

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Chương trình đào tạo Trình độ Trung cấp
Nghề Công nghệ kỹ thuật cơ khí

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT

Căn cứ Nghị định số 143/2016/NĐ-CP, ngày 14 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định điều kiện đầu tư và hoạt động trong lĩnh vực Giáo dục nghề nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 4507/QĐ-BGD&ĐT, ngày 18 tháng 08 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về việc thành lập Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật thuộc ĐHTN;

Căn cứ Thông tư số 15/2021/BLĐTBXH, ngày 21 tháng 10 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ LĐ-TB&XH quy định về Điều lệ trường Cao đẳng;

Căn cứ Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH, ngày 19 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ LĐ-TB&XH quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; Tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ kết quả thẩm định chương trình đào tạo nghề Công nghệ kỹ thuật cơ khí - Trình độ trung cấp ngày 18 tháng 09 năm 2024 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Nhà trường;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo - QLKH&HTQT.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo Trình độ Trung cấp Nghề Công nghệ kỹ thuật cơ khí - Mã nghề: 5510201.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Trưởng Phòng ĐT-QLKH&HTQT, Trưởng Khoa Cơ khí, Kế toán trưởng, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 2;
- Lưu: VT, P. ĐT-QLKH&HTQT.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(Đã ký)

PGS. TS. Nguyễn Văn Bình

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1158/QĐ-CDKTKT-ĐT ngày 13 tháng 11 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

Mã ngành, nghề: 6510201

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học cơ sở, trung học phổ thông hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2,0 năm.

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo

Kỹ thuật viên Công nghệ kỹ thuật cơ khí là người vận hành các máy công cụ vạn năng, máy công cụ CNC, cũng như vận dụng kiến thức về kỹ thuật cơ khí, công nghệ chế tạo máy trong lập trình CNC, giám sát hoạt động của thiết bị trong chế tạo các sản phẩm, đảm bảo các yêu cầu về năng suất, chất lượng và giá thành trong các phân xưởng hoặc dây chuyền sản xuất cơ khí.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cán bộ kỹ thuật về công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ trung cấp có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, có năng lực làm việc tốt, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức:

Vận dụng kiến thức lý thuyết trong việc giải quyết các vấn đề:

- + Phân tích nguyên lý hoạt động, của hệ thống thiết bị cơ khí.
- + Lập qui trình công nghệ chế tạo chi tiết máy.
- + Lập qui trình sản xuất thiết bị cơ khí.
- + Lập kế hoạch đo lường sản phẩm.
- + Phân tích chức năng làm việc của máy và thiết bị cơ khí.
- + Phân tích được tình trạng hoạt động của máy và thiết bị cơ khí.
- + Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc.
- + Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Về kỹ năng:

Thực hiện thành thạo các công việc:

- + Lựa chọn máy gia công phù hợp để gia công chi tiết máy.
- + Tính, chọn chế độ cắt hợp lý trong gia công chi tiết máy.
- + Tính toán, lựa chọn đồ gá, dụng cụ cắt trong gia công cơ khí.
- + Vận hành máy công cụ vạn năng và máy CNC trong gia công cơ khí.
- + Kiểm tra sản phẩm cơ khí.
- + Giám sát tình trạng hoạt động của máy móc, thiết bị trong phân xưởng cơ khí.
- + Lắp đặt và bảo trì máy móc, thiết bị.
- + Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc.

- + Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động.
- + Đọc, hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chủ động nắm vững thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định.
 - + Chủ động xác định mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy tại doanh nghiệp cũng như phân xưởng.
 - + Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc.
 - + Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài).
 - + Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp.
 - + Có trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ.
 - + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.
 - + Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Người học sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhiệm các vị trí việc tại các cơ sở chế tạo, sửa chữa, kinh doanh và đào tạo liên quan đến lĩnh vực cơ khí như sau:

- Gia công trên máy tiện vạn năng
- Gia công trên máy phay vạn năng
- Gia công trên máy tiện CNC
- Gia công trên máy phay CNC
- Giám sát tình trạng thiết bị
- Kiểm tra sản phẩm cơ khí
- Lắp đặt và bảo trì máy công cụ

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1509 giờ /68 tín chỉ
- Số lượng môn học, mô đun: 27
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 225 /11 tín chỉ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1254 giờ /57 tín chỉ
- Khối lượng lý thuyết: 533 (giờ); thực hành, thực tập: 889 (giờ), Thi, kiểm tra: 87 (giờ).

5. Tổng hợp các năng lực của ngành nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản	
1	NLCB – 01	Giao tiếp cơ bản
2	NLCB – 02	Chấp hành mọi chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước

3	NLCB – 03	Triển khai công tác quốc phòng, an ninh ở địa phương
4	NLCB – 04	Rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực
5	NLCB – 05	Sử dụng máy tính, mạng Internet
6	NLCB – 06	Sử dụng tiếng anh giao tiếp cấp độ 1/6
7	NLCB – 07	Làm việc nhóm
II	Năng lực cốt lõi	
8	NLCL – 01	Tiếp nhận công việc
9	NLCL – 02	Nghiên cứu công việc
10	NLC L– 03	Tổ chức nơi làm việc, thực hiện 5S
11	NLCL – 04	Chuẩn bị trang thiết bị, dụng cụ
12	NLC L– 05	Chuẩn bị tài liệu chuyên ngành
13	NLCL – 07	Thực hiện nhiệm vụ
14	NLCL – 08	Biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường
15	NLCL – 09	Kết thúc ca làm việc
16	NLCL – 10	Chuẩn bị điều kiện gia công
17	NLCL -11	Tiện trụ tron (ngắn, dài), trụ bậc, rãnh, tiện cắt đứt
18	NLCL -12	Khoan, khoét, tiện lỗ trụ (suốt, kín, bậc), tiện côn, tiện ren
19	NLCL -13	Phay mặt phẳng, mặt bậc, Phay rãnh then
20	NLCL -14	Phay chi tiết có sử dụng đầu phân độ
21	NLCL -15	Vận hành máy tiện, phay CNC
22	NLCL -16	Kiểm tra, chạy thử và hiệu chỉnh chương trình và gia công tự động
23	NLCL -17	Lập kế hoạch đo
24	NLCL -18	Đo chiều dài bằng dụng cụ cầm tay
25	NLCL -19	Kiểm tra bằng ca líp
26	NLCL -20	Đo góc bằng dụng cụ cầm tay
27	NLCL -21	Đo nhám bề mặt
28	NLCL -22	Kiểm tra sai số hình học, vị trí tương quan
29	NLCL -23	Kiểm tra các thông số ren
30	NLCL -24	Đo lường và thu thập dữ liệu
31	NLCL -25	Lập kế hoạch lắp đặt và bảo trì
32	NLCL -26	Lắp đặt và căn chỉnh máy
33	NLCL -27	Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chỉnh và bàn giao máy
III	Năng lực nâng cao	
34	NLNC-01	Lập kế hoạch kiểm soát chất lượng
35	NLNC-02	Chuẩn bị kiểm soát chất lượng sản phẩm
36	NLNC-03	Đề xuất về kiểm soát chất lượng

6. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung/đại cương	11	255	86	152	17
POL121	Chính trị	2	30	14	13	3
LAW111	Pháp luật	1	15	8	5	2
PHE111	Giáo dục thể chất	1	30	4	23	3
MIE121	Giáo dục QP - An ninh	2	45	15	28	2
GIF121	Tin học	2	45	15	28	2
ENG141	Ngoại ngữ	3	90	30	55	5
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	57	1299	447	782	70
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	24	501	225	246	30
MED241	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	75	41	30	4
MEE241	Cơ kỹ thuật	3	50	36	10	4
TMT231	Dung sai và KT đo lường	2	33	24	6	3
TMT231	Thực hành kỹ thuật đo	1	30	0	27	3
MEN221	Vật liệu cơ khí	2	35	22	10	3

SSE221	An toàn lao động	2	35	22	10	3
MME221	Kỹ thuật chế tạo phôi	2	33	24	6	3
CAD221	AutoCAD	2	60	0	57	3
MTB231	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	4	60	56	0	4
MET221	Thực tập trải nghiệm tại DN	2	90	0	90	0
II.2	<i>Môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề</i>	33	798	222	536	40
LTE331	Công nghệ tiện 1	4	85	35	46	4
LTE332	Công nghệ tiện 2	3	67	23	40	4
LTE343	Công nghệ tiện 3	3	67	23	40	4
MTE321	Công nghệ phay 1	2	45	15	27	3
MTE332	Công nghệ phay 2	3	67	23	40	4
MTE333	Công nghệ phay 3	3	67	23	40	4
WET221	Công nghệ hàn	2	45	15	27	3
MTH321	Công nghệ khoan – khoét – doa – taro	2	45	15	27	3
MTG321	Công nghệ mài	2	40	20	17	3
TMC321	Công nghệ gia công CNC 1	4	90	30	56	4
TCC331	Công nghệ CAD/CAM 1	3	90	0	86	4
MET422	Thực tập tốt nghiệp	2	90	0	90	0
	Tổng cộng	68	1554	533	934	87

7. Phân kỳ chương trình đào tạo

PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP NGÀNH NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Mã MH/ MD	Tên môn học, mô đun	Loại Giáo án	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Phân theo học kỳ			
				Tổng số	Trong đó			HKI	HKII	HKIII	HKIV
					Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ bài tập/thảo luận	Thi/Kiểm tra				
I	Các môn học chung/đại cương		11	255	86	152	17				
ENG131	Tiếng Anh	Tích hợp	3	90	30	55	5		90		
INF121	Tin học	Thực hành	2	45	15	28	2	45			
POL121	Giáo dục chính trị	Lý thuyết	2	30	14	13	3	30			
LAW111	Pháp luật	Lý thuyết	1	15	8	5	2	15			
MIE121	Giáo dục quốc phòng và An ninh	Thực hành	2	45	21	20	4			45	
PHE111	Giáo dục thể chất	Thực hành	1	30	4	23	3		30		
II	Các môn học, mô đun chuyên môn		57	1299	447	782	70				
II.1	Môn học, mô đun cơ sở		24	501	225	246	30				
MED241	Vẽ kỹ thuật cơ khí	Lý thuyết	4	75	41	30	4	75			
MEE241	Cơ kỹ thuật	Lý thuyết	3	50	36	10	4	50			
TMT231	Dung sai và KT đo lường	Lý thuyết	2	33	24	6	3	33			
TMT231	Thực hành kỹ thuật đo	Thực hành	1	30	0	27	3	30			
MEN221	Vật liệu cơ khí	Lý thuyết	2	35	22	10	3	35			

SSE221	An toàn lao động	Lý thuyết	2	35	22	10	3		35		
MME221	Kỹ thuật chế tạo phôi	Lý thuyết	2	33	24	6	3	33			
CAD221	AutoCAD	Thực hành	2	60	0	57	3		60		
MTB231	Cơ sở công nghệ chế tạo máy	Lý thuyết	4	60	56	0	4	60			
MET221	Thực tập trải nghiệm tại DN	Thực hành	2	90	0	90	0		90		
II.2	<i>Môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề:</i>		33	798	222	536	40				
LTE331	Công nghệ tiện 1	Tích hợp	4	85	35	46	4		85		
LTE332	Công nghệ tiện 2	Tích hợp	3	67	23	40	4			67	
LTE343	Công nghệ tiện 3	Tích hợp	3	67	23	40	4			67	
MTE321	Công nghệ phay 1	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
MTE332	Công nghệ phay 2	Tích hợp	3	67	23	40	4			67	
MTE333	Công nghệ phay 3	Tích hợp	3	67	23	40	4			67	
WET221	Công nghệ hàn	Tích hợp	2	45	15	27	3			45	
MTH321	Công nghệ khoan – khoét – doa – taro	Tích hợp	2	45	15	27	3		45		
MTG321	Công nghệ mài	Tích hợp	2	40	20	17	3			40	
TMC321	Công nghệ gia công CNC 1	Tích hợp	4	90	30	56	4			90	
TCC331	Công nghệ CAD/CAM 1	Thực hành	3	90	0	86	4				90
MET422	Thực tập tốt nghiệp	Thực hành	2	90	0	90	0				90
	Tổng cộng		68	1554	533	934	87				
	Tổng giờ theo HK							406	480	488	180

8. Hướng dẫn sử dụng chương trình

Phương thức tổ chức đào tạo: Chương trình đào tạo của nghề Công nghệ kỹ thuật Cơ khí được thực hiện theo phương thức Tích lũy tín chỉ.

8.1. Hướng dẫn việc giảng dạy các môn học chung bắt buộc

Các môn học chung được thực hiện theo quy định bắt buộc của Thông tư 01/2024 của Bộ LĐ-TB&XH về chương trình đào tạo và chương trình chi tiết các môn học.

8.2. Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tích lũy tín chỉ

Việc tổ chức thực hiện đào tạo theo phương thức tích lũy tín chỉ được thực hiện theo quy định trong Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ trưởng Bộ LĐTBXH quy định về việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ và Quyết định số 312/QĐ-CDKTKT-ĐT, ngày 05/04/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật về việc ban hành Quy định về tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ (*gọi tắt là Quyết định 312*).

8.3. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ Bảy, Chủ Nhật

8.4. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô đun

Việc tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô đun được thực hiện theo quy định trong Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ trưởng Bộ LĐ-TB&XH quy định về việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ và Quyết định số 312/QĐ-CDKTKT-ĐT, ngày 05/04/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật về việc ban hành Quy định về tổ chức thực hiện chương trình đào

tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ (*gọi tắt là Quyết định 312*).

8.5. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

- Việc tổ chức xét công nhận tốt nghiệp được thực hiện theo quy định trong Thông tư 04/2022/TT-BLĐTĐ, ngày 30/3/2022 của Bộ trưởng Bộ LĐ-TB&XH và Quyết định số 312/QĐ-CĐKTKT-ĐT, ngày 05/04/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật.

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng của ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp cho người học.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành theo quy định của trường.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(Đã ký)

PGS. TS. Nguyễn Văn Bình