



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

KHOA: KỸ THUẬT HÓA HỌC

Ngày 23/03/2021

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỦ NHÂN KHÓA 2020

Ngành: Kỹ thuật Hóa học (Chemical Engineering)

Tổng số tín chỉ: 132.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh
Học kỳ 1				
Các môn bắt buộc				
1	LA1003	Anh văn 1	2	English 1
2	CH1001	Nhập môn về kỹ thuật	3	Introduction to Engineering
3	MT1003	Giải tích 1	4	Calculus 1
4	PH1003	Vật lý 1	4	General Physics 1
5	CH1003	Hóa đại cương	3	General Chemistry
6	MI1003	Giáo dục quốc phòng	0	Military Training
7	PE1003	Giáo dục thể chất 1	0	Physical Education 1
Học kỳ 2				
Các môn bắt buộc				
1	LA1005	Anh văn 2	2	English 2
2	MT1005	Giải tích 2	4	Calculus 2
3	PH1007	Thí nghiệm vật lý	1	General Physics Labs
4	MT1007	Đại số tuyến tính	3	Linear Algebra
5	CI1003	Vẽ kỹ thuật	3	Engineering Drawing
6	PE1005	Giáo dục thể chất 2	0	Physical Education 2
Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)				
7	IM1013	Kinh tế học đại cương	3	Economics
8	IM1027	Kinh tế kỹ thuật	3	Engineering Economics
9	IM1021	Khởi nghiệp	3	Entrepreneurship
10	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư	3	Project Management for Engineers
11	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư	3	Production and Operations Management for Engineers
Học kỳ 3				
Các môn bắt buộc				
1	LA1007	Anh văn 3	2	English 3
2	SP1031	Triết học Mác - Lê nin	3	Marxist - Leninist Philosophy
3	CH2013	Hóa vô cơ (+TN)	4	Inorganic Chemistry (+Lab)
4	CH2113	Hóa phân tích	3	Analytical Chemistry
5	CH2003	Hóa lý 1	3	Physical Chemistry 1
6	PE1007	Giáo dục thể chất 3	0	Physical Education 3
Học kỳ 4				
Các môn bắt buộc				
1	LA1009	Anh văn 4	2	English 4
2	MT2013	Xác suất và thống kê	4	Probability and Statistics
3	CH2019	Quá trình và thiết bị cơ học	3	Mechanical Processes and Equipments
4	CH2021	Hóa hữu cơ	3	Organic Chemistry
5	CH2109	Hóa lý 2	3	Physical Chemistry 2
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Marxist - Leninist Political Economy
7	CH2115	Thí nghiệm hóa phân tích	1	Analytical Chemistry Laboratory
Học kỳ 5				
Các môn bắt buộc				
1	CH2043	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	3	Heat Transfer Processes and Equipments
2	CH2051	Quá trình và thiết bị truyền khối	3	Mass Transfer Processes and Equipments
3	CH2053	Thí nghiệm hóa hữu cơ	2	Organic Chemistry Lab
4	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Scientific Socialism
5	CH2041	Thí nghiệm hóa lý	2	Physical Chemistry Lab
Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)				
6	CH3327	Hóa keo	3	Colloid Chemistry
7	CH3329	Các phương pháp phân tích hiện đại	3	Advanced Analysis Methods
8	CH3331	Cơ sở vật liệu và bảo vệ ăn mòn	3	Fundamentals of Material and Corrosion
9	CH3337	Tổng hợp hữu cơ hóa dầu	3	Petrochemical Technology
10	CH3339	Cơ sở hóa sinh và vi sinh	3	Biochemistry and Microbiology
11	CH3341	Cơ sở điều khiển quá trình	3	Process Control Fundamentals
Học kỳ 6				
Các môn bắt buộc				
1	CH3347	Kỹ thuật phản ứng	3	Reaction Engineering
2	CH3349	Cơ sở tính toán thiết kế thiết bị hóa học	3	Fundamentals of Chemical Equipment Design
3	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	History of Vietnamese Communist Party

4	CH3321	Thiết kế hệ thống quy trình công nghệ hóa học	3	Chemical Process Design
5	CH3015	Thí nghiệm quá trình thiết bị	2	Laboratory of Unit Operations
6	CH3355	Thực tập ngoài trường	2	Internship

Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	CH3327	Hóa keo	3	Colloid Chemistry
8	CH3329	Các phương pháp phân tích hiện đại	3	Advanced Analysis Methods
9	CH3331	Cơ sở vật liệu và bảo vệ ăn mòn	3	Fundamentals of Material and Corrosion
10	CH3337	Tổng hợp hữu cơ hóa dầu	3	Petrochemical Technology
11	CH3339	Cơ sở hóa sinh và vi sinh	3	Biochemistry and Microbiology
12	CH3341	Cơ sở điều khiển quá trình	3	Process Control Fundamentals

Học kỳ 7

18

Các môn bắt buộc

1	CH3133	Mô hình hóa, mô phỏng và tối ưu hóa trong công nghệ hóa học	3	Modeling, Simulation and Optimization for Chemical Engineering
2	CH4051	An toàn quá trình	3	Process Safety
3	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Ho Chi Minh Ideology
4	CH4053	Đồ án chuyên ngành	2	Specialized Projects
5	CH4007	Đồ án thiết kế kỹ thuật hóa học	2	Project of Unit Operation and Process in Chemical Engineering

Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)

6	Tự chọn tự do	3	Free Elective
---	---------------	---	---------------

Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	CH4059	Kiểm toán năng lượng	3	Energy Auditing
8	CH3309	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	3	Experiment Design and Data Analysis
9	CH4061	Kỹ thuật đường ống bể chứa	3	Pipeline Engineering and Storage System
10	CH4063	Thiết kế P&ID	3	P&ID Design
11	CH4065	Vận hành hệ thống quy trình công nghệ hóa học	3	Chemical Process Operation
12	CH4067	Cơ sở thiết kế nhà máy	3	Chemical Plant Design
13	CH4069	Sản xuất sạch hơn	3	Cleaner Production
14	CH4071	Điều khiển tự động quá trình công nghệ	3	Automatic Control of Technological Process
15	CH4073	Kỹ thuật pha phân tán	3	Particle and Powder Engineering
16	CH4075	Công nghệ xử lý và tái chế chất thải	3	Treatment and Recycling of Waste
17	CH4077	Nhiên liệu sinh học và nhiên liệu thay thế	3	Bio- and Renewable Fuels
18	CH4079	Hóa học xanh	3	Green Chemistry
19	CH4081	Công nghệ sản xuất phân bón và các hóa chất vô cơ	3	Fertilizers and Inorganic Chemicals Production Technologies
20	CH4083	Cơ sở kỹ thuật polymer	3	Fundamentals of Polymer Engineering
21	CH4085	Hóa học và công nghệ chất hoạt động bề mặt	3	Surfactant Chemistry and Technology
22	CH4087	Các phương pháp vật lý nghiên cứu chất rắn	3	Physical Methods for Studying Solid Phases
23	CH4089	Cơ sở kỹ thuật bức xạ và ứng dụng	3	Basics of Radio-Chemical Engineering
24	CH4091	Hóa học nano và ứng dụng	3	Nano Chemistry and Applications
25	CH4093	Độc chất học công nghiệp ứng dụng	3	Applied Industrial Toxicology

Học kỳ 8

16

Các môn bắt buộc

1	CH4357	Đồ án tốt nghiệp	4	Capstone Project
2	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Introduction to Vietnamese Law
3	CH3389	Phát triển bền vững và công nghệ xử lý môi trường	4	Sustainable Development and Environmental Treatment Technology

Các môn tự chọn tự do (chọn 6 tín chỉ)

4	Tự chọn tự do	6	Free Elective
---	---------------	---	---------------



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

KHOA: KỸ THUẬT HÓA HỌC

Ngày 23/03/2021

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2020 (TÀI NĂNG)

Ngành: Kỹ thuật Hóa học (Chemical Engineering)

Tổng số tín chỉ: 132.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh	Cốt lõi x
Học kỳ 1					16
Các môn bắt buộc					
1	LA1003	Anh văn 1	2	English 1	
2	CH1001	Nhập môn về kỹ thuật	3	Introduction to Engineering	
3	MT1003	Giải tích 1	4	Calculus 1	
4	PH1003	Vật lý 1	4	General Physics 1	
5	CH1003	Hóa đại cương	3	General Chemistry	
6	MI1003	Giáo dục quốc phòng	0	Military Training	
7	PE1003	Giáo dục thể chất 1	0	Physical Education 1	
Học kỳ 2					16
Các môn bắt buộc					
1	LA1005	Anh văn 2	2	English 2	
2	MT1005	Giải tích 2	4	Calculus 2	
3	PH1007	Thí nghiệm vật lý	1	General Physics Labs	
4	MT1007	Đại số tuyến tính	3	Linear Algebra	
5	CI1003	Vẽ kỹ thuật	3	Engineering Drawing	
6	PE1005	Giáo dục thể chất 2	0	Physical Education 2	
Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)					
7	IM1013	Kinh tế học đại cương	3	Economics	
8	IM1027	Kinh tế kỹ thuật	3	Engineering Economics	
9	IM1021	Khởi nghiệp	3	Entrepreneurship	
10	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư	3	Project Management for Engineers	
11	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư	3	Production and Operations Management for Engineers	
Học kỳ 3					15
Các môn bắt buộc					
1	LA1007	Anh văn 3	2	English 3	
2	SP1031	Triết học Mác - Lê nin	3	Marxist - Leninist Philosophy	
3	CH2013	Hóa vô cơ (+TN)	4	Inorganic Chemistry (+Lab)	
4	CH2113	Hóa phân tích	3	Analytical Chemistry	
5	CH2003	Hóa lý 1	3	Physical Chemistry 1	x
6	PE1007	Giáo dục thể chất 3	0	Physical Education 3	
Học kỳ 4					18
Các môn bắt buộc					
1	LA1009	Anh văn 4	2	English 4	
2	MT2013	Xác suất và thống kê	4	Probability and Statistics	
3	CH2019	Quá trình và thiết bị cơ học	3	Mechanical Processes and Equipments	x
4	CH2021	Hóa hữu cơ	3	Organic Chemistry	x
5	CH2109	Hóa lý 2	3	Physical Chemistry 2	x
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Marxist - Leninist Political Economy	
7	CH2115	Thí nghiệm hóa phân tích	1	Analytical Chemistry Laboratory	
Học kỳ 5					15
Các môn bắt buộc					
1	CH2043	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	3	Heat Transfer Processes and Equipments	x
2	CH2051	Quá trình và thiết bị truyền khối	3	Mass Transfer Processes and Equipments	x
3	CH2053	Thí nghiệm hóa hữu cơ	2	Organic Chemistry Lab	x
4	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Scientific Socialism	
5	CH2041	Thí nghiệm hóa lý	2	Physical Chemistry Lab	x
Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)					
6	CH3327	Hóa keo	3	Colloid Chemistry	
7	CH3329	Các phương pháp phân tích hiện đại	3	Advanced Analysis Methods	
8	CH3331	Cơ sở vật liệu và bảo vệ ăn mòn	3	Fundamentals of Material and Corrosion	
9	CH3337	Tổng hợp hữu cơ hóa dầu	3	Petrochemical Technology	
10	CH3339	Cơ sở hóa sinh và vi sinh	3	Biochemistry and Microbiology	
11	CH3341	Cơ sở điều khiển quá trình	3	Process Control Fundamentals	
Học kỳ 6					18
Các môn bắt buộc					
1	CH3347	Kỹ thuật phản ứng	3	Reaction Engineering	x

2	CH3349	Cơ sở tính toán thiết kế thiết bị hóa học	3	Fundamentals of Chemical Equipment Design		
3	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	History of Vietnamese Communist Party		
4	CH3321	Thiết kế hệ thống quy trình công nghệ hóa học	3	Chemical Process Design	x	
5	CH3015	Thí nghiệm quá trình thiết bị	2	Laboratory of Unit Operations		
6	CH3355	Thực tập ngoài trường	2	Internship		

Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	CH3327	Hóa keo	3	Colloid Chemistry		
8	CH3329	Các phương pháp phân tích hiện đại	3	Advanced Analysis Methods		
9	CH3331	Cơ sở vật liệu và bảo vệ ăn mòn	3	Fundamentals of Material and Corrosion		
10	CH3337	Tổng hợp hữu cơ hóa dầu	3	Petrochemical Technology		
11	CH3339	Cơ sở hóa sinh và vi sinh	3	Biochemistry and Microbiology		
12	CH3341	Cơ sở điều khiển quá trình	3	Process Control Fundamentals		

Học kỳ 7

18

Các môn bắt buộc

1	CH3133	Mô hình hóa, mô phỏng và tối ưu hóa trong công nghệ hóa học	3	Modeling, Simulation and Optimization for Chemical Engineering		
2	CH4051	An toàn quá trình	3	Process Safety		
3	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Ho Chi Minh Ideology		
4	CH4053	Đồ án chuyên ngành	2	Specialized Projects	x	
5	CH4007	Đồ án thiết kế kỹ thuật hóa học	2	Project of Unit Operation and Process in Chemical Engineering		

Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)

6	Tự chọn tự do	3	Free Elective			
---	---------------	---	---------------	--	--	--

Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	CH4059	Kiểm toán năng lượng	3	Energy Auditing		
8	CH3309	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	3	Experiment Design and Data Analysis		
9	CH4061	Kỹ thuật đường ống bể chứa	3	Pipeline Engineering and Storage System		
10	CH4063	Thiết kế P&ID	3	P&ID Design		
11	CH4065	Vận hành hệ thống quy trình công nghệ hóa học	3	Chemical Process Operation		
12	CH4067	Cơ sở thiết kế nhà máy	3	Chemical Plant Design		
13	CH4069	Sản xuất sạch hơn	3	Cleaner Production		
14	CH4071	Điều khiển tự động quá trình công nghệ	3	Automatic Control of Technological Process		
15	CH4073	Kỹ thuật pha phân tán	3	Particle and Powder Engineering		
16	CH4075	Công nghệ xử lý và tái chế chất thải	3	Treatment and Recycling of Waste		
17	CH4077	Nhiên liệu sinh học và nhiên liệu thay thế	3	Bio- and Renewable Fuels		
18	CH4079	Hóa học xanh	3	Green Chemistry		
19	CH4081	Công nghệ sản xuất phân bón và các hóa chất vô cơ	3	Fertilizers and Inorganic Chemicals Production Technologies		
20	CH4083	Cơ sở kỹ thuật polymer	3	Fundamentals of Polymer Engineering		
21	CH4085	Hóa học và công nghệ chất hoạt động bề mặt	3	Surfactant Chemistry and Technology		
22	CH4087	Các phương pháp vật lý nghiên cứu chất rắn	3	Physical Methods for Studying Solid Phases		
23	CH4089	Cơ sở kỹ thuật bức xạ và ứng dụng	3	Basics of Radio-Chemical Engineering		
24	CH4091	Hóa học nano và ứng dụng	3	Nano Chemistry and Applications		
25	CH4093	Độc chất học công nghiệp ứng dụng	3	Applied Industrial Toxicology		

Học kỳ 8

16

Các môn bắt buộc

1	CH4357	Đồ án tốt nghiệp	4	Capstone Project	x	
2	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Introduction to Vietnamese Law		
3	CH3389	Phát triển bền vững và công nghệ xử lý môi trường	4	Sustainable Development and Environmental Treatment Technology		

Các môn tự chọn tự do (chọn 6 tín chỉ)

4	Tự chọn tự do	6	Free Elective			
---	---------------	---	---------------	--	--	--