

Số: /QĐ-ĐHQGHN

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

### Về việc ban hành chương trình và giao nhiệm vụ đào tạo

#### GIÁM ĐỐC ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Căn cứ Nghị định số 186/2013/NĐ-CP ngày 17 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ về Đại học Quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 26/2014/QĐ-TTg ngày 26 tháng 03 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Quốc gia và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Quy định, điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 06 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 3626/QĐ-ĐHQGHN ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học;

Căn cứ Quyết định số 4555/QĐ-ĐHQGHN ngày 22 tháng 12 năm 2022 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy định về mở ngành và điều chỉnh chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 4033/QĐ-ĐHQGHN ngày 09 tháng 12 năm 2021 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành Danh mục ngành, chuyên ngành đào tạo được quy hoạch cho giai đoạn 2021-2025 của Đại học Quốc gia Hà Nội;

Theo đề nghị của Trưởng Ban Đào tạo.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo quyết định này chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn (ngành đào tạo thí điểm).

**Điều 2.** Giao cho Trường Đại học Khoa học Tự nhiên tổ chức đào tạo thí điểm trình độ đại học ngành theo đúng Quy chế đào tạo đại học tại Đại học Quốc gia Hà Nội, các quy định hiện hành có liên quan và chương trình đào tạo kèm theo quyết định này.

**Điều 3.** Trước khi khóa đầu tiên tốt nghiệp, chương trình đào tạo phải được đánh giá chất lượng; sau khi khóa đầu tiên tốt nghiệp, chương trình đào tạo phải được kiểm định theo quy định của Luật Giáo dục đại học.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng, Trưởng Ban Đào tạo, Trưởng Ban Kế hoạch Tài chính và Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 4;
- Bộ Giáo dục và đào tạo (để báo cáo);
- Giám đốc ĐHQGHN (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐT, Đ3.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Hoàng Hải**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH: MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN**

**(Ngành đào tạo thí điểm)**

*(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHQGHN, ngày tháng năm 2023  
của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội)*

**PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**1. Một số thông tin về chương trình đào tạo**

- Tên ngành đào tạo:
- Tiếng Việt: Môi trường, Sức khỏe và An toàn
- Tiếng Anh: Occupational Safety, Health and Environment
- Mã số ngành đào tạo: 7859003QTD (Ngành đào tạo thí điểm)
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Danh hiệu tốt nghiệp: Kỹ sư
- Thời gian đào tạo: 4,5 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
  - o Tiếng Việt: Bằng Kỹ sư ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn
  - o Tiếng Anh: The Degree of Engineer in Occupational Safety, Health and Environment
- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

**2. Mục tiêu của chương trình đào tạo**

**2.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập, đổi mới, sáng tạo, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức và giải quyết những vấn đề thuộc ngành môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động, góp phần xây dựng, phát triển và bảo vệ đất nước; làm nòng cốt và đầu tàu trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

**2.2. Mục tiêu cụ thể**

- Về kiến thức: Chương trình đào tạo trang bị cho sinh viên kiến thức toàn diện của ngành môi trường, sức khỏe nghề nghiệp, vệ sinh và an toàn lao động;

trang bị kiến thức chuyên môn của ngành để áp dụng cho công tác về quản lý môi trường, sức khỏe nghề nghiệp, an toàn lao động; kiểm soát ô nhiễm môi trường, quan trắc, giám sát, kiểm soát và đánh giá các rủi ro (rủi ro về hóa chất, cháy nổ, ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường,...), an toàn trong lao động; quản lý sức khỏe nghề nghiệp; các yếu tố ảnh hưởng tới sức khỏe con người trong các hoạt động sản xuất; an toàn vệ sinh công trường/nhà xưởng sản xuất; an toàn vệ sinh thực phẩm của người lao động;....

- *Về kỹ năng*: Trang bị cho sinh viên các kỹ năng thực hành, làm việc độc lập, các kỹ năng lập luận để đưa ra giải pháp về các vấn đề chuyên môn; có tư duy phân tích đa chiều, logic; vận dụng đưa kiến thức vào thực tế, phát triển bản thân, khởi nghiệp, các kỹ năng làm việc nhóm, quản lý lãnh đạo, giao tiếp, kỹ năng ngoại ngữ bậc 3/6 để phục vụ cho các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động.

- *Về thái độ*: Có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt, nắm vững kiến thức hiện đại về môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động.

- *Mức độ tự chủ và trách nhiệm*: Người học có khả năng làm việc độc lập, tự chủ cao, sáng tạo, chịu trách nhiệm cá nhân cao, trách nhiệm cao với nhóm.

### **3. Thông tin tuyển sinh**

#### **3.1. Hình thức tuyển sinh**

Thông tin tuyển sinh theo Quy chế tuyển sinh, đề án tuyển sinh được ĐHQGHN phê duyệt và hướng dẫn tuyển sinh đại học hàng năm của Bộ Giáo dục và Đào tạo và ĐHQGHN.

#### **3.2. Đối tượng tuyển sinh**

Người đã được công nhận tốt nghiệp trung học phổ thông (THPT) của Việt Nam hoặc có bằng tốt nghiệp của nước ngoài được công nhận trình độ tương đương;

Người đã có bằng tốt nghiệp trung cấp ngành nghề thuộc cùng nhóm ngành dự tuyển và đã hoàn thành đủ yêu cầu khối lượng kiến thức văn hóa cấp THPT theo quy định của pháp luật.

#### **3.3. Dự kiến quy mô tuyển sinh**

Tuyển sinh theo quy mô được ĐHQGHN giao hàng năm.

## **PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **1. Chuẩn đầu ra về kiến thức (Knowledge - K)**

#### ***1.1. Kiến thức chung (K1)***

K1.1. Hiểu được bối cảnh và tư tưởng đường lối của Nhà nước Việt Nam được truyền tải trong khối kiến thức chung và vận dụng vào lĩnh vực ngành, nghề nghiệp và cuộc sống;

K1.2. Hiểu kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

#### ***1.2. Kiến thức theo lĩnh vực (K2)***

K2.1. Hiểu các kiến thức trong lĩnh vực khoa học sự sống, kiến thức cơ sở về văn hóa làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn và thực tiễn cuộc sống;

K2.2. Vận dụng kiến thức về CNTT và CMCN 4.0 đáp ứng yêu cầu công việc.

#### ***1.3. Kiến thức của khối ngành (K3)***

K3.1. Áp dụng các kiến thức trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, xã hội và môi trường làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn.

#### ***1.4. Kiến thức của nhóm ngành (K4)***

K4.1. Áp dụng kiến thức cơ bản về môi trường và an toàn lao động, sức khỏe nghề nghiệp, kiểm soát ô nhiễm môi trường trong lĩnh vực môi trường, sức khỏe và an toàn nghề nghiệp.

#### ***1.5. Kiến thức ngành (K5)***

K5.1. Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành để giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn liên quan đến lĩnh vực môi trường, sức khỏe và an toàn lao động;

K5.2. Phân tích và đánh giá được các vấn đề về rủi ro về môi trường, an toàn lao động, rủi ro về sức khỏe nghề nghiệp, an toàn hóa chất, an toàn cháy nổ, vệ sinh thực phẩm;

K5.3. Đề xuất các giải pháp ngăn ngừa và giảm thiểu rủi ro an toàn môi trường; kiểm soát và quản lý rủi ro về an toàn lao động;

K5.4. Áp dụng kiến thức lý thuyết, thực tế, thực tập và quản lý trong lĩnh vực an toàn Môi trường, Sức khỏe và An toàn về quản lý, điều hành chuyên môn.

## 2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng (Skill - S)

### 2.1. Kỹ năng chuyên môn (S1)

*S1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp:* Thực hành giải quyết các vấn đề phức tạp, phản biện, phê phán làm nền tảng, hình thành ý tưởng liên quan đến chuyên môn hoặc quản lý các dự án trong lĩnh vực môi trường, an toàn lao động và sức khỏe nghề nghiệp;

*S1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề:* Phát hiện tổng quát hóa vấn đề, lập luận tư duy, phân tích đa chiều, logic và giải quyết các vấn đề về chuyên môn môi trường, an toàn lao động và sức khỏe nghề nghiệp;

*S1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức:* Phát hiện các vấn đề mâu thuẫn cần giải quyết và khám phá, tìm kiếm tài liệu, thu thập thông tin, kỹ năng triển khai nghiên cứu;

*S1.4. Khả năng xác định bối cảnh xã hội và ngoại cảnh:* Hiểu được vai trò và trách nhiệm của mình về sự phát triển của ngành, các quy định, chính sách và pháp luật, các giá trị của thời đại và những thách thức, các quy định của xã hội đối với kiến thức chuyên môn, hội nhập nhanh trong môi trường làm việc trong nước và quốc tế;

*S1.5. Khả năng xác định bối cảnh bối cảnh tổ chức:* Vận dụng kiến thức được trang bị phục vụ có hiệu quả trong tổ chức, doanh nghiệp phù hợp với văn hóa và mục tiêu phát triển của tổ chức.

### 2.2. Kỹ năng bổ trợ (S2)

*S2.1. Các kỹ năng cá nhân:* Xây dựng được mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, phát triển cá nhân và sự nghiệp, có đủ kiến thức và năng lực để tiếp tục theo học ở các bậc cao hơn, có khả năng làm việc sáng tạo, độc lập, linh hoạt;

*S2.2. Làm việc theo nhóm:* Làm việc, thích ứng và đánh giá được chất lượng công việc làm việc theo nhóm;

*S2.3. Năng lực quản lý và lãnh đạo:* Lãnh đạo nhóm, dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác;

*S2.4. Kỹ năng giao tiếp, truyền tải, phản biện vấn đề:* Giao tiếp được bằng văn bản, qua thư điện tử/phương tiện truyền thông, có chiến lược giao tiếp, có kỹ năng thuyết trình, truyền tải, phổ biến kiến thức;

*S2.5. Năng lực ngoại ngữ:* Sử dụng tiếng Anh cơ bản và chuyên ngành với các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

*S2.6. Các kỹ năng bổ trợ khác:* Thành thạo kỹ năng ứng dụng tin học.

### **3. Mức tự chủ và trách nhiệm (Responsibility-R)**

R1. Có năng lực tự chủ cao, khả năng hoạt động và nghiên cứu độc lập;

R2. Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc và dám làm dám chịu trách nhiệm đối với các công việc được giao;

### **4. Về phẩm chất đạo đức (Attitude-A)**

A1. Phẩm chất đạo đức cá nhân: Phẩm chất đạo đức tốt, lễ độ, khiêm tốn, nhiệt tình, trung thực, trách nhiệm, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư và đáng tin cậy;

A2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp: Có thái độ đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm trong công việc, đáng tin cậy trong công việc, nhiệt tình và say mê công việc, yêu ngành, yêu nghề, không ngại khó ngại khổ;

A3. Phẩm chất đạo đức xã hội: Có trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật cao, có ý thức bảo vệ tổ quốc.

### **5. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp**

Sinh viên ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn sau khi tốt nghiệp có đủ năng lực nhận công tác trong lĩnh vực về môi trường, sức khỏe và an toàn tại các doanh nghiệp, nhà máy, khu công nghiệp, cơ sở sản xuất... hoặc công tác tại các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, an toàn lao động, sức khỏe nghề nghiệp, vệ sinh môi trường; giảng dạy và nghiên cứu các trường đại học, các viện nghiên cứu, các tổ chức quốc tế, tập đoàn đa quốc gia, trung tâm/doanh nghiệp tư vấn về lĩnh vực môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

- Sau khi tốt nghiệp sinh viên ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn có thể học sau đại học tại các trường đại học uy tín trong nước và ngoài nước thuộc các ngành phù hợp.

- Có khả năng tự cập nhật, bổ sung kiến thức mới thông qua tự học để đào tạo nâng cao, trình độ.

### PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

<b>Tổng số tín chỉ của CTĐT</b>	<b>154 tín chỉ</b>
<i>(chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh, kỹ năng bổ trợ)</i>	
- <b>Khối kiến thức chung</b> <i>(chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh, kỹ năng bổ trợ)</i>	<b>21 tín chỉ</b>
- <b>Khối kiến thức theo lĩnh vực:</b>	<b>06 tín chỉ</b>
+ Bắt buộc:	03 tín chỉ
+ Tự chọn:	03/12 tín chỉ
- <b>Khối kiến thức theo khối ngành:</b>	<b>24 tín chỉ</b>
+ Bắt buộc:	21 tín chỉ
+ Tự chọn:	03/21 tín chỉ
- <b>Khối kiến thức theo nhóm ngành:</b>	<b>09 tín chỉ</b>
+ Bắt buộc:	06 tín chỉ
+ Tự chọn:	03/12 tín chỉ
- <b>Khối kiến thức ngành</b>	<b>94 tín chỉ</b>
+ Bắt buộc:	72 tín chỉ
+ Tự chọn:	12/66 tín chỉ
+ Khóa luận tốt nghiệp/các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp	10 tín chỉ

#### 2. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/Thực hành	Tự học	
I	<b>Khối kiến thức chung (General Knowledge)</b> <i>(Chưa tính các học phần GDTC; GDQP, kỹ năng bổ trợ)</i>		<b>21</b>				
1	PHI1006	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	30	15	0	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marx - Lenin Political Economy</i>	2	20	10	0	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	30	0	0	



STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/Thực hành	Tự học	
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>Revolutionary Guidelines of Vietnam Communist Party</i>	2	20	10	0	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	20	10	0	
6	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General State and Law</i>	2	20	5	5	
7	INT1000	Tin học cơ sở <i>Introduction to Informatics</i>	3	27	15	3	
8	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	20	35	20	
9		Kỹ năng bổ trợ <i>Soft skills</i>	3				
10		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
11		Giáo dục quốc phòng an ninh <i>National Defence Education</i>	8				
<b>II</b>	<b>Khối kiến thức theo lĩnh vực</b>		<b>6</b>				
<b>II.1</b>		<b>Học phần bắt buộc (Compulsory)</b>	<b>3</b>				
12	EVS2000	Khoa học sự sống <i>Life Sciences</i>	3	42	0	3	
<b>II.2</b>		<b>Các học phần tự chọn (Electives)</b>	<b>3/12</b>				
13	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Fundamentals of Vietnamese Culture</i>	3	42	3	0	
14	PHY1020	Nhập môn Robot <i>Introduction to Robotics</i>	3	30	10	5	
15	MAT3508	Nhập môn Trí tuệ nhân tạo (AI) <i>Introduction to Artificial Intelligence</i>	3	45	0	0	
16	EVO2000	Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề <i>Problem analysis and solving</i>	3	25	10	10	
<b>III</b>	<b>Khối kiến thức chung theo khối ngành</b>		<b>24</b>				
<b>III.1</b>		<b>Học phần bắt buộc (Compulsory)</b>	<b>21</b>				
17	MAT1090	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	30	15	0	
18	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	27	18	0	MAT1090
19	PHY1100	Cơ - Nhiệt <i>Mechanics - Thermodynamics</i>	3	30	15	0	

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/ Thực hành	Tự học	
20	PHY1103	Điện - Quang <i>Electromagnetism - Optics</i>	3	30	15	0	
21	CHE1080	Hóa học đại cương <i>General chemistry</i>	3	42	0	3	
22	CHE1081	Hóa hữu cơ <i>Organic Chemistry</i>	3	35	10	0	CHE1080
23	CHE1057	Hóa học phân tích <i>Analytical Chemistry</i>	3	42	0	3	CHE1080
<b>III.2</b>		<b>Các học phần tự chọn (Electives)</b>	<b>3/21</b>				
24	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	3	30	15	0	
25	BIO3500	Sinh học người đại cương <i>General Human Biology</i>	3	39	6	0	
26	EVS2305	Biến đổi khí hậu <i>Climate change</i>	3	35	10	0	
27	EVO2042	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Scientific Research methodology</i>	3	25	15	5	
28	EVS3491	Viễn thám và hệ thống thông tin địa lý <i>Geographic information system</i>	3	25	15	5	
29	EVS3248	Kinh tế môi trường <i>Environmental economics</i>	3	30	10	5	EVS2302
30	EVO2051	Khởi nghiệp <i>Start-up</i>	3	15	30	0	
<b>IV</b>	<b>Khối kiến thức theo nhóm ngành</b>		<b>9</b>				
<b>IV.1</b>		<b>Các học phần bắt buộc (Compulsory)</b>	<b>6</b>				
31	EVS2302	Khoa học môi trường đại cương <i>Fundamental of Environmental Sciences</i>	3	38	7	0	
32	EVS3490	Cơ sở kỹ thuật môi trường <i>Fundamental of Environmental Engineering</i>	3	36	9	0	EVS2302
<b>IV.2</b>		<b>Các học phần tự chọn (Electives)</b>	<b>3/12</b>				
33	EVS3492	Cơ sở công nghệ hóa sinh <i>General biochemical technology</i>	3	30	10	5	CHE1080

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/ Thực hành	Tự học	
34	EVS3493	Vi sinh môi trường <i>Environmental Microbiology</i>	3	30	10	5	EVS2302
35	EVS3406	Nhập môn khoa học bền vững <i>Introduction to Sustainability Sciences</i>	3	36	9	0	
36	EVF2041	Khoa học thực phẩm và dinh dưỡng <i>Food Science and Nutrition</i>	3	30	10	5	
<b>V</b>	<b>Khối kiến thức ngành (Professional knowledge)</b>		<b>94</b>				
<b>V.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc (Compulsory)</b>		<b>72</b>				
37	EVO2001	Nhập môn Môi trường, Sức khỏe và An toàn <i>Introduction to Environment, Health and Safety</i>	3	36	9	0	
38	EVS2304	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí <i>Principles of soil, water, and air environments</i>	3	36	9	0	
39	EVS2017	Pháp luật và chính sách môi trường <i>Environmental law and legislation</i>	2	30	0	0	
40	EVS3478	Ô nhiễm và đánh giá tác động môi trường <i>Pollution and Environmental Impact Assessment</i>	3	36	9	0	
41	EVO2002	Các phương pháp lấy mẫu và phân tích môi trường <i>Methods of environmental sampling and analysis</i>	3	30	15	0	CHE1057
42	EVO2003	Dịch tễ học sức khỏe môi trường - nghề nghiệp <i>Environmental and Occupational Epidemiology</i>	3	36	9	0	
43	EVO2004	Chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động <i>Law and legislation on safety and industrial hygiene</i>	2	24	0	6	
44	EVO2005	Tiếng Anh chuyên ngành <i>English for Specific Purpose - Occupational Safety, Health and Environment</i>	3	21	21	3	

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/ Thực hành	Tự học	
45	EVO2006	Hệ thống quản lý môi trường, sức khỏe và an toàn <i>Environment, health and safety management system</i>	4	45	10	5	
46	EVO2007	Vệ sinh công nghiệp <i>Industrial hygiene</i>	4	40	15	5	EVO2001
47	EVO2008	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động <i>Occupational safety and labor protection techniques</i>	4	45	10	5	
48	EVO2009	Các công cụ và phương pháp đánh giá an toàn, vệ sinh lao động <i>Tools and methods on occupational safety and health assessment</i>	3	36	9	0	
49	EVO2010	Kiểm định, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động <i>Inspection and training on occupational safety and health</i>	3	30	10	5	EVO2001
50	EVO2011	Quan trắc môi trường lao động <i>Working environmental monitoring</i>	3	30	15	0	
51	EVO2012	Đánh giá phơi nhiễm và quản lý nguy cơ môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Exposure assessment and environment, safety, and health risk management</i>	3	30	10	5	
52	EVO2013	Kỹ thuật và quản lý ứng phó khẩn cấp trong môi trường lao động <i>Techniques and management tools on emergency response at work</i>	3	30	15	0	EVO2001
53	EVO2014	Sức khỏe môi trường và bệnh nghề nghiệp <i>Environmental health and occupational diseases</i>	4	45	15	0	
54	EVO2015	Tâm sinh lý lao động và Éc-gônômi <i>Occupational psychology and Ergonomics</i>	2	24	6	0	

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/Thực hành	Tự học	
55	EVO2016	An toàn nghề nghiệp và cơ chế bảo hiểm <i>Occupational safety and insurance</i>	2	30	0	0	
56	EVO2017	Hệ thống thông tin môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Environment, safety, and health information systems</i>	3	25	15	5	
57	EVO2018	Giáo dục, truyền thông về môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Education &amp; communication on environment, safety, and health</i>	3	30	10	5	
58	EVO2019	Thực tập thực tế <i>Fieldtrip</i>	2	6	15	9	EVO2001
59	EVO2020	Thực hành nghề nghiệp môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Environment, safety and health professional practice</i>	2	9	15	6	EVO2001
60	EVO2021	Đồ án 1 <i>Project 1</i>	2	6	15	9	EVO2001
61	EVO2022	Đồ án 2 <i>Project 2</i>	3	9	30	6	EVO2007
V.2		<b>Các học phần tự chọn (Electives)</b>	<b>12/66</b>				
62	EVO2023	Thống kê ứng dụng trong môi trường và khoa học sự sống <i>Applied statistics in environment and life science</i>	3	30	15	0	
63	EVO2024	Thiết kế - Vẽ kỹ thuật <i>Design- Technical drawing</i>	3	25	15	5	EVO2007
64	EVS3244	Quản lý môi trường <i>Environmental management</i>	3	39	3	3	EVS2302
65	EVS3254	Quan trắc môi trường <i>Environmental monitoring</i>	3	30	15	0	EVS2302
66	EVS3497	GIS trong quản lý môi trường <i>GIS in environmental management</i>	3	24	21	0	EVS2302, INT1000
67	EVS3494	Ô nhiễm đất, nước, không khí và biện pháp kiểm soát, quản lý <i>Management and control of soil, water, air pollution</i>	3	30	15	0	
68	EVS3495	Quản lý chất thải nguy hại <i>Hazardous Waste Management</i>	3	30	10	5	

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/Thực hành	Tự học	
69	EVS3496	Quản lý rủi ro sự cố môi trường <i>Environmental incident risk management</i>	2	20	5	5	
70	EVO2025	Quản lý nguồn nhân lực <i>Human resources management</i>	3	30	15	0	
71	EVO2026	Xây dựng và đánh giá hồ sơ quản lý sức khoẻ người lao động <i>Developing and evaluating employee health management records</i>	2	15	10	5	
72	EVO2027	An toàn phóng xạ <i>Radiation safety</i>	2	30	0	0	
73	EVO2028	An toàn sinh học <i>Biological safety</i>	3	45	0	0	
74	EVO2029	An toàn điện, hoá chất <i>Electrical and chemical safety</i>	2	30	0	0	
75	EVO2030	An toàn cháy nổ <i>Fire safety</i>	2	30	0	0	
76	EVO2031	An toàn trong một số ngành công nghiệp đặc thù <i>Safety in some specific industries</i>	3	30	15	0	
77	EVO2032	Xây dựng và đánh giá hồ sơ vệ sinh và quan trắc môi trường lao động <i>Developing and evaluating working environment hygiene and monitoring records</i>	3	30	15	0	
78	EVO2033	Kỹ thuật quan trắc yếu tố vật lý trong môi trường lao động <i>Monitoring techniques of physical factors in the working environment</i>	2	18	12	0	
79	EVO2034	Kỹ thuật quan trắc yếu tố hoá học trong môi trường lao động <i>Monitoring techniques of chemical factors in the working environment</i>	2	18	12	0	CHE1057
80	EVO2035	Kỹ thuật quan trắc yếu tố sinh học trong môi trường lao động <i>Monitoring techniques of biological factors in the working environment</i>	2	24	6	0	

STT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Giờ lên lớp	Bài tập/Thực hành	Tự học	
81	EVO2036	Kỹ thuật quan trắc yếu tố tâm sinh lý lao động và ergonomi trong môi trường lao động <i>Monitoring techniques of psychological and ergonomic factors in the working environment</i>	2	24	6	0	
82	EVO2037	Kỹ thuật quan trắc chất thải trong môi trường lao động <i>Waste monitoring techniques in working environment</i>	2	24	6	0	EVO2002
83	EVO2038	Sản xuất và quản lý doanh nghiệp bền vững <i>Sustainable production and corporate management</i>	3	24	21	0	EVO2006
84	EVO2039	Môi trường và an toàn lao động trong nông nghiệp <i>Environment and occupational safety in agriculture</i>	2	21	9	0	EVO2001, EVS2304
85	EVS3428	Mô hình hoá môi trường <i>Environmental modelling</i>	3	30	15	0	
86	EVO2041	An toàn trong xây dựng <i>Construction safety</i>	2	21	9	0	EVO2008, EVO2001
87	EVS2016	Độc học và sức khỏe môi trường <i>Environmental Toxicology and Health</i>	3	30	15	0	EVS2302
V.3	<b>Đồ án tốt nghiệp hoặc học phần thay thế (Graduation thesis or Alternative modules)</b>		<b>10</b>				
88	EVO2050	Đồ án tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i>	<b>10</b>	15	45	90	
		Học phần thay thế (Lựa chọn từ các học phần còn lại mục V.2 chưa tích lũy) <i>Alternative modules</i>	10				
		<b>Tổng cộng</b>	<b>154</b>				

- Các học phần EVO2019, EVO2020, EVO2021, EVO2022, EVO2050, EVO2051 được chuyển điểm tương đương trong trường hợp sinh viên có kỳ trao đổi, làm việc, thực tập tại doanh nghiệp. Ngoài ra nếu sinh viên tham dự các khóa học có học phần phù hợp sẽ được thực hiện lựa chọn để tích lũy cho các học phần tương đương khác.

- Học phần ngoại ngữ (chương trình đào tạo tổ chức giảng dạy Tiếng Anh B1) là học phần bắt buộc sinh viên phải tích lũy và tính vào điểm trung bình chung học tập, các sinh viên đã có chứng chỉ ngoại ngữ đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT và nộp chứng chỉ trong thời gian

quy định được miễn học các học phần ngoại ngữ (theo quy định của ĐHQGHN tại Hướng dẫn số 1011/HD-ĐHQGHN ngày 23/03/2023 của Giám đốc ĐHQGHN);

**Lưu ý:**

- Giờ tín chỉ là đại lượng đo thời lượng học tập của sinh viên, được phân thành ba loại theo các hình thức dạy học và được xác định như sau:

- a) Một giờ tín chỉ lý thuyết bằng 01 giờ lý thuyết; để tiếp thu được 1 giờ tín chỉ lý thuyết sinh viên phải dành 3 giờ chuẩn bị cá nhân.
- b) Mỗi giờ tín chỉ thực hành bằng 2-3 giờ thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận; 3-6 giờ thực tập tại cơ sở; 3-4 giờ làm tiểu luận, bài tập lớn hoặc đề án, khóa luận tốt nghiệp; để tiếp thu được 1 giờ tín chỉ thực hành sinh viên phải dành 3 giờ chuẩn bị cá nhân.
- c) Một giờ tín chỉ tự học bắt buộc bằng 3 giờ tự học bắt buộc và được kiểm tra đánh giá.