

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

CHƯƠNG TRÌNH

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 2010

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CỬ NHÂN CÔNG NGHỆ KHỞI NGÀNH KỸ THUẬT
(ÁP DỤNG TỪ K55)

MỤC LỤC

1	Nội dung chương trình	3
1.1	Cấu trúc chương trình đào tạo	3
1.2	Danh mục học phần chung	3
2	Chương trình đào tạo riêng các ngành	5
2.1	Cử nhân công nghệ Cơ điện tử	5
2.2	Cử nhân công nghệ Cơ khí CTM.....	6
2.3	Cử nhân công nghệ Nhiệt lạnh	8
2.4	Cử nhân công nghệ Kỹ thuật Ô tô	10
2.5	Cử nhân công nghệ Điện tử viễn thông.....	11
2.6	Cử nhân công nghệ Điều khiển – Tự động hóa.....	13
2.7	Cử nhân công nghệ Công nghệ Thông tin.....	14
2.8	Cử nhân công nghệ kỹ thuật hóa học	18
2.9	Cử nhân công nghệ Công nghệ thực phẩm	20

7	PE1030	Giáo dục thể chất C	1(0-0-2-0)			(1)					
8	PE2010	Giáo dục thể chất D	1(0-0-2-0)			(1)					
9	PE2020	Giáo dục thể chất E	1(0-0-2-0)			(1)					
		Giáo dục quốc phòng-an ninh	(165 tiết)								
10	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	3(3-0-0-6)	(3)							
11	MIL1120	Công tác quốc phòng-an ninh	3(3-0-0-6)		(3)						
12	MIL1130	QS chung và KCT bắn súng AK	4(3-1-1-8)			(4)					
		Ngoại ngữ	6 TC								
13	FL1100	Tiếng Anh Pre TOEIC	3(0-6-0-6)	3							
14	FL1101	Tiếng Anh TOEIC I	3(0-6-0-6)		3						
		Toán và khoa học cơ bản	31 TC								
15	MI1110	Giải tích I	4(3-2-0-8)	4							
16	MI1130	Giải tích II	3(2-2-0-6)		3						
17	MI1140	Đại số	4(3-2-0-8)	4							
18	PH1110	Vật lý I	3(2-1-1-6)	3							
19	PH1120	Vật lý II	3(2-1-1-6)		3						
20	IT1110	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)		4						
21	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-0-0-4)		2						
Cộng				16	18						

Ghi chú:

- 1) **Yêu cầu về Tiếng Anh:** SV có điểm TOEIC từ 250 được miễn Tiếng Anh Pre-TOEIC, từ 300 được miễn Tiếng Anh TOEIC I. Trước khi làm ĐATN, SV phải đạt 450 TOEIC.
- 2) **Các học phần GDTC và GDQP:** có chứng chỉ riêng, không xét trong tổng khối lượng kiến thức cho một chuyên ngành đào tạo và trong tính điểm trung bình chung của sinh viên. Thời gian học và nội dung theo quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

27	ME4088	Cơ sở máy CNC	2(2-0-1-4)									
28	ME4291	Lập trình mô phỏng robot và các hệ Cơ điện tử	2(2-1-0-4)									
29	ME4161	Tự động hóa thiết kế	2(2-1-0-4)									
30	IT4030	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2(1-2-0-4)									
31	ME4182	Tự động hóa thủy khí	2(2-1-0-4)									
32	ME4082	Công nghệ CNC	2(2-1-0-4)									
33	IT3010	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2(2-1-0-4)									
34	ME4911	Thực tập công nghiệp	12 TC								12	
35	ME4912	Đồ án tốt nghiệp	6 TC									6
CỘNG			128 TC	16	18	17	19	17	17	12	12	

2.2 Cử nhân công nghệ Cơ khí CTM

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
		<i>Bổ sung toán và khoa học cơ bản</i>	6 TC									
1.	ME2011	Đồ họa kỹ thuật I	3(3-1-0-6)			3						
2.	ME2012	Đồ họa kỹ thuật II	3(3-1-0-6)				3					
		Cơ sở và cốt lõi ngành	43 TC									
3.	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)			2						
4.	ET2012	Kỹ thuật điện tử	2(2-1-0-4)				2					
5.	ME2110	Nhập môn kỹ thuật cơ khí	2(2-0-1-4)			2						
6.	ME2041	Cơ học kỹ thuật I	2(2-1-0-4)			2						
7.	ME3011	Cơ học kỹ thuật II	2(2-1-0-4)				2					
8.	ME3041	Sức bền vật liệu	3(3-0-1-6)				3					
9.	ME3061	Cơ sở thiết kế máy	4(4-0-1-8)				4					
10.	ME4062	Máy công cụ	2(2-0-1-4)					2				
11.	ME3121	Kỹ thuật điều khiển tự động	2(2-0-1-4)					2				
12.	ME4212	Nguyên lý gia công vật liệu	2(2-0-1-4)					2				
13.	ME3071	Công nghệ chế tạo máy	3(3-0-1-6)					3				
14.	ME3070	Kỹ thuật đo	3(3-0-1-6)					3				
15.	ME3140	Kỹ thuật an toàn và môi trường	2(2-1-0-4)			2						
16.	ME3150	Thực tập cơ khí	2(0-0-4-4)					2				
17.	MSE3210	Vật liệu kim loại	2(2-0-1-4)			2						
18.	ME3110	Vật liệu chất dẻo & composite	2(2-0-1-4)				2					
19.	ME3130	Đồ án (chi tiết máy)	2(0-0-4-4)					2				

20.	ME4322	Công nghệ gia công áp lực	2(2-0-1-4)						2		
21.	ME 4244	Công nghệ hàn	2(2-0-1-4)						2		
		Chuyên ngành	14 TC								
22.	ME4192	Thiết kế máy công cụ	2(2-0-1-4)						2		
23.	ME4222	Thiết kế dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)						2		
24.	ME4032	Đồ gá	2(2-1-0-4)						2		
25.	ME4083	Công nghệ MCX	2(2-0-1-4)						2		
26.	ME4074	Vật liệu hàn	2(2-0-1-4)						2		
27.	ME4035	Thiết bị gia công áp lực	2(2-0-1-4)						2		
28.	ME4229	CAD/CAM/CNC	2(2-0-1-4)						2		
		Tự chọn tự do	8 TC						2		6
29.	ME4013	Chi tiết cơ cấu chính xác	2(2-0-1-4)								
30.	ME4242	Công nghệ tạo hình dụng cụ	2(2-1-0-4)								
31.	ME4186	CN và thiết bị đúc phun chất dẻo	2(2-0-1-4)								
32.	ME4042	Robot công nghiệp	2(2-1-0-4)								
33.	ME4142	Công nghệ khuôn mẫu	2(2-1-0-4)								
34.	ME4088	Cơ sở máy CNC	2(2-0-1-4)								
35.	ME4082	Công nghệ CNC	2(2-1-0-4)								
36.	ME4911	Thực tập công nghiệp	12							12	
37.	ME4913	Đồ án tốt nghiệp CN CNCK CTM	6								6
CỘNG			128 TC	16	18	15	19	18	18	12	12

29.	HE4212	Máy và Thiết bị Lạnh	3(2-1-1-6)									3
30.	HE4214	Bảo dưỡng, lắp đặt, vận hành Máy lạnh và ĐHKK	2(2-0-1-4)									2
31.	HE4005	Thực tập công nghiệp	12(0-0-24-24)								12	
32.	HE4901	Đồ án tốt nghiệp	6(0-0-12-12)									6
CỘNG			128 TC	16	18	17	18	15	17	12	14	

2.4 Cử nhân công nghệ Kỹ thuật Ô tô

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	10 TC										
1.	ME2011	Đồ họa kỹ thuật I	3(3-1-0-6)			3							
2.	ME2012	Đồ họa kỹ thuật II	3(3-1-0-6)				3						
3.	ME2142	Cơ học kỹ thuật	4(3-2-0-8)			4							
		Cơ sở và cốt lõi ngành	41 TC										
4.	TE1000	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật ô tô	2(1-0-2-6)			2							
5.	ME3191	Sức bền vật liệu	3(3-1-0-6)				3						
6.	ME3140	Kỹ thuật an toàn và môi trường	2(2-1-0-4)			2							
7.	EE2012	Kỹ thuật điện	2(2-1-0-4)			2							
8.	ET2010	Kỹ thuật điện tử	3(3-0-1-6)				3						
9.	HE2010	Kỹ thuật nhiệt	3(3-1-0-6)			3							
10.	MSE3210	Vật liệu kim loại	2(2-0-1-4)				2						
11.	ME3090	Chi tiết máy	3(3-1-0-6)					3					
12.	ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo	2(2-1-0.5-4)				2						
13.	ME3171	Công nghệ chế tạo máy	3(3-0-0-6)					3					
14.	ME3130	Đồ án chi tiết máy	2(0-0-4-8)						2				
15.	TE3601	Kỹ thuật thủy khí	3(2-1-1-6)					3					
16.	TE3010	Động cơ đốt trong	3(3-0-1-6)				3						
17.	TE3400	Máy thủy khí	3(3-1-0-6)					3					
18.	TE3200	Kết cấu ô tô	3(3-1-0-6)					3					
19.	TE4220	Công nghệ khung vỏ ô tô	2(2-1-0-4)						2				
		Chuyên ngành	17 TC										
20.	TE4021	Sử dụng, sửa chữa ĐCĐT	3(3-0-1-6)					3					
21.	TE4211	Bảo dưỡng sửa chữa ô tô	3(3-0-1-6)						3				
22.	TE4011	Thí nghiệm động cơ đốt trong	3(3-0-1-6)						3				
23.	TE3031	Nhiên liệu, dầu mỡ và khí thải	3(3-1-0-6)						3				
24.	TE4200	Hệ thống điện và điện tử ô tô	3(3-0-1-6)						3				
25.	TE3230	Đồ án công nghệ kỹ thuật ô tô	2(0-2-2-4)						2				
		Tự chọn tự do	8 TC										8
26.	ME4244	Công nghệ hàn	2(2-0-1-4)										
27.	ME4322	Công nghệ gia công áp lực	2(2-0-1-4)										
28.	EE3109	Điện tử tương tự và điện tử số	2(2-1-0-4)										
29.	TE5230	Xe chuyên dụng	3(3-1-0-6)										
30.	TE3460	Máy thủy lực thể tích	2(2-1-0-4)										
31.	TE4480	Truyền động và tự động khí nén	2(2-1-0-4)										
32.	TE4001	Thực tập công nghiệp	12(0-0-36-4)								12		
33.	TE4991	Đồ án tốt nghiệp cử nhân CNKT ô tô	6(0-0-12-12)										6
CỘNG			133 TC	16	18	18	19	18	18	12	14		

4	ET3180	Thông tin vô tuyến	3(3-1-0-6)									3
5	ET4260	Đa phương tiện	2(2-1-0-4)									2
6	ET4370	Kỹ thuật truyền hình	2(2-0-1-4)									2
7	ET4040	Kiến trúc máy tính	3(3-0-1-6)									3
8	ET3240	Điện tử tương tự II	3(3-0-1-6)									3
9	ET4010	Đồ án II	2(0-0-4-4)									2
	ET4910	Thực tập công nghiệp										12
	ET4911	Đồ án tốt nghiệp										6
CỘNG			128 TC	16	18	19	18	12	16	12		17

2.6 Cử nhân công nghệ Điều khiển - Tự động hóa

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC										
1	ME2040	Cơ học kỹ thuật	3(3-1-0-6)			3							
2	CH1010	Hóa đại cương	3(2-1-1-6)			3							
3	HE2010	Kỹ thuật nhiệt	3(3-1-0-6)				3						
		Cơ sở và cốt lõi ngành	46 TC										
1	EE1000	Nhập môn Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	3(2-0-2-6)			3							
2	EE2020	Lý thuyết mạch điện I	4(3-1-1-8)			4							
3	EE2080	Lý thuyết điều khiển	4(3-2-1-8)			4							
4	EE2111	Điện tử tương tự và số	4(3-1-1-8)				4						
5	EE3481	Vi xử lý	3(3-0-1-6)				3						
6	EE3141	Máy điện cơ sở	3(3-0-1-8)				3						
7	EE2200	Hệ thống và thiết bị đo	3(3-0-1-6)				3						
8	EE2201	Hệ thống và thiết bị điều khiển	3(3-0-1-6)					3					
9	EE3423	Hệ thống cung cấp điện	4(3-0-2-6)						4				
10	EE3411	Hệ thống biến đổi điện cơ	4(3-0-2-6)					4					
11	EE3551	Hệ thống điều khiển quá trình	4(3-0-2-6)					4					
12	EE4220	Lập trình PLC	3(2-0-2-6)					3					
13	EE3810	Đồ án I	2(0-0-4-8)					2					
14	EE3820	Đồ án II	2(0-0-4-8)						2				
		Chuyên ngành	8 TC										
1	EE4310	Trang bị điện – tự động hóa các máy móc công nghiệp	3(3-0-2-8)						3				
2	TE3xxx	Hệ thống truyền động thủy khí	3(3-0-1-6)						3				
3	EE4510	Bào dưỡng công nghiệp	2(2-0-1-6)						2				
		Tự chọn tự do	8 TC										8
	EE4800	Thực tập công nghiệp (20tuần)									12		
	EE4900	Đồ án tốt nghiệp											6
CỘNG			127 TC	16	18	16	18	16	14	12	14		

2.7 Cử nhân công nghệ Công nghệ Thông tin
CTĐT cho K55

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC										
1.	MI2020	Xác suất thống kê	3(2-2-0-6)			3							
2.	MI2110	Phương pháp tính và MatLab	3(2-0-2-6)					3					
3.	IT3020	Toán rời rạc	3(3-1-0-6)					3					
		Cơ sở và cốt lõi ngành	39 TC										
1.	IT2011	Nhập môn Công nghệ thông tin và Truyền thông	3(2-0-2-6)			3							
2.	IT3510	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(3-1-0-6)			3							
3.	IT3530	Kiến trúc máy tính	3(3-1-0-6)			3							
4.	IT3570	Hệ điều hành	3(3-1-0-6)			3							
5.	IT3540	Kỹ thuật lập trình	3(2-0-2-6)				3						
6.	IT3580	Mạng máy tính	3(3-0-1-6)				3						
7.	IT3590	Cơ sở dữ liệu	3(2-1-2-6)				3						
8.	IT3600	Lập trình hướng đối tượng	3(2-0-2-6)				3						
9.	IT3911	Đồ án I: Lập trình	3(0-0-6-6)				3						
10.	IT3620	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2(2-1-0-4)					2					
11.	IT3110	LINUX và phần mềm nguồn mở	2(2-1-0-4)					2					
12.	IT4069	Lập trình mạng	3(3-0-1-6)					3					
13.	IT4089	Nhập môn công nghệ phần mềm	2(2-1-0-4)					2					
14.	IT3921	Đồ án II: Phân tích thiết kế hệ thống	3(0-0-6-6)					3					
		Chuyên ngành	15 TC										
1.	IT4789	Lập trình .net	3(2-2-0-6)						3				
2.	IT4408	Thiết kế và Lập trình Web	3(3-0-1-6)						3				
3.	IT4929	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động	3(2-2-0-6)						3				
4.	IT4819	Quản trị mạng	3(2-2-0-6)						3				
5.	IT3941	Đồ án III: Định hướng công nghệ	3(0-0-6-6)						3				
		Tự chọn tự do (Sinh viên có thể chọn các học phần đảm bảo >= 8TC)	8 TC										8
	IT4992	Thực tập công nghiệp									12		
	IT4996	Đồ án tốt nghiệp											6
CỘNG			128 TC	16	18	17	18	18	15	12	14		

CTĐT cho K56

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC										
1.	MI2020	Xác suất thống kê	3(2-2-0-6)			3							
2.	MI2110	Phương pháp tính và MatLab	3(2-0-2-6)			3							
3.	IT3020	Toán rời rạc	3(3-1-0-6)				3						
		Cơ sở và cốt lõi ngành	39 TC										
1.	IT2000	Nhập môn Công nghệ thông tin và Truyền thông	3(2-0-2-6)			3							
2.	IT3010	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(3-1-0-6)			3							
3.	IT3030	Kiến trúc máy tính	3(3-1-0-6)			3							
4.	IT3070	Hệ điều hành	3(3-1-0-6)			3							
5.	IT3541	Kỹ thuật lập trình	3(3-1-0-6)				3						
6.	IT3080	Mạng máy tính	3(3-1-0-6)				3						
7.	IT3590	Cơ sở dữ liệu	3(2-1-2-6)				3						
8.	IT3911	Đồ án I: Lập trình	3(0-0-6-6)				3						
9.	IT3600	Lập trình hướng đối tượng	3(3-0-1-6)					3					
10.	IT3620	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2(2-1-0-4)					2					
11.	IT3110	LINUX và phần mềm nguồn mở	2(2-1-0-4)					2					
12.	IT4069	Lập trình mạng	3(3-0-1-6)					3					
13.	IT4089	Nhập môn công nghệ phần mềm	2(2-1-0-4)					2					
14.	IT3921	Đồ án II: Phân tích thiết kế hệ thống	3(0-0-6-6)					3					
		Chuyên ngành	15 TC										
1.	IT4789	Lập trình .net	3(2-2-0-6)						3				
2.	IT4408	Thiết kế và Lập trình Web	3(3-0-1-6)						3				
3.	IT4929	Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động	3(2-2-0-6)						3				
4.	IT4819	Quản trị mạng	3(2-2-0-6)						3				
5.	IT3941	Đồ án III: Định hướng công nghệ	3(0-0-6-6)						3				
		Tự chọn tự do (Sinh viên có thể chọn các học phần đảm bảo >= 8TC)	8 TC										8
	IT4992	Thực tập công nghiệp									12		
	IT4996	Đồ án tốt nghiệp											6
CỘNG			128 TC	16	18	20	18	15	15	12	14		

Danh mục các học phần tự chọn

Tự chọn theo định hướng Khoa học máy tính		
IT4020	Nhập môn lý thuyết tính toán	3(3-1-0-6)
IT4030	Nhập môn hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2(1-2-0-4)
IT4050	Thiết kế và phân tích thuật toán	3(3-1-0-6)
IT4079	Ngôn ngữ và phương pháp dịch	2(2-1-0-4)
IT4110	Tính toán khoa học	3(3-1-0-6)
IT4130	Lập trình song song	2(2-1-0-4)

Tự chọn theo định hướng Hệ thống thông tin		
IT4310	Cơ sở dữ liệu nâng cao	3(3-1-0-6)
IT4859	Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu	3(2-0-2-6)
IT4341	Hệ trợ giúp quyết định	2(2-1-0-4)
IT4361	Hệ cơ sở tri thức	2(2-1-0-4)
IT4371	Các hệ phân tán	2(2-1-0-4)
IT4409	Công nghệ web và dịch vụ trực tuyến	3(3-1-0-6)

Tự chọn theo định hướng Kỹ thuật phần mềm		
IT4440	Tương tác Người – Máy	3(3-1-0-6)
IT4460	Phân tích yêu cầu phần mềm	2(2-1-0-4)
IT4480	Làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp	2(2-0-0-4)
IT4490	Thiết kế và xây dựng phần mềm	3(3-1-0-6)
IT4530	Kỹ năng lập báo cáo kỹ thuật và Dự án	1(1-1-0-2)
IT4541	Quản lý dự án phần mềm	2(2-1-0-4)
IT4551	Phát triển phần mềm chuyên nghiệp	3(1-2-2-4)

Tự chọn theo định hướng Kỹ thuật máy tính		
IT4160	Vi xử lý	3(3-1-0-6)
IT4200	Kỹ thuật ghép nối máy tính	3(3-1-0-6)
IT4150	Kỹ thuật mạng	2(2-1-0-4)
IT4251	Thiết kế IC	3(3-1-0-6)
IT4240	Quản trị dự án công nghệ thông tin	2(2-1-0-4)
IT4210	Hệ nhúng	3(3-0-1-6)
IT4290	Xử lý tiếng nói	2(2-1-0-4)

Tự chọn theo định hướng Truyền thông và Mạng máy tính		
IT4590	Lý thuyết thông tin	2(2-1-0-4)
IT4601	Thiết bị truyền thông và mạng	3(2-1-1-6)

IT4610	Hệ phân tán	2(2-1-0-4)
IT4661	Quản trị dữ liệu phân tán	2(2-1-0-4)
IT4815	Quản trị mạng	2(2-1-0-4)
IT4681	Truyền thông đa phương tiện	3(2-1-1-6)
IT4260	An ninh mạng	2(2-1-0-4)
IT4650	Thiết kế mạng Intranet	2(2-1-0-4)

2.8 Cử nhân công nghệ kỹ thuật hóa học

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỶ HỌC THEO KH CHUẨN									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
		Bổ sung toán và khoa học cơ bản	9 TC										
1.	CH1010	Hoá học đại cương	3(2-1-1-6)			3							
2.	MI3180	Xác suất thống kê và QHTN	3(3-1-0-6)			3							
3.	EE2010	Kỹ thuật điện	3(2-1-1-6)			3							
		Cơ sở và cốt lõi ngành	37 TC										
4.	CH2002	Nhập môn Công nghệ Kỹ thuật hóa học	3(2-0-2-6)			3							
5.	ME2015	Đồ họa kỹ thuật cơ bản	3(3-1-0-6)			3							
6.	CH3050	Hóa lý 1	2(2-1-0-4)				2						
7.	CH3052	Thí nghiệm Hóa lý 1	1(0-0-2-2)					1					
8.	CH3060	Hóa lý 2	3(3-1-0-6)					3					
9.	CH3062	Thí nghiệm Hóa lý 2	1(0-0-2-2)						1				
10.	CH3120	Hóa vô cơ	3(3-1-0-6)				3						
11.	CH3130	Thí nghiệm Hóa vô cơ	1(0-0-2-2)					1					
12.	CH3220	Hóa hữu cơ	4(4-1-0-8)				4						
13.	CH3230	Thí nghiệm Hóa hữu cơ	1(0-0-2-2)					1					
14.	CH3320	Phương pháp Phân tích bằng công cụ	3(2-0-2-6)					3					
15.	CH3330	Hóa phân tích	2(2-1-0-4)				2						
16.	CH3340	Thí nghiệm Hóa phân tích	2(0-0-4-4)					2					
17.	CH3402	Quá trình & thiết bị cơ học	3(2-1-1-6)				3						
18.	CH3432	Quá trình & thiết bị truyền nhiệt, chuyển khối	3(2-1-1-6)					3					
19.	CH3442	Đồ án QTTB	2(0-0-4-4)						2				
		Chuyên ngành	17 TC										
20.	CH4032	Hóa học dầu mỏ - khí	2(2-1-0-4)				2						

21.	CH3800	Xây dựng công nghiệp	2(2-1-0-4)						2			
22.	CH3474	Kỹ thuật Hóa học đại cương	2(2-1-0-4)						2			
23.		Công nghệ sản xuất vật liệu vô cơ phân bón	2(2-1-0-4)						2			
24.		Công nghệ sản xuất vật liệu silicat	2(2-1-0-4)						2			
25.		Công nghệ sản xuất vật liệu polyme và composit	2(2-1-0-4)						2			
26.		Thí nghiệm chuyên ngành công nghệ	3(0-0-6-6)						3			
27.	CH4026	Đồ án chuyên ngành	2(0-0-4-4)						2			
		Tự chọn tự do	8 TC									8
28.	CH3454	Phương pháp số trong CNHH	2(2-0-1-4)									
29.	CH3452	Mô phỏng trong CNHH	3(2-0-2-6)									
30.	CH3456	Cơ khí ứng dụng	3(3-1-0-6)									
31.	ME2012	Đồ họa kỹ thuật 2	3(3-1-0-6)									
32.	FL3108	Tiếng Anh chuyên ngành CN Hóa - Sinh	2(2-1-0-4)									
33.	FL4110	Kỹ năng thuyết trình tiếng Anh	2(2-0-0-4)									
34.	HE2010	Kỹ thuật nhiệt	3(3-1-0-6)									
35.	ET2010	Kỹ thuật điện tử	3(3-1-0-6)									
36.	CH4036	Công nghệ chế biến dầu	3(3-1-0-6)									
37.	CH4038	Công nghệ chế biến khí	2(2-1-0-4)									
38.	CH4040	Nguyên liệu tổng hợp hữu cơ - hóa dầu	2(2-1-0-4)									
39.	CH4034	Sản phẩm dầu mỏ	2(2-0-0-4)									
	...	Các môn tự chọn từ Cử nhân Kỹ thuật										
	CH3910	Thực tập công nghiệp									12	
	CH4910	Đồ án tốt nghiệp										6
CỘNG			128 TC	16	18	17	19	18	14	12	14	

28.	BF4411	Máy và thiết bị chế biến thực phẩm	3(3-0-0-6)									
29.	BF4416	Máy tự động trong sản xuất TP	2(2-0-0-4)									
30.	BF4801	Thực tập công nghiệp	12TC								12	
31.	BF4800	Đồ án tốt nghiệp	6TC									6
CỘNG			120TC	16	18	17	16	14	13	12	14	