

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ**  
**Ngành: HÓA PHÂN TÍCH**  
**ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2021**

(Đính kèm Quyết định số 1971/QĐ-KHTN, ngày 28/12/2021)

**1. Thời gian đào tạo:**

- NCS chưa có bằng thạc sĩ: 4 năm
- NCS đã có bằng thạc sĩ: 3 năm.

**2. Hình thức đào tạo:** chính quy

**3. Cấu trúc chương trình đào tạo:**

<b>Đối tượng NCS</b>	<b>Tổng số tín chỉ</b>	<b>Trong đó gồm</b>			
		<b>Học phần bổ sung</b>	<b>Học phần trình độ tiến sĩ</b>		<b>Luận án tiến sĩ</b>
			<b>Bắt buộc (9 tín chỉ)</b>	<b>Tự chọn</b>	
NCS chưa có bằng thạc sĩ	$\geq 128$	$\geq 30$ (NCS học các môn học cơ sở và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ)	- Tiểu luận tổng quan (3TC) - Chuyên đề tiến sĩ (2 CD- 6 tín chỉ)	9	80
NCS đã có bằng thạc sĩ	$\geq 98$	Áp dụng đối với NCS có bằng Thạc sĩ ngành gần hoặc ngành khác. Số tín chỉ bổ sung được xét theo từng trường hợp cụ thể trước khi nhập học.	- Tiểu luận tổng quan (3TC) - Chuyên đề tiến sĩ (2 CD- 6 tín chỉ)	9	80

**4. Khung chương trình đào tạo:**

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
<b>A</b>		<b>Học phần bổ sung kiến thức</b>			
<b>1</b>		<i>NCS chưa có bằng thạc sĩ</i>			
		Môn học cơ sở và chuyên ngành của bậc thạc sĩ ngành Hóa phân tích	$\geq 30$		
<b>2</b>		<i>NCS có bằng thạc sĩ ngành gần</i>			
		Xét theo từng đối tượng người học			
<b>B</b>		<b>Học phần trình độ tiến sĩ</b>			
<b>B.1</b>		<b>Học phần bắt buộc</b>	<b>9</b>		
1	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	3	3	0
2	CDTS01	Chuyên đề tiến sĩ 1	3	3	0
3	CDTS02	Chuyên đề tiến sĩ 2	3	3	0



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

Số thứ tự	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,TL
B.2		<b>Học phần tự chọn</b>	<b>9</b>		
1	DHH001	Tổng hợp các loại pha tinh dung trong sắc ký lỏng và khí	3	2	1
2	DHH002	Phân tích các polymer sinh học bằng phương pháp sắc ký lỏng	3	2	1
3	DHH003	LC/MS cho phân tích lượng vết các chất ô nhiễm trong nước bề mặt và nước ngầm	3	2	1
4	DHH004	Ứng dụng phương pháp khôi phô tỉ lệ đồng vị (IRMS) trong phân tích các hợp chất tự nhiên/ tổng hợp	3	2	1
5	DHH005	Các kỹ thuật ghép nối trong phân tích phô nguyên tử	3	2	1
6	DHH006	Các phương pháp xác định cấu hình tuyệt đối các hợp chất tự nhiên	3	2	1
7	DHH007	Hoạt tính sinh học của các hợp chất tự nhiên	3	2	1
8	DHH008	Phô đạo hàm, đạo hàm tỉ đối trong phân tích dược phẩm	3	2	1
C		<b>Luận án tiến sĩ</b>	<b>80</b>		
D		<b>Bài báo khoa học (*)</b>			

**(\*) Qui định bài báo khoa học**

- Trong quá trình thực hiện đề tài luận án, nghiên cứu sinh phải có ít nhất hai bài báo khoa học (*nghiên cứu sinh là tác giả chính: tác giả đứng tên đầu, tác giả liên lạc (corresponding author); có ghi tên trường ĐHKHTN, ĐHQG-HCM theo tên NCS.*).

- Tên trường Đại học Khoa học Tự nhiên phải được ghi trong tên của NCS khi đăng bài báo khoa học. Qui cách viết tên trường như sau:

**Tiếng Việt:**

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

<sup>(1)</sup> 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)

<sup>(2)</sup> Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>(3)</sup> Đơn vị ngoài (do NCS đăng ký, có xác nhận của CBHD trong đề cương)

**Tiếng Anh:**

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

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

<sup>(2)</sup> Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>(3)</sup> Others

