

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT KHUÔN MẪU



Tên chương trình : Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu
Trình độ đào tạo : Đại học (hệ kỹ sư)
Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật cơ khí
Tiếng Anh : Mechanical Engineering Technology
Mã ngành đào tạo : 7510201
Loại hình đào tạo : Chính quy
Thời gian đào tạo : 4,5 năm

Mục tiêu đào tạo

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm:

<i>Chuẩn đầu ra về kiến thức</i>	<ul style="list-style-type: none">- Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu, cụ thể:<ul style="list-style-type: none">+ Hiểu và phân tích được khái niệm và phân loại các quá trình tiện, phay, bào, lựa chọn thiết bị và vật liệu phù hợp với các quá trình gia công;+ Có kiến thức về khai thác, bảo trì, bảo dưỡng các trang thiết bị trong ngành Kỹ thuật khuôn mẫu;+ Hiểu và phân tích được quy trình thiết kế khuôn kim loại;+ Có kiến thức công nghệ, kỹ thuật hiện đại trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu.- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc- Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Công nghệ
----------------------------------	---

	Kỹ thuật khuôn mẫu
<i>Chuẩn đầu ra về kỹ năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Công nghệ Kỹ thuật khuôn mẫu, cụ thể: <ul style="list-style-type: none"> + Có khả năng vận hành thiết bị cơ khí, thiết bị hàn cắt. + Có khả năng ứng dụng công nghệ thông tin vào thiết kế, phân tích các sản phẩm khuôn kim loại. + Có khả năng khai thác một số phần mềm ứng dụng phổ biến, tạo và trình bày báo cáo, xử lý số liệu bằng bảng tính, thiết kế phân tích sản phẩm thuộc lĩnh vực cơ khí - Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác - Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm - Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp
<i>Chuẩn đầu ra về mức tự chủ và chịu trách nhiệm</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Có năng lực 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 - Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định - Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân - Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động

Chuẩn đầu ra về tin học: Đạt trình độ Tin học theo quy định của Nhà nước tối thiểu tương đương ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Thông tin và truyền thông.

Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ: Đạt trình độ tiếng Anh theo qui định của Nhà trường, tối thiểu tương đương bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc giành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 450, TOEFL 450, IELTS 4.0 trở lên.

Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm: Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, trong các doanh nghiệp sản xuất, chế tạo, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm, thiết bị và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực kỹ thuật khuôn mẫu.
- Cán bộ nghiên cứu phát triển sản phẩm trong các nhà máy, xí nghiệp, hoặc các trung tâm nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật khuôn mẫu.

Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Có khả năng tự học hỏi và nghiên cứu, tìm hiểu trong môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn nhằm hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, tăng thêm năng lực tư duy đáp ứng nhu cầu phát triển của bản thân và xã hội.

Nội dung chương trình

Kiến thức giáo dục đại cương: 55 TC

- Bắt buộc: 48 TC
- Tự chọn: 07 TC

Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 107 TC

- Bắt buộc: 89 TC
- Tự chọn: 18 TC

Kế hoạch giảng dạy

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Năm thứ V	Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
I	Kiến thức GD ĐC	55										
1	Nhập môn tin học	3	3									
2	Tiếng anh 1	2	2									
3	Toán cao cấp 1	2	2									Chọn 2/8
4	Nhập môn ngành 1	2	2									
5	Nhập môn ngành 2											
6	Nhập môn ngành 3											
7	Nhập môn ngành 4											
8	Giáo dục thể chất 1	1	1									
9	Vật lý đại cương	3	3									
10	Triết học Mác -Lênin	3		3								
11	Tiếng anh 2	3		3								
12	Toán cao cấp 2	2		2								
13	Giáo dục thể chất 2	2		2								
14	Pháp luật đại cương	2		2								
15	Tiếng anh chuyên ngành	2			2							
16	Toán chuyên đề 1	2			2							
17	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2			2							
18	Giáo dục thể chất 3	1			1							Chọn 1/2
19	Giáo dục thể chất 4											

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Năm thứ V	Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
20	Toán chuyên đề 2	2				2						Chọn 2/6
21	Toán chuyên đề 3											
22	Hoá học đại cương											
23	Nhập môn khoa học giao tiếp /	2				2						Chọn 2/4
24	Khởi nghiệp											
25	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2				2						
26	Tổ chức quản lý sản xuất	2				2						
27	Tâm lý học	3					3					
28	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2					2					
29	Lịch sử Đảng Cộng sản VN	2						2				
30	Giáo dục quốc phòng -An ninh	8		8								
II	Khối kiến thức GDCN	107										
*	Kiến thức cơ sở ngành	29										
31	Hình họa-Vẽ kỹ thuật 1	2	2									
32	Kỹ thuật nhiệt	2	2									
33	Hình họa-Vẽ kỹ thuật 2	2		2								
34	Cơ lý thuyết	2			2							
35	Kỹ thuật điện-điện tử	2			2							
36	Dung sai-Kỹ thuật đo	2				2						
37	Sức bền vật liệu	2				2						
38	Nguyên lý-chi tiết máy 1	2					2					
39	Vật liệu kỹ thuật 1	2					2					
40	Nguyên lý-chi tiết máy 2	2						2				
41	Vật liệu kỹ thuật 2	2						2				
42	Công nghệ kim loại	2						2				
43	Đồ án chi tiết máy	1							1			
44	Vẽ và thiết kế trên máy tính	2							2			Chọn 2/4
45	Kỹ thuật thủy khí											

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Năm thứ V	Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
46	Dao động kỹ thuật	2								2		Chọn 2/4
47	Máy nâng chuyển											
*	Kiến thức chuyên ngành	44										
48	Lý thuyết hàn	2			2							
49	Công nghệ chế tạo máy 1	2			2							
50	Máy điều khiển số	2				2						
51	Truyền động thủy lực khí nén trong máy công nghiệp	2				2						
52	Lý thuyết biến dạng dẻo	2					2					
53	Thiết kế khuôn kim loại	2					2					
54	Đồ gá	2					2					
55	Công nghệ CAD/CAM/CNC	2						2				
56	Ứng dụng CAE trong thiết kế	2						2				
57	Robot công nghiệp	2						2				
58	Công nghệ thiết kế ngược	2							2			
58	Công nghệ xử lý nhiệt	2							2			
59	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật khuôn mẫu	3								3		
60	Phương pháp gia công tinh kim loại	2								2		
61	Máy cắt kim loại chuyên dùng	2								2		
62	Đồ án kỹ thuật khuôn mẫu	1								1		
63	Công nghệ chế tạo khuôn mẫu	2									2	
*	Học phần tự chọn	10										
64	Công nghệ gia công áp lực	2							2			Chọn 2/4
65	Kỹ thuật an toàn và bảo dưỡng công nghiệp											
66	Công nghệ tạo hình	2							2			Chọn 2/4
67	Mô hình hóa hình học											

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Năm thứ V	Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
68	Quản lý hệ thống sản xuất chi tiết máy	2							2			Chọn 2/4
69	An toàn trong sản xuất cơ khí											
70	Xử lý bề mặt	2							2			Chọn 2/4
71	Công nghệ phục hồi sản phẩm											
72	Tự động hóa quá trình sản xuất	2								2		Chọn 2/4
73	Công nghệ gia công tia lửa điện											
*	Thực hành	20										
74	Thực hành tiện cơ bản	2			2							
75	Thực hành phay cơ bản	2			2							
76	Thực hành hàn hồ quang	2				2						
77	Thực hành hàn TIG	2					2					
78	Thực hành nguội	1						1				
79	Thực hành gia công tinh	2						2				
80	Thực hành bào, xọc	2							2			
81	Thực hành gia công trên máy CNC	2							2			
82	Thực hành gia công tia lửa điện	2								2		
83	Thực hành gia công khuôn mẫu	3								3		
*	Thực tập doanh nghiệp	6									6	
*	Đồ án tốt nghiệp	8									8	
	Tổng số tín chỉ	162	16	20	18	18	17	17	17	17	18	