

Số: 1014/QĐ-ĐHKTCN

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 5 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chương trình đào tạo Chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu
thuộc ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ đại học**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Căn cứ Nghị định số 31-CP ngày 04/4/1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông tư số 10/2020/TT-BGDĐT ngày 14/5/2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Nghị quyết số 39/NQ-HĐĐHTN ngày 19 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 28/NQ-HĐT ngày 21 tháng 6 năm 2024 của Hội đồng trường Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 2351/QĐ-ĐHTN ngày 02/12/2022 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy định điều kiện trình tự thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2528/QĐ-ĐHTN ngày 09/06/2023 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy định phát triển chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Biên bản số 44/BB-HĐKH&ĐT ngày 23/4/2025 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Theo đề nghị của Trường phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo Chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu thuộc ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí (mã ngành: 7510501) trình độ đại học của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.

Điều 2. Chương trình đào tạo này được áp dụng từ khóa K61 tuyển sinh năm 2025.

Điều 3. Trường phòng Đào tạo, Trường khoa Cơ khí, Trường các đơn vị trong Trường và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Các PHT ;
- Như Điều 3 (để t/h);
- Lưu: VT, ĐT.



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Đỗ Trung Hải

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KHUÔN MẪU
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ**

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí

Tên tiếng Anh: Mechanical Engineering Technology

Mã ngành: 7510201

Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ khuôn mẫu (Mold Making Technology)

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên

Trình độ đào tạo: Đại học

Loại hình đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4 năm, 4,5 năm

Văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân, Kỹ sư

Điều kiện tuyển sinh: Tuyển sinh thông qua kỳ thi THPT quốc gia và xét tuyển theo quy định của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên

Điều kiện tốt nghiệp: Hoàn thành chương trình theo Quy chế đào tạo

Cơ sở cấp bằng: Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên

Tên văn bằng: Cử nhân, Kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí

(CTĐT được ban hành theo Quyết định số .../QĐ-ĐHKTCN ngày ... tháng ... năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp - Đại học Thái Nguyên)

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí trình độ đại học có định hướng ứng dụng. Mục đích đào tạo những chuyên gia cho các lĩnh vực liên quan đến lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí. Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Trang bị cho người học những kiến thức nền tảng cơ bản để phát triển toàn diện; có khả năng ứng dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản, kỹ năng thực hành cao và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người Cử nhân, Kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí. Có đủ năng lực tự học, tự nghiên cứu để có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí có kiến thức, kỹ năng và năng lực:

- Có nền tảng về toán học và khoa học tự nhiên, kiến thức kỹ thuật cốt lõi và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí
- Phát triển năng lực học tập suốt đời, kỹ năng giải quyết vấn đề, và các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí để thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp.
- Nâng cao năng lực giao tiếp và kỹ năng làm việc nhóm.
- Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống sản xuất cơ khí

III. CHUẨN ĐẦU RA

3.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Bảng 1.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực	
		Cử nhân	Kỹ sư
1	Có kiến thức và lập luận kỹ thuật		
1.1	Áp dụng các kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, ngoại ngữ và tin học vào các vấn đề liên quan đến Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	3	3
1.2	Sử dụng kiến thức cốt lõi về cơ, điện, điện tử và điều khiển để giải quyết các vấn đề chuyên môn của ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	3	3
1.3	Phân tích được các khối kiến thức chuyên môn trong hoạt động nghề nghiệp của người kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí ở các lĩnh vực chuyên sâu cụ thể như Công nghệ sản xuất tự động, Công nghệ khuôn mẫu	4	4
2	Kỹ năng và tố chất cá nhân và chuyên nghiệp		
2.1	Phân tích và tính toán các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	3.5	4
2.2	Kiểm tra, thực nghiệm các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	4	4
2.3	Khả năng tư duy hệ thống về các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí trong bối cảnh của doanh nghiệp và xã hội	3.5	3.5
2.4	Có khả năng học tập suốt đời	3	3
2.5	Vận dụng sự hiểu biết về văn hóa và cách làm việc trong các tổ chức công nghiệp để thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp	3.5	3.5
3	Kỹ năng mềm		
3.1	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm	3	3
3.2	Giao tiếp hiệu quả dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, đồ họa và thuyết trình	3.5	3.5
3.3	Đáp ứng khung năng lực chuẩn ngoại ngữ quốc gia tương đương A2 (Cử nhân), B1 (Kỹ sư)		
4	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường		
4.1	Hình thành được các ý tưởng, thiết lập các yêu cầu, xác định chức năng và mô hình hóa các vấn đề của kỹ thuật hệ thống cơ khí tự động	3	3.5

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Trình độ năng lực	
		Cử nhân	Kỹ sư
4.2	Thiết kế, cải tiến và mô phỏng các loại khuôn mẫu	3.5	4.5
4.3	Thành thạo CAD/CAM và lập trình CNC trong sản xuất cơ khí	3.5	4.0
4.4	Kết hợp các kiến thức điều khiển tự động để tích hợp, vận hành các thiết bị cơ khí tự động, dây chuyền sản xuất trong các ngành công nghiệp	3.5	4.5
4.5	Xác định các kiến thức, kỹ năng và thái độ để khởi nghiệp và kinh doanh trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	3	3.5
4.6	Quản lý, vận hành các thiết bị và hệ thống sản xuất công nghiệp	3	3.5

Bảng 1.2. Thang trình độ năng lực

Bảng 1.2.1 Thang trình độ năng lực (kiến thức)

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

Bảng 1.2.2 Thang trình độ năng lực (Kỹ năng)

Trình độ năng lực	Mô tả ngắn
$0.0 \leq \text{TĐNL} \leq 1.0$	Bắt chước: quan sát và lặp lại một kỹ năng nào đó.
$1.0 < \text{TĐNL} \leq 2.0$	Tự hoàn thành được một kỹ năng nào đó (chưa cần hoàn toàn chính xác) theo chỉ dẫn, không còn bắt chước.
$2.0 < \text{TĐNL} \leq 3.0$	Lặp lại kỹ năng nào đó một cách chính xác , nhịp nhàng, đúng đắn, thường thực hiện một cách độc lập, không phải hướng dẫn.
$3.0 < \text{TĐNL} \leq 4.0$	Kết hợp được nhiều kỹ năng theo thứ tự xác định một cách nhịp nhàng và ổn định.
$4.0 < \text{TĐNL} \leq 5.0$	Hoàn thành một hay nhiều kỹ năng một cách dễ dàng và trở thành tự nhiên, không đòi hỏi sự gắng sức về trí lực và thể lực. Hoặc: Thuần thục kỹ năng trong những tình huống khác nhau.

Bảng 1.2.3 Thang trình độ năng lực (Thái độ)

Trình độ năng lực	Mô tả ngắn
$0.0 \leq \text{TĐNL} \leq 1.0$	Tiếp nhận hoặc chú tâm : cảm giác được sự tồn tại của sự vật bằng lòng tiếp nhận - không chế hoặc chú tâm tới.
$1.0 < \text{TĐNL} \leq 2.0$	Có thể phản hồi với thái độ đúng đắn trước một số sự việc, tình huống khác nhau.
$2.0 < \text{TĐNL} \leq 3.0$	Có thể đánh giá đúng đắn về ý nghĩa và giá trị của sự việc, tình huống, thái độ.
$3.0 < \text{TĐNL} \leq 4.0$	Hình thành ý thức tự giác về thái độ
$4.0 < \text{TĐNL} \leq 5.0$	Rèn luyện thái độ, nhận thức trở thành phong cách, bản chất của mình

Bảng 1.3. Ma trận tương quan giữa Mục tiêu của CNKTCK và CĐR

CĐR	Nội dung CĐR	Mục tiêu			
		Mục tiêu 1	Mục tiêu 2	Mục tiêu 3	Mục tiêu 4
1	Có kiến thức và lập luận kỹ thuật				
1.1	Áp dụng các kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, ngoại ngữ và tin học vào các vấn đề liên quan đến Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	x	x		
1.2	Sử dụng kiến thức cốt lõi về cơ, điện, điện tử và điều khiển để giải quyết các vấn đề chuyên môn của ngành Công nghệ Kỹ thuật cơ khí	x	x		x
1.3	Phân tích được các khối kiến thức chuyên môn trong hoạt động nghề nghiệp của người kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí ở các lĩnh vực chuyên sâu cụ thể như Công nghệ sản xuất tự động, Công nghệ Hàn, Công nghệ khuôn mẫu		x		x
2	Kỹ năng và tố chất cá nhân và chuyên nghiệp				
2.1	Phân tích và tính toán các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí		x		x
2.2	Kiểm tra, thực nghiệm các vấn đề kỹ thuật và thực hiện thành thạo các kỹ năng chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí		x	x	x
2.3	Khả năng tư duy hệ thống về các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí trong bối cảnh của doanh nghiệp và xã hội		x		x
2.4	Có khả năng học tập suốt đời		x		
2.5	Vận dụng sự hiểu biết về văn hóa và cách làm việc trong các tổ chức công nghiệp để thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp		x		
3	Kỹ năng giao tiếp				
3.1	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm		x	x	
3.2	Giao tiếp được dưới nhiều hình thức: văn bản, giao tiếp điện tử, đồ họa và thuyết trình		x	x	x
3.3	Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu và văn bản kỹ thuật	x	x	x	x
4	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống sản xuất công nghiệp trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường.				
4.1	Hình thành được các ý tưởng, thiết lập các yêu cầu, xác định chức năng và mô hình hóa các vấn đề của kỹ thuật hệ thống cơ khí tự động	x	x	x	x
4.2	Thiết kế, cải tiến và mô phỏng các loại khuôn mẫu		x	x	x

4.3	Thành thạo CAD/CAM và lập trình CNC trong sản xuất cơ khí		x	x	x
4.4	Kết hợp các kiến thức điều khiển tự động để tích hợp, vận hành các thiết bị cơ khí tự động, dây chuyền sản xuất trong các ngành công nghiệp		x	x	x
4.5	Xác định các kiến thức, kỹ năng và thái độ để khởi nghiệp và kinh doanh trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật cơ khí		x	x	x
4.6	Quản lý, vận hành các thiết bị và hệ thống sản xuất công nghiệp		x	x	x

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên ngành Kỹ thuật Cơ khí có thể:

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí, chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu có thể:

1. Làm việc tại các vị trí: Thiết kế sản phẩm mới, triển khai công nghệ, lập kế hoạch sản xuất, quản lý chất lượng sản phẩm và vận hành các hệ thống gia công CNC
2. Làm công tác nghiên cứu và giảng dạy trong các viện nghiên cứu, các cơ sở đào tạo (cao đẳng và đại học), dạy nghề.
3. Làm chuyên viên quản lý nhà nước trong các sở Công nghiệp, sở Khoa học Công nghệ của các tỉnh có liên quan đến lĩnh vực Khuôn mẫu
4. Làm công tác quản lý, thiết kế, vận hành trong các công ty liên doanh nước ngoài, các cơ sở có dây chuyền sản xuất hiện đại, có hệ thống cơ khí tự động hóa.
5. Làm việc tại các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành.
6. Có thể làm chuyên viên tư vấn, kinh doanh thương mại trong các lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật cơ khí.

V. HỌC TẬP VÀ NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có khả năng tự học, tự nâng cao trình độ trên cơ sở kiến thức nền tảng đã được đào tạo. Đồng thời, có khả năng liên thông học hoặc học lên các trình độ cao hơn của chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí.

VI. MÔ TẢ VỀ CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khung chương trình đào tạo

1.1. Phân bổ khối kiến thức

Tên	Hệ Cử nhân			Hệ Kỹ sư		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
Khối kiến thức khoa học cơ bản	42	38	4	42	38	4
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương	13	13		13	13	
Khoa học Xã hội và Môi trường	4		4	4		4
Toán và Khoa học tự nhiên	19	19		19	19	
Tin học	3	3		3	3	
Tiếng Anh	9	9		9	9	
Khối kiến thức chuyên nghiệp	93	87	10	112	99	13

Tên	Hệ Cử nhân			Hệ Kỹ sư		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
Cơ sở nhóm (liên) ngành và ngành	56	46	10	56	46	10
Chuyên ngành	17	17		34	31	3
Thí nghiệm, thực hành, thực tập xưởng	10	10		10	10	
Thực tập tốt nghiệp	3	3		5	5	
Đồ án tốt nghiệp	7	7		7	7	
Khối GDTC + GDQP	(Không tính)					
Giáo dục thể chất <i>bắt buộc</i>	1	1		1	1	
Giáo dục thể chất <i>tự chọn cơ bản</i>	1		1	1		1
Giáo dục thể chất <i>tự chọn nâng cao</i>	1		1	1		1
Giáo dục quốc phòng	5			5		

1.2. Nội dung chương trình đào tạo

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TN/TH	Quản lý CM	Ghi chú
A	KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		42				
I	Khối kiến thức bắt buộc		38				
1	BAS123	Triết học Mác-Lê nin	3			Bộ môn Lý luận chính trị	
2	BAS215	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2				
3	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2				
4	BAS217	Lịch sử Đảng cộng sản VN	2				
5	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				
6	FIM207	Pháp luật đại cương	2			KTCN	
7	BAS0108	Đại số tuyến tính	2			KHCB&ƯD	
8	BAS0107	Giải tích	4				
9	BAS0106	Vật lý đại cương	3				
10	MEC0201	Đại cương về kỹ thuật	2			Cơ khí	
11	ENG112	Tiếng Anh 1	3			Quốc tế	
12	ENG113	Tiếng Anh 2	3				
13	ENG217	Tiếng Anh 3	3				
14	TEE0211	Tin học trong kỹ thuật	3			Điện tử	
15	BAS0210	Xác suất thống kê	2			KHCB&ƯD	
16	<i>BAS0109</i>	<i>Giáo dục thể chất bắt buộc</i>	<i>(1)</i>				
17	Giáo dục thể chất tự chọn						
17.1	<i>B103BC1</i>	<i>Bóng chuyền 1</i>	<i>(1)</i>				
17.2	<i>B103CL1</i>	<i>Cầu lông 1</i>	<i>(1)</i>				
17.3	<i>B103BD1</i>	<i>Bóng đá 1</i>	<i>(1)</i>				
17.4	<i>B103BR1</i>	<i>Bóng rổ 1</i>	<i>(1)</i>				
17.5	<i>B103BK1</i>	<i>Pickleball 1</i>	<i>(1)</i>				
18		Giáo dục quốc phòng	(5)			TTGDQP	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TN/TH	Quản lý CM	Ghi chú
II	Học phân bổ trợ tự chọn (Trải nghiệm VH-XH-MT)		4				
19.1	TNUT123	Trải nghiệm thực tế	(4)			Cơ khí	Mới
19.2	FIM101	Môi trường công nghiệp và phát triển bền vững	(2)			XDMT	
19.3	PED101	Logic	(2)			CNCĐ&ĐT	
19.4	PED0105	Giao tiếp kỹ thuật	(2)				
B	KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP		93				
I	Khối kiến thức liên ngành tự chọn, cơ sở nhóm ngành, cơ sở ngành						
I.1	Kiến thức liên ngành tự chọn		6				
20.1	ELE0205	Kỹ thuật điện đại cương	(3)			Khoa Điện	
20.2	FIM501	Quản trị doanh nghiệp CN	(3)			Khoa KTCN	
20.3	FIM0364	Quản trị chất lượng	(3)				
20.4	FIM331	Marketing căn bản	(3)				
I.2	Kiến thức cơ sở nhóm ngành		19				
21	MEC0106	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3		3 Tiết	Khoa Cơ khí	
22	MEC0110	Vẽ kỹ thuật Cơ khí và AutoCAD	3		0.5TC		
23	MEC0301	Cơ sở thiết kế máy	3				
24	MEC203	Cơ học vật liệu	3		5 Tiết		
25	AUE0222	Cơ kỹ thuật	3				
	Tự chọn kiến thức cơ sở nhóm ngành		4				
26.1	MEC0480	Kinh tế kỹ thuật	(2)			Khoa Cơ khí	
26.2	MEC0356	Quản lý và Kỹ thuật bảo trì công nghiệp	(2)				
26.3	BAS203	Kỹ thuật thủy khí	(2)			Ôtô & NL	
26.4	BAS204	Kỹ thuật nhiệt	(2)				
I.3	Kiến thức cơ sở ngành		34				
27	MEC0419	Ứng dụng CAE trong thiết kế	3		1 TC	Khoa Cơ khí	
28	MEC0365	Hệ thống thủy lực và khí nén	3				
29	MEC304	Vật liệu kỹ thuật	3		0.5TC		
30	MEC318	Dung sai và đo lường	3				
31	MEC0350	Đồ án chi tiết máy	2				
32	MEC423	CAD/CAM/CNC	3		1TC		
33	MEC0452	Thực hành CAD/CAM/CNC	3		3TC		
34	MEC0209	Ứng dụng CAD trong thiết kế	3		1TC		
35	MEC0305	Hệ thống gá Jigs	2				

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TN/TH	Quản lý CM	Ghi chú
36	MEC0363	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	3				
37	MEC0216	Các quá trình công nghệ	3				
38	WSH0323	Thực tập cơ sở (khởi ngành)	3		3TC	TTTN	
II	Khởi kiến thức chuyên ngành						
II.1	Khởi kiến thức chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu		34				
II.1.1	Khởi kiến thức bắt buộc		24				
39	MEC103	Công nghệ thiết kế và chế tạo khuôn	3			Khoa Cơ khí	Mới
40	MEC102	Thực hành lắp ráp khuôn	2				Mới
41	MEC108	Thực hành gia công khuôn	2				Mới
42	MEC109	Đồ án thiết kế khuôn	2				Mới
43	MEC0467	Công nghệ gia công áp lực	3				
44	MEC120	Truyền nhiệt trong khuôn	3				Mới
45	MEC5117	Kỹ thuật bề mặt	3				
46	MEC0454	Công nghệ thiết kế ngược và in 3D	3				
47	MEC121	TT chuyên ngành CNKM	3		3TC		Mới
	Thực tập và Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp		10				
48	MEC122	Thực tập tốt nghiệp	3			Khoa Cơ khí	Mới
49	MEC123	Đồ án tốt nghiệp	7				Mới
	TỔNG CỘNG (Cấp bằng cử nhân)		135				
	Khởi kiến thức chuyên sâu đặc thù cấp bằng kỹ sư		32				
	Học phần bắt buộc		15				
50	MEC130	Biến dạng dẻo của vật liệu	3			Khoa cơ khí	Mới
51	MEC131	Thiết kế khuôn đúc áp lực	3				Mới
52	MEC0424	CAD/CAE nâng cao	3		ITC		
53	MEC125	Thiết kế hình học sản phẩm nhựa	3				Mới
54	MEC132	Cơ tính vật liệu nhựa	3				Mới
	Học phần tự chọn		3				
55.1	MEC126	Phân tích và mô phỏng quá trình đúc áp lực	(3)			Khoa cơ khí	Mới
55.2	MEC135	Công nghệ dập nguội	(3)				Mới
55.3	MEC128	Công nghệ đùn nhôm	(3)				Mới
55.4	MEC136	Thiết kế và phát triển sản phẩm	(3)				Mới

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TN/TH	Quản lý CM	Ghi chú
55.5	MEC0566	Phương pháp PTHH trong kỹ thuật	(3)				
	Thực tập và Đồ án/Khóa luận Tốt nghiệp						
56	MEC138	Thực tập tốt nghiệp	5				
57	MEC139	Đồ án tốt nghiệp	7				

VII. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

HỌC KỲ 1

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	BAS123	Triết học Mác - Lê nin	3		
2	BAS0108	Đại số tuyến tính	2		
3	ENG112	Tiếng Anh 1	3		
4	FIM207	Pháp luật đại cương	2		
5	BAS0106	Vật lý đại cương	3		
6	BAS0109	Giáo dục thể chất bắt buộc	(1)		
Tổng			13		

HỌC KỲ 2

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0106	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	3		
2	ENG113	Tiếng Anh 2	3		
3	TEE0211	Tin học trong kỹ thuật	3		
4	BAS0107	Giải tích	4		
5	BAS0110	Giáo dục thể chất tự chọn cơ bản	(1)		
Tổng			13		

HỌC KỲ 3

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0201	Đại cương về kỹ thuật	2		
2	ENG217	Tiếng Anh 3	3		
3	MEC0110	Vẽ kỹ thuật Cơ khí và AutoCAD	3		
4	BAS215	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		
5	Liên ngành tự chọn (chọn 1 trong 2 HP)		3		
5.1	FIM331	Marketing căn bản	(3)		
5.2	ELE0205	Kỹ thuật điện đại cương	(3)		
6	BAS0113	Giáo dục thể chất tự chọn nâng cao	1		
Tổng			13		

HỌC KỲ 4

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	BAS217	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2		
2	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		
3	AUE0222	Cơ kỹ thuật	3		
4		Giáo dục quốc phòng	(5)		
Tổng			7		

HỌC KỲ 5

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC203	Cơ học vật liệu	3		
2	BAS0210	Xác suất thông kê	2		
3	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		
4	MEC318	Dung sai và đo lường	3		
5	HP bổ trợ tự chọn (Trải nghiệm-VH-XH-MT)		4		
5.1	MEC999	Trải nghiệm thực tế	(4)		
5.2	FIM101	Môi trường và Con người	(2)		
5.3	PED101	Logic	(2)		
5.4	PED0105	Giao tiếp kỹ thuật	(2)		
Tổng			14		

HỌC KỲ 6

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0216	Các quá trình công nghệ	3		
2	MEC0301	Cơ sở thiết kế máy	3		
3	MEC304	Vật liệu kỹ thuật	3		
4	WSH0323	Thực tập cơ sở (khối ngành)	3		
Tổng			12		

HỌC KỲ 7

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0350	Đồ án chi tiết máy	2		
2	MEC423	CAD/CAM/CNC	3		
3	MEC0363	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	3		
4	MEC0305	Hệ thống gá Jigs	2		
5	MEC0209	Ứng dụng CAD trong thiết kế	3		
Tổng			13		

HỌC KỲ 8

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0365	Hệ thống thủy lực và khí nén	3		
2	MEC0452	Thực hành CAD/CAM/CNC	3		
3	MEC0419	Ứng dụng CAE trong thiết kế	3		
4	MEC103	Công nghệ thiết kế và chế tạo khuôn	2		
5	Tự chọn cơ sở ngành (chọn 1 trong 2 HP)		2		
5.1	MEC0356	Quản lý và Kỹ thuật bảo trì công nghiệp	(2)		
5.2	BAS203	Kỹ thuật thủy khí	(2)		
Tổng			13		

HỌC KỲ 9

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0467	Công nghệ gia công áp lực	3		
2	MEC120	Truyền nhiệt trong khuôn	3		
3	MEC105	Thực hành gia công khuôn	2		
4	MEC0454	Công nghệ thiết kế ngược và in 3D	3		
5	Liên ngành tự chọn (chọn 1 trong 2 HP)		3		
5.1	FIM0364	Quản trị chất lượng	(3)		
5.2	FIM501	Quản trị doanh nghiệp công nghiệp	(3)		
Tổng			14		

HỌC KỲ 10

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC5117	Kỹ thuật bề mặt	3		
2	MEC102	Thực hành lắp ráp khuôn	3		
3	MEC109	Đồ án thiết kế khuôn	2		
4	MEC121	TT chuyên ngành CNKM	3		
5	Tự chọn cơ sở ngành (chọn 1 trong 2 HP)		2		
5.1	MEC0480	Kinh tế kỹ thuật	(2)		
5.2	BAS204	Kỹ thuật nhiệt	(2)		
Tổng			13		

HỌC KỲ 11 (cử nhân)

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC122	TTTN CN Công nghệ khuôn mẫu	3		
2	MEC123	ĐATN CN Công nghệ khuôn mẫu	7		
Tổng			10		

HỌC KỲ 11 (Kỹ sư)

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC0461	Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại	2		
2	MEC131	Thiết kế khuôn đúc áp lực	3		
3	MEC0424	CAD/CAE nâng cao	3		
Tổng			8		

HỌC KỲ 12 (kỹ sư)

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC125	Thiết kế hình học sản phẩm nhựa	3		
2	MEC132	Cơ tính vật liệu nhựa	3		
3	Học phần tự chọn		3		
3.1	MEC126	<i>Phân tích và mô phỏng quá trình đúc áp lực</i>	(3)		
3.2	MEC135	<i>Công nghệ dập nguội</i>	(3)		
3.3	MEC128	<i>Công nghệ đúc nhôm</i>	(3)		
3.4	MEC136	<i>Thiết kế và phát triển sản phẩm</i>	(3)		
3.5	MEC0566	<i>Phương pháp PTHH trong kỹ thuật</i>	(3)		
Tổng			9		

HỌC KỲ 13 (kỹ sư)

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN, TH	Ghi chú
1	MEC138	Thực tập tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu (Kỹ sư)	5		
2	MEC139	Đồ án tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ khuôn mẫu (Kỹ sư)	7		
Tổng			12		