



**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ  
ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2024**

(Đính kèm Quyết định số 3718 /QĐ-KHTN, ngày 02/12/2024 của Hiệu trưởng,  
Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM)

**1. THÔNG TIN VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO**

- Tên tiếng Việt: **Khoa học tích hợp**
- Tên tiếng Anh: **Integrated Science**
- Mã số ngành: **8449001**
- Thời gian đào tạo: thời gian đào tạo chuẩn toàn khóa là 24 tháng (2 năm)
- Hình thức đào tạo: **Chính quy**
- Tên văn bằng tốt nghiệp: **Thạc sĩ Khoa học tích hợp**

**2. Loại chương trình đào tạo và Phương thức đào tạo**

- Chương trình nghiên cứu: đào tạo theo Phương thức 1 (viết tắt PT1)
  - Phương thức 1: học viên học các môn học của chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn thạc sĩ.
- Chương trình ứng dụng: đào tạo theo Phương thức 2 (viết tắt PT2) và Phương thức 3 (viết tắt PT3)
  - Phương thức 2: học viên học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.
  - Phương thức 3: học viên học các môn học của chương trình đào tạo; thực tập và thực hiện đề án tốt nghiệp.

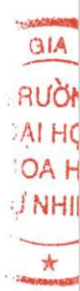
**3. Cấu trúc chương trình đào tạo:**

Loại chương trình	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ				Luận văn/ đề án
		Kiến thức chung (Triết, Nghiên cứu khoa học, ngoại ngữ)	Kiến thức cơ sở và CN			
			Cơ sở ngành bắt buộc	Chuyên ngành bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 1	60	6	15	6	9	24
Phương thức 2	60	6	15	6	21	12
Phương thức 3	60	6	15	6	24	9

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

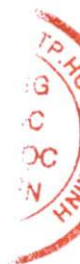
**4. Khung chương trình đào tạo**

TT	Mã số môn học	Tên học phần/môn học	Khối lượng (tín chỉ)		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
<b>A</b>		<b>Khối kiến thức chung</b>	<b>6</b>		
1	MTR	Triết học	3	3	0
2	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	2	1
3	MNN	Ngoại ngữ			
<b>B</b>		<b>Khối kiến thức cơ sở (bắt buộc)</b>	<b>15</b>		
1	MKHTH01	Bản chất khoa học	3	2	1
2	MKHTH02	Tổng quan về các lĩnh vực STEM	4	3	1
3	MKHTH03	Phương pháp thống kê trong đánh giá	4	2	2
4	MKHTH04	Tư duy phản biện và sáng tạo	4	2	2
<b>C</b>		<b>Khối kiến thức chuyên ngành</b>			
<b>C.1</b>		<b>Các môn học bắt buộc</b>	<b>6</b>		
<b>C.1.1</b>		<b>Hướng ngành giáo dục</b>	<b>6</b>		
1	MKHTH07	Thiết kế và phát triển bài giảng khoa học	3	2	1
2	MKHTH08	Giảng dạy tích hợp	3	2	1
<b>C.1.2</b>		<b>Hướng ngành công nghệ</b>	<b>6</b>		
1	MKHTH20	Tương tác người - máy	3	2	1
2	MKHTH21	Học máy cơ bản và ứng dụng	3	2	1
<b>C.1.3</b>		<b>Hướng ngành nghiên cứu</b>	<b>6</b>		
1	MKHTH28	Kỹ năng viết và giao tiếp học thuật	3	2	1
2	MKHTH29	Phương pháp nghiên cứu liên ngành	3	2	1
<b>C.2</b>		<b>Các môn học tự chọn (*)</b>	<b>PT1: 09; PT2: 21; PT3: 24</b>		
1	MKHTH05	Thực tập chuyên ngành	4	2	2
2	MKHTH06	Thực tập thực tế	5	1	4
<b>C.2.1</b>		<b>Hướng ngành giáo dục</b>			
1	MKHTH09	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	3	2	1
2	MKHTH10	Giáo dục học	3	2	1
3	MKHTH11	Đo lường và đánh giá học tập khoa học	3	2	1
4	MKHTH12	Tâm lý học giáo dục	3	2	1


  
 GIA...
   
 TRƯỜNG...
   
 ĐẠI HỌC...
   
 KHOA H...
   
 TỰ NHI...
   
 \*

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

TT	Mã số môn học	Tên học phần/môn học	Khối lượng (tín chỉ)		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
5	MKHTH13	Mô hình hóa trong giáo dục	3	2	1
6	MKHTH14	Giáo dục STEAM tích hợp	3	2	1
7	MKHTH15	Ứng dụng khoa học công nghệ vào hoạt động dạy và học	3	1	2
8	MKHTH16	Các mô hình giáo dục trên thế giới	3	2	1
9	MKHTH17	Giáo dục STEAM kết nối cộng đồng	3	2	1
10	MKHTH18	Seminars: Những vấn đề hiện đại về giáo dục khoa học tích hợp	3	3	0
11	MKHTH19	Tiếng Anh trong khoa học tích hợp	2	2	0
<b>C.2.2</b>		<b>Hướng ngành công nghệ</b>			
1	MKHTH22	Thực quan hóa dữ liệu	3	2	1
2	MKHTH23	Tâm lý học và các xu hướng khoa học công nghệ	3	2	1
3	MKHTH24	Seminar: Các chủ đề nổi bật trong lĩnh vực nghiên cứu công nghệ lấy con người làm trung tâm	3	2	1
4	MKHTH25	NLP và ứng dụng	3	2	1
5	MKHTH26	Các hệ thống đa phương tiện	3	2	1
6	MKHTH27	Ứng dụng trí thông minh nhân tạo tạo sinh	4	3	1
7	MKHTH40	Đạo đức trong Khoa học Công nghệ	2	2	0
<b>C.2.3</b>		<b>Hướng ngành nghiên cứu</b>			
1	MKHTH30	Nhập môn thiết kế thí nghiệm	3	2	1
2	MKHTH31	Thiết kế thu thập và xử lý dữ liệu định tính - định lượng	3	2	1
3	MKHTH32	Thiết kế thí nghiệm nâng cao	3	1	2
4	MKHTH33	Thiết kế dựa trên nghiên cứu	3	2	1
5	MKHTH34	Seminar: Nghiên cứu và Ứng dụng	3	3	0
6	MKHTH35	Sinh học và khoa học sự sống	3	2	1
7	MKHTH36	Hoá học và đời sống	3	2	1



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

TT	Mã số môn học	Tên học phần/môn học	Khối lượng (tín chỉ)		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
8	MKHTH37	Khoa học trái đất và môi trường	3	2	1
9	MKHTH38	Khoa học máy tính ứng dụng	3	2	1
10	MKHTH39	Năng lượng và ứng dụng	3	2	1
<b>D</b>	<b>MLV</b>	<b>Luận văn/ đồ án</b>			
1	<b>PT 1</b>	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	24	0	24
		Công bố khoa học <sup>(1)</sup>	12	0	12
		Thực hiện luận văn	12	0	12
2	<b>PT 2</b>	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	12	0	12
3	<b>PT 3</b>	<b>Đồ án tốt nghiệp</b>	9	0	9

**Ghi chú:**

(\*) Đối với các môn học tự chọn (nhóm C.2), học viên tùy chọn theo hướng ngành đào tạo dưới sự hỗ trợ của Giảng viên phụ trách ngành.

(1) **Công bố khoa học:** Đối với Phương thức 1, trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau:

(i) **Công bố ít nhất 1 bài báo khoa học** có nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn (*học viên là tác giả chính: đứng tên đầu trong nhóm tác giả hoặc tác giả liên hệ*). Bài báo phải được đăng hoặc chấp nhận đăng trong các Tạp chí, Kỷ yếu khoa học được tính điểm thuộc danh mục do Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước qui định. Tên Trường đại học Khoa học Tự nhiên, tên ĐHQG-HCM phải ghi vào thông tin tên học viên trong các bài báo khoa học, cách trình bày như sau:

**Tiếng Việt:**

Ví dụ họ tên học viên: Nguyễn Văn A <sup>(1), (2), (3)</sup>

(1) PTN cấp khoa hoặc/Bộ môn (nếu có nhu cầu ghi), PTN cấp Trường/Trung tâm/Viện/Khoa, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam (hai cấp độ tổ chức được in đậm là bắt buộc phải ghi; cấp PTN thuộc Khoa/Bộ môn là không bắt buộc)

(2) Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

(3) Đơn vị ngoài (do học viên đăng ký, có xác nhận của CBHD trong đề cương)

**Tiếng Anh:**

Ví dụ họ tên học viên: Nguyen Van A <sup>(1), (2), (3)</sup>

(1) Laboratory.../Department..., **Laboratory/Center/Institute/Faculty, University of Science, Ho Chi Minh City, Vietnam** (hai cấp in đậm là bắt buộc phải ghi)

(2) Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

(3) Others

(ii) **là tác giả/ chủ sở hữu hoặc đồng tác giả/ đồng chủ sở hữu của ít nhất 1 kết quả nghiên cứu**, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được chấp nhận đăng ký hợp lệ bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ quốc gia hoặc quốc tế.