

Thái Nguyên, ngày 30 tháng 8 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo 140 tín chỉ trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ

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 Quyết định số 2424/QĐ-ĐHTN ngày 22 tháng 3 năm 2015 của Giám đốc Đại học Thái Nguyên về việc ban hành Quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Đại học Thái Nguyên, các cơ sở giáo dục đại học thành viên và đơn vị trực thuộc;

Căn cứ Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành “Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ”;

Căn cứ Quyết định số 146/QĐ – ĐHKTCN ngày 01 tháng 3 năm 2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc thành lập Hội đồng điều chỉnh chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo trình độ đại học, sau đại học theo hệ thống tín chỉ và tổ chức ký;

Căn cứ Quyết định số 147/QĐ – ĐHKTCN; 148/QĐ – ĐHKTCN ngày 01 tháng 3 năm 2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc thành lập các Hội đồng liên ngành điều chỉnh chương trình đào tạo trình độ đại học, sau đại học theo hệ thống tín chỉ và tổ chức ký;

Căn cứ Quyết định số 151/QĐ – ĐHKTCN ngày 08 tháng 3 năm 2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc thành lập Hội đồng tư vấn điều chỉnh chương trình đào tạo khối kiến thức giáo dục đại cương trình độ đại học, sau đại học theo hệ thống tín chỉ;

Căn cứ kết luận của Hội đồng Khoa học & Đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp họp ngày 29/8/2019.

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo 140 tín chỉ trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ gồm:

- 1. Ngành Kỹ thuật Cơ khí, Mã ngành 7520103 gồm chuyên ngành:** Cơ khí chế tạo máy
- 2. Ngành Kỹ thuật Cơ điện tử, Mã ngành 7520114 gồm chuyên ngành:** Kỹ thuật cơ điện tử
- 3. Ngành Kỹ thuật vật liệu, Mã ngành 7520309**



4. Ngành Kỹ thuật điện, Mã ngành 7520201 gồm các chuyên ngành:

- 4.1. Kỹ thuật điện
- 4.2. Hệ thống điện
- 4.3. Thiết bị điện

5. Ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa, Mã ngành 7520216 gồm các chuyên ngành:

- 5.1. Tự động hóa Xí nghiệp công nghiệp
- 5.2. Kỹ thuật điều khiển

6. Ngành Kỹ thuật điện tử - viễn thông, Mã ngành 7520207 gồm các chuyên ngành:

- 6.1. Điện tử viễn thông
- 6.2. Kỹ thuật điện tử

7. Ngành Kỹ thuật máy tính, Mã ngành 7480106, gồm chuyên ngành: Tin học công nghiệp

9. Ngành Kỹ thuật môi trường, Mã ngành 7520320

10. Ngành Kỹ thuật xây dựng, Mã ngành 7580201 gồm chuyên ngành: Xây dựng dân dụng và công nghiệp

11. Ngành Công nghệ chế tạo máy, Mã ngành 7510202 gồm chuyên ngành: Công nghệ gia công cắt gọt

12. Ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô, Mã ngành 7510205 gồm chuyên ngành: Công nghệ ô tô

13. Ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Mã ngành 7510301 gồm chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật điện

14. Ngành Quản lý công nghiệp, Mã ngành 7510601

15. Ngành Kinh tế công nghiệp, Mã ngành 7510604 gồm chuyên ngành: Kế toán doanh nghiệp công nghiệp

Điều 2. Các chương trình đào tạo này được áp dụng từ khóa K55 trở về sau (ngoài ra có thể áp dụng cho các khóa K53, K54 nếu sinh viên có nguyện vọng), hệ liên thông từ cao đẳng lên đại học, văn bằng 2 và hệ Vừa làm vừa học.

Điều 3. Ông trưởng phòng Đào tạo và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- BGH (để b/c);
- Các Khoa chuyên môn;
- Phòng KT&ĐBCLGD;
- Lưu: VT, ĐT.

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Duy Cường

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**



CHƯƠNG TRÌNH
ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ
NGÀNH: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ GCCG

THÁI NGUYÊN NĂM 2019

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP



CHƯƠNG TRÌNH
ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ
CHUYÊN NGÀNH:
CÔNG NGHỆ GIA CÔNG CẮT GỌT

*Chương trình khung chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt này
đã được Hội đồng Khoa học và Đào tạo trường Đại học Kỹ thuật Công
nghiệp thông qua và nghiệm thu*

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH & ĐT
HIỆU TRƯỞNG

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "DuyCung", is placed above the printed name.

PGS.TS. Nguyễn Duy Cường

THÁI NGUYÊN NĂM 2019

Thái Nguyên, ngày 30 tháng 8 năm 2019

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ Chế tạo máy

Mã ngành: 7510202

Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ gia công cắt gọt

Ban hành kèm theo Quyết định số 456/QĐ – ĐHKTCN ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành chương trình đào tạo chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Chế tạo máy trình độ đại học đào tạo **kỹ sư Công nghệ chế tạo máy** có kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành cốt lõi về công nghệ chế tạo máy; có khả năng lập quy trình sản xuất, chế tạo, lắp ráp các sản phẩm cơ khí; vận hành, bảo trì các thiết bị kỹ thuật trong quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí; có năng lực giao tiếp và làm việc nhóm; có phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ nghề nghiệp phù hợp đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành và của xã hội.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp Chương trình Công nghệ Chế tạo máy có khả năng:

1. Vận dụng các kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức kỹ thuật cốt lõi và chuyên sâu vào việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực Công nghệ chế tạo máy.
2. Lập kế hoạch sản xuất, thiết kế quy trình công nghệ gia công, chế tạo các sản phẩm cơ khí và vận hành các hệ thống cơ khí;
3. Điều hành và quản lý quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí;
4. Sử dụng ngoại ngữ, tin học; giao tiếp; làm việc độc lập và làm việc nhóm để giải quyết các nhiệm vụ kỹ thuật;
5. Làm việc chuyên nghiệp, thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp.

II. CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Kiến thức

- Vận dụng được các kiến thức về toán, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, kiến thức nền tảng kỹ thuật đáp ứng việc nhận thức và giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị, công nghệ chế tạo sản phẩm cơ khí;

- Phân tích và vận dụng các kiến thức chuyên sâu thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo để lập quy trình sản xuất, gia công chế tạo, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, vận hành, bảo trì các thiết bị và hệ thống sản xuất cơ khí;

- Phân tích và vận dụng được các kiến thức cơ sở và chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo đáp ứng việc chỉ đạo, quản lý và điều hành quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí.

2.2. Kỹ năng

- Lập quy trình công nghệ và kế hoạch gia công chế tạo các sản phẩm cơ khí;
- Gia công chế tạo, đo đạc, kiểm tra, đánh giá, lắp ráp các sản phẩm cơ khí;
- Vận hành, bảo trì các thiết bị sản xuất cơ khí;
- Chỉ đạo, quản lý, điều hành quá trình sản xuất cơ khí;
- Giao tiếp hiệu quả dưới dạng ngôn ngữ nói, văn bản, điện tử, đồ họa trong môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật để giải quyết các vấn đề nghề nghiệp;
- Sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu và văn bản kỹ thuật;
- Làm việc độc lập và làm việc nhóm trong nhóm chuyên ngành, đa ngành.

2.3. Thái độ

- Phát triển nghề nghiệp thông qua giáo dục thường xuyên và tham gia học tập suốt đời trong bối cảnh kỹ thuật công nghệ luôn thay đổi.

- Làm việc chuyên nghiệp, thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp đảm bảo chất lượng, hiệu quả sản xuất, đảm bảo các vấn đề toàn cầu và phát triển bền vững.

2.4. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

Sau tốt nghiệp, kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có khả năng đảm nhận các nhiệm vụ:

- Làm công việc thiết kế, chế tạo, quản lý, điều hành sản xuất, quản lý chất lượng, tư vấn, dịch vụ kỹ thuật tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, các nhà máy cơ khí, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm cơ khí;
- Làm cán bộ nghiên cứu về lĩnh vực Cơ khí Chế tạo máy ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học và Cao đẳng;
- Làm giảng viên kỹ thuật tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề;
- Thành lập, quản lý và phát triển doanh nghiệp tư nhân.

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

Kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có thể tiếp tục học tập lên các bậc học cao hơn như Thạc sĩ, Tiến sĩ... về lĩnh vực Cơ khí nhằm nâng cao trình độ, phát triển bản thân và cống hiến cho xã hội.

III. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Thời gian đào tạo và khối kiến thức:

Thời gian đào tạo:	04 năm
Khối kiến thức:	125 tín chỉ

3.2. Cấu trúc các khối kiến thức:

3.2.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương	38 tín chỉ, chiếm 30%
3.2.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	87 tín chỉ, chiếm 70%

Trong đó:

+ <i>Khối kiến thức cơ sở ngành</i>	<i>40 tín chỉ, chiếm 32%</i>
+ <i>Khối kiến thức chuyên ngành</i>	<i>28 tín chỉ, chiếm 22%</i>
+ <i>Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp</i>	<i>19 tín chỉ, chiếm 15%</i>

IV. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ GCCG

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số TC	Số tiết lý thuyết	Số tiết TN, TH	Khoa, trung tâm đảm nhiệm	Ghi chú
I. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG							
1. Khối kiến thức bắt buộc							
1	BAS123	Triết học Mác-Lê nin	3			Bộ môn Lý luận chính trị	
2	BAS215	Kinh tế chính trị Mác-Lê nin	2				
3	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2				
4	BAS217	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2				
5	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				
6	BAS0108	Đại số tuyến tính	2			Khoa Khoa học cơ bản	
7	BAS0107	Giải tích	4				
8	BAS0106	Vật lý đại cương	3				
9	ENG112	Tiếng Anh 1	3			Khoa Quốc tế	
10	ENG113	Tiếng Anh 2	3				
11	ENG217	Tiếng Anh 3	3				
12	FIM207	Pháp luật đại cương	2			Khoa KTCN	
13	MEC0201	Đại cương về kỹ thuật	2			Khoa Cơ khí	
14	TEE0211	Tin học trong kỹ thuật	3			Khoa Điện tử	
15		Giáo dục quốc phòng				TTGDQP	
16	BAS0109	Giáo dục thể chất bắt buộc				Khoa KHCB	
17		Giáo dục thể chất tự chọn (chọn 1 học phần hoặc 1 trong 2 học phần)					
17.1	BAS0110	Giáo dục thể chất tự chọn cơ bản				Khoa KHCB	
17.2	BAS0113	Giáo dục thể chất tự chọn nâng cao					
18	Tự chọn VH-XH-MT (chọn 1 trong 3 học phần)		2				
18.1	FIM101	Môi trường và Con người	(2)			Khoa XD-MT	
18.2	PED101	Logic	(2)			Khoa SPKT	
18.3	PED0105	Giao tiếp kỹ thuật	(2)				
		Tổng	38				
II. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP							
1. Khối kiến thức cơ sở ngành							
19	MEC0106	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	3			Khoa Cơ khí	BT+TH
20	MEC0110	Vẽ kỹ thuật Cơ khí và AutoCAD	3				BTL
21	MEC0204	Cơ kỹ thuật 1	2			Khoa ô tô &MĐL	
22	MEC205	Cơ kỹ thuật 2	2				
23	BAS204	Kỹ thuật nhiệt	2				

24	Tự chọn Kỹ thuật 1 (chọn 1 trong 2 học phần)		2				
24.1	BAS203	Kỹ thuật thủy khí	(2)			Khoa ô tô & MĐL	
24.2	TEE329	Kỹ thuật đo lường	(2)			Khoa Điện tử	
25	ELE0205	Kỹ thuật điện đại cương	3	30	15	Khoa Điện	
26	MEC304	Vật liệu kỹ thuật	3	30	15	Khoa Cơ khí	
27	MEC203	Cơ học vật liệu	3				BTL
28	PED203	Công nghệ gia công không phoi	3	37	8	Khoa SPKT	
29	MEC0351	Nguyên lý máy	2			Khoa Cơ khí	
30	MEC0318	Dung sai và đo lường	2				
31	MEC306	Chi tiết máy	3				
32	MEC0350	Đồ án chi tiết máy	2				
33	PED413	Điều khiển thủy lực, khí nén	3			Khoa SPKT	
34	PED0326	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2				
		Tổng	40				
2. Khối kiến thức chuyên ngành công nghệ gia công cắt gọt							
35	PED0324	Công nghệ gia công cơ 1	4			Khoa SPKT	BTL
36	PED0325	Công nghệ gia công cơ 2	3				
37	PED0442	Công nghệ gia công cơ 3	3				
38	PED0434	Đồ gá	2				
39	PED0415	Đồ án Công nghệ gia công cơ	2				
40	MEC423	CAD/CAM-CNC	3			Khoa Cơ khí	TN, BT
41	PED416	Công nghệ hàn	3	37	8	Khoa SPKT	
42	PED0419	Công nghệ gia công tiên tiến	2				
43	PED0327	Bảo dưỡng và sửa chữa máy công nghiệp	2	22	8		
44	Tự chọn Kinh tế và QTDN (chọn 1 trong 3 học phần)		2				
44.1	MEC0480	Kinh tế kỹ thuật	(2)			Khoa Cơ khí	
44.2	FIM501	Quản trị doanh nghiệp công nghiệp	(2)			Khoa KTCN	
44.3	FIM402	Quản lý chất lượng	(2)				
45	Tự chọn Kỹ thuật 2 (chọn 1 trong 3 học phần)		2				
45.1	PED0328	Công nghệ hàn tự động	(2)	22	8	Khoa SPKT	
45.2	PED0329	Máy và hệ thống điều khiển số	(2)				
45.3	PED0418	Cơ điện tử ứng dụng	(2)				
		Tổng	28				

3. Khối kiến thức thực hành, thực tập và tốt nghiệp							
46	WSH0316	Thực tập nguội	1			TTTN	
47	WSH0210	Thực tập hàn	2				
48	WSH0324	Thực tập tiện	2				
49	WSH0441	Thực tập phay, bào, mài	2				
50	MEC0441	Thực tập CAD/CAM/CNC	2			Khoa cơ khí	
51	WSH0325	Thực tập bảo dưỡng và sửa chữa máy công nghiệp	1			TTTN	
52	PED0444	TTTN chuyên ngành công nghệ gia công cắt gọt	3			Khoa SPKT	
53	PED0445	ĐATN chuyên ngành công nghệ gia công cắt gọt	6				
		Tổng	19				
		Cộng I + II	125				

V. KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ GIA CÔNG CẮT GỌT

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	MEC0201	Đại cương về kỹ thuật	2		
4	ENG112	Tiếng Anh 1	3		
5	BAS0106	Vật lý đại cương	3		
6	MEC0106	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	3		BT+TH
7		Khởi kiến thức tự chọn VH-XH-MT (chọn 1 trong 3 học phần)	2		
7.1	FIM101	Môi trường và Con người	2		
7.2	PED101	Logic	2		
7.3	PED0105	Giao tiếp kỹ thuật	2		
8	BAS0109	Giáo dục thể chất bắt buộc			
		Tổng	18		

HỌC KỲ 2

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	BAS215	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2		
2	BAS0107	Giải tích	4		
3	ENG113	Tiếng Anh 2	3		
4	MEC0204	Cơ kỹ thuật 1	2		
5	MEC0110	Vẽ kỹ thuật Cơ khí và AutoCAD	3		BTL
6		Giáo dục quốc phòng			
7		Giáo dục thể chất tự chọn (chọn 1 học phần hoặc 1 trong 2 học phần)			
7.1	BAS0110	Giáo dục thể chất tự chọn cơ bản			
7.2	BAS0113	Giáo dục thể chất tự chọn nâng cao			
		Tổng	14		

HỌC KỲ 3

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	BAS305	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		
2	ENG217	Tiếng Anh 3	3		
3	MEC205	Cơ kỹ thuật 2	2		
4	MEC203	Cơ học vật liệu	3		BTL
5	MEC304	Vật liệu kỹ thuật	3		
6	BAS204	Kỹ thuật nhiệt	2		
7	ELE0205	Kỹ thuật điện đại cương	3		
		Tổng	18		

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	MEC0318	Dung sai và đo lường	2		
3	MEC0351	Nguyên lý máy	2		
4	MEC306	Chi tiết máy	3		
5	PED203	Công nghệ gia công không phoi	3	8	TH
6	FIM207	Pháp luật đại cương	2		
7		Tự chọn kỹ thuật 1(chọn 1 trong 2 HP)	2		
7.1	BAS203	Kỹ thuật thủy khí	2		
7.2	TEE329	Kỹ thuật đo lường	2		
8	WSH0316	Thực tập nguội	1		
		Tổng	17		

HỌC KỲ 5

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	BAS110	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		
2	PED416	Công nghệ hàn	3	8	TH
3	MEC0350	Đồ án chi tiết máy	2		
4	PED413	Điều khiển thủy lực, khí nén	3		
5	PED0324	Công nghệ gia công cơ 1	4		BTL
6	WSH0210	Thực tập hàn	2		
7	TEE0211	Tin học trong kỹ thuật	3		
		Tổng	19		

HỌC KỲ 6

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	PED0326	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2		
2	PED0325	Công nghệ gia công cơ 2	3		
3	PED0327	Bảo dưỡng và sửa chữa máy công nghiệp	2		
4	PED0419	Công nghệ gia công tiên tiến	2		
5	WSH0324	Thực tập tiện	2		
6	WSH0325	Thực tập bảo dưỡng và sửa chữa máy công nghiệp	1		
7		Tự chọn Kinh tế và QTDN (chọn 1 trong 3 học phần)	2		
7.1	MEC0480	Kinh tế kỹ thuật	(2)		
7.2	FIM501	Quản trị doanh nghiệp công nghiệp	(2)		
7.3	FIM402	Quản lý chất lượng	(2)		
8		Tự chọn kỹ thuật 2 (chọn 1 trong 3 học phần)	2		
8.1	PED0328	Công nghệ hàn tự động	(2)	8	TH
8.2	PED0329	Máy và hệ thống điều khiển số	(2)		
8.3	PED0418	Cơ điện tử ứng dụng	(2)		
		Tổng	16		

HỌC KỲ 7

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	PED0442	Công nghệ gia công cơ 3	3		
2	PED0434	Đồ gá	2		
3	PED0415	Đồ án công nghệ gia công cơ	2		
4	MEC423	CAD/CAM-CNC	3	15	TN,BT
5	MEC0441	Thực tập CAD/CAM/CNC	2		
6	WSH0441	Thực tập phay, bào, mài	2		
		Tổng	14		

HỌC KỲ 8

STT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết TN,TH	Ghi chú
1	PED0444	Thực tập tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt	3		
2	PED0445	Đồ án tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ gia công cắt gọt	6		
		Tổng	9		