Computer Aided Design) và cách thể hiện theo đúng quy cách trên một bản vẽ kỹ thuật thông qua các kiến thức về: tỉ lệ, kích thước, các hình chiếu, hình cắt, mặt cắt,

- Tài liệu tham khảo chính:

[1] Phạm Quang Huy, *Giáo Trình Thiết Kế Cơ Khí Với SOLIDWORKS Dùng Cho Các Phiên Bản 2019 – 2014*, NXB. Thanh Niên.

[1]. Mohit Chauhan, Kusumanchi Sai Avinash, Sudeep Mall, Karna Sai Ganesh, *Designing and Analyses of Leaf Spring Suspension System Using Creo Parametric*, January 2021.

[2]. Roger Toogood, *Ph.D, Creo Parametric 7.0 Tutorial*, SDC publication.

[3] Christopher F. Sikora, *Creo Parametric 7.0 Introduction*, Vertanux.

[4] Christopher F. Sikora, *Creo Parametric 7.0 Advanced*, Vertanux

3.22. Thể dục và Điền kinh (12371)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Thể dục Điền kinh, sinh viên hiểu biết khái quát về sự ra đời và phát triển môn Thể dục và Điền kinh; Ý nghĩa tác dụng của môn Thể dục và Điền kinh đối với người tập; 09 động tác của bài tập thể dục tay không; Các kỹ thuật nhảy dây ngắn; Nhảy cao kiểu úp bụng: Chạy đà - Giậm nhảy - Trên không qua xà - Tiếp nệm. Ngoài ra sinh viên còn được rèn luyện các bài tập hỗ trợ và phát triển thể lực.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Điền kinh, (2018)- Nguyễn Anh Tuấn- NXB ĐH Quốc gia Hà Nội.

3.23. Đá cầu 1 (12271)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Thể dục và Điền kinh (12371)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần đá cầu 1, sinh viên hiểu biết khái quát về sự ra đời và phát triển môn đá cầu; ý nghĩa tác dụng của môn đá cầu đối với người

tập; kỹ thuật phát cầu; kỹ thuật tâng cầu; kỹ thuật đỡ cầu; sinh viên được rèn luyện kỹ thuật chuyên cầu.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Đá cầu, (2021) – Đào Thị Hoa Huỳnh – NXB ĐH Thái Nguyên.

3.24. Bóng chuyền 1 (12391)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Thể dục và Điền kinh (12371)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần bóng chuyền 1, sinh viên hiểu biết khái quát về sự ra đời và phát triển môn bóng chuyền; ý nghĩa tác dụng bóng chuyền đối với người tập; những kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền (đệm bóng, chuyền bóng, phát bóng), sinh viên được rèn luyện các kiến thức cơ bản về luật bóng chuyền.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Bóng chuyền, (2019) - Nguyễn Việt Hòa - NXB TĐTT.

3.25. Cầu lông 1 (12401)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Thể dục và Điền kinh (12371)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần cầu lông 1, sinh viên hiểu biết khái quát về sự ra đời và phát triển môn cầu lông; ý nghĩa tác dụng cầu lông đối với người tập; những kỹ thuật cầu lông cơ bản; sinh viên được rèn luyện các kiến thức cơ bản về luật cầu lông.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Cầu lông (2019) - Nguyễn Văn Đức - NXB TĐTT.

3.26. Bóng rổ 1 (12411)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Thể dục và Điền kinh (12371)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần bóng rổ 1, sinh viên hiểu biết khái quát về sự ra đời và phát triển môn bóng rổ 1; ý nghĩa tác dụng bóng rổ đối với người tập; những kỹ thuật bóng rổ 1 cơ bản; sinh viên được rèn luyện các kiến thức cơ bản về luật bóng rổ 1.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Bóng rổ, (2020) - Nguyễn Văn Đức - NXB TĐTT Hà Nội.

3.27. Đá cầu 2 (12281)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Đá cầu 1 (12271)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần đá cầu 2, sinh viên hiểu biết khái quát về các nguyên lý kỹ thuật trong đá cầu; một số chiến thuật cơ bản; những kỹ thuật đá cầu cơ bản và nâng cao; các bài tập phát triển thể lực chuyên môn; sinh viên rèn luyện được các kiến thức cơ bản về luật, trọng tài và phương pháp tổ chức thi đấu.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Đá cầu, (2021)- Đào Thị Hoa Huỳnh
- NXB ĐH Thái Nguyên.

3.28. Bóng chuyền 2 (12441)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Bóng chuyền 1 (12391)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần bóng chuyền 2, sinh viên hiểu một số kiến thức cơ bản như: nắm vững luật bóng chuyền, phương pháp tổ chức thi đấu, trọng tài; củng cố các kỹ năng cơ bản; chuyên bóng cao tay, chuyên bóng thấp tay bằng hai tay, phát bóng, đập bóng, phối hợp nhóm. Từ đó rèn luyện cho người học có thể sử dụng môn bóng chuyền làm phương tiện tập luyện nhằm nâng cao sức khỏe lâu dài.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Bóng chuyền (2019)- Nguyễn Việt Hòa - NXB TĐTT.

3.29. Bóng rổ 2 (12461)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Bóng rổ 1 (12411)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần bóng rổ 2, sinh viên hiểu biết khái niệm môn bóng rổ 2; ý nghĩa tác dụng đối với người tập và luyện tập thi đấu nâng cao; những kỹ thuật bóng rổ 2 cơ bản và nâng cao; sinh viên rèn luyện các kiến thức cơ bản áp dụng về luật bóng rổ vào thi đấu.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Bóng rổ, (2020) - Nguyễn Văn Đức - NXB TĐTT Hà Nội.

3.30. Cầu lông 2 (12481)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Cầu lông 1 (12401)

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần cầu lông 2, sinh viên hiểu biết khái quát về các nguyên lý kỹ thuật trong cầu lông; một số chiến thuật cơ bản; những kỹ thuật cầu lông cơ bản và nâng cao; các bài tập phát triển thể lực chuyên môn; sinh viên được rèn luyện các kiến thức cơ bản về luật, trọng tài và phương pháp thi đấu.

- Tài liệu tham khảo chính: Giáo trình Cầu lông, (2019) - Nguyễn Văn Đức - NXB TĐTT.

3.31. Chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh (165 tiết)

Thực hiện theo chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh ban hành theo Thông tư số 05/2020/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình GDQP&AN trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

3.32. Vẽ kỹ thuật (35003)

- Số tín chỉ: 3 TC (15, 0, 60, 0, 0)

- Mô tả:

Môn học bao gồm những vấn đề cơ bản về vẽ kỹ thuật, cách thức lập và đọc các bản vẽ cơ khí như vẽ hình học, vẽ hình chiếu, vẽ hình cắt, vẽ quy ước chi tiết, tạo bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng để đọc và trình bày bản vẽ lắp bằng phần mềm AutoCad;

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Trần Hồng Hải, Thạc Thu Hiền, Lê Thị Thanh Hằng, *Giáo trình Hình họa - Vẽ kỹ thuật*, NXB Xây dựng, 2021.

[2]. Huỳnh Minh Huy, Đoàn Hữu Liêm, *Tài liệu giảng dạy Vẽ kỹ thuật*, ĐH Tiền Giang.

[3]. Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, *Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí tập 1, 2*, NXB Giáo dục.

[4]. Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, *Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí tập 1, 2*, NXB Giáo dục.

[5]. Phạm Thị Hoa, Lê Nguyên Ninh, *Giáo trình vẽ kỹ thuật*.

[6]. Phạm Quang Hân - Trần Tường Thụy, *Trình Autocad Phần Cơ Bản (Lý Thuyết - Thực Hành)*, NXB Thanh Niên, 2022

[7]. Nicole Santini Baratto, *Comparative Analysis of AutoCAD Screencasts Applied to Technical Drawing for Online Teaching*, Federal University of Santa Catarina, 2022

[8]. Ramon Miralbes, *Advances in Design Engineering*, University of Zaragoza, 2023

3.33. Cơ học lý thuyết (35113)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả:

Học phần gồm các nội dung về các khái niệm cơ bản và hệ tiên đề tĩnh học, thu gọn hệ lực phương trình cân bằng của hệ lực, các bài toán đặc biệt, ma sát, trọng tâm, động học điểm, chuyển động cơ bản của vật rắn, chuyển động phức hợp của điểm, chuyển động song phẳng của vật rắn, phương trình vi phân chuyển động của chất điểm và hệ chất điểm, nguyên lý D'alambert, các định lý tổng quát động lực học, nguyên lý di chuyển khả dĩ, một số phương trình cơ học.

Tài liệu tham khảo chính:

- [1]. Vũ Duy Cường, *Cơ học lý thuyết*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2013
- [2]. Đào Văn Dũng, *Cơ học lý thuyết*, NXB Đại học quốc gia hà nội
- [3]. Trần Văn Uẩn, *Bài tập Cơ học lý thuyết*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.
- [4]. Trần Văn Uẩn, *Bài tập cơ học lý thuyết*, NXB ĐH Kỹ thuật
- [5]. Đỗ Sanh, *Cơ học (Tập 1+2)*, NXB Giáo Dục.
- [6]. Đỗ Sanh, *Bài tập Cơ học, (Tập 1+2)*, NXB Giáo Dục .
- [7]. Albrecht Lindner (Author), Dieter Strauch (Author), *A Complete Course on Theoretical Physics: From Classical Mechanics to Advanced Quantum Statistics (Undergraduate Lecture Notes in Physics)*, 2018.

3.34. Sức bền vật liệu (35153)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)
- Học phần học trước: Cơ học lý thuyết
- Mô tả:

Sức bền vật liệu là phần kiến thức cơ sở đối với kỹ sư thuộc ngành kỹ thuật. Môn học sức bền vật liệu nghiên cứu các phương pháp tính toán về độ bền, độ cứng và độ ổn định của các chi tiết máy dưới tác dụng của ngoại lực. Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sức bền của vật liệu và các phương pháp tính toán sức chịu đựng của các chi tiết máy hay của các kết cấu, điều kiện bền và các hình thức biến dạng của chi tiết chịu lực, từ đó giúp cho sv lựa chọn giải pháp đúng trong khi giải những bài toán sức bền cơ bản trong quá trình học và những bài toán thực tế tương tự. .

Tài liệu tham khảo chính:

- [1]. Đặng Việt Cường, Nguyễn Nhật Thăng, Nhữ Phương Mai - *Sức Bền Vật Liệu* (tập 1 và 2), NXB KHKT.
- [2]. Nguyễn Xuân Lựu (chủ biên) *Bài tập Sức Bền Vật Liệu*, NXB GTVT.
- [3]. Bùi trọng Lựu(chủ biên) - *Sức Bền Vật Liệu*(tập 1 và 2) – NXB ĐH&THCN.
- [4]. R.S. Khurmi And N. Khurmi, *Textbook Of Strength Of Materials*, 26Th Edition, Jan 1, 2018.

3.35. Nguyên lý máy (35162)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)
- Học phần học trước: Cơ học lý thuyết
- Mô tả:

Nội dung học phần trình bày về cấu tạo, phân tích động học, lực học, động lực học của các cơ cấu máy điển hình nhằm trang bị cho người học những kiến

thức cơ bản để có thể tính toán, thiết kế các cơ cấu máy thỏa điều kiện động học, động lực học.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Cơ học máy, Lại Khắc Liễm, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM.

[2]. Nguyên lý máy, Đinh Gia Tường, Tạ Khánh Lâm Tập1, 2, NXB Giáo dục.

[3]. Giáo trình nguyên lý máy, Bùi Lê Gòn, NXB Xây dựng

3.36. Chi tiết máy (35163)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

+ Học phần học trước: Cơ học lý thuyết

- Mô tả:

Học phần bao gồm những vấn đề cơ bản trong thiết kế chi tiết máy, các loại truyền động trong thiết kế máy; Các loại mối ghép tháo lắp được; Các loại mối ghép không tháo lắp được; Các loại ổ trượt, ổ lăn; Các loại khớp nối; Trục. Các chi tiết khác

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Cơ học máy*, Lại Khắc Liễm, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM, 2012.

[2]. *Tính toán thiết kế hệ dẫn động cơ khí tập 1,2*, Trịnh Chất - Lê Văn Uyển, NXB Giáo dục.

[3]. *Chi tiết máy tập 1 và 2*, Nguyễn Trọng Hiệp, NXB Giáo dục

[4]. *Bài tập chi tiết máy*, Nguyễn Hữu Lộc, NXB Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

[5]. *Nguyên lý máy*, Đinh Gia Tường, Tạ Khánh Lâm Tập 1,2, NXB Giáo dục

[6]. *Tuyển tập đề áp và đáp án thi olympic nguyên lý máy chi tiết máy*, Tạ Ngọc Hải, Lê Văn Uyển NXB Khoa học và kỹ thuật.

[7]. Jung-Woo Kwon, Byung-II Kwon, *Torque Enhancement Principle of Stator PM Vernier Machine by Consequent Pole Structure*, Hanyang University, April 2022

3.37. Đồ án chi tiết máy (35181)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 0, 0, 60)

- Học phần học trước: Chi tiết máy

- Mô tả: Học phần tính toán Phân phối tỉ số truyền; Tính toán bộ truyền bánh răng; Tính toán trục; Tính toán ổ lăn.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Tính toán thiết kế hệ dẫn động cơ khí tập 1,2*, Trịnh Chất, Lê Văn Uyển, Nhà xuất bản giáo dục.

[2]. *Đồ án môn học Chi tiết máy*, PGS.TS.Ngô Văn Quyết, Nhà xuất bản Hải Phòng.

[3]. *Tự động hoá tính toán thiết kế chi tiết máy*, Ngô Văn Quyết NXB khoa học kỹ thuật.

[4]. *Chi tiết máy tập 1 và 2*, Nguyễn Trọng Hiệp –Nhà xuất bản Giáo dục.

[5]. Mrs. Arjoo Pandey, *Machine Learning*, August 2023.

3.38. Kỹ thuật nhiệt (35202)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả: Nhiệt kỹ thuật là môn khoa học nghiên cứu những qui luật biến đổi năng lượng, chủ yếu là qui luật biến đổi giữa cơ năng và nhiệt năng, ứng dụng vào chu trình động cơ. Từ đó giúp cho sinh viên các ngành cơ khí hiểu được những nét khái quát về nhiệt và khả năng ứng dụng những hiểu biết về nhiệt để giải thích những hiện tượng liên quan đến nhiệt trong các cơ cấu máy, nhất là trong các chu trình động cơ đốt trong hay các bài toán liên quan đến nghề nghiệp của mình.

- Tài liệu tham khảo chính: *Giáo trình kỹ thuật nhiệt*, Trần văn Phú, NXB giáo dục

- Sách, tài liệu tham khảo:

[2]. *Giáo trình nhiệt kỹ thuật*, Trương Ngọc Tuấn, Võ Huy Hoàng, Trần Đức Anh, NXB Giáo dục Việt Nam

[3]. *Bài tập kỹ thuật nhiệt*, Bùi Hải, Hoàng Ngọc Đồng, NXB Khoa học và kỹ thuật

[4]. *Bài tập nhiệt động, truyền nhiệt và kỹ thuật lạnh*, Bùi Hải, Trần Thế Sơn, NXB Khoa học và kỹ thuật

3.39. Dung sai kỹ thuật đo (35253)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả: Học phần giới thiệu về dung sai kích thước, dung sai lắp ghép, các lắp ghép thông dụng, kỹ thuật đo và một vài dụng cụ đo lường thường sử dụng trong ngành cơ khí

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Trần Quốc Hùng, *Giáo trình Dung sai kỹ thuật đo*, Nhà xuất bản ĐH Quốc gia TP HCM

[2]. Ninh Đức Tôn, *Sổ tay dung sai lắp ghép*, Nhà xuất bản Giáo dục

[3]. PGS. Hà Văn Vui, *Dung sai và lắp ghép*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật

[4]. Ninh Đức Tôn, *Kỹ thuật đo*, Nguyễn Trọng Hùng, Nhà xuất bản Giáo dục.

[5]. Yeping Wang, Carter Sifferman, Michael Lee Gleicher, *Exploiting Task Tolerances in Mimicry-based Telem Manipulation*, University of Wisconsin–Madison, July 2023.

3.40. Nhập môn ngành CNKTCK và kiến tập nhà máy (35282)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 0, 0, 45, 0)

- Mô tả:

Nhập môn ngành CNKT Cơ khí và kiến tập nhà máy là học phần nhằm mục đích cung cấp những kiến thức khái quát về ngành kỹ thuật cơ khí. Học phần giới thiệu một số nội dung cơ bản có liên quan đến ngành kỹ thuật cơ khí như nguyên lý máy, chi tiết máy, công nghệ chế tạo máy, công nghệ vật liệu, kim loại học và nhiệt luyện, sức bền vật liệu, dung sai đo lường, vẽ kỹ thuật cơ khí... ngoài ra, cũng giới thiệu các kỹ thuật gia công hiện đại như kỹ thuật gia công trên máy CNC, kỹ thuật gia công bằng tia laser. Học phần còn cung cấp cho SV có những ý niệm ban đầu về ngành nghề, giúp SV có thêm hiểu biết để có thể định hướng tốt hơn trong quá trình học tập tiếp theo.

- Tài liệu tham khảo chính: Phạm Ngọc Tuấn, *Nhập môn về kỹ thuật*, ĐH Bách khoa Tp HCM

3.41. Vật liệu cơ khí và nhiệt luyện (35663)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

Mô tả:

Sau khi học xong học phần này Sinh viên hiểu, biết, ứng dụng được các kiến thức cơ bản về cấu tạo, tính chất và công dụng các loại vật liệu cơ bản được áp dụng trong lĩnh vực kỹ thuật. Biết phân tích, lựa chọn các vật liệu, công nghệ xử lý hợp lý trong việc chế tạo các chi tiết máy.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Đặng Vũ Ngoạn, *Vật liệu kỹ thuật*, NXB Đại học quốc gia TP.HCM.

[2]. *Vật liệu cơ khí*, Nguyễn Hoàn Sơn, NXB Giáo dục

[3]. *Vật liệu mới trong cơ khí*, Trần Ngọc Hiền (Chủ biên), Nguyễn Văn Lịch, NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ

[4]. *Giáo trình vật liệu và công nghệ cơ khí*, Hoàng Tùng, NXB Giáo dục

[5]. *Vật liệu cơ khí hiện đại*, Trần Thế San, Nguyễn Ngọc Phương, NXB Khoa học và kỹ thuật

3.42. Điều khiển khí nén - thủy lực (37183)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật điện

- Mô tả:

Học phần bao gồm hai nội dung: lý thuyết và thực hành. Phần lý thuyết, người học sẽ được trang bị các kiến thức tổng quan, cơ bản về hệ thống điều khiển khí nén – thủy lực; cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các phần tử trong hệ

thông điều khiển khí nén – thủy lực; các phương pháp thiết kế một mạch điều khiển khí nén – thủy lực theo yêu cầu thực tế. Trong phần thực hành, người học được trực tiếp thiết kế và mô phỏng hoạt động của một mạch điều khiển khí nén – thủy lực, sau đó tiến hành lắp đặt mạch điều khiển trên bàn thí nghiệm.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Huỳnh Nguyễn Hoàng, Nguyễn Ngọc Phương, *Điều khiển khí nén, điện – khí nén*, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM.

[2]. Nguyễn Ngọc Phương, Huỳnh Nguyễn Hoàng, *Hệ thống điều khiển bằng thủy lực*, NXB Giáo dục.

3.43. Kỹ thuật điện (42022)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 60, 0, 0)

- Mô tả:

Học phần Kỹ thuật điện cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạch điện: Nguồn điện, khí cụ điện và phụ tải điện. Đồng thời cung cấp cho sinh viên các kiến thức chung về thực hành công nghệ lắp đặt điện cơ bản, phương pháp lắp đặt điện; kiểm tra chất lượng, vận hành các động cơ điện thông dụng; Lắp được mạch điều khiển động cơ dạng cơ bản.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Hữu Phúc, *Kỹ Thuật Điện*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. HCM, 2003.

[2]. Đặng Văn Đào, Trần Khánh Hà, Nguyễn Hồng Thanh, *Giáo trình máy điện*, NXB Giáo dục, 2005.

[3]. Bùi Văn Hồng, *Giáo trình thực tập điện cơ bản*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TPHCM, 2009.

[4]. Sandeep Bishla, Bathala Neeraja, Santhi Chebiyyam, Thakur Pranav Kumar Gautam, *Fundamental Of Electrical Engineering And Applications*, Manav Rachna International University, July 2023

3.44. Kỹ thuật điện tử - công nghiệp (42112)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 60, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật điện

- Mô tả:

Học phần Kỹ thuật điện tử hướng dẫn sinh viên thực hành các mạch điện tử cơ bản như mạch chỉnh lưu, mạch xén, mạch nguồn DC, mạch khuếch đại công suất, mạch transistor ngắt dẫn, mạch dao động tạo sóng sin và sóng vuông, các mạch điều khiển dùng SCR, TRAC, DIAC, quang trở, Op-to và các mạch điện tử ứng dụng trong thực tế.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Tập bài giảng “*Thực hành Kỹ Thuật Điện Tử*”.

[1]. Đỗ Xuân Thụ, “*Kỹ thuật điện tử*”, NXB giáo dục, 2003

[2]. Đỗ Xuân Thu, Nguyễn Việt Nguyên, “*Bài tập Kỹ thuật điện tử*”, NXB Giáo dục, 2003

[3]. Nguyễn Việt Nguyên, “*Giáo trình Linh kiện điện tử và ứng dụng*”, NXB Giáo dục, 2003.

[4]. “*Giáo trình Kỹ Thuật Điện Tử*”, Vụ THCN & DN.

3.45. Thực hành Nguội (35411)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Vẽ kỹ thuật; dung sai kỹ thuật đo

- Mô tả:

Thực hành nguội chế tạo là học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản, các kỹ năng về công nghệ vạch dấu, đục kim loại, giũa kim loại, khoan kim loại, cưa kim loại và cắt ren

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Thực hành cơ khí gia công nguội (Tập 1,2)*, Nhà xuất bản giáo dục

[2]. *Giáo trình thực hành cơ khí gia công nguội*, Nguyễn Văn Vận, NXB Đại học sư phạm

[3]. *Hướng dẫn dạy nghề nguội*, Nhà xuất bản công nhân kỹ thuật

[4]. *Giáo trình thực hành nguội*, Nguyễn Công Cát, NXB Lao động xã hội

[5]. Wafa Taktak, Riadh Elleuch, *Cold Working Effect on the Fracture Toughness Properties of AA1050H16 Aluminum Alloy*, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, January 2023

3.46. Thực hành Hàn (36172)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 60, 0, 0)

- Mô tả:

Thực hành hàn là học phần thực hành đối với Sinh viên thuộc ngành kỹ thuật. Học phần này nhằm hình thành các kỹ năng cơ bản và nâng cao thực hiện các kết cấu hàn

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Hướng dẫn thực hành kỹ thuật khai triển Gò – Hàn*, Trần Văn Niên, Khoa học và kỹ thuật

[2]. *Giáo trình Thực hành hàn Robot*, ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật Nam Định

[3]. Y E Wibowo, Riswan Djatmiko, Universitas Negeri Yogyakarta, A Marwanto,

[4]. Multiple intelligences in welding practice lectures, urnal of Physics Conference, 2020J.

3.47. Công nghệ CAD/CAM/CNC (36533)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Thực hành Tiện, Thực hành Phay

- Mô tả:

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công nghệ lập trình gia công điều khiển số (NC) theo phương pháp thủ công làm nền tảng cho việc tiếp cận với quy trình gia công theo công nghệ lập trình tự động CAD/CAM/CNC. Đồng thời kết hợp với học phần thực hành trên phần mềm mô phỏng máy phay và máy tiện CNC giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng lập trình và từng bước làm quen với việc vận hành gia công trên máy CNC.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Bài giảng Công nghệ CAD/CAM/CNC*, Trường Đại học Tiền Giang, 2019.

[2]. Huỳnh Nguyễn Hoàng, *Giáo trình Công nghệ CAD/CAM-CNC Cơ bản*, Đại học Sư phạm kỹ thuật TP.HCM, 2010.

[3]. Nguyễn Ngọc Đào, *Giáo trình CAD/CAM-CNC cơ bản*, Đại học Sư phạm kỹ thuật TP.HCM, 2004.

[4]. PGS.TS. Trần Vĩnh Hưng, Trần Ngọc Hiền, *Mastercam – Phần mềm thiết kế công nghệ CAD/CAM điều khiển các máy CNC*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2005.

[5]. Salman Mohd Khan, Mohammed Ali, Yobe State University, *To Design and Manufacture Complex Shapes through CAD/CAM Integration on CNC Lathe Machine*, October 2016.

3.48. Công nghệ chế tạo máy (36574)

- Số tín chỉ: 4 TC (45, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả:

Nắm được và vận dụng có hiệu quả các phương pháp thiết kế, xây dựng và quản lý các quá trình chế tạo sản phẩm cơ khí, về kỹ thuật sản xuất và tổ chức sản xuất nhằm đạt được các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật theo yêu cầu trong điều kiện và qui mô sản xuất cụ thể. Môn học còn truyền đạt những yêu cầu về chỉ tiêu công nghệ cần thiết nhằm nâng cao tính công nghệ trong quá trình thiết kế các kết cấu cơ khí để góp phần nâng cao hiệu quả chế tạo sản phẩm cơ khí.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Công nghệ chế tạo máy*, PGS.TS Nguyễn Trọng Bình – TS. Nguyễn Trọng Hiếu, ĐH BK HN.

+ Sách, giáo trình tham khảo:

[1]. *Công nghệ chế tạo máy*, Trần Doãn Sơn, NXB Đại học quốc gia

[2]. *Cơ sở công nghệ chế tạo máy*, Giáo trình cho sinh viên cơ khí các trường đại học kỹ thuật, NXB Khoa học và kỹ thuật

[3]. *Giáo trình công nghệ chế tạo máy*, Phí Trọng Hào, NXB Giáo dục

[4]. Natiq Al-Maneehlawi, Wasit University, Taha Al-Maneehlawi, Natiq Yaseen, *Evaluation of Energy Materials by using Additive Manufacturing Technology*, July 2023.

3.49. Thực hành CAD/CAM/CNC (36693)

- Số tín chỉ: 3 TC (0, 0, 90, 0, 0)

- Học phần học trước: Công nghệ CAD/CAM/CNC

- Mô tả:

Học phần này giúp củng cố và vận dụng những kiến thức đã học về công nghệ lập trình gia công điều khiển số (NC) và quy trình chế tạo theo công nghệ CAD/CAM/CNC. Học phần này được trang bị phần mềm mô phỏng giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng lập trình. Mặt khác, sinh viên cũng được làm quen với việc gia công thực tế qua việc trực tiếp vận hành máy phay và máy tiện CNC.

- Tài liệu tham khảo chính: *Bài giảng Công nghệ CAD/CAM/CNC*, Trường Đại học Tiền Giang, 2019.

3.50. Trang bị điện trên máy công nghiệp (36592)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 60, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật điện

- Mô tả:

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về các sơ đồ điện trong máy công nghiệp. Phân tích các hư hỏng thường phát sinh ở mạch điện trong máy công nghiệp. Tính toán lựa chọn được loại khí cụ điện phù hợp cho từng mạch điện cụ thể và phụ tải yêu cầu. Thiết kế được một hệ thống điện cho một số máy công nghiệp thông dụng dựa trên kiến thức đã học từ các sơ đồ mạch điện cơ bản. Lắp đặt thành thạo được các mạch điện cơ bản trên máy công nghiệp.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Bùi Hồng Huế, 2002, *Giáo trình hướng dẫn thực hành điện công nghiệp*, Nhà xuất bản Xây Dựng.

[2]. Bùi Văn Yên, 2003. *Sửa chữa điện máy công nghiệp*, Nhà xuất bản Hải Phòng.

3.51. Kỹ thuật sấy (36612)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật nhiệt

- Mô tả:

Sau khi học xong học phần Kỹ thuật sấy và bảo quản nông sản thực phẩm Sinh viên có kiến thức liên quan đến tính chất của tác nhân sấy (không khí sấy), giản đồ không khí sấy, cấu tạo và nguyên lý của các loại máy sấy khác nhau. Lý thuyết về tồn trữ và các phương pháp bảo quản nông sản thực phẩm. Ngoài ra, học phần này giúp sinh viên có phương pháp phân tích, tính toán, thiết kế thiết

bị sấy nông sản thực phẩm, cũng như tính toán thiết bị tồn trữ, Cách lắp đặt, vận hành, điều chỉnh máy sấy để đạt được hiệu quả tốt nhất.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Văn Cương, Nguyễn Hoài Tân, 2018. *Giáo trình Kỹ thuật sấy và bảo quản nông sản thực phẩm*. NXB ĐH Cần Thơ

[2]. *Kỹ thuật sấy*. Trần Phú – Hà Nội: Giáo dục, 2009.

[3]. *Giáo trình kỹ thuật sấy nông sản thực phẩm*. Nguyễn Văn May – Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2007.

[4]. *Thiết kế hệ thống thiết bị sấy*. Hoàng Chúc – Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2006.

3.52. Đồ án Công nghệ chế tạo máy (36631)

- Số tín chỉ: 1 TC (0, 0, 0, 0, 60)

- Học phần học trước: Công nghệ chế tạo máy

- Mô tả:

Đồ án môn học công nghệ chế tạo máy nằm trong chương trình đào tạo của ngành chế tạo máy có vai trò hết sức quan trọng nhằm tạo cho sinh viên hiểu biết một cách sâu sắc về những vấn đề gặp phải khi thiết kế một qui trình sản xuất chi tiết cơ khí.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Đắc Lộc, *Hướng dẫn thiết kế đồ án công nghệ chế tạo máy*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.

[2]. PGS.TS Nguyễn Trọng Bình – TS. Nguyễn Trọng Hiếu, *Công nghệ chế tạo máy*, ĐH BK HN, 2011.

3.53. Bảo dưỡng công nghiệp (36643)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả:

Học phần này gồm 7 chương lý thuyết và 8 bài thực hành, trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tổ chức quản lý bảo trì và các kỹ thuật bảo trì bảo dưỡng được sử dụng trong thực tế sản xuất, giúp sinh viên có thể lập được các kế hoạch bảo trì bảo dưỡng thường xuyên và định kỳ cho các thiết bị công nghiệp, tìm ra nguyên nhân dẫn đến những hư hỏng và biện pháp khắc phục nhằm bảo đảm hoạt động bình thường cho thiết bị.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Phạm Ngọc Tuấn, *Quản lý bảo trì công nghiệp*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP.HCM, 2002.

[2]. Tô Xuân Giáp, *Công việc của người thợ sửa chữa cơ khí, Tập 1 và 2*, Nhà xuất bản Giáo dục, 1998.

3.54. Thực hành Tiện (36664)

- Số tín chỉ: 3 TC (0, 0, 120, 0, 0)

- Học phần học trước: Dung sai kỹ thuật đo

- Mô tả:

Học phần cung cấp những kỹ năng thực hành về: Vận hành và bảo dưỡng máy tiện vạn năng – Gá đặt phôi trên mâm cặp, mài dao, tiện trụ ngoài, tiện mặt đầu – khoan lỗ tâm, tiện trụ trơn ngắn, tiện trụ bậc, tiện trụ dài, tiện cắt rãnh và cắt đứt, tiện côn ngoài, tiện ren tam giác hệ mét.

Sau khi học xong học phần này, người học sẽ được cung cấp những kỹ năng thực hành về: Vận hành và bảo dưỡng máy tiện vạn năng – Gá đặt phôi trên mâm cặp, mài dao, tiện trụ trơn ngắn, tiện trụ bậc, tiện trụ dài, tiện cắt rãnh, tiện côn ngoài,...

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Thị Quỳnh, Phạm Minh Đạo, Trần Sĩ Tuấn, *Giáo trình tiện*, Nhà xuất bản Lao Động, 2009 (tập 1, tập 2, tập 3).

[2]. PGS.TS Cao Văn Sâm, ThS Nguyễn Đức Thọ, ThS Vũ Xuân Hùng, *Lý thuyết chuyên môn nghề tiện*, NXB Lao động, 2008.

[3]. GS.TS Trần Văn Địch, *Sổ tay dụng cụ cắt và dụng cụ phụ*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2004.

[4]. TS Nguyễn Tiến Lương, PGS.TS Trần Sỹ Túy, TS Bùi Quý Lực, *Giáo trình Cơ sở Kỹ thuật cắt gọt kim loại*, NXB Giáo dục 2004.

[5]. PGS.TS Nguyễn Viết Tiếp, *Giáo trình Máy tiện và gia công trên máy tiện*, NXB Giáo dục. 2004.

[6]. Nguyễn Quang Châu, *Kỹ thuật tiện*, Nhà xuất bản Giáo Dục, 1996.

[7]. Lưu Quang Huy, Nguyễn Viết Tiếp, *Thực hành cơ khí gia công cắt gọt 3*, Nhà xuất bản Giáo dục, 2001.

[8]. Yi Xiao, Tong Liu, Yu Han, Kang Yue, *Investigation of the turning speed for immersive environments using freehand-based technique*, Journal of the Society for Information Display 30(2) Chinese Academy of Sciences, August 2022.

3.55. Thực hành Phay (36673)

- Số tín chỉ: 3 TC (0, 0, 90, 0, 0)

- Học phần học trước: Dung sai kỹ thuật đo

- Mô tả:

Học phần giới thiệu những kiến thức cơ bản về các loại máy phay, các loại dao và đồ gá sử dụng trên máy phay, cách thiết lập quy trình công nghệ (chọn dụng cụ cắt, chế độ cắt...) và các thao tác cơ bản để gia công các chi tiết như: phay mặt phẳng, phay mộng đuôi én, phay rãnh V, phay rãnh tròn, phay rãnh then, phay rãnh vuông, phay chia đều khoảng.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Tiến Đào, Nguyễn Tiên Dũng, *Kỹ thuật Phay*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2007.

[2]. PGS.TS. Trần Văn Địch, *Công nghệ Phay*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2001.

[3]. Hà Văn Vui, Nguyễn Chí Sáng, Phạm Đăng Phong, *Sổ tay Thiết kế cơ khí (Tập 1, 2 và 3)*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2006.

[4]. Nguyễn Ngọc Đào, Hồ Viết Bình, Phan Minh Thanh, *Giáo trình Cơ sở Công nghệ Chế tạo máy*, ĐH SPKT TP.HCM, 2004.

[5]. PGS.TS. Trần Văn Địch, *Kỹ thuật Phay*, NXB Thanh niên, 1999.

[6]. Đặng Văn Nghìn, Lê Minh Ngọc, *Cơ sở Công nghệ Chế tạo máy*, ĐH Bách Khoa TP.HCM, 1992.

[7]. Nguyễn Đắc Lộc, Lê Minh Tiến, *Công nghệ Chế tạo máy (Tập 1&2)*, NXB Khoa học và kỹ thuật, 1998.

[8]. M. R. Gimadeev, A. A. Li, Tool Condition Monitoring Techniques for Milling, July 2023

3.56. Các phương pháp gia công đặc biệt (36742)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Trang bị cho Sinh viên có các kiến thức về cấu tạo, nguyên lý làm việc cũng như các ưu nhược điểm và phạm vi ứng dụng của các phương pháp gia công đặc biệt. Sinh viên có thể tiếp cận nhanh với các máy móc thiết bị có ứng dụng các phương pháp gia công đặc biệt trong quá trình gia công.

- Tài liệu tham khảo chính: Phạm Ngọc Tuấn, Nguyễn Văn Tường, *Các phương pháp gia công đặc biệt*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP.HCM, 2007

3.57. Máy cắt kim loại (36832)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Công nghệ chế tạo máy.

- Mô tả:

Máy cắt kim loại là học phần chuyên ngành của ngành kỹ thuật cơ khí. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để từ đó sinh viên nắm được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, sơ đồ kết cấu động học, sơ đồ truyền dẫn cụ thể của máy công cụ. Từ đó giúp sinh viên tính toán, điều chỉnh máy khi gia công. Các chương 1, 2, 3 cung cấp những cơ sở lý luận cơ bản về cấu tạo, nguyên lý truyền động và tính toán điều chỉnh động học máy. Chương 4, 5, 6, 7, 8, 9 giới thiệu về đặc tính kỹ thuật, công dụng, cách tính toán điều chỉnh máy

- Tài liệu tham khảo chính: Nguyễn Ngọc Cẩn, *Thiết kế Máy cắt kim loại*, ĐH SPKT TP.HCM. 2006.

3.58. Kỹ thuật nâng chuyển (36882)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 0, 30, 0, 0)

- Mô tả:

Môn học Kỹ thuật nâng – vận chuyển cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ giới hóa, quá trình nâng – vận chuyển vật trong các ngành công nghiệp, xây dựng và chế biến thực phẩm. Qua đó sinh viên hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi sử dụng cách lựa chọn, quản lý, biết tính toán, thiết kế các cơ cấu, chi tiết điển hình của các thiết bị nâng chuyên.

- Tài liệu tham khảo chính: *Kỹ thuật nâng chuyển*, Huỳnh Văn Hoàng, Tập 1,2, NXB Đại học quốc gia.

3.59. Kỹ thuật điều khiển lập trình (PLC) (44203)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện tử.

- Mô tả:

Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức về cảm biến, cơ cấu chấp hành, cấu trúc phần cứng và hoạt động của bộ điều khiển lập trình (PLC). Ngoài ra môn học còn giới thiệu về các ngôn ngữ lập trình cùng với phương pháp thiết kế lưu đồ điều khiển và tập lệnh của PLC. Cuối cùng, sinh viên còn được trang bị kỹ năng và kiến thức thực tế để thiết kế phần cứng và lập trình cho các hệ thống điều khiển công nghiệp.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Hoàng Phương, *Tập Bài Giảng Lập trình Điều khiển*, ĐHTG, 2011.

[2]. Lâm Tăng Đức – Nguyễn Kim Ánh, *Giáo trình PLC*,

3.60. Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí (35912)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: English 3

- Mô tả:

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản môn tiếng Anh chuyên ngành về từ vựng, ngữ pháp và sử dụng các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết ở một số tình huống giao tiếp chuyên ngành đơn giản; đặc biệt chú trọng kỹ năng Đọc hiểu. Cũng cố một số vấn đề ngữ pháp cơ bản cũng như cung cấp một số hiện tượng ngữ pháp mới liên quan đến chuyên ngành: câu ghép, câu phức, thể bị động,...

- Tài liệu tham khảo:

[1] Nguyễn Hữu Hiếu. English for Transportation Engineering. HCM City University of Technology

- Tài liệu chính

[2]. Nguyễn Thị Mỹ Dung, (2009). English for Automobile Engineering Elementary. Đại học công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.

[3] Phan Văn Đáo (2003). Từ điển kỹ thuật cơ khí Anh – Việt. NXB Giao thông vận tải.

[4] Quang Hùng – Phạm Đường (2005). Special English for Automobile Engineering. NXB Giao thông vận tải.

[5] Quang, Hùng & Phạm, Đường (2005). New Cambridge. NXB Giao thông vận tải.

[6] Bonamy, D (1994). English for Technical Students. Longman Group Limited.

[7] Comfort. J., Hick. S., and Savage, A. Basic Technical English. Hong Kong: Oxford University Press.

[8] Glendding, E. H. English for Mechanical Engineering. Oxford: Oxford University Press

3.61. Tự động hóa quá trình sản xuất (36392)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Học phần học trước: Trang bị điện trên máy công nghiệp (36592); Kỹ thuật điều khiển lập trình (PLC) (44203)

- Mô tả:

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức khái quát về tự động hóa quá trình sản xuất, các phương tiện tự động hóa, cấp phối tự động trong sản xuất và kiểm tra tự động trong sản xuất. Bao gồm:

Các khái niệm cơ bản để vận dụng vào phân tích mô hình tự động hóa theo yêu cầu sản xuất; Yêu cầu, công dụng, phương pháp điều khiển và phân loại của các cơ cấu chấp hành; Yêu cầu, công dụng của các thiết bị thu nhận dữ liệu hoạt động của máy (các cảm biến); Yêu cầu, công dụng, phân loại của các hệ thống cấp phối tự động; Yêu cầu, công dụng, phân loại của hệ thống kiểm tra trong một dây chuyền sản xuất; Các kiểu điều khiển; Một số thuật toán điều khiển cơ bản; Xây dựng được cấu hình chung về phương pháp điều khiển và phương tiện, để thiết kế một máy hay một dây chuyền sản xuất nào đó theo hướng tự động hóa.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Tự động hóa quá trình sản xuất*, Hồ Viết Bình, Trần Thế San, NXB Khoa học và kỹ thuật

[2]. *Tự động hóa quá trình sản xuất*, Nguyễn Duy Anh NXB Khoa học và kỹ thuật

[3]. *Tự động hóa quá trình sản xuất*, PGS.TS Trần Văn Địch, TS. Trần Xuân Việt, NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội

- Tài liệu tham khảo

[1]. *Tự động điều khiển các quá trình công nghệ*, Trần Doãn Tiến, NXB Giáo dục

3.62. Dao động kỹ thuật (36502)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Học phần này cung cấp cho sinh viên các nội dung về:

- Nguyên lý của dao động.
- Hệ rời rạc
- Quan hệ giữa các rời rạc và liên tục.
- Hệ liên tục.

+ Sách, giáo trình chính:

[1]. Nguyễn Hải, *Phân Tích Dao Động Máy*, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, Tp.HCM, 2002.

+ Sách, giáo trình tham khảo:

[1] L. Meirovitch, *Analytical Methods in Vibrations*, The Macmillan Company, London, 1967.

[2] M. Géradin, D. Rixen, *Mechanical Vibrations; Theory and Application To Structural Dynamics*, Wiley – Masson, Paris, 1994.

+ Các website:

[1]. ebook.lhu.edu.vn/?CID=21456555

[2]. <http://thuvien.hcmute.edu.vn/>

3.63. Điều khiển tự động (36522)

- Số tín chỉ: 2 TC (30, 0, 0, 0, 0)

- Mô tả:

Học môn này người học được cung cấp các phương pháp điều chỉnh tốc độ động cơ trong các hệ truyền động điện, áp dụng lý thuyết điều khiển hiện đại cho điều khiển các hệ thống truyền động điện

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Nguyễn Thị Phương Hà, “Lý thuyết điều khiển tự động”, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TPHCM, 2005.

[2]. Nguyễn Thị Phương Hà, “Bài tập Điều khiển tự động”, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1996.

3.64. Công nghệ CAD/CAM/CNC nâng cao (36582)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Công nghệ CAD/CAM/CNC

- Mô tả:

Học phần Công nghệ CAD/CAM/CNC nâng cao cung cấp và củng cố những kiến thức chuyên sâu về nguyên lý thiết kế và quy trình chế tạo theo công nghệ CAD/CAM/CNC. Học phần này sử dụng phần mềm CAD/CAM/CNC công nghiệp để sinh viên có thể triển khai ứng dụng. Qua học phần này, sinh

viên có khả năng hình thành những kỹ năng cơ bản về thiết kế tạo hình 3D, thiết kế quy trình công nghệ và cách thức gia công các chi tiết 3D đơn giản bằng các phần mềm CAD/CAM/CNC.

Tài liệu tham khảo chính:

[1]. *Thực hành cơ khí gia công nguội (Tập 1,2)*, Nhà xuất bản giáo dục

[2]. *Giáo trình thực hành cơ khí gia công nguội*, Nguyễn Văn Vận, NXB Đại học sư phạm

[3]. *Hướng dẫn dạy nghề nguội*, Nhà xuất bản công nhân kỹ thuật

[4]. *Giáo trình thực hành nguội*, Nguyễn Công Cát, NXB Lao động xã hội

[5]. Wafa Taktak, Riadh Elleuch, *Cold Working Effect on the Fracture Toughness Properties of AA1050H16 Aluminum Alloy*, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, January 2023

3.65. Robot công nghiệp (36842)

- Số tín chỉ: 2 TC (15, 0, 30, 0, 0)

- Học phần học trước: Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện tử.

- Mô tả:

Học phần hướng dẫn sinh viên những kiến thức cơ bản về robot công nghiệp; Cấu trúc cơ bản, phạm vi sử dụng, những yêu cầu cơ bản trong thiết kế và sử dụng robot công nghiệp; Thực hành mô phỏng được một Robot công nghiệp.

- Tài liệu tham khảo chính: Nguyễn Hoàng Vũ, *Tập bài giảng Robot công nghiệp*, Trường Đại học Tiền Giang, 2017.

3.66. Thực tập tốt nghiệp (36863)

- Số tín chỉ: 2 TC (0, 0, 0, 135, 0)

- Học phần học trước: Thực tập nghề nghiệp và an toàn lao động

- Mô tả:

Nội dung học phần giúp sinh viên được làm quen với các quy trình sản xuất tại nhà máy, xí nghiệp cơ khí; tìm hiểu quy trình công nghệ chế tạo sản phẩm, tìm hiểu và nghiên cứu các tài liệu công nghệ, các quy định về tổ chức sản xuất. Trong quá trình thực sinh viên phải thu thập tài liệu để viết báo cáo thực tập và chuẩn bị cho luận văn tốt nghiệp

3.67. Đồ án tốt nghiệp (36876)

- Số tín chỉ: 6 TC (0, 0, 0, 0, 360)

- Học phần học trước: Kiến thức cơ sở, Kiến thức chuyên ngành.

- Mô tả:

Đây là một đồ án lập qui trình công nghệ gia công một cụm chi tiết cụ thể. Đồ án giúp cho sinh viên những kiến thức cơ bản để: xác định dạng sản xuất,

phương pháp tạo phôi, thiết kế qui trình công nghệ gia công cơ khí, chọn máy, chọn dụng cụ cắt, tính toán lượng dư gia công, chế độ cắt.... Ngoài ra, đề án cũng yêu cầu sinh viên thực hiện việc gia công, lắp ráp mô hình, sản phẩm

- Giáo trình chính: GS.TS. Trần Văn Địch, Đề án môn học CNCT, NXB KH&KT, 2005.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. GS.TS. Nguyễn Đức Lộc, *Đề án môn học CNCT*, NXB KH&KT, 2003.

[2]. PGS.TS. Phùng Rân. PGS.TS. Trương Ngọc Thục. *Cơ sở cắt gọt kim loại*

[3]. PGS.TS. Đặng Văn Nghìn. *Các phương pháp gia công kim loại*. ĐHBK TPHCM, 1992.

[4] PGS.TS. Trần Doãn Sơn. *Cơ sở công nghệ chế tạo máy*. ĐHBK TPHCM, 1999, ĐHSPKT Tp.HCM, 1994.

[5]. Trịnh Chất, *Cơ sở thiết kế máy và chi tiết máy*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật,

[6]. PGS.TS. Đặng Văn Nghìn. *Các phương pháp gia công kim loại*. ĐHBK TPHCM, 1992.

3.68. Chuyên đề 1: Máy và thiết bị Nông nghiệp (35723)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 0, 0, 60)

- Học phần học trước: Kiến thức cơ sở, Kiến thức chuyên ngành.

- Mô tả:

Học phần nhằm cập nhật một số máy và thiết bị Nông nghiệp đang được sử dụng phổ biến trong sản xuất Nông nghiệp, hỗ trợ sinh viên năm cuối tổng hợp, vận dụng các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành để phân tích, đánh giá các đặc điểm đặc trưng của máy và các thiết bị từ thiết kế, chế tạo, lắp ghép đến quy tắc vận hành. Từ những yêu cầu thực tiễn, sinh viên có thể đưa ra những giải pháp cụ thể nhằm cải tiến, nâng cao hiệu quả sử dụng của máy và thiết bị. Học phần cũng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, nâng cao tinh thần trách nhiệm trong quá trình thực hiện chuyên đề, đồng thời hình thành tư duy học tập liên tục, lâu dài.

- Tài liệu tham khảo chính:

[1]. Đoàn Văn Điện, Nguyễn Bằng, 1991. *Cấu tạo máy nông nghiệp, tập 1*. Nhà xuất bản Đại học và Giáo dục chuyên nghiệp, Hà Nội, 175 trang.

[2]. Nguyễn Quang Lộc, 1999. *Hệ thống máy công nghiệp phục vụ sản xuất cây trồng*. Nhà xuất bản Giáo dục 203 trang.

- Tài liệu tham khảo:

[3]. Nguyễn Quang Lộc, 1999. *Hệ thống máy làm đất trồng*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh 192 trang.

[4]. Nguyễn Quang Lộc, 2001. *Hệ thống máy gieo trồng chăm sóc*. Nhà xuất bản Giáo dục 153 trang.

[5]. Nguyễn Quang Lộc, 2004. *Máy thu hoạch cây trồng*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh 187 trang.

[6]. Võ Văn Thưa, Đặng Hữu Dũng, 1998. *Sử dụng máy trong nông nghiệp*. Tủ sách Đại học Nông Lâm 198 trang.

[7] Phạm Xuân Vượng, 1979. *Cấu tạo máy nông nghiệp tập 2*. Nhà xuất bản Đại học và Trung học chuyên nghiệp 377 trang.

[8]. Hội Cơ khí nông nghiệp Việt Nam, 2006. *Sổ tay Cơ điện nông nghiệp và chế biến nông lâm sản cho chủ trang trại tập 2*. Nhà xuất bản Nông nghiệp 492 trang

3.69. Chuyên đề Bảo trì và bảo dưỡng thiết bị (36953)

- Số tín chỉ: 3 TC (30, 0, 0, 0, 60)

- Học phần học trước: Kiến thức cơ sở, Kiến thức chuyên ngành.

- Mô tả:

Học phần nhằm giúp sinh viên củng cố lại các kiến thức kỹ thuật đã học liên quan đến lĩnh vực cơ khí, có sự am hiểu nhất định đối với kỹ thuật thiết bị, quản lý sản xuất. Từ đó, xây dựng được các nội dung bảo trì, bảo dưỡng cơ bản cần thiết cho thiết bị để nâng cao hiệu quả sử dụng và tuổi thọ của thiết bị. Bên cạnh đó, học phần còn giúp sinh viên nâng cao khả năng quản lý, điều tiết, kết hợp thực hiện giữa quy trình sản xuất kỹ thuật và quy trình bảo trì, bảo dưỡng để đạt được hiệu quả cao nhất cho xí nghiệp. Học phần cũng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, khả năng liên hệ, kết hợp giữa các phòng ban trong lúc thực hiện chuyên đề. Giúp sinh viên hình thành thói quen học tập lâu dài thông qua cập nhật thường xuyên các tiêu chuẩn bảo trì, bảo dưỡng, các ISO mới được ban hành

- Tài liệu tham khảo chính:

Các tài liệu chuyên ngành do giảng viên hoặc diễn giả, chuyên gia được mời cung cấp theo hướng cập nhật và đương đại; không có tài liệu cố định, mà tùy thuộc nội dung/chủ đề được chọn để triển khai ở từng học kỳ cụ thể mà tài liệu sẽ được giới thiệu là khác nhau.

4. Sơ đồ đào tạo

Phụ lục I - Sơ đồ đào tạo.

5. Ma trận đối sánh giữa học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Phụ lục II - Ma trận đối sánh giữa học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

6. Hình thức học tập và phương pháp giảng dạy

Loại tín chỉ	Hình thức học tập	Phương pháp giảng dạy
Giảng lý thuyết (LT)	Nghe giảng lý thuyết; nghe giảng phương pháp thực hành, nghe hướng dẫn thực hành, viết tiểu luận, viết khóa luận, làm đồ án ở lớp học (phòng học lý thuyết). Nghe thuyết trình, thảo luận chuyên đề (thay cho nghe GV giảng lý thuyết)	- <i>Diễn giảng-Giải thích</i>
Thảo luận (TL)	Thảo luận (sau khi nghe giảng lý thuyết), giải bài tập, thực hành được tổ chức cùng loại hình lý thuyết ở lớp học lý thuyết, có GV hướng dẫn	- <i>Thảo luận</i> - <i>Giải quyết vấn đề</i> - <i>Học tập nhóm</i> - <i>Tương tác, phản hồi</i>
Thực hành (TH)	Người học thao tác thực hành ở lớp, phòng thực hành, sân bãi; thực hành ở phòng máy, phòng thí nghiệm, xưởng trường, cơ sở thực hành, sân bãi, tập giảng ở lớp có GV hướng dẫn	- <i>Làm mẫu</i> - <i>Luyện tập kỹ năng</i> - <i>Thực hành, thí nghiệm</i> - <i>Làm việc nhóm</i> - <i>Mô phỏng</i> - <i>Mô hình</i>
Thực tập (TT)	Tự thực hành, thí nghiệm (không có GV hướng dẫn); kiến tập, thực tập ở cơ sở bên ngoài hay xưởng trong trường	- <i>Hướng dẫn tại công ty DN</i>
Đồ án (ĐA)	Thực hiện đồ án, tiểu luận, khóa luận, nghiên cứu tài liệu có viết báo cáo. Bao gồm cả tự học, tự nghiên cứu có hướng dẫn	- <i>Hướng dẫn các bước thực hiện</i>
Tự học - tự nghiên cứu (ĐA)	Sinh viên tự học, tự nghiên cứu có hướng dẫn và đánh giá.	- <i>Hướng dẫn tìm kiếm tài liệu</i> - <i>Gợi ý các vấn đề nghiên cứu</i> - <i>Hướng dẫn giải quyết tình huống</i>

7. Phương pháp và hình thức đánh giá kết quả học tập

7.1. Thang điểm đánh giá

Thực hiện theo Quy định về đào tạo trình độ đại học, cao đẳng nhóm ngành đào tạo giáo viên theo phương thức tích lũy tín chỉ của Trường Đại học Tiền Giang ban hành kèm theo Quyết định số 430/QĐ-ĐHTG ngày 29 tháng 7 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành

7.2. Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm

Thực hiện theo Quy định về đào tạo trình độ đại học, cao đẳng nhóm ngành đào tạo giáo viên theo phương thức tích lũy tín chỉ của Trường Đại học Tiền Giang ban hành kèm theo Quyết định số 430/QĐ-ĐHTG ngày 29 tháng 7 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành.

7.3. Phương pháp đánh giá

Ma trận thể hiện quan hệ giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

TT	Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra												
		Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
		K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
I	Đánh giá quá trình													
1	Đánh giá chuyên cần											x	x	
2	Đánh giá qua kết quả thực hiện nhiệm vụ độc lập (tự học, kiểm tra với các hình thức)					x							x	
3	Đánh giá qua kết quả thực hiện nhiệm vụ với nhóm					x						x	x	
4	Đánh giá qua thuyết trình trên lớp					x						x	x	
II	Đánh giá cuối kỳ													
1	Đánh giá qua kỳ thi kết thúc học phần		x	x	x			x						

TT	Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra												
		Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
		K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
2	Đánh giá qua thực hành, thực tập							x	x	x	x	x		x
3	Đánh giá qua thực hiện đồ án		x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
4	Đánh giá qua việc thực hiện khóa luận	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
III	Đánh giá khác													
1	Đánh giá qua việc tham gia các đề tài NCKH, khởi nghiệp	x				x						x	x	
2	Đánh giá qua hoạt động rèn luyện											x	x	

Ghi chú: dấu (x) thể hiện mối liên hệ giữa phương pháp đánh giá và CDR của CTĐT.

8. Điều kiện thực hiện chương trình đào tạo

8.1. Các cơ sở thực hành thực tập ngoài cơ sở đào tạo

STT	Tên công ty	Địa chỉ
1	Scancom Vietnam Limited Company	Huyện Tân Phước, Tiền Giang
2	Công ty TNHH MTV SX Máy Và Thiết Bị Công Nghiệp Thái Hòa	Số 81 - 83 Hồ Bé, Phường 6, Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
3	Công ty TNHH MTV Tư Sang	Ấp An Thạnh, xã Đông Hòa Hiệp, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang
4	Công ty TNHH MTV Cơ Khí Nông Nghiệp Phan Tấn	Ấp 5, Xã Mỹ Đông, huyện Tháp Mười, tỉnh Đồng Tháp
5	Công ty Cơ khí Quốc Thái	Xã Hậu Mỹ Bắc B, Huyện Cái Bè, Tỉnh Tiền Giang
6	Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên cơ khí và tự động hóa tân phước đông	Ấp Bãi Bùn, Xã Phú Thạnh, Huyện Tân Phú Đông, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
7	Công ty trách nhiệm hữu hạn thịnh	Tổ 5, Ấp Long Mỹ, Xã Phước Thạnh,

STT	Tên công ty	Địa chỉ
	trường phú	Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
8	Công ty TNHH Lốp Advance Việt Nam	Huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang
9	Công ty TNHH CN Chiếu sáng Duhal	TP Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang
10	Công ty TNHH sản xuất công nghiệp cơ khí Bùi Văn Ngộ	Áp 5, Xã Đức Hòa Đông, Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam
7	Công Ty TNHH Lốp Advance Việt Nam	Huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang
8	Bệnh viện Đa Khoa Trung Tâm Tiền Giang	Tp.Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang
9	Công ty Khoa học Kỹ thuật Kim Loại YongJin Việt Nam	Huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang
10	Công ty TNHH CN Chiếu sáng Duhal	TP Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang
11	Công ty Cổ phần Cơ khí Chế tạo máy Long An (LAMICO)	Xã Bình Thành, Huyện Thủ Thừa, Tỉnh Long An, Việt Nam
12	Công ty Cổ Phần Masan MEATLife	Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An
13	Công ty Cổ Phần Cấp Điện Thịnh Phát	Huyện Bến Lức, Tỉnh Long An
14	Công ty Cổ phần Đầu tư Dừa Bến Tre	Tp Bến Tre, tỉnh Bến Tre
15	Công ty TNHH thương mại dịch vụ kỹ thuật cao hung	1686 Võ Văn Kiệt, Phường 16, Quận 8, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
16	Công ty cổ phần chăn nuôi c.p. việt nam- chi nhánh nhà máy tiền giang	Khu công nghiệp Mỹ Tho, Xã Trung An, Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
17	Công ty cổ phần gò đàng	Lô 45, Khu công nghiệp Mỹ Tho, Xã Trung An, Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
18	Công ty cổ phần may tiền tiến	Số 234, Khu phố 6, Phường 9, Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang, Việt Nam
19	Công ty TNHH MTV Dịch vụ phân phối RYOBI (VIỆT NAM)	Lô HC, Đường D2, Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh, Phường Tăng Nhơn Phú B, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
20	Công ty Cơ khí Ánh Kim	6/3 Phạm Quý Thích, Phường Tân Quý, Quận Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh
21	Công ty TNHH Tongwei Việt Nam	KCN Tân Hương, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang
22	Công ty CP Chăn Nuôi Tiền Giang	157 Lê Thị Hồng Gấm, P. 6, Tp. Mỹ Tho, Tiền Giang, Việt Nam

STT	Tên công ty	Địa chỉ
23	Nhà Máy Thức Ăn Chăn Nuôi Bình Minh	784 Quốc Lộ 50, Tân Mỹ Chánh, Tp. Mỹ Tho, Tiền Giang, Việt Nam
24	Công ty TNHH Sản xuất chế biến nông thủy sản xuất khẩu Thuận Phong	Khu Công Nghiệp Mỹ Tho, Xã Trung An, Thành Phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang
25	Công ty Cổ Phần Hùng Vương	Khu Công Nghiệp Mỹ Tho, Xã Trung An, Thành Phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang
26	Công ty TNHH Đại Thành	ấp Đông Hòa, xã Song Thuận, huyện Châu Thành, Tiền Giang
27	Công ty Cổ phần Cơ khí Tiền Giang	ấp Đông Hòa, xã Song Thuận, huyện Châu Thành, Tiền Giang
28	Công ty TNHH Công Nghiệp Chính Xác JL	Lô Số 56A - 56B, KCN Long Giang, Xã Tân Lập 1, Huyện Tân Phước, Tiền Giang, Việt Nam
29	DNTN Thương mại sản xuất Cơ khí Tân Phát	Số 205, Ấp Tân Thuận B, Xã Bình Đức, Huyện Châu Thành, Tỉnh Tiền Giang
30	Công ty TNHH Cơ khí xây dựng An Hưng Phát	99/8B, Ấp Mỹ Lợi, Xã Mỹ Phong, Thành phố Mỹ Tho, Tỉnh Tiền Giang

8.2. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và nghiên cứu

a) Số lượng, diện tích đất, diện tích sàn xây dựng của Trường:

Tổng diện tích đất của trường: 400.315 m²

Diện tích sàn xây dựng trực tiếp phục vụ đào tạo thuộc sở hữu của trường tính trên một sinh viên chính quy: 16,27 m²/sinh viên (hiện nay tổng diện tích sàn xây dựng là 100.911,025 m² /6201 sinh viên).

STT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m²)
1	Hội trường, giảng đường, phòng học các loại, phòng đa năng, phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên của cơ sở đào tạo	160	18.146
1.1	Hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ	7	2.147
1.2	Phòng học từ 100 - 200 chỗ	6	1.045
1.3	Phòng học từ 50 - 100 chỗ	78	9.810
1.4	Số phòng học dưới 50 chỗ	48	3.879
1.5	Số phòng học đa phương tiện	2	180

STT	Loại phòng	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)
1.6	Phòng làm việc của giáo sư, phó giáo sư, giảng viên của cơ sở đào tạo	19	1.085
2	Thư viện, trung tâm học liệu	1	4.241
3	Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập	62	11.276
Tổng:		223	33.663

b) Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thiết bị thực hành đối với ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí:

STT	Loại phòng học (Phòng thí nghiệm, xưởng thực hành)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy		
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần /môn học
01	Xưởng Hàn	01	150	Máy hàn HQT 300 Amper	10	Thực hành hàn
				Máy hàn TIG 300 Amper	10	Thực hành hàn
				Máy hàn MIG 300 Amper	04	Thực hành hàn
				Máy cắt Plasma 400 Amper	01	Thực hành hàn
				Bộ hàn - cắt Oxy-Axetylen	04	Thực hành hàn
02	Xưởng Tiện	01	150	Máy tiện vạn năng	10	Thực hành tiện
				Ê-tô	10	Thực hành tiện
				Dụng cụ	10	Thực hành tiện
				Máy cắt kim loại	01	Thực hành tiện
03	Xưởng Phay –	01	150	Máy phay	04	Thực hành phay

	Bào			đứng vịn năng		
				Máy phay ngang 6H12	04	Thực hành phay
				Máy cắt kim loại	01	Thực hành phay
04	Xưởng Nguội	01	150	Ê-tô	30	Thực hành nguội
				Dũa	30	Thực hành nguội
				Búa	30	Thực hành nguội
				Dụng cụ đo	10	Thực hành nguội
05	Xưởng CNC	01	150	Máy tiện CNC	1	Thực hành tiện CNC
				Máy phay CNC	1	Thực hành phay CNC
				Máy tính	20	CDA/CAM/CNC
06	PTN Điện tử công nghiệp	1	150	Bộ TN cơ sở kỹ thuật số 1 - AS91015	4	Kỹ thuật điện
				Bộ TN cơ sở kỹ thuật số 2 - AS91016	4	Kỹ thuật điện tử
07	PTN Khí nén – Thủy lực	1	150	Bộ thí nghiệm khí nén cơ bản	6	Điều khiển khí nén thủy lực
				Bộ thí nghiệm điện khí nén cơ bản	6	Điều khiển khí nén thủy lực
				Bộ thí nghiệm PLC - điện khí nén.	4	Điều khiển khí nén thủy lực
				Bộ thí nghiệm thủy lực cơ bản	2	Điều khiển khí

						nén thủy lực
				Bộ thí nghiệm điện thủy lực cơ bản	2	Điều khiển khí nén thủy lực
08	PTN Cơ học đất	1	150	Bộ thí nghiệm kéo nén thép	2	Vật liệu kim loại

❖ **Nhận xét chung:** Các phòng thí nghiệm, xưởng thực hành có diện tích và thiết bị, máy móc đáp ứng nhu cầu thí nghiệm, thực hành của sinh viên theo yêu cầu chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo Công nghệ kỹ thuật Cơ khí.

8.3. Danh sách giảng viên và nhân viên hỗ trợ

a) Danh sách giảng viên toàn thời gian

STT	Họ và tên	Chức danh khoa học	Trình độ chuyên môn	Chuyên môn đào tạo	Khối kiến thức tham gia giảng dạy	
1	Lê Minh Tùng		Tiến sĩ	Vật lý	Khối kiến thức giáo dục chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí	
2	Nguyễn Hoàng Vũ		Tiến sĩ	Kỹ thuật kiểm tra và thiết bị tự động hóa		
3	Dương Văn Hiếu		Tiến sĩ	Khoa học máy tính		
4	Nguyễn Thanh Nguyên		Thạc sĩ	Cơ điện tử		
5	Đặng Ngọc Vân		Thạc sĩ	Thiết bị, mạng và nhà máy điện		
6	Huỳnh Minh Huy		Thạc sĩ	Cơ điện tử		
7	Nguyễn Hoàng Phương		Thạc sĩ – GVC	Thiết bị mạng & Nhà máy điện		
8	Trần Quốc Cường		Thạc sĩ – GVC	Kỹ thuật Điện tử		
9	Lý Thiên Trang		Thạc sĩ – GVC	Khoa học máy tính		
10	Trần Huy Long		Thạc sĩ	Rà soát số liệu và quản lý tri thức		Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Môi
11	Nguyễn Văn Nói		Thạc sĩ – GVC	Công nghệ thông tin		

STT	Họ và tên	Chức danh khoa học	Trình độ chuyên môn	Chuyên môn đào tạo	Khối kiến thức tham gia giảng dạy
12	Phan Ngọc Duyên		Thạc sĩ	Khoa học môi trường	trường
13	Trần Thị Tuyết Lan		Thạc sĩ	Đại số & Lý thuyết số	
14	Nguyễn Thị Thanh Hiếu		Thạc sĩ	Vật lý lý thuyết và vật lý toán	
15	Lê Thị Sơn		Tiến sĩ	Triết học	Lý luận Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh
16	Cao Thị Tuyết Loan		Thạc sĩ – GVC	Triết học	
17	Nguyễn Thị Thảo		Thạc sĩ	Triết học	
18	Nguyễn Thị Thúy Hằng		Thạc sĩ	Chính trị học	
19	Nguyễn Thị Thùy Trang		Thạc sĩ	Lý luận và lịch sử nhà nước và pháp luật	Khoa học xã hội - Nhân văn - Nghệ thuật
20	Mai Thị Lan Phương		Thạc sĩ	Luật Quốc tế và so sánh	
21	Trần Thanh Nguyên		Thạc sĩ	Tâm lý học	
22	Bùi Thị Nhật Tuyên		Thạc sĩ	Lý luận và phương pháp giảng dạy Tiếng Anh	Ngoại ngữ
23	Lâm Hoàng Tuyền		Thạc sĩ	Giáo dục thể chất	Giáo dục thể chất - Giáo dục quốc phòng và an ninh
24	Trần Huỳnh Thị Hương Lan		Thạc sĩ	Giáo dục thể chất	
25	Nguyễn Võ Hữu Trí		Thạc sĩ	Giáo dục thể chất	
26	Nguyễn Huỳnh Thi		Thạc sĩ – GVC	Công nghệ kỹ thuật Ô tô	Khối kiến
27	Đinh Hữu Hạnh		Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí	
28	Nguyễn Văn Hiếu		Thạc sĩ – GVC	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí	
29	Nguyễn Quang Minh		Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Ô tô	

STT	Họ và tên	Chức danh khoa học	Trình độ chuyên môn	Chuyên môn đào tạo	Khối kiến thức tham gia giảng dạy	
30	Trần Chí Thạch		Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Ô tô	thức giáo dục chuyên nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí	
31	Nguyễn Tấn Đước		Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Ô tô		
32	Huỳnh Văn Lộc		Thạc sĩ – GVC	Công nghệ kỹ thuật Ô tô		
33	Đoàn Hữu Liêm		Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí		
34	Phan Thị Thùy Mỹ		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
35	Nguyễn Phước Tín		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
36	Dương Thanh Dũ		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
37	Bùi Lê Ngọc Minh		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
38	Nguyễn Phan Ân		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
39	Trương Hòa Hiệp		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí
40	Dương Ngọc Hùng		Thạc sĩ – GVC	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
41	Hoàng Hữu Duy		Thạc sĩ	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
42	Ngô Hồng Thạch Hãn		Đại học	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí		
43	Châu Anh Tuấn		Đại học	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
44	Trần Thanh Lộc		Đại học	Cơ - Điện tử		
45	Nguyễn Phan Ân		Đại học	Kỹ thuật Điện - Điện tử		
46	Phan Thị Thùy Mỹ		Đại học	Kỹ thuật Điện - Điện tử		

b) Danh sách giảng viên thỉnh giảng tham gia giảng dạy

STT	Họ và tên	Cơ quan công tác	Trình độ chuyên môn	Chuyên môn đào tạo	Khối kiến thức tham gia giảng dạy
1	Phạm Hồng Thơm	Giám đốc, Công ty TNHH Một thành viên cơ khí và tự động Tân Phước Đông.	Thạc sĩ	Cơ khí - Thiết kế, chế tạo máy	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí
2	Lê Minh Đung	Trưởng Phòng, Sở Kế Hoạch Và Đầu Tư Tỉnh Tền Giang.	Thạc sĩ	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí	

c) Danh sách đội ngũ kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm cơ hữu

STT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ chuyên môn	Chuyên môn đào tạo	Ghi chú
1	Từ Thị Trừ	Thạc sĩ	Hệ thống thông tin	VPK
2	Đào Phương Trang	Cử nhân	Tiếng Anh	VPK
3	Trương Thị Ngọc Phương	Thạc sĩ	Quản lý giáo dục	P. QLĐT
4	Châu Anh Tuấn	Đại học	Kỹ thuật Điện - Điện tử	P. QLCSVC
5	Võ Văn Sáu	Đại học	Hệ thống điện	P. QLCSVC
6	Trần Thanh Lộc	Đại học	Cơ - Điện tử	P. QLCSVC
7	Lê Phương Vũ Phong	Thạc sĩ	Khoa học máy tính	P. QLCSVC
8	Ngô Thị Loan	Thạc sĩ	Khoa học máy tính	QLPM K. KTCN
9	Nguyễn Tấn Linh	Thạc sĩ	Khoa học máy tính	CVHT P. CTSV
10	Nguyễn Thanh Sang	Thạc sĩ	Khoa học máy tính	CVHT P. CTSV

Nhận xét chung: Số lượng giảng viên cơ hữu đủ trình độ, năng lực, kinh nghiệm đảm nhận hơn 70% học phần và nhân lực hỗ trợ đủ để tổ chức giảng dạy và hỗ trợ người học đạt được chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo Công nghệ

kỹ thuật Cơ khí. Số lượng giảng viên, nhân viên hỗ trợ đảm bảo tỉ lệ người học trên giảng viên không vượt mức quy định.

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

9.1. Tổ chức thực hiện chương trình

- Đảm bảo tính hệ thống và kết hợp mềm dẻo giữa các học phần. Sơ đồ đào tạo là kế hoạch học tập tham khảo để sinh viên thực hiện, tùy vào sức học và kế hoạch cá nhân mà sinh viên có thể tự lập kế hoạch học tập khác phù hợp với kế hoạch và năng lực học tập của sinh viên và quy định đào tạo của Trường. Nhằm định hướng ứng dụng nghề nghiệp, khi xây dựng từng học phần chú trọng đến rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp và khả năng tự học của sinh viên. Khi lập kế hoạch đào tạo cần xây dựng sao cho khi thực hiện lý thuyết đi đôi với thực hành.

- Chương trình Giáo dục quốc phòng: Tổ chức giảng dạy và cấp chứng chỉ theo Thông tư 05/2020/TT-BGDĐT ngày 18/3/2020 của Bộ Giáo dục và đào tạo về việc ban hành chương trình GDQP&AN trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng và Cơ sở giáo dục đại học.

- Ngoại ngữ: Thực hiện theo Chương trình môn học tiếng Anh trình độ đại học, cao đẳng của Trường Đại học Tiền Giang.

- Ngoài số tín chỉ tích lũy tối thiểu trong chương trình đào tạo, người học phải đạt chuẩn đầu ra kỹ năng công nghệ thông tin đối với sinh viên hệ chính quy theo Quyết định số 196/QĐ-ĐHTG ngày 11 tháng 5 năm 2022 và đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ không chuyên ngữ theo quy định về chuẩn đầu ra ngoại ngữ và công nhận đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ không chuyên ngữ đối với các chương trình đào tạo trình độ đại học, cao đẳng ngành Giáo dục mầm non của Trường Đại học Tiền Giang.

9.2. Phương pháp giảng dạy

Áp dụng phương pháp giảng dạy tích cực, kết hợp thực hành tại lớp, tổ chức tốt hoạt động học nhóm, tự thiết kế môi trường thực tập ngôn ngữ, thực tập giảng dạy ngôn ngữ, chú trọng rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên.

10. Thông tin cập nhật

10.1 Cơ sở phát triển chương trình

CTĐT ngành Công nghệ Cơ khí được phát triển dựa trên quá trình phân tích bối cảnh thực tế và nhu cầu thị trường lao động về ngành công nghệ Kỹ thuật Cơ khí Chương trình đào tạo đại học hệ chính quy ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí của Trường Đại học Tiền Giang được xây dựng căn cứ theo:

- Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/3/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ giáo dục đại học;

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;
- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;
- Quyết định số 670/QĐ-ĐHTG ngày 31/12/2021 của Trường Đại học Tiền Giang về việc ban hành Quy định chương trình đào tạo của Trường Đại học Tiền Giang.
- Căn cứ trên các CTĐT đã và đang thực hiện giảng dạy tại trường Đại học Tiền Giang qua các khóa, Tổ xây dựng CTĐT đã thực hiện khảo sát lấy ý kiến các bên liên quan về ITU, Blackbox (giảng viên) và khung Chương trình đào tạo (chuyên gia, doanh nghiệp, cựu sinh viên), đối sánh với CTĐT của các Trường Đại học trong nước, tổ đã hoàn thiện khung CTĐT ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí.

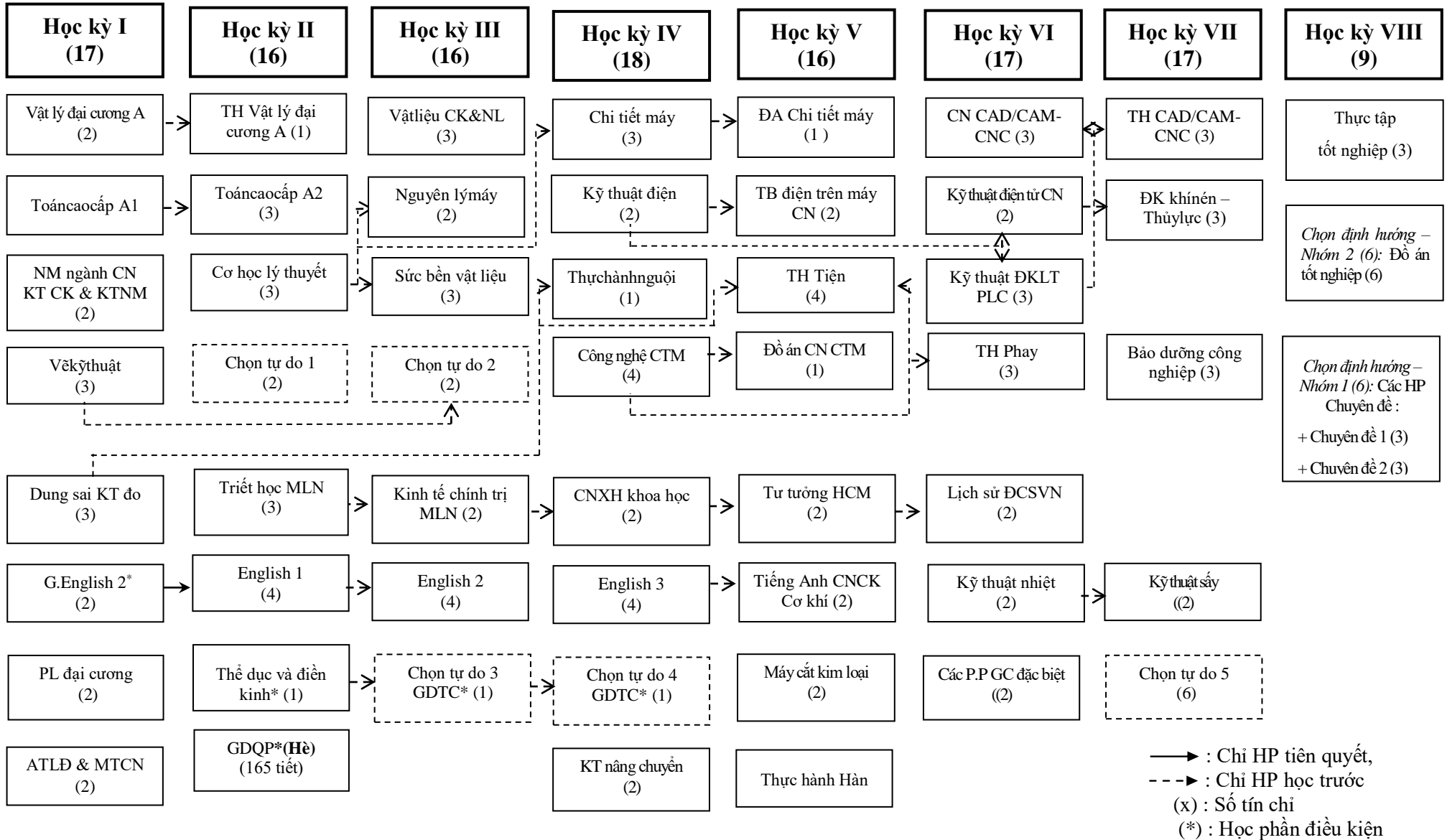
10.2. Thông tin kiểm định

Chương trình đào tạo đại học, hệ chính quy, ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí của Trường Đại học Tiền Giang đã được công nhận chương trình đào tạo đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục theo Quyết định số 58/QĐ-TTKĐ ngày 10 tháng 04 năm 2023 của Trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục.

PHỤ LỤC I:

**SƠ ĐỒ ĐÀO TẠO TOÀN KHÓA HỌC
CTĐT ĐH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT
CƠ KHÍ**

Phụ lục I: Sơ đồ đào tạo toàn khóa học CTĐT Đại học Công nghệ kỹ thuật cơ khí



PHỤ LỤC II:

**MA TRẬN ĐỐI SÁNH GIỮA
HỌC PHẦN VỚI CHUẨN ĐẦU RA
CỦA CTĐT**

HK	TT	Mã học phần	Tên học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
				K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
	13	41232	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực kỹ thuật	x	x											
	14	67422	Khởi nghiệp kinh doanh	x												
	15	67222	Quản trị sản xuất	x												
	16	08024	English 1	x					x							
	17	12371	Thử dục và điền kinh*													x
	18		Giáo dục quốc phòng và an ninh*	x												x
III	19	35162	Nguyên lý máy		x											
	20	35663	Vật liệu cơ khí và nhiệt luyện		x			x								
	21	35153	Sức bền vật liệu		x											
	22	30053	Tin học ứng dụng cơ bản	x												
	23	35072	Ứng dụng tin học trong thiết kế cơ khí		x	x					x				x	
	24	01202	Kinh tế chính trị Mác – Lenin	x					x							

HK	TT	Mã học phần	Tên học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
				K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
	39	12481	Cầu lông 2*												x	
	40	36522	Điều khiển tự động		x						x	x				
	41	36882	Kỹ thuật nâng chuyên		x					x						
V	42	35181	Đồ án chi tiết máy		x						x	x	x	x		
	43	36631	Đồ án Công nghệ chế tạo máy		x					x				x		
	44	36664	Thực hành Tiện		x						x	x		x	x	x
	45	36592	Trang bị điện trên máy công nghiệp		x									x		
	46	03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	x												
	47	35912	Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí		x					x						
	48	36832	Máy cắt kim loại			X										
	49	36172	Thực hành Hàn			X	x			x	x	x		x	x	x
VI	50	36533	Công nghệ CAD/CAM/CNC		x	X				x				x		
	51	36673	Thực hành Phay			X	x			x	x	x		x	x	x

HK	TT	Mã học phần	Tên học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
				K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
	52	42112	Kỹ thuật điện tử - công nghiệp		x									x		
	53	03022	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	x												
	54	35202	Kỹ thuật nhiệt		x			x						x		
	55	44203	Kỹ thuật điều khiển lập trình (PLC)		x					x				x		
	56	36742	Các phương pháp gia công đặc biệt		x											
VII	57	36693	Thực hành CAD/CAM/CNC		x		x				x	x		x	x	x
	58	37183	Điều khiển khí nén - thủy lực			x	x			x	x	x		x	x	x
	59	36643	Bảo dưỡng công nghiệp			x	x				x	x		x	x	x
	60	36612	Kỹ thuật sấy		x			x		x				x		
	61	36392	Tự động hóa quá trình sản xuất			x	x				x	x		x	x	x
	62	36533	Công nghệ CAD/CAM/CNC nâng cao			x	x			x			x	x		
	63	36522	Điều khiển tự động		x										x	

HK	TT	Mã học phần	Tên học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
				K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
	64	36502	Dao động kỹ thuật		x											
	65	36842	Robot công nghiệp		x											
VIII	66	36863	Thực tập tốt nghiệp		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	67	36943	Chuyên đề 1		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	68	36953	Chuyên đề 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	69	36876	Đồ án tốt nghiệp		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Ghi chú: dấu (x) thể hiện học phần có hỗ trợ đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo