

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): Thạc sĩ Kỹ thuật cơ khí
- Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Master of Mechanical Engineering
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Định hướng: Ứng dụng
- Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí
- Mã ngành: 8520103

(Ban hành kèm theo quyết định số 546/ĐHKTKTCN ngày 30/5/2026 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế- Kỹ thuật Công nghiệp)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ Kỹ thuật Cơ khí của Trường Đại học Kinh tế – Kỹ thuật Công nghiệp được thiết kế theo định hướng ứng dụng, nhằm trang bị cho người học kiến thức, kỹ năng chuyên sâu, có hệ thống về thiết kế, chế tạo, tối ưu hóa quá trình công nghệ cũng như kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu ứng dụng, đổi mới sáng tạo và thực hành nghề nghiệp.

Học viên tốt nghiệp sẽ làm chủ khả năng giải quyết hiệu quả các vấn đề phức tạp trong ngành bằng cách vận dụng tích hợp tư duy hệ thống, năng lực số và nền tảng về Trí tuệ nhân tạo (AI), sẵn sàng thích ứng và làm việc trong môi trường số và hội nhập quốc tế, đóng góp vào công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước..

1.2. Mục tiêu cụ thể

Học viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng và năng lực

PO1: Vận dụng kiến thức chuyên sâu và cập nhật về thiết kế, chế tạo, mô hình hóa, tối ưu hóa quá trình gia công, kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm sử dụng công nghệ gia công tiên tiến, cũng như các kiến thức liên ngành về tự động hóa, cơ điện tử, kiến thức về quản trị và quản lý sản xuất Cơ khí thúc đẩy công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước.

PO2: Thành thạo các kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực Cơ khí để tổng hợp, đánh giá và xử lý số liệu; vận dụng công mới để đưa ra giải pháp hợp lý nhằm giải quyết vấn đề một cách khoa học, vận dụng công cụ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp với lĩnh vực cơ khí nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp

PO3: Có khả năng tự định hướng, tự nghiên cứu phát triển chuyên môn, đáp ứng môi trường làm việc, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp trong lĩnh vực Cơ khí

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

2.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học viên tốt nghiệp ngành Thạc sĩ Kỹ thuật Cơ khí khả năng:

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
Kiến thức chung			
1	PLO1	Vận dụng các phương pháp luận và nghiên cứu khoa học để giải quyết các yêu cầu lập luận chuyên môn trong hoạt động ngành Kỹ thuật Cơ khí	3
		PI 1.1: Vận dụng thể giới quan và phương pháp luận duy vật biện chứng để giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn chuyên môn.	3
		PI 1.2: Sử dụng thành thạo các phương pháp nghiên cứu khoa học để giải quyết các yêu cầu trong lĩnh vực Cơ khí	3
		PI 1.3: Đề xuất các ý tưởng, giải pháp đổi mới sáng tạo dựa trên nền tảng nghiên cứu khoa học hệ thống.	3
Kiến thức chuyên môn			
2	PLO2	Phân tích kiến thức thực tiễn và lý thuyết chuyên sâu, rộng, tiến tiến để giải quyết được các vấn đề phức tạp trong ngành kỹ thuật cơ khí	4
		PI 2.1: Phân tích mối liên hệ giữa lý thuyết cơ khí chuyên sâu và thực tiễn để giải quyết các vấn đề kỹ thuật phức tạp trong lĩnh vực Cơ khí	4
		PI 2.2: Phân tích được cấu trúc các hệ thống máy móc, thiết bị công nghiệp tiên tiến dựa trên nền tảng cốt lõi ngành Kỹ thuật Cơ khí	4
3	PLO3	Đánh giá và lựa chọn các công nghệ mới/tiến tiến cùng kiến thức liên ngành (Tự động hóa, Cơ điện tử) cho hoạt động thiết kế, mô hình hóa, tối ưu hóa quá trình gia công, kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm và triển khai các giải pháp quản lý quản trị sản xuất Cơ khí.	5

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
		PI 3.1: Đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật của việc áp dụng các công nghệ gia công mới, tiên tiến vật liệu mới cho hoạt động thiết kế, mô hình hóa, tối ưu hóa quá trình gia công Cơ khí.	5
		PI 3.2: Lựa chọn các giải pháp tích hợp liên ngành (Cơ điện tử, Tự động hóa) trong việc kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm và triển khai quản lý, quản trị sản xuất Cơ khí.	5
Kỹ năng chung			
5	PLO4	Trình bày và thảo luận các vấn đề chuyên môn/khoa học dựa trên kết quả nghiên cứu để làm rõ, bảo vệ quan điểm học thuật với người cùng ngành và các bên liên quan.	4
		PI 4.1: Thực hiện thuần thục việc truyền đạt tri thức và thảo luận chuyên môn qua báo cáo khoa học hoặc thuyết trình kỹ thuật	4
		PI 4.2: Điều phối các ý kiến phản biện và phối hợp các bên liên quan để bảo vệ quan điểm học thuật có hệ thống.	4
Kỹ năng chuyên môn			
	PLO5	Triển khai phân tích và đánh giá dữ liệu chuyên sâu bằng công cụ số và ứng dụng AI phù hợp nhằm đề xuất giải pháp kỹ thuật khả thi trong các lĩnh vực Cơ khí chuyên sâu và liên ngành	4
		PI 5.1: Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên dụng để thiết kế, mô hình hóa, mô phỏng và công cụ số để triển khai phân tích dữ liệu kỹ thuật chuyên sâu	4
		PI 5.2: Thực hiện các quy trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào việc xử lý thông tin để đề xuất giải pháp kỹ thuật khả thi.	4
		PI 5.3: Sử dụng được các thiết bị đo và xử lý số liệu nhằm kiểm tra và đánh giá chất lượng sản phẩm trong Cơ khí.	4
	PLO6	Tổ chức và điều hành hoạt động chuyên môn mức tiên tiến trong lĩnh vực Cơ khí dựa trên cơ sở nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ sáng tạo	4

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
		PI 6.1: Tổ chức và điều hành nhịp nhàng các công đoạn trong quy trình sản xuất hoặc dự án kỹ thuật ở mức độ tiên tiến	4
		PI 6.2: Thực hiện việc chuyển giao và ứng dụng các kết quả nghiên cứu phát triển vào thực tiễn một cách sáng tạo.	4
Mức tự chủ và trách nhiệm			
11	PLO7	Thể hiện năng lực tự định hướng phát triển nghề nghiệp, thích ứng với bối cảnh thay đổi và chịu trách nhiệm với quyết định chuyên môn trong lĩnh vực Cơ khí.	3
		PI 7.1: Thể hiện cam kết tự định hướng phát triển thông qua việc chủ động lập kế hoạch cập nhật tri thức công nghệ mới	3
		PI 7.2: Tự nguyện chịu trách nhiệm cá nhân đối với các kết luận chuyên môn và tác động của chúng trong bối cảnh thay đổi.	3
12	PLO8	Thể hiện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm xã hội và dẫn dắt người khác thực hiện nhiệm vụ gắn với đổi mới sáng tạo	4
		PI 8.1: Thiết lập hệ thống giá trị đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội trong mọi hoạt động quản lý và kỹ thuật	4
		PI 8.2: Thể hiện vai trò lãnh đạo bằng cách hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ gắn với đổi mới sáng tạo và cải tiến.	4

2.2. Trình độ ngoại ngữ: Đạt chuẩn năng lực ngoại ngữ bậc 4/6 theo Khung năng lực 6 bậc dùng cho Việt Nam ban hành theo Thông tư 01/2024/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Kỹ thuật cơ khí, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chủ chốt tại:

- Quản lý, phụ trách kỹ thuật hoặc thực hiện những công việc trong các nhà máy xí nghiệp, các đơn vị sản xuất, các cơ quan quản lý trong và ngoài nước có liên quan đến Kỹ thuật cơ khí.

- Giảng dạy trong Các trường Đại học, Cao đẳng nghề, trung cấp nghề; chuyên viên tại các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ,

ngành.

- Quản lý, triển khai các dự án trong lĩnh vực Kỹ thuật cơ khí.
- Sáng lập và điều hành doanh nghiệp khởi nghiệp.

2.4. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình nghiên cứu sinh để nhận học vị tiến sĩ ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

3. Ma trận tương thích giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu của chương trình đào tạo

Mục tiêu của CTĐT		Chuẩn đầu ra của CTĐT							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
Mục tiêu chung:									
Mục tiêu cụ thể									
PO1	Vận dụng kiến thức chuyên sâu và cập nhật về thiết kế, chế tạo, mô hình hóa, tối ưu hóa quá trình gia công, kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm sử dụng công nghệ gia công tiên tiến, cũng như các kiến thức liên ngành về tự động hóa, cơ điện tử, kiến thức về quản trị và quản lý sản xuất Cơ khí thúc đẩy công nghiệp hóa hiện đại hóa đất nước	X	X	X					
PO2	Thành thạo các kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu trong lĩnh vực Cơ khí để tổng hợp, đánh giá và xử lý số liệu; vận dụng công mới để đưa ra giải pháp				X	X	X		

	hợp lý nhằm giải quyết vấn đề một cách khoa học, vận dụng công cụ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp với lĩnh vực cơ khí nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp								
PO3	Có khả năng tự định hướng, tự nghiên cứu phát triển chuyên môn, đáp ứng môi trường làm việc, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ và khả năng quản lý, đánh giá, cải tiến để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp trong lĩnh vực Cơ khí							X	X

4. Yêu cầu đối với người học

4.1. Đối tượng và điều kiện dự tuyển

- Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp với ngành đăng ký dự tuyển. Các ngành phù hợp mà không phải là ngành đúng sẽ phải học bổ sung/ chuyển đổi kiến thức (theo bảng danh mục ngành phù hợp và các học phần chuyển đổi/ bổ sung liên thức). Các trường hợp đặc biệt sẽ do Hội đồng tuyển sinh và hội đồng khoa học nhà trường quyết định.

- Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

- Danh mục ngành phù hợp và các học phần bổ sung/ chuyển đổi kiến thức

TT	Ngành tốt nghiệp đại học	Các học phần bổ sung/chuyển đổi kiến thức (tên học phần, số tín chỉ)
1	Kỹ thuật cơ khí; Công nghệ kỹ thuật cơ khí; Công nghệ chế tạo máy.	-

2	Cơ kỹ thuật; Kỹ thuật cơ điện tử; Kỹ thuật cơ khí động lực; Kỹ thuật hàng không; Kỹ thuật tàu thủy. Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử.	1. Công nghệ chế tạo máy (3 TC)
3	Kỹ thuật công nghiệp; Kỹ thuật hệ thống công nghiệp; Kỹ thuật ô tô; Công nghệ kỹ thuật ô tô; Kỹ thuật nhiệt; Công nghệ kỹ thuật nhiệt; Công nghệ kỹ thuật tàu thủy; Bảo dưỡng công nghiệp.	1. Công nghệ chế tạo máy (3 TC) 2. Điều khiển từ động (3 TC) 3. Công nghệ CAD/CAM-CAE/CNC (3 TC)
4	Các trường hợp đặc biệt, sẽ do Hội đồng tuyển sinh và hội đồng khoa học nhà trường quyết định.	

- Các qui định khác: Theo qui chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

4.2. Phương thức tuyển sinh:

4.2.1. Xét tuyển:

Xét tuyển gồm 3 môn cụ thể:

- Môn ngoại ngữ: Theo qui chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường
- Hai môn khác là tổ hợp cao nhất của ứng viên được nhà trường thông báo tại các đợt tuyển sinh hàng năm.
- Hình thức và quy trình xét tuyển trong mỗi kỳ tuyển sinh do Nhà trường quyết định.

4.2.2. Thi tuyển:

Thí sinh sẽ thi 3 môn gồm:

- Môn 1: Sức bền vật liệu
- Môn 2: Công nghệ chế tạo máy
- Môn ngoại ngữ: Theo qui chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Nhà trường

5. Điều kiện tốt nghiệp

Học viên hoàn thành các học phần trong Chương trình đào tạo và đáp ứng đủ các điều kiện theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ Thạc sĩ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

6. Chương trình đào tạo

6.1 Cấu trúc chương trình

- Phần kiến thức chung: 5 tín chỉ
- Phần kiến thức cơ sở, ngành và chuyên ngành: 46 tín chỉ
 - + Lý thuyết : 37 tín chỉ
 - + Thực hành, thực tập, chuyên đề, tiểu luận: 9 tín chỉ
- Tốt nghiệp (Đồ án, dự án, đề án) : 9 tín chỉ

6.2 Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

Mã số học phần	Tên học phần	Khoa/BM thực hiện	Khối lượng (tín chỉ)			Ghi chú
			Tổng số	LT (t)	TH, TN, TL (t,h)	
I. Phần kiến thức chung			5			
0601001465	Triết học	LLCT&PL	3	36	9	x
0601001468	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cơ khí	2	24	6	x
II. Phần kiến thức cơ sở ngành			9			
Các học phần bắt buộc			6			
0601002491	Lý thuyết tạo hình bề mặt	Cơ khí	2	26	4	x
0601002492	Quản trị sản xuất cơ khí	Cơ khí	2	24	6	x
0601002493	Các phương pháp gia công tiên tiến	Cơ khí	2	22	8	x
Các học phần tự chọn (Chọn 01 trong 03 học phần)			3			
0601002494	Xử lý số liệu thực nghiệm trong gia công cơ khí	Cơ khí	3	36	9	x
0601002495	Phương pháp phần tử hữu hạn	Cơ khí	3	33	24	
0601002496	Các phương pháp xác định độ chính xác gia công	Cơ khí	3	33	24	

Mã số học phần	Tên học phần	Khoa/BM thực hiện	Khối lượng (tín chỉ)			Ghi chú
			Tổng số	LT (t)	TH, TN, TL (t,h)	
III. Phần kiến thức chung của ngành			11			
Các học phần bắt buộc			5			
0601002497	Tính toán thiết kế cơ khí	Cơ khí	3	36	9	x
0601002498	Ma sát trong kết cấu cơ khí	Cơ khí	2	20	10	x
Các học phần tự chọn (Chọn 1 học phần lý thuyết và 1 chuyên đề trong số các HP dưới đây)			6			
0601002499	Thiết kế hệ thống điều khiển tự động trong cơ khí	Cơ khí	3	33	12	x
0601002500	Phương pháp xây dựng bề mặt CAD/CAM	Cơ khí	3	36	9	
0601002501	Rung động trong hệ thống cơ khí	Cơ khí	3	33	12	
0601002502	Chuyên đề: Nghiên cứu về gia công	Cơ khí	3	0	90	
0601002503	Chuyên đề: Nghiên cứu về thiết kế	Cơ khí	3	0	90	x
IV. Phần kiến thức chuyên ngành			26			
Các học phần bắt buộc			17			
0601002504	Tối ưu hóa quá trình gia công	Cơ khí	2	22	8	x
0601002505	Gia công cắt gọt tốc độ cao	Cơ khí	3	36	9	x
0601002506	Thực tập hệ thống quản lý sản xuất tiên tiến	Cơ khí	3	0	90	x

Mã số học phần	Tên học phần	Khoa/BM thực hiện	Khối lượng (tín chỉ)			Ghi chú
			Tổng số	LT (t)	TH, TN, TL (t,h)	
0601002507	Thực tập đo lường trong gia công cơ khí	Cơ khí	3	0	90	x
0601002508	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	Cơ khí	3	36	9	x
0601002509	Công nghệ phun phủ	Cơ khí	3	30	15	x
Các học phần tự chọn (Chọn 3 trong 5 học phần)			9			
0601002510	Công nghệ khuôn mẫu	Cơ khí	3	36	9	x
0601002511	Lập trình điều khiển hệ thống sản xuất tự động	Cơ khí	3	36	9	x
0601002512	Kỹ thuật Laser trong gia công cơ khí	Cơ khí	3	33	12	x
0601002513	Kỹ thuật ngược và tạo mẫu nhanh	Cơ khí	3	36	9	
0601002514	Gia công tinh bằng vật liệu hạt mài	Cơ khí	3	36	9	
V. Tốt nghiệp (Đồ án, dự án, đề án)			9	0	270	x
Tổng cộng:			60			

7. Kế hoạch đào tạo

7.1. Thời gian đào tạo toàn khóa: Từ 1,5 đến 2 năm

7.2. Khung kế hoạch đào tạo

Mã số học phần	Tên học phần	Thời lượng	Ghi chú
I. Học kỳ 1		14	
0601001465	Triết học	3	
0601001468	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	
0601002491	Lý thuyết tạo hình bề mặt	2	

0601002493	Các phương pháp gia công tiên tiến	2	
0601002492	Quản trị sản xuất cơ khí	2	
Chọn 1 trong 3 HP tự chọn trong phần kiến thức cơ sở ngành		3	
0601002494	Xử lý số liệu thực nghiệm trong gia công cơ khí	3	
II. Học kỳ 2		16	
0601002497	Tính toán thiết kế cơ khí	3	
0601002498	Ma sát trong kết cấu cơ khí	2	
0601002504	Tối ưu hóa quá trình gia công	2	
0601002507	Thực tập đo lường trong gia công cơ khí	3	
Chọn 1 trong 3 HP lý thuyết tự chọn trong phần kiến thức chung của ngành		3	
0601002499	Thiết kế hệ thống điều khiển tự động trong cơ khí	3	
Chọn 1 trong 2 HP chuyên đề trong phần kiến thức chung của ngành		3	
0601002503	Chuyên đề: Nghiên cứu về thiết kế	3	
III. Học kỳ 3		15	
0601002508	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	3	
0601002509	Công nghệ phun phủ	3	
Chọn 3 trong 5 HP tự chọn trong phần kiến thức chuyên ngành		9	
0601002510	Công nghệ khuôn mẫu	3	
0601002511	Lập trình điều khiển hệ thống sản xuất tự động	3	
0601002512	Kỹ thuật Laser trong gia công cơ khí	3	
IV. Học kỳ 4		15	
0601002505	Gia công cắt gọt tốc độ cao	3	
0601002506	Thực tập hệ thống quản lý sản xuất tiên tiến	3	
0601002515	Tốt nghiệp	9	

7.3. Danh sách giảng viên giảng dạy

TT	Tên học phần	TC	Giảng viên phụ trách	Đơn vị
1	Triết học	3	TS. Lê Thị Lý	Khoa Lý luận chính trị và PL
			TS. Bùi Thanh Thủy	
2	Quản trị sản xuất cơ khí	2	PGS.TS. Nguyễn Hữu Quang	Khoa Cơ khí
3	Các phương pháp xác định độ chính xác gia công	3		
4	Gia công tinh bằng vật liệu hạt mài	3	TS. Phạm Vũ Dũng	Khoa Cơ khí
5	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2		
6	Rung động trong hệ thống cơ khí	2	TS. Nguyễn Văn Mùi	Khoa Cơ khí
7	Ma sát trong kết cấu cơ khí	2		
8	Phương pháp xây dựng bề mặt CAD/CAM	3	TS. Nguyễn Anh Tuấn	Phòng Khảo thí và ĐBCL
9	Tối ưu hóa quá trình gia công	2		
10	Các phương pháp gia công tiên tiến	2	TS. Nguyễn Thành Huân	Khoa Cơ khí
11	Kỹ thuật Laser trong gia công cơ khí	3		
12	Xử lý số liệu thực nghiệm trong gia công cơ khí	3	TS. Phạm Trung Thiên	Khoa Cơ khí
13	Thực tập hệ thống quản lý sản xuất tiên tiến	3		
14	Lập trình điều khiển hệ thống sản xuất tự động	3		
15	Lý thuyết tạo hình bề mặt	2	PGS.TS. Triệu Quý Huy	Khoa Cơ khí
16	Kỹ thuật ngược và tạo mẫu nhanh	3		
17	Chuyên đề: Nghiên cứu về gia công	3	TS. Trương Minh Đức	Khoa Cơ khí
18	Chuyên đề: Nghiên cứu về	3		

TT	Tên học phần	TC	Giảng viên phụ trách	Đơn vị
	thiết kế			
19	Gia công cắt gọt tốc độ cao	3		
20	Thực tập đo lường trong gia công cơ khí	3	TS. Trần Văn Hoàng	Khoa Cơ khí
21	Thiết kế hệ thống điều khiển tự động trong cơ khí	3	TS. Hoàng Anh Tuấn	Phòng Đào tạo
22	Phương pháp phần tử hữu hạn	3		
23	Công nghệ phun phủ	3	TS. Lê Như Trang	Khoa Cơ khí
24	Công nghệ khuôn mẫu	3		
25	Tính toán thiết kế cơ khí	3	TS. Nguyễn Tường Vi	
26	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	3	TS. Phạm Văn Liệu	
27	Đề án tốt nghiệp	9	PGS.TS. Nguyễn Hữu Quang	

Hà Nội, ngày 30 tháng 5 năm 2026

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

TS. Trần Hoàng Long