



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 2019

Ngành: Công nghệ Sinh học (Biotechnology)

Tổng số tín chỉ: 132.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh
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	MII1003	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
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	CH2027	Sinh học đại cương	3	General Biology
4	CH2113	Hóa phân tích	3	Analytical Chemistry
5	CH2115	Thí nghiệm hóa phân tích	1	Analytical Chemistry Laboratory
6	CH1005	Hóa lý hóa keo	3	Physical and Colloid Chemistry
7	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	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Marxist - Leninist Political Economy
3	CH2021	Hóa hữu cơ	3	Organic Chemistry
4	CH2033	Hóa sinh	4	Biochemistry
5	MT2013	Xác suất và thống kê	4	Probability and Statistics
6	CH2019	Quá trình và thiết bị cơ học	3	Mechanical Processes and Equipments
Học kỳ 5				17
Các môn bắt buộc				
1	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Scientific Socialism
2	CH3003	Vi sinh vật (+TN)	4	Microbiology (+Lab)
3	CH2111	Thí nghiệm hóa hữu cơ cơ bản	1	Laboratory of Basic Organic Chemistry
4	CH2043	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	3	Heat Transfer Processes and Equipments
5	CH2051	Quá trình và thiết bị truyền khối	3	Mass Transfer Processes and Equipments
Các môn tự chọn nhóm A (chọn 4 tín chỉ trong các môn học sau)				
6	CH3351	Sinh học tế bào (+TN)	4	Cell Biology (+Lab)
7	CH3357	Tế bào học (+TN)	4	Biology of Cells (+Lab)
Học kỳ 6				16
Các môn bắt buộc				
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	History of Vietnamese Communist Party
2	CH3359	Công nghệ lên men vi sinh vật (+TN)	4	Microbial Fermentation (+Lab)

3	CH3019	Công nghệ tế bào (+TN)	4	Cell Technology (+Lab)
4	CH3375	Thực tập ngoài trường	2	Internship

Các môn tự chọn nhóm B (chọn 4 tín chỉ trong các môn học sau)

5	CH3361	Sinh học phân tử và di truyền	4	Molecular Biology and Genetics
6	CH3367	Di truyền học	4	Genetics

Học kỳ 7

17

Các môn bắt buộc

1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Ho Chi Minh Ideology
2	CH3021	Công nghệ protein - enzyme (+TN)	4	Protein - Enzyme Technology (+Lab)
3	CH3131	Công nghệ gen (+TN)	4	Gene Technology (+Lab)
4	CH4057	Đồ án công nghệ sinh học	2	Project of Biotechnology
5	CH4095	Đồ án chuyên ngành	2	Specialized Projects

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

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

Học kỳ 8

17

Các môn bắt buộc

1	CH4097	An toàn sinh học và an toàn thực phẩm	3	Biosafety and Food Safety
2	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Introduction to Vietnamese Law
3	CH3015	Thí nghiệm quá trình thiết bị	2	Laboratory of Unit Operations
4	CH4377	Đồ án tốt nghiệp	4	Capstone Project

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

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