

Số: 93 /QĐ-KHTN

Thành Phố Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 01 năm 2022

## QUYẾT ĐỊNH

### Về việc phê duyệt môn học tương đương chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ

#### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Quyết định số 26/2014/QĐ-TTg ngày 26 tháng 3 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Đại học Quốc gia và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Quyết định 867/QĐ-ĐHQG ngày 17/8/2016 của ĐHQG-HCM về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của trường đại học thành viên và khoa trực thuộc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ số 160/QĐ-ĐHQG ngày 24/3/2017 của Giám đốc Đại học Quốc gia Tp.HCM;

Theo đề nghị của trường phòng Đào tạo Sau đại học,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt môn học tương đương trong khung chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ của khóa năm 2021 đối với các khóa từ năm 2017 đến năm 2020 tại trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM,

Khung môn học tương đương chương trình thạc sĩ đính kèm Quyết định này.

**Điều 2.** Khung môn học tương đương được áp dụng đối với khóa từ năm 2017 đến năm 2020 khi học chung khóa năm 2021.

**Điều 3.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 4.** Các Phòng, Ban, Khoa và các Đơn vị liên quan phụ trách ngành đào tạo chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Ban ĐH-ĐHQG (báo cáo);
- Lưu VT, SDH.



HIỆU TRƯỞNG

Trần Lê Quan

**DANH MỤC MÔN HỌC TƯƠNG ĐƯƠNG TRONG KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

(Ban hành kèm theo Quyết định số **93** /QĐ-KHTN, ngày **20** tháng 01 năm 2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM)

**1. Ngành Khoa học máy tính và ngành Hệ thống thông tin**

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MTH011	Máy học	4	MTH080	Học máy nâng cao	4
2	MTH013	BioInformatics	4	MTH101	Sinh - Tin học	4
3	MTH043	Khai thác văn bản và ứng dụng	4	MTH089	Khai thác ngữ liệu văn bản nâng cao	4
4	MTH059	Toán thống kê cho khoa học dữ liệu	4	MTH090	Toán cho khoa học dữ liệu	4
5	MTH060	Mã hóa ứng dụng	4	MTH092	Mã hóa nâng cao	4
6	MTH061	Blockchain	4	MTH093	Công nghệ chuỗi khối	4
7	MTH065	Social listening	4	MTH095	Phân tích mạng xã hội nâng cao	4
8	MTH066	Xử lý ảnh số-video số và thị giác máy tính	4	MTH096	Xử lý ảnh số và video số nâng cao	4
9	MTH068	Phương pháp toán cho xử lý dữ liệu thị giác	4	MTH097	Phương pháp toán nâng cao trong khoa học dữ liệu thị giác	4
10	MTH070	Hoạch định chiến lược, phân tích và triển khai hệ thống thông tin	4	MTH099	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin nâng cao	4
11	MTH073	Kiến trúc tổng thể hệ thống thông tin doanh nghiệp	4	MTH100	Kiến trúc hệ thống thông tin doanh nghiệp	4

HỌC QUỐC GIA

*(Handwritten signature)*

## 2. Ngành Vật lý nguyên tử và hạt nhân

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MVL031	Lý thuyết hạt nhân 1	4	MVL182	Lý thuyết hạt nhân	4
2	MVL032	Lý thuyết hạt nhân 2	3	MVL180	Vật lý phóng xạ	2
				MTH089	Vật lý neutron	2

## 3. Ngành Hóa hữu cơ

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MHH002	Tổng hợp hữu cơ và hóa học xanh I	4	CHE8011	Tổng hợp hữu cơ nâng cao	3
2	MHH005	Cơ chế phản ứng hóa hữu cơ	3	CHE8102	Cơ chế phản ứng hóa hữu cơ nâng cao	3
3	MHH015	Hợp chất hữu cơ lưu huỳnh	3	CHE8109	Hóa học các hợp chất hữu cơ lưu huỳnh	3
4	MHH020	Hóa mỹ phẩm	3	CHE8112	Hóa học mỹ phẩm	3

## 4. Ngành Hóa lý thuyết và hóa lý

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MHH041	Tổng hợp và biến tính polymer	3	CHE8014	Tổng hợp polyme nâng cao	3
2	MHH042	Hóa xúc tác nâng cao	3	CHE8020	Hóa xúc tác nâng cao và ứng dụng	3
3	MHH044	Kỹ thuật điện hóa	3	CHE8019	Kỹ thuật điện hóa và ứng dụng	3
4	MHH045	Phổ nghiệm chuyên sâu	3	CHE8306	Các phương pháp phân tích quang phổ phân tử và ứng dụng	3
5	MHH108	Công nghệ xúc tác	3	CHE8103	Xúc tác đồng thể trong tổng hợp hữu cơ	3
6	MHH051	Hỗn hợp polymer	3	CHE8014	Tổng hợp polyme nâng cao	3

G  
TRU  
ĐẠI  
KHU  
TỰ



stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
7	MHH052	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	3	CHE8211	Điện hóa môi trường	3
8	MHH053	Điện hóa học nâng cao	3	CHE8209	Công nghệ về nguồn điện hóa học	3
9	MHH054	Thực tập điện hóa nâng cao	3	CHE8210	Công nghệ tái chế vật liệu	3
10	MHH057	Cấu trúc và hoạt tính hóa chất	3	CHE8113	Thiết kế dược phẩm bằng máy tính nâng cao	3
11	MHH058	Nghiên cứu vật liệu bằng phương pháp hóa tin	3	CHE8202	Hóa lượng tử ứng dụng nâng cao	3
12	MHH060	Các phương pháp phân tích bề mặt	3	CHE8203	Phương pháp phân tích tính chất hóa lý vật liệu	3
13	MHH065	Điện hóa bán dẫn	3	CHE8212	Điện hóa bán dẫn và quang điện hóa	3
14	MHH090	Các phương pháp phân tích tia X	3	CHE8203	Phương pháp phân tích tính chất hóa lý vật liệu	3
15	MHH104	Hóa học vật liệu xốp	3	CHE8207	Hóa học vật liệu xốp và ứng dụng	3

#### 5. Ngành Hóa phân tích

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MHH110	Các phương pháp quang phổ nguyên tử và ứng dụng	2.5	CHE8022	Các phương pháp phân tích quang phổ nguyên tử và ứng dụng	3
2	MHH111	Các phương pháp sắc ký và ứng dụng	3	CHE8021	Các phương pháp phân tích sắc ký và ứng dụng	3
3	MHH112	Các phương pháp điện hóa và ứng dụng	2	CHE8316	Các phương pháp phân tích điện hóa và ứng dụng	3
4	MHH024	Phương pháp xử lý thống kê	2	CHE8303	Phương pháp xử lý thống kê và ứng dụng	3
5	MHH025	Xử lý mẫu	2	CHE8301	Lấy mẫu và xử lý mẫu	3
6	MHH034	Các phương pháp phân tích cấu trúc nâng cao	4	CHE8013	Các phương pháp phân tích cấu trúc hợp chất hữu cơ nâng cao	4
7	MHH037	Điện di mao quản	2	CHE8305	Điện di	2

## 6. Ngành Hóa vô cơ

stt	Môn học trong Khung chương trình của khóa từ năm 2017 đến năm 2020		Số tín chỉ	Môn học tương đương trong khung chương trình của khóa năm 2021		Số tín chỉ
	Mã MH	Tên môn học		Mã MH	Tên môn học	
1	MHH083	Các phương pháp nghiên cứu vật liệu vô cơ I (Nhiều xạ tia X – Phổ hồng ngoại)	3	CHE8017	Các phương pháp phân tích vật liệu và ứng dụng	3
2	MHH085	Kỹ thuật tổng hợp hóa vô cơ	3	CHE8401	Kỹ thuật tổng hợp vật liệu vô cơ nâng cao	3
3	MHH088	Vật liệu chuyển hoá và lưu trữ năng lượng	2	CHE8403	Vật liệu chuyển hoá năng lượng	3

*(Handwritten signature)*

