Danh mục học phần chi tiết của chương trình đào tạo Cử nhân Kỹ thuật Hóa học, định hướng Quá trình- Thiết bị CN Hóa học

1. Danh mục học phần chung khối kỹ thuật

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỲ HỌC THEO KH CHUẨN							
				1	2	3	4	5	6	7	8
		Lý luận chính trị	**10 TC**								
1	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)	2							
2	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(3-0-0-6)		3						
3	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)			2					
4	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(3-0-0-6)				3				
		Giáo dục thể chất	**(5TC)**								
5	PE1010	Giáo dục thể chất A	1(0-0-2-0)	x							
6	PE1020	Giáo dục thể chất B	1(0-0-2-0)		x						
7	PE1030	Giáo dục thể chất C	1(0-0-2-0)			x					
8	PE2010	Giáo dục thể chất D	1(0-0-2-0)				x				
9	PE2020	Giáo dục thể chất E	1(0-0-2-0)					x			
		Giáo dục quốc phòng-an ninh	**(10TC)**								
10	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	3(3-0-0-6)	x							
11	MIL1120	Công tác quốc phòng-an ninh	3(3-0-0-6)		x						
12	MIL1130	QS chung và KCT bắn súng AK	4(3-1-1-8)			x					
		Ngoại ngữ	**6TC**								
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	**26 TC**								
15	MI1110	Giải tích I	4(3-2-0-8)	4							
16	MI1120	Giải tích II	3(2-2-0-6)		3						
17	MI1130	Giải tích III	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	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-0-0-4)		2						
21	IT1110	Tin học đại cương	4(3-1-1-8)			4					
		CỘNG	**42TC**	**16**	**17**	**6**	**3**				

7.2.2 Danh mục học phần riêng của chương trình (90 TC)

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG	KỲ HỌC THEO KH CHUẨN							
				1	2	3	4	5	6	7	8
I.	**Bổ sung toán và khoa học cơ bản**		**6 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					
		Cơ sở và cốt lõi ngành	**49 TC**								
3.	ME2015	Đồ họa kỹ thuật cơ bản	3 (3-1-0-6)			3					
4.	CH2000	Nhập môn kỹ thuật hóa học	3 (2-0-2-4)			3					
5.	CH3120	Hóa vô cơ	3 (3-1-0-6)				3				
6.	CH3130	Thí nghiệm Hóa vô cơ	1 (0-0-2-2)					1			
7.	CH3220	Hóa hữu cơ	4 (4-1-0-8)					4			
8.	CH3230	Thí nghiệm Hóa hữu cơ	1 (0-0-2-2)					1			
9.	CH3050	Hóa lý 1	2 (2-1-0-4)				2				
10.	CH3052	Thí nghiệm Hóa lý 1	1 (0-0-2-2)				1				
11.	CH3060	Hóa lý 2	3 (3-1-0-6)					3			
12.	CH3062	Thí nghiệm Hóa lý 2	1 (0-0-2-2)					1			
13.	CH3330	Hóa phân tích	2 (2-1-0-4)				2				
14.	CH3340	Thí nghiệm Hóa phân tích	2 (0-0-4-4)					2			
15.	CH3320	Phương pháp Phân tích bằng công cụ	3 (2-0-2-6)						3		
16.	CH3400	Quá trình & thiết bị CN hóa học 1 (Các QT thủy lực và thủy cơ)	3 (3-1-0-6)				3				
17.	CH3412	Quá trình & thiết bị CN hóa học 2 (các QT Nhiệt)	2 (2-1-0-4)					2			
18.	CH3420	Quá trình & thiết bị CN hóa học 3 (các QT chuyển khối)	3 (3-1-0-6)						3		
19.	CH3480	Thí nghiệm QTTB 1	1 (0-0-2-2)					1			
20.	CH3490	Thí nghiệm QTTB 2	1 (0-0-2-2)						1		
21.	CH3440	Đồ án Quá trình Thiết bị	2 (0-0-4-4)							2	
22.	CH3454	Phương pháp số trong CNHH	2 (2-0-1-4)						2		
23.	CH3452	Mô phỏng trong CNHH	3 (2-0-2-6)							3	
24.	CH3456	Cơ khí ứng dụng	3 (3-1-0-6)						3		
25.	CH3900	**TT kỹ thuật**	**2 TC**							2	

26.	CH4900	**ĐATN cử nhân**	**6 TC**								6
		Tự chọn tự do	**10 TC**				2	2	4	2	
		Tự chọn theo định hướng	**17 TC**							10	7
		CỘNG	**90 TC**	**0**	**0**	**12**	**13**	**17**	**16**	**19**	**13**
		CÁC MÔN HỌC TỰ CHỌN THEO ĐỊNH HƯỚNG									
		7. Định hướng Quá trình và Thiết bị CN Hóa học									
27.	CH4392	Thí nghiệm chuyên ngành	2 (0-0-4-4)							2	
28.	CH4362	Kỹ thuật hóa học đại cương	3 (3-1-0-6)							3	
29.	CH4394	Phương pháp tối ưu trong CNHH	2 (2-1-0-4)								2
30.	CH4396	Kỹ thuật phản ứng	3 (3-1-0-6)							3	
31.	CH4390	Đồ án chuyên ngành	2 (0-0-4-4)								2
32.	ME4911	CAD 2D và vẽ tách	2 (2-1-0-4)							2	
33.	EE3559	Điều khiển quá trình	3 (3-0-1-6)								3