

**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ  
ÁP DỤNG TỪ KHÓA TUYỂN SINH K44**

- ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU**
- ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG**

<b>NGÀNH:</b>	<b>KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG</b>
<b>TÊN TIẾNG ANH:</b>	<b>ENVIRONMENTAL ENGINEERING</b>
<b>MÃ NGÀNH:</b>	<b>8520320</b>
<b>HÌNH THỨC ĐÀO TẠO:</b>	<b>CHÍNH QUY</b>
<b>KHOA QUẢN LÝ:</b>	<b>KHOA MÔI TRƯỜNG</b>

**Đà Nẵng, 2022**

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG

### A. THÔNG TIN TỔNG QUÁT:

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt):	Kỹ thuật môi trường
2. Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh):	Environmental Engineering
3. Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
4. Mã ngành đào tạo:	8520320
5. Đối tượng tuyển sinh:	Người dự tuyển thỏa mãn các điều kiện: a) Thí sinh đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp với ngành đăng ký dự tuyển trình độ thạc sĩ. Thí sinh đăng ký xét tuyển chương trình định hướng nghiên cứu yêu cầu hạng tốt nghiệp từ khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu; b) Hoàn thành các học phần bổ sung kiến thức (nếu được yêu cầu); c) Có năng lực ngoại ngữ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương.
6. Hình thức đào tạo:	Chính quy
7. Số tín chỉ yêu cầu:	60
8. Thời gian đào tạo:	+ 1,5-2,0 năm đối với người tốt nghiệp đại học (Cử nhân), tốt nghiệp đại học chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù (bậc 6) thuộc cùng nhóm ngành; + 1,0-2,0 năm đối với người tốt nghiệp chương trình đào tạo Kỹ sư chuyên sâu đặc thù bậc 7 (khối lượng 180 tín chỉ) thuộc cùng nhóm ngành;
9. Thang điểm:	Thang điểm 10, làm tròn đến một số lẻ thập phân
10. Điều kiện tốt nghiệp:	- Hoàn thành chương trình đào tạo;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luận văn tốt nghiệp xếp loại “Đạt” (định hướng NC); Đề án tốt nghiệp xếp loại “Đạt” (định hướng UD);</li> <li>- Có văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương;</li> <li>- Các yêu cầu khác theo quy định hiện hành của Bộ GD&amp;ĐT, Trường ĐHBK-ĐHĐN.</li> </ul>
11. Văn bằng tốt nghiệp:	Thạc sĩ
12. Vị trí việc làm:	<p><i>Đối với người học tốt nghiệp từ CTĐT định hướng nghiên cứu:</i></p> <p>Làm việc tại các cơ quan nhà nước về bảo vệ môi trường; các viện nghiên cứu và các cơ sở giáo dục đại học; các tổ chức, dự án của Việt Nam hoặc quốc tế về bảo vệ môi trường; các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.</p> <p><i>Đối với người học tốt nghiệp từ CTĐT định hướng ứng dụng:</i></p> <p>Làm việc tại các cơ quan nhà nước về bảo vệ môi trường; các cơ sở giáo dục; các tổ chức, dự án của Việt Nam hoặc quốc tế về bảo vệ môi trường; các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.</p>
13. Khả năng nâng cao trình độ:	Học viên tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật môi trường sẽ có đủ kiến thức và điều kiện để theo học nâng cao trình độ chuyên môn ở bậc tiến sĩ trong lĩnh vực môi trường và các lĩnh vực liên quan tại các cơ sở đào tạo sau đại học trong nước và nước ngoài.
14. Chương trình đào tạo tham khảo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật môi trường, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.</li> <li>- Chương trình đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật môi trường, Trường Đại học Manhattan, Hoa Kỳ.</li> </ul>

## **B. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **I. Cấu trúc chương trình đào tạo**

#### **1. Theo định hướng nghiên cứu**

Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
1. Kiến thức chung và bổ trợ	4	4	0
2. Kiến thức ngành	41	37	4
3. Dự án, chuyên đề nghiên cứu	0	0	0
4. Luận văn tốt nghiệp	15	15	0
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>4</b>

## 2. Theo định hướng ứng dụng

Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
1. Kiến thức chung và bổ trợ	4	4	0
2. Kiến thức ngành	39	35	4
3. Thực tập	8	8	0
4. Đề án tốt nghiệp	9	9	0
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>4</b>

Chương trình đào tạo chưa bao gồm các học phần bắt buộc theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo.

## II. Khung chương trình đào tạo

### 1. Theo định hướng nghiên cứu

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn theo định hướng	Tự chọn tự do		
<b>A.</b>	<b>Kiến thức chung và bổ trợ (4 tín chỉ)</b>						
1.	Phương pháp NCKH	2	x				
2.	Quản lý dự án	2	x				KS 2020
<b>B.</b>	<b>Kiến thức ngành (41 tín chỉ)</b>						
1	Xử lý khí thải	3	x				KS 2020
2	Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật	2	x				KS 2020
3	Toán chuyên ngành	2	x				KS 2020
4	Mạng lưới cấp nước	2	x				KS 2020
5	Quản lý chất thải rắn	2	x				KS 2020
6	Xử lý nước thải nâng cao	2	x				KS 2020
7	PBL 1-Cấp thoát nước	2	x				12 Tín chỉ Chuyên đề (Thông tư 17/2021
8	PBL 2- Xử lý nước thải	2	x				
9	PBL 3- Xử lý chất thải rắn	2	x				
10	Chuyên đề 1: Bảo vệ nguồn nước	2	x				

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn theo định hướng	Tự chọn tự do		
11	Chuyên đề 2: Tiết kiệm năng lượng trong công trình	2	x				
12	Chuyên đề 3: Tái sử dụng nước	2	x				
13	Hóa KT môi trường	2	x				
14	Quan trắc và phân tích môi trường	2	x				
15	Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí	2	x				
16	Cấp thoát nước	2	x				
17	Độc học và sức khỏe môi trường	2	x				
18	Ứng dụng vi sinh vật trong kỹ thuật môi trường	2	x				
19	Kiểm soát ô nhiễm môi trường đất	2		x		KS 2020	Học viên chọn 04 tín chỉ trong các học phần tự chọn
20	Thông gió	2		x		KS 2020	
21	Quản lý vận hành hệ thống CTN	2		x		KS 2020	
22	GIS ứng dụng	2		x		KS 2020	
23	Quản lý vận hành hệ thống XLNT	2		x		KS 2020	
24	Phát triển bền vững			x			
<b>C. Thực tập (0 tín chỉ)</b>							
<b>D.</b>	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	15	x				
	<b>Tổng</b>	<b>60</b>					

## 2. Theo định hướng ứng dụng

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn theo định hướng	Tự chọn tự do		
<b>A. Kiến thức chung và bổ trợ (04 tín chỉ)</b>							
1.	Phương pháp NCKH	2	x				
2.	Quản lý dự án	2	x				KS 2020
<b>B. Kiến thức ngành (41 tín chỉ)</b>							
1	Xử lý khí thải	3	x				KS 2020
2	Kiểm soát ô nhiễm môi trường đất	2	x				KS 2020

Số TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần			Học kỳ	Ghi chú
			Bắt buộc	Tự chọn theo định hướng	Tự chọn tự do		
3	Mô hình chất lượng nước	2	x				KS 2020
4	Thông gió	2	x				KS 2020
5	Quản lý vận hành hệ thống CTN	2	x				KS 2020
6	Quản lý vận hành hệ thống XLNT	2	x				KS 2020
7	GIS ứng dụng	2	x				KS 2020
8	Toán chuyên ngành	2	x				KS 2020
9	Mạng lưới cấp nước	2	x				KS 2020
10	Quản lý chất thải rắn	2	x				KS 2020
11	Xử lý nước thải nâng cao	2	x				
12	Hóa KT môi trường	2	x				
13	Quan trắc và phân tích môi trường	2	x				
14	Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí	2	x				
15	Cấp thoát nước	2	x				
16	Độc học và sức khỏe môi trường	2	x				
17	Ứng dụng vi sinh vật trong kỹ thuật môi trường	2	x				
18	Sản xuất sạch hơn	2		x		KS 2020	Học viên chọn 04 tín chỉ trong các học phần tự chọn
19	An toàn lao động	2		x		KS 2020	
20	Phát triển bền vững	2		x			
21	Hệ thống kỹ thuật bên trong công trình	2		x			
<b>C. Thực tập (08 tín chỉ)</b>							
1.	<b>Thực tập tốt nghiệp</b>	5	x				KS 2020
2.	Thực tập doanh nghiệp	3	x				
<b>D.</b>	<b>Đề án tốt nghiệp</b>	9	x				
	<b>Tổng</b>	<b>60</b>					