

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

Tên chương trình (tiếng Việt): **CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Machinery manufacturing technology**

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành: 7510202

Hình thức đào tạo: Chính quy

Khoa quản lý: Công nghệ Cơ khí

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 2551/QĐ-DCT ngày 19 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Machinery manufacturing technology

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ chế tạo máy

Mã ngành: 7510202

Lĩnh vực: Công nghệ kỹ thuật

Hình thức đào tạo: Chính quy

Thông tin về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo ngành công nghệ chế tạo máy trình độ đại học của Trường đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục đạt chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành (MOET), từ năm 2019.

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ chế tạo máy nhằm đào tạo cử nhân, kỹ sư Cơ khí có năng lực chuyên môn, phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt để sẵn sàng làm việc trong các cơ quan thuộc lĩnh vực công nông nghiệp, giáo dục, thương mại và dịch vụ. Sinh viên được trang bị các kiến thức cơ sở vững vàng, có khả năng giải quyết độc lập các vấn đề kỹ thuật, có khả năng phát triển nghiên cứu về chuyên ngành Công nghệ Chế tạo máy, đáp ứng nhu cầu lao động có trình độ kỹ thuật cao của đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

a. Về kiến thức:

Đào tạo sinh viên có kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi, kiến thức chuyên sâu và các kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình và quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn lĩnh vực công nghệ chế tạo máy, kiến thức công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc đồng thời kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật, giáo dục an ninh và quốc phòng để giải quyết

công việc, rèn luyện sức khỏe và những phẩm chất đạo đức tốt đẹp của người công dân trong thời đại mới

b. Kỹ năng, phẩm chất cá nhân:

Đào tạo sinh viên có kỹ năng sử dụng các công cụ (lý thuyết, phần mềm, công cụ tính toán...) để thiết kế máy, tự tổ chức thực hiện và tự quản lý các quá trình gia công, chế tạo máy và chi tiết máy, hệ thống sản xuất, phác thảo qui trình vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, kỹ năng phản biện và phê phán, giải thích những giải pháp phức tạp đưa ra giải pháp thay thế trong hoạt động chuyên môn, kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm cũng như phát triển kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác trong lĩnh vực chế tạo máy và có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

c. Kỹ năng tương tác và năng lực thực hành nghề nghiệp:

Đào tạo sinh viên có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trung thực và đoàn kết, tự giải quyết các vấn đề chuyên môn, học thuật và tự chịu trách nhiệm về kết quả cá nhân, có khả năng tự định hướng các chuẩn mực đạo đức và nghề nghiệp, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân và khả năng tự hình thành ý tưởng lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực thực hành nghề nghiệp như sau:

2.1. Chuẩn đầu ra

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	MĐNL Cử nhân	MĐNL Kỹ sư
a	Kiến thức		
PLO1	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học và xã hội (bao gồm toán, CNTT, lý luận chính trị, pháp luật, quản lý) trong lĩnh vực kỹ thuật đáp ứng công việc và đời sống.	C3	C3
PLO1.1	Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên (toán, vật lý, hóa học) để phân tích nguyên lý hoạt động của các hệ thống cơ khí trong sản xuất công nghiệp.	C3	C3
PLO1.2	Áp dụng kiến thức khoa học xã hội, giáo dục thể chất, giáo dục an ninh và quốc phòng trong việc rèn luyện sức khỏe và nâng cao ý thức bảo vệ Tổ quốc.	C3	C3
PLO1.3	Áp dụng các giải pháp công nghệ thông tin chuyên dụng để giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo trong lĩnh vực cơ khí.	C3	C3

PLO2	Phân tích kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu rộng để đánh giá các vấn đề trong các lĩnh vực liên quan đến ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí.	C4	
	Tổng hợp kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, nắm vững nguyên lý của một hệ thống để đánh giá các vấn đề trong các lĩnh vực liên quan đến ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí.		C5
PLO2.1	Áp dụng được công cụ phù hợp (lý thuyết, phần mềm, công cụ tính toán...) để giải quyết vấn đề về thiết kế và chế tạo hệ thống cơ khí, hệ thống sản xuất trong lĩnh vực cơ khí.	C3	C3
PLO2.2	Lựa chọn giải pháp để thiết kế, chế tạo, lắp ráp và vận hành, bảo trì các hệ thống, thiết bị cơ khí trong các nhà máy, xí nghiệp.	C4	C4
PLO2.3	Phác thảo quy trình về vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc, thiết bị cơ khí trong các nhà máy, xí nghiệp.	C4	C4
PLO2.4	Tổng hợp thông tin thu thập từ nhiều nguồn khác nhau để giải quyết các yêu cầu kỹ thuật qua các điều kiện ràng buộc trong lĩnh vực cơ khí.		C5
b	Kỹ năng, phẩm chất cá nhân		
PLO3	Thực hiện thuần thục kỹ năng cần thiết để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực cơ khí.	P3	
	Thực hiện thành thạo kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học trong các lĩnh vực liên quan đến hệ thống cơ khí.		P4
PLO3.1	Thực hiện thuần thục kỹ năng tư duy hệ thống để giải thích những vấn đề phức tạp, giải pháp thay thế trong lĩnh vực cơ khí.	P3	P3
PLO3.2	Thực hiện thuần thục kỹ năng phân tích để đánh giá ưu và nhược điểm của những giải pháp về công nghệ cơ khí và chế tạo máy.	P3	P3
PLO3.3	Thực hiện thành thạo kỹ năng phân tích để đề xuất các giải pháp công nghệ trong lĩnh vực cơ khí chế tạo.		P4
PLO4	Thực hiện thuần thục kỹ năng tự học, nghiên cứu và khám phá tri thức để cập nhật kiến thức và sự đổi mới, xây dựng kế hoạch nghiên cứu, học tập suốt đời trong lĩnh vực cơ khí.	P3	P3
PLO5	Có khả năng hình thành phẩm chất cá nhân, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp (trung thực, chính trực, ý thức kỷ luật) trong công việc và cuộc sống.	A3	A3
c	Kỹ năng tương tác		

PLO6	Thực hiện thuần thục kỹ năng hợp tác, tổ chức và làm việc theo nhóm trong công việc và cuộc sống.	P3	P3
PLO7	Thực hiện thành thạo kỹ năng truyền đạt/Trao đổi thông tin bao gồm kỹ năng sử dụng ngoại ngữ phục vụ công việc chuyên môn trong lĩnh vực cơ khí.	P4	P4
PLO7.1	Thực hiện thuần thục kỹ năng trình bày và phân biệt để giải thích những vấn đề phức tạp, những giải pháp thay thế khi làm việc với người khác trong các tình huống cụ thể liên quan đến lĩnh vực cơ khí.	P3	P3
PLO7.2	Thực hiện thành thạo kỹ năng truyền đạt kiến thức và giải pháp về công nghệ chế tạo cơ khí tới người khác trong các tình huống cụ thể liên quan đến lĩnh vực cơ khí.	P4	P4
PLO7.3	Sử dụng thuần thục ngoại ngữ để giao tiếp thông thường và đọc hiểu văn bản, tài liệu chuyên ngành trong lĩnh vực công nghệ chế tạo máy.	P3	P3
d	Năng lực thực hành nghề nghiệp (Năng lực tự chủ)		
PLO8	Phân tích được bối cảnh xã hội và doanh nghiệp, tự định hướng, áp dụng kiến thức để đưa ra kết luận chuyên môn, ý tưởng, giải pháp đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp và xã hội hoặc khởi nghiệp trong lĩnh vực cơ khí.	R4	R4
PLO9	Thực hiện thuần thục việc lập kế hoạch, điều phối, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn liên quan đến lĩnh vực cơ khí.	P3	
	Thực hiện thành thạo việc tổ chức, quản lý, cải tiến các hoạt động chuyên môn cơ khí.		P4

*Ghi chú: MĐNL (Mức độ năng lực) trong bảng này được đo theo các thang: **Kiến thức** (Bloom's Taxonomy- Cognitive domain); **Kỹ năng hành vi** (Bloom's Taxonomy - Psychomotor domain); **Kỹ năng cảm xúc- thái độ** (Bloom's Taxonomy - Affective domain) và **Trình độ năng lực** (Crawley-Proficiency Rating scale)*

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra CTĐT chuyên sâu đặc thù (hoàn thành giai đoạn 1 – đại học)

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0101100651	11200001	Triết học Mác - Lênin	Giáo dục đại cương	3	Bắt buộc	C3			P3		P3			
2	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
3	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
4	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
5	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
6	0101102246	14202001	Anh văn 1	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
7	0101102247	14202002	Anh văn 2	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
8	0101003471	03200062	Nhập môn kỹ thuật	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
9	0101102248	14202003	Anh văn 3	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
10	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			P3

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)										
							1	2	3	4	5	6	7	8	9		
11	0101001693 0101001694 0101001709 0101001695 0101001696 0101001701	16201002	Giáo dục thể chất 2	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3				P3		P3				P3
12	0101001718 0101001702 0101100929 0101001719 0101100930 0101100931	16201003	Giáo dục thể chất 3	Giáo dục đại cương	1	Bắt buộc	C3				P3		P3				P3
13	0101001657	17200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	Giáo dục đại cương	3	Bắt buộc	C3						P3			R3	
14	0101001662	17300004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3				P3					R3	
15	0101001669	17300005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	Giáo dục đại cương	1	Bắt buộc	C3						P3			R3	
16	0101001677	17221002	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3				P3					R3	
17	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	Giáo dục đại cương	3	Bắt buộc	C3				P3		P3				
18	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	Giáo dục đại cương	2	Bắt buộc	C3				P3		P3				

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	0101003015	15200022	Logic học	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
20	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
21	0101100936	13200113	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
22	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
23	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	Cơ sở ngành	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
24	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
25	0101102249	15200033	Xác suất và thống kê	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
26	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3			P3		P3			
27	0101003937	13200001	Quản trị học	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3	C3	P3		A4	P4			
28	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	Giáo dục đại cương	2	Tự chọn	C3	C3						R3	
29	0101102648	03202556	Anh văn các chuyên ngành Cơ khí	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc	C3			P3			P3		
30	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc		C3		P3	A3				
31	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc		C3	P3			P3			

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	Cơ sở ngành	3	Bắt buộc	C3	C3		P3					
33	0101102650	03202579	Vẽ cơ khí	Cơ sở ngành	3	Bắt buộc		C3	P3		A3				
34	0101002637	03200003	Kỹ thuật nhiệt	Chuyên ngành	2	Tự chọn		C3	P3			P3		R3	
35	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	Chuyên ngành	3	Bắt buộc	C3		P3			P3			
36	0101000018	03200020	An toàn lao động	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
37	0101003438	03200008	Nguyên lý máy	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc	C3		P3	P3					
38	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu (*)	Cơ sở ngành	3	Bắt buộc	C3	C3		P3					
39	0101000452	03200011	Chi tiết máy (*)	Cơ sở ngành	3	Bắt buộc	C3	C3	P3						
40	0101102612	03200555	Cơ lưu chất	Chuyên ngành	3	Tự chọn		C3	P3			P3		R3	
41	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	Cơ sở ngành	2	Tự chọn	C3	C3		P3					
72	0101002736	03200028	Kỹ thuật sấy	Cơ sở ngành	2	Tự chọn	C3	C3		P3					
42	0101102651	03200587	Vật liệu kỹ thuật (*)	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc		C3	P3			P3			
43	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	Cơ sở ngành	1	Bắt buộc		C3		P3		P3			

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	0101103014	03200604	Công nghệ vật liệu	Cơ sở ngành	3	Bắt buộc		C3		P3		P3			
45	0101004499	03201004	Thí nghiệm vật liệu	Cơ sở ngành	1	Bắt buộc		C3	P3			P3			
46	0101003420	03200013	Nguyên lý cắt kim loại	Cơ sở ngành	2	Bắt buộc	C3	C3	P3						
47	0101103013	03201603	Thực hành hàn nâng cao	Chuyên ngành	1	Bắt buộc	C3			P3		P3			
48	0101001323	03203013	Đồ án chi tiết máy	Chuyên ngành	1	Bắt buộc	C3	C3			A3				
49	0101100905	03200015	Công nghệ CNC (*)	Chuyên ngành	3	Bắt buộc		C3	P3	P3					
50	0101100094	03200017	Kỹ thuật chế tạo 1 (*)	Chuyên ngành	3	Bắt buộc	C3	C3		P3					
51	0101005554	03201006	Thực hành tiện nâng cao	Chuyên ngành	3	Bắt buộc		C3		P3		P3			
52	0101100922	03201003	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	Chuyên ngành	2	Bắt buộc		C3	P3			P3			
53	0101100913	03201014	Thực hành thủy lực khí nén	Chuyên ngành	1	Bắt buộc		C3		P3		P3			
54	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực khí nén (*)	Chuyên ngành	3	Bắt buộc	C3	C3		P3					
55	0101005448	03201012	Thực hành phay	Chuyên ngành	2	Bắt buộc		C3		P3		P3			
56	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM (*)	Chuyên ngành	2	Bắt buộc	C3		P3			P3			

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
57	0101100095	03201008	Thực hành đúc và nhiệt luyện	Chuyên ngành	1	Bắt buộc		C3	P3			P3			
56	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	Chuyên ngành	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
59	0101100350	03200019	Kỹ thuật chế tạo 2	Chuyên ngành	2	Bắt buộc	C3	C3		P3					
60	0101100912	03201013	Thực hành phay CNC	Chuyên ngành	2	Bắt buộc	C3			P3		P3			
61	0101100940	03200035	Kỹ thuật nâng chuyển	Chuyên ngành	3	Bắt buộc	C3	C3		P3					
62	0101100106	03203002	Đồ án kỹ thuật chế tạo	Chuyên ngành	1	Bắt buộc	C3	C3			A3				
63	0101102633	03202581	Kỹ thuật lập trình điều khiển Cơ điện tử	Chuyên ngành	3	Bắt buộc	C3	C4				P3			
64	0101102652	03204596	Thực tập tốt nghiệp (*)	Chuyên ngành	4	Bắt buộc	C3				A3	P3	P3		
65	0101102653	03206597	Khóa luận tốt nghiệp (*)	Chuyên ngành	6	Bắt buộc		C4	P3		A3	P3	P4	R4	P3
66	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	Chuyên ngành	3	Tự chọn		C3		P3		P3			
67	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	Cơ sở ngành	3	Tự chọn		C3		P3		P3			
68	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	Cơ sở ngành	3	Tự chọn		C3		P3		P3			
69	0101003011	03200045	Lò hơi	Chuyên ngành	2	Tự chọn		C3		P3		P3			

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)									
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	
70	0101100938	03200026	Đồ gá	Chuyên ngành	2	Tự chọn	C3	C3		P3						
71	0101100937	03200025	Bơm quạt máy nén	Chuyên ngành	2	Tự chọn	C3	C3		P3						
73	0101003225	03200030	Máy chế biến nông sản và thực phẩm	Chuyên ngành	2	Tự chọn	C3	C3		P3						
74	0101007647	03200032	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	Chuyên ngành	2	Tự chọn		C3	P3				P3	R3		
Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo							53	39	17	52	7	50	4	9	4	

Ghi chú: () là học phần cốt lõi, thuộc nhóm các học phần bắt buộc (hoặc tự chọn theo định hướng) và phải bao gồm các học phần Thực tập, Khóa luận tốt nghiệp.*

Ma trận này thể hiện mức đóng góp của học phần vào chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO) theo thang đo: Kiến thức (Bloom's Taxonomy- Cognitive domain); Kỹ năng hành vi (Bloom's Taxonomy - Psychomotor domain); Kỹ năng cảm xúc- thái độ (Bloom's Taxonomy - Affective domain) và Trình độ năng lực (Crawley-Proficiency Rating scale).

2.3. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra CTĐT chuyên sâu đặc thù (hoàn thành giai đoạn 2 – chuyên sâu đặc thù)

ST T	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Khối kiến thức	Số TC	Loại HP	Chuẩn đầu ra (PLO)								
							1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	Chuyên sâu đặc thù	2	Bắt buộc		C3		P3		P3		R3	
2	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	Chuyên sâu đặc thù	3	Bắt buộc	C3	C3	P3			P3			
3	0101102654	03202598	Công nghệ in 3D	Chuyên sâu đặc thù	2	Bắt buộc	C3	C3	P3						
4	0101102655	03202599	Ứng dụng CAE trong thiết kế cơ khí	Chuyên sâu đặc thù	3	Bắt buộc	C3	C3		P3		P3			
5	0101100926	03204003	Thực tập kỹ sư (*)	Chuyên sâu đặc thù	8	Bắt buộc					A3	P3		R4	P4
6	0101102655	03202601	Thiết kế tối ưu trong cơ khí (*)	Chuyên sâu đặc thù	3	Bắt buộc	C3		P3	P3		P3			
7	0101102656	03203600	Đồ án kỹ sư (*)	Chuyên sâu đặc thù	3	Bắt buộc		C5	P4			P4			
8	0101102645	03200594	Động lực học hệ thống cơ điện tử	Chuyên sâu đặc thù	3	Bắt buộc		C3		P3			P4		
9	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	Chuyên sâu đặc thù	3	Tự chọn		C3		P3				R3	
10	0101102624	03200568	Năng lượng tái tạo	Chuyên sâu đặc thù	3	Tự chọn		C4		P3		P3		R3	
11	0101102646	03200595	Hệ thống cơ điện tử công nghiệp	Chuyên sâu đặc thù	3	Tự chọn		C3		P3		P3		R4	
Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo							4	9	4	7	1	8	1	5	1

3. Khối lượng học tập

TT	Khối kiến thức	Khối lượng học tập	Tỷ lệ %
1	Giáo dục đại cương	30 tín chỉ	19%
2	Cơ sở ngành	39 tín chỉ	27%
3	Chuyên ngành (bao gồm kiến thức học kỳ doanh nghiệp được bố trí giảng dạy vào học kỳ 7)	52 tín chỉ	34%
4	Chuyên sâu đặc thù	30 tín chỉ	20%
Tổng số tín chỉ tích lũy		151 tín chỉ	100%

Khối lượng học tập trên không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh.

4. Thời gian đào tạo

Thời gian thiết kế: 4 năm.

Chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù thực hiện đào tạo 2 giai đoạn, cấp bằng cử nhân (hoàn thành giai đoạn 1 – đại học), kỹ sư (hoàn thành giai đoạn 2 – chuyên sâu đặc thù)

Thời gian hoàn thành chương trình đào tạo tối đa bao gồm thời gian thiết kế và thời gian được phép kéo dài được quy định trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 3020/QĐ-DCT ngày 19/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

5. Văn bằng tốt nghiệp

Cấp bằng Cử nhân khi người học hoàn thành chương trình đào tạo giai đoạn 1 – đại học, tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định và đáp ứng đủ các điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp theo Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường.

Cấp bằng Kỹ sư khi người học hoàn thành chương trình đào tạo giai đoạn 2 – chuyên sâu đặc thù, tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định và đáp ứng đủ các điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp theo Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường.

6. Chuẩn đầu vào

Người học có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương và đáp ứng các tiêu chuẩn xét tuyển hoặc thi tuyển đầu vào của Trường.

Người học có bằng tốt nghiệp cao đẳng cùng ngành hoặc ngành gần: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học chương trình đào tạo này.

Người học đang học đại học ngành khác tại Trường thỏa mãn các điều kiện trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường: Xét công nhận các học phần đã tích lũy trong chương trình đào tạo ngành thứ nhất để xem xét miễn học các học phần trong chương trình đào tạo của ngành này khi học ngành thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp đại học thứ nhất ngành khác: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học văn bằng đại học thứ hai theo chương trình đào tạo này.

7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Theo Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 3020/QĐ-DCT ngày 19/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh) và Quy định thi, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập (Ban hành kèm theo Quyết định số 2402/QĐ-DCT ngày 22/8/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

Xét và công nhận tốt nghiệp: theo Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 3020/QĐ-DCT ngày 19/10/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

Chuẩn ngoại ngữ: theo Quy định Chuẩn đầu ra ngoại ngữ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1281/QĐ-DCT ngày 26/4/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

Chuẩn công nghệ thông tin: theo Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (Ban hành kèm theo Quyết định số 3297/QĐ-DCT ngày 07/11/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh).

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ngành Công nghệ Chế tạo máy, sinh viên có thể làm việc ở nhiều vị trí khác nhau trong các lĩnh vực đa dạng. Một trong những vị trí phổ biến là kỹ sư cơ khí, nơi họ có nhiệm vụ thiết kế, phát triển và bảo trì các hệ thống cơ khí. Ngoài ra, kỹ sư phát triển sản phẩm là một lựa chọn hấp dẫn. Trong vai trò này, họ tham gia vào quá trình nghiên cứu và phát triển các sản phẩm mới, ứng dụng các công nghệ tiên tiến trong thiết kế và sản xuất để đáp ứng nhu cầu của thị trường. Kỹ sư bảo trì và sửa chữa cũng là một vị trí quan trọng, đảm bảo các thiết bị cơ khí trong các nhà máy sản xuất hoạt động hiệu quả và giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động. Họ bảo trì và sửa chữa các hệ thống để duy trì hiệu suất cao và độ tin cậy. Một lựa chọn khác cho sinh viên tốt nghiệp là trở thành nhà nghiên cứu và giảng viên tại các trường đại học và viện nghiên cứu. Họ tham gia vào nghiên cứu khoa học, phát triển các dự án nghiên cứu mới và hướng dẫn sinh viên trong quá trình học tập và nghiên cứu. Sinh viên có thể làm việc như chuyên viên tư vấn và quản lý dự án, tư vấn kỹ thuật cho các dự án cơ điện tử và

quản lý tiến độ của các dự án liên quan đến tự động hóa và cơ điện tử. Những vị trí này không chỉ đem lại cơ hội phát triển nghề nghiệp mà còn góp phần nâng cao hiệu quả và chất lượng trong các ngành công nghiệp hiện đại.

10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Chế tạo máy có nhiều cơ hội và khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường. Đầu tiên, họ có thể tiếp tục học lên các bậc cao hơn như thạc sĩ và tiến sĩ trong lĩnh vực cơ khí và các ngành gần như các lĩnh vực liên quan như tự động hóa, điều khiển và robot, trí tuệ nhân tạo, và công nghệ thông tin. Việc học lên cao sẽ giúp họ nắm vững kiến thức chuyên sâu, thực hiện các nghiên cứu khoa học và đóng góp vào sự phát triển của ngành.

Ngoài ra, sinh viên tốt nghiệp cũng có thể tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu và các chứng chỉ chuyên ngành. Sinh viên cũng có thể tham gia vào các hội nghị, hội thảo và các sự kiện chuyên ngành. Đây là cơ hội để họ giao lưu, học hỏi từ các chuyên gia và đồng nghiệp trong ngành, đồng thời cập nhật những xu hướng và công nghệ mới nhất. Tham gia các hoạt động này còn giúp họ mở rộng mạng lưới quan hệ và tìm kiếm cơ hội hợp tác trong nghiên cứu và phát triển.

Ngoài ra, việc tham gia vào các dự án nghiên cứu và phát triển tại các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, hoặc trường đại học cũng là một cách hiệu quả để nâng cao trình độ. Thông qua việc làm việc trực tiếp trong các dự án, sinh viên sẽ tích lũy kinh nghiệm thực tiễn, nắm bắt được quy trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm, cũng như rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm và quản lý dự án.

11. Nội dung chương trình đào tạo

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
I. Kiến thức giáo dục đại cương				30	
Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc				24	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác - Lênin	3(3,0)	
2.	0101002298	11200002	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2(2,0)	(a)0101100651
3.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0)	(a)0101100651
4.	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0)	(a)0101100651
5.	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0)	(a)0101100651
6.	0101102246	14202001	Anh văn 1	2(1,1)	

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
7.	0101102247	14202002	Anh văn 2	2(1,1)	(a)0101102246
8.	0101102248	14202003	Anh văn 3	2(1,1)	(a)0101102247
9.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3(3,0)	
10.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2(2,0)	
11.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2(0,2)	
12.	0101001693 0101001694 0101001709 0101001695 0101001696 0101001701	16201002	Giáo dục thể chất 2	2(0,2)	(a)0101001703 (a)0101001704 (a)0101001705 (a)0101001706 (a)0101001707 (a)0101001697
13.	0101001718 0101001702 0101100929 0101001719 0101100930 0101100931	16201003	Giáo dục thể chất 3	1(0,1)	(a)0101001693 (a)0101001694 (a)0101001709 (a)0101001695 (a)0101001696 (a)0101001701
14.	0101001657	17200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3(3,0)	c)0101001662 (c)0101001669 (c)0101001677
15.	0101001662	17300004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2(2,0)	(c)0101001657 c)0101001669 (c)0101001677
16.	0101001669	17301005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1(0,1)	(c)0101001657 (c)0101001662 (c)0101001677
17.	0101001677	17221002	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2(0,2)	(c)0101001657 (c)0101001662 (c)0101001669
18.	0101003471	03200062	Nhập môn kỹ thuật	2(2,0)	
Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần nhóm A; 1 học phần nhóm B và 1 học phần nhóm C)				6(6,0)	
Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2(2,0)	

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
1.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2(2,0)	
2.	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2(2,0)	
3.	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	2(2,0)	
4.	0101102249	15200033	Xác suất và thống kê	2(2,0)	
Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2(2,0)	
1.	0101100936	13200113	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2(2,0)	
2.	0101003015	15200022	Logic học	2(2,0)	
3.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2(2,0)	
Nhóm C (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2(2,0)	
1.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2(2,0)	
2.	0101003937	13200001	Quản trị học	2(2,0)	
3.	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	2(2,0)	
II. Kiến thức cơ sở ngành				39	
Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc				37	
1	0101102648	03202556	Anh văn các chuyên ngành cơ khí	2(1,1)	(a)0101102248
2.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2(1,1)	
3.	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	2(0,2)	
4.	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	3(3,0)	
5.	0101102650	03202579	Vẽ cơ khí	3(2,1)	(a)0101102134
6.	0101002637	03200003	Kỹ thuật nhiệt	2(2,0)	
7.	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	3(3,0)	
8.	0101000018	03200020	An toàn lao động	2(2,0)	
9.	0101003438	03200008	Nguyên lý máy	2(2,0)	
10.	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu	3(3,0)	
11.	0101000452	03200011	Chi tiết máy	3(3,0)	(a)0101003438 (a)0101000577 (a)0101004143
12.	0101102612	03200555	Cơ lưu chất	3(3,0)	(a)0101006144 (a)0101100816
15.	0101102651	03200587	Vật liệu kỹ thuật	2(2,0)	

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
16.	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1(0,1)	(c)0101102650
17.	0101103014	03200604	Công nghệ vật liệu	3(3,0)	(a)0101102651 (c)0101004499
18.	0101004499	03201004	Thí nghiệm vật liệu	1(0,1)	(a)0101102651 (c)0101103014 (c)0101100095
Kiến thức cơ sở ngành tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
19.	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	2(2,0)	
20.	0101002736	03200028	Kỹ thuật sấy	2(2,0)	
III. Kiến thức chuyên ngành				52	
Kiến thức chuyên ngành bắt buộc				45	
1.	0101003420	03200013	Nguyên lý cắt kim loại	2(2,0)	(a)0101102651 (a)0101102134
2.	0101103013	03201603	Thực hành hàn nâng cao	1(0,1)	
3.	0101102633	03202581	Kỹ thuật lập trình điều khiển Cơ điện tử	3(1,2)	
4.	0101001323	03203013	Đồ án chi tiết máy	1(0,1)	(a)0101000452 (a)0101007639 (a)0101004143 (a)0101102650
5.	0101100905	03200015	Công nghệ CNC	3(3,0)	
6.	0101100094	03200017	Kỹ thuật chế tạo 1	3(3,0)	(a)0101007639 (a)0101102650
7.	0101005554	03201006	Thực hành tiện nâng cao	2(0,2)	(a)0101007639 (a)0101102650
8.	0101100922	03201003	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2(0,2)	(a)0101102650 (c)0101102655
9.	0101100913	03201014	Thực hành thủy lực và khí nén	1(0,1)	
10.	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực và khí nén	3(3,0)	
11.	0101005448	03201012	Thực hành phay	1(0,1)	(a)0101007639 (a)0101102650
12.	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM	2(0,2)	(a)0101102650 (c)0101100914 (c)0101100912
13.	0101100095	03201008	Thực hành đúc và nhiệt luyện	1(0,1)	(c)0101004499
14.	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	2(0,2)	(a)0101100905

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
					(c)0101100104
15.	0101100350	03200019	Kỹ thuật chế tạo 2	2(2,0)	(a)0101007639 (a)0101102650 (a)0101100094
16.	0101100940	03200035	Kỹ thuật nâng chuyên	3(3,0)	
17.	0101100106	03203002	Đồ án kỹ thuật chế tạo	1(0,1)	(a)0101007639 (a)0101102650 (a)0101100094 (a)0101100350
18.	0101100912	03201013	Thực hành phay CNC	2(0,2)	(a)0101100905 (c)0101100104
19.	0101102652	03204596	Thực tập tốt nghiệp	4(0,4)	
20.	0101102653	03206597	Khóa luận tốt nghiệp	6(0,6)	(a)0101001323 (a)0101100106
Kiến thức chuyên ngành tự chọn (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm A; 1 học phần trong nhóm B và 1 học phần trong nhóm C</i>)				7(7,0)	
Nhóm A (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				3(3,0)	
1.	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3(3,0)	
2.	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	3(3,0)	
3.	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3(3,0)	(a)0101003471
Nhóm B (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				2(2,0)	
1.	0101100937	03200025	Bơm quạt máy nén	2(2,0)	(a)0101102612 (a)0101002637
2.	0101003011	03200045	Lò hơi	2(2,0)	(a)0101002637
3.	0101100938	03200026	Đồ gá	2(2,0)	(a)0101007639 (a)0101102650
Nhóm C (<i>Chọn tối thiểu 1 học phần</i>)				2(2,0)	
1.	0101003225	03200030	Máy chế biến nông sản và thực phẩm	2(2,0)	
2.	0101007647	03200032	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	2(2,0)	(a)0101002637
IV. Kiến thức chuyên sâu đặc thù				30	
Kiến thức chuyên sâu đặc thù bắt buộc				27	
1.	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	2(1,1)	

TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))
2.	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3(3,0)	(a)0101102134
3.	0101102654	03202598	Công nghệ in 3D	2(1,1)	(a)0101100104
4.	0101102655	03202599	Ứng dụng CAE trong thiết kế cơ khí	3(1,2)	(a)0101102650 (c)0101100922
5.	0101100926	03204003	Thực tập kỹ sư	8(0,8)	
6.	0101102655	03202601	Tối ưu hóa trong kỹ thuật cơ khí	3(2,1)	
7.	0101102645	03200594	Động lực học hệ cơ điện tử	3(3,0)	
8.	0101102656	03203600	Đồ án kỹ sư	3(0,3)	
Kiến thức chuyên sâu đặc thù tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				3(3,0)	
1.	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	3(3,0)	
2.	0101102624	03200568	Năng lượng tái tạo	3(3, 0)	
3.	0101102646	03200595	Hệ thống cơ điện tử công nghiệp	3(3,0)	
Tổng số tín chỉ lý thuyết (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN *)				99	
Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập, khóa luận (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN *)				52	
Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN*)				151	

12. Kế hoạch đào tạo

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 9 tín chỉ tích lũy + 8 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17	
1.	0101100651	11200001	Triết học Mác-Lênin	3(3,0)	
2.	0101001657	17200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3(3,0)	Không tích lũy
3.	0101001662	17300004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2(2,0)	
4.	0101001669	17301005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1(0,1)	
5.	0101001677	17221002	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2(0,2)	
6.	0101003471	03200062	Nhập môn kỹ thuật	2(2,0)	
7.	0101102134	03202550	Vẽ kỹ thuật	2(1,1)	
8.	0101100903	03201001	Thực hành cơ khí đại cương	2(0,2)	
Học kỳ 2: 19 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17	
1.	0101000476	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0)	
2.	0101102246	14202001	Anh văn 1	2(1,1)	
3.	0101006322	11200005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0)	
4.	0101006144	15200001	Toán cao cấp A1	3(3,0)	
5.	0101000577	03200002	Cơ kỹ thuật	3(3,0)	
6.	0101102650	03202579	Vẽ cơ khí	3(2,1)	
7.	0101002637	03200003	Kỹ thuật nhiệt	2(2,0)	
8.	0101001705 0101001704 0101001706 0101001707 0101001697 0101001703	16201001	Giáo dục thể chất 1	2(0,2)	Không tích lũy
Học phần tự chọn Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101100936	13200113	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2(2,0)	
2.	0101003015	15200022	Logic học	2(2,0)	
3.	0101003731	15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2(2,0)	
Học kỳ 3: 18 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16	
1.	0101001693 0101001694 0101101334 0101001695 0101001696 0101001701	16201002	Giáo dục thể chất 2	2(0,2)	Không tích lũy

2.	0101000476	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2(2,0)	
3.	0101102247	14202002	Anh văn 2	2(1,1)	
4.	0101100902	03200009	Các quá trình chế tạo	3(3,0)	
5.	0101000018	03200020	An toàn lao động	2(2,0)	
6.	0101003438	03200008	Nguyên lý máy	2(2,0)	
7.	0101004143	03200007	Sức bền vật liệu	3(3,0)	
8.	0101006150	15200002	Toán cao cấp A2	2(2,0)	
Học phần tự chọn Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101100816	15200019	Vật lý đại cương	2(2,0)	
2.	0101100802	15200021	Vật lý kỹ thuật	2(2,0)	
3.	0101004030	15200008	Quy hoạch thực nghiệm	2(2,0)	
4.	0101102249	15200033	Xác suất và thống kê	2(2,0)	
Học kỳ 4: 19 tín chỉ tích lũy + 1 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				15	
	0101001625	11200004	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0)	
1.	0101102248	14202003	Anh văn 3	2(1,1)	
2.	0101000452	03200011	Chi tiết máy	3(3,0)	
3.	0101102612	03200555	Cơ lưu chất	3(3,0)	
4.	0101003420	03200013	Nguyên lý cắt kim loại	2(2,0)	
5.	0101103013	03201603	Thực hành hàn nâng cao	1(0,1)	
6.	0101102651	03200587	Vật liệu kỹ thuật	2(2,0)	
7.	0101001718 0101001702 0101100929 0101001719 0101100930 0101100931	16201003	Giáo dục thể chất 3	1(0,1)	Không tích lũy
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm A và 1 học phần trong nhóm B)				4	
Nhóm A ((Chọn tối thiểu 1 học phần))				2	
1.	0101007639	03200012	Dung sai lắp ghép	2(2,0)	
2.	0101002736	03200028	Kỹ thuật sấy	2(2,0)	
Nhóm B ((Chọn tối thiểu 1 học phần))				2	
1.	0101003671	11200006	Pháp luật đại cương	2(2,0)	
2.	0101003931	13200001	Quản trị học	2(2,0)	
3.	0101100941	13200003	Kinh tế học đại cương	2(2,0)	
Học kỳ 5: 21 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				21	
1.	0101102633	03202581	Kỹ thuật lập trình điều khiển Cơ điện tử	3(1,2)	
2.	0101102648	03202556	Anh văn các chuyên ngành cơ khí	2(1,1)	

3.	0101007636	03201005	Thực hành kỹ thuật đo lường cơ khí	1(0,1)	
5.	0101103014	03200604	Công nghệ vật liệu	3(3,0)	
6.	0101001323	03203013	Đồ án chi tiết máy	1(0,1)	
7.	0101004499	03201004	Thí nghiệm vật liệu	1(0,1)	
8.	0101100905	03200015	Công nghệ CNC	3(3,0)	
9.	0101100094	03200017	Kỹ thuật chế tạo 1	3(3,0)	
10.	0101005554	03201006	Thực hành tiện nâng cao	2(0,2)	
11.	0101100922	03201003	Mô hình hóa hình học và mô phỏng	2(0,2)	
Học kỳ 6: 18 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				15	
1.	0101100913	03201014	Thực hành thủy lực và khí nén	1(0,1)	
2.	0101100916	03200031	Truyền động thủy lực và khí nén	3(3,0)	
3.	0101005448	03201012	Thực hành phay	1(0,1)	
4.	0101100104	03201007	Thực hành CAD/CAM	2(0,2)	
5.	0101100095	03201008	Thực hành đúc và nhiệt luyện	1(0,1)	
6.	0101100914	03201010	Thực hành tiện CNC	2(0,2)	
7.	0101100940	03200035	Kỹ thuật nâng chuyên	3(3,0)	
8.	0101100350	03200019	Kỹ thuật chế tạo 2	2(2,0)	
Học phần tự chọn Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)				3	
1.	0101100917	03200022	Quản lý và kỹ thuật bảo trì công nghiệp	3(3,0)	
2.	0101100918	03200021	Quản lý dự án cho kỹ sư	3(3,0)	
3.	0101100919	03200023	Thiết kế và đổi mới sản phẩm	3(3,0)	
Học kỳ 7 (Cấp bằng cử nhân): 17 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				13	
1.	0101100106	03203002	Đồ án kỹ thuật chế tạo	1(0,1)	
2.	0101100912	03201013	Thực hành phay CNC	2(0,2)	
3.	0101102652	03204596	Thực tập tốt nghiệp	4(0,4)	
4.	0101102653	03206597	Khóa luận tốt nghiệp	6(0,6)	
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm B và 1 học phần trong nhóm C)				4	
Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101100937	03200025	Bơm quạt máy nén	2(2,0)	
2.	0101003011	03200045	Lò hơi	2(2,0)	
3.	0101100938	03200026	Đồ gá	2(2,0)	
Nhóm C (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101003225	03200030	Máy chế biến nông sản và thực phẩm	2(2,0)	
2.	0101007647	03200032	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	2(2,0)	
Học kỳ 7 (Cấp bằng kỹ sư): 24 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					

Học phần bắt buộc				20	
1.	0101100106	03203002	Đồ án kỹ thuật chế tạo	1(0,1)	
2.	0101100912	03201013	Thực hành phay CNC	2(0,2)	
3.	0101102652	03204596	Thực tập tốt nghiệp	4(0,4)	
4.	0101102653	03206597	Khóa luận tốt nghiệp	6(0,6)	
Khối kiến thức chuyên sâu đặc thù (học trước)					
1.	0101100911	03201018	Hệ thống sản xuất tự động	2(1,1)	Chuyên sâu
2.	0101100925	03200033	Công nghệ thiết kế khuôn mẫu	3(3,0)	Chuyên sâu
3.	0101102654	03202598	Công nghệ in 3D	2(1,1)	Chuyên sâu
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm B và 1 học phần trong nhóm C)				4	
Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101100937	03200025	Bơm quạt máy nén	2(2,0)	
2.	0101003011	03200045	Lò hơi	2(2,0)	
3.	0101100938	03200026	Đồ gá	2(2,0)	
Nhóm C (Chọn tối thiểu 1 học phần)				2	
1.	0101003225	03200030	Máy chế biến nông sản và thực phẩm	2(2,0)	
2.	0101007647	03200032	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	2(2,0)	
Học kỳ 8 (Học kỳ doanh nghiệp): 23 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				20	
1.	0101102655	03202599	Ứng dụng CAE trong thiết kế cơ khí	3(1,2)	Chuyên sâu
2.	0101100926	03204003	Thực tập kỹ sư	8(0,8)	Chuyên sâu
3.	0101102656	03203600	Đồ án kỹ sư	3(0,3)	Chuyên sâu
4.	0101102645	03200594	Động lực học hệ cơ điện tử	3(3,0)	Chuyên sâu
5.	0101102655	03202601	Tối ưu hóa trong kỹ thuật cơ khí	3(2,1)	Chuyên sâu
Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)				3	
1.	0101100923	03200044	Hệ thống sản xuất thông minh	3(3,0)	Chuyên sâu
2.	0101102624	03200568	Năng lượng tái tạo	3(3,0)	Chuyên sâu
3.	0101102646	03200595	Hệ thống cơ điện tử công nghiệp	3(3,0)	Chuyên sâu

13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các đơn vị có trách nhiệm xây dựng và thực hiện Kế hoạch kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo theo Chương trình đào tạo đã được phê duyệt và Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14. Hướng dẫn thực hiện

14.1. Đối với các Khoa đào tạo, Bộ môn

- Có trách nhiệm tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình và tư vấn, hướng dẫn cho người học đăng ký các học phần.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương học phần cho giảng viên để triển khai kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết, học trước và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

- Kiểm tra, giám sát công tác giảng dạy của giảng viên theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành và đảm bảo các hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá.

14.2. Đối với giảng viên

- Giảng viên cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương học phần để chuẩn bị bài giảng, phương pháp giảng dạy và các phương tiện dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập và cung cấp cho người học để người học chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học theo triết lý giáo dục ‘*Học tập chủ động, làm việc sáng tạo*’, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá quy định trong đề cương học phần.

- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân và tích cực tham gia vào hoạt động đổi mới phương pháp dạy học theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

14.3. Đối với người học

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập/giáo viên chủ nhiệm để lựa chọn học phần cho phù hợp với định hướng và năng lực học tập.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp hoặc tham gia thực hành theo quy định.

- Phát huy tính tự chủ, tinh thần tự học, tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các hoạt động thảo luận, seminar, thực hành.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm khóa luận tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc Quy chế thi, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập.

15. Phê duyệt chương trình đào tạo

TP. HCM, ngày 19 tháng 8 năm 2024
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH&ĐT



Nguyễn Xuân Hoàn

TP. HCM, ngày 19 tháng 8 năm 2024
TRƯỞNG KHOA



TP. HCM, ngày 19 tháng 8 năm 2024
HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Xuân Hoàn

MỤC LỤC

1. Mục tiêu đào tạo	1
2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo	2
3. Khối lượng học tập	13
4. Thời gian đào tạo	13
5. Văn bằng tốt nghiệp.....	13
6. Chuẩn đầu vào	13
7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập	14
8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp	14
9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp	14
10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	15
11. Nội dung chương trình đào tạo	15
12. Kế hoạch đào tạo	21
13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo.....	24
14. Hướng dẫn thực hiện	25
15. Phê duyệt chương trình đào tạo	26