

Số: 3533/QĐ-ĐHKHTN

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo (điều chỉnh)

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

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 Quyết định số 3568/QĐ-ĐHQGHN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội ban hành Quy định về Tổ chức và hoạt động của các đơn vị thành viên và đơn vị trực thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội;

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 ban hành Quy chế đào tạo đại học tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

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

Căn cứ Hướng dẫn số 1144/HD-ĐHQGHN ngày 03 tháng 04 năm 2023 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc Điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1855/QĐ-ĐHQGHN ngày 30 tháng 05 năm 2023 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc Ủy quyền kí điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo tại Đại học Quốc gia Hà Nội (năm 2023);

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Đào tạo và Trưởng Khoa Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo chuẩn trình độ đại học ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn, mã số ngành đào tạo: 7859003QTD (Ngành đào tạo thí điểm).



Điều 2. Chương trình đào tạo chuẩn trình độ đại học ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng cho sinh viên từ khóa tuyển sinh năm 2023 của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Điều 3. Trưởng Phòng Đào tạo, Trưởng Khoa Môi trường, Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- ĐHQGHN (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐT, HĐH06.



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

*(Ban hành theo Quyết định số 3533/QĐ-ĐHKHTN ngày 18 tháng 10 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)*

NGÀNH: MÔI TRƯỜNG, SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN
MÃ SỐ: NGÀNH ĐÀO TẠO THÍ ĐIỂM

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên chương trình đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Chương trình chuẩn
 - + Tiếng Anh: Standard Program
- 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)
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Danh hiệu tốt nghiệp: Kỹ sư
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Thời gian đào tạo: 4,5 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Kỹ sư ngành Môi trường, Sức khỏe và An toàn
 - + Tiếng Anh: The Degree of Engineer in Occupational Safety, Health and Environment.

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, khả năng làm việc độc lập, 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.

duy

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 để áp dụng cho công tác 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 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 đạt chuẩn bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam để phục vụ cho các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động.

- *Mức tự chủ và trách nhiệm:* Tốt nghiệp chương trình đào tạo, người học có khả năng làm việc độc lập, tự chủ, sáng tạo, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm, có phẩm chất chính trị, sức khỏe tốt, trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, sẵn sàng phục vụ cộng đồng, nắm vững kiến thức hiện đại về môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn lao động.

3. Thông tin tuyển sinh

Theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và theo Đề án tuyển sinh được phê duyệt hàng năm.

3.1. Hình thức tuyển sinh

Hình thức tuyển sinh bao gồm thi tuyển, xét tuyển, xét tuyển thẳng hoặc kết hợp giữa thi tuyển và xét tuyển theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội; Bộ Giáo dục và Đào tạo và theo Đề án tuyển sinh của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên công bố hàng năm.

3.2. Đối tượng dự tuyển

- Thí sinh đã tốt nghiệp chương trình THPT của Việt Nam hoặc đã tốt nghiệp trình độ trung cấp (trong đó, người tốt nghiệp trình độ trung cấp nhưng chưa có bằng tốt nghiệp THPT phải học và thi đạt yêu cầu đủ khối lượng kiến thức văn hóa THPT theo quy định của Luật Giáo dục và các văn bản hướng dẫn thi hành) hoặc đã tốt nghiệp chương trình THPT của nước ngoài (đã được nước sở tại cho phép thực hiện, đạt trình độ tương đương trình độ THPT của Việt Nam) ở nước ngoài hoặc ở Việt Nam.



- Phù hợp với đối tượng tuyển sinh hàng năm theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.

3.3. Dự kiến quy mô tuyển sinh

- Dự kiến chỉ tiêu tuyển sinh năm 2024 là 60 sinh viên.

- Từ sau năm 2024 trở đi quy mô tuyển sinh căn cứ vào thực tế cũng như theo chỉ tiêu của Đại học Quốc gia Hà Nội.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Chuẩn đầu ra về kiến thức (PK - Program Knowledge)

PK1. Hiểu được bối cảnh và tư tưởng đường lối của Nhà nước Việt Nam, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật;

PK2. Hiểu kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, văn hóa, công nghệ thông tin, cách mạng công nghiệp 4.0 làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành môi trường, sức khỏe và an toàn, ứng dụng vào thực tiễn cuộc sống, đáp ứng yêu cầu công việc;

PK3. Áp dụng các kiến thức cơ bản, sâu rộng của khối ngành khoa học trái đất và môi trường làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho liên ngành môi trường, sức khỏe và an toàn;

PK4. Vận dụng được các kiến thức nhóm ngành để luận giải các vấn đề lý luận, thực tiễn, lập kế hoạch, tổ chức, quản lý và giám sát các quá trình trong các hoạt động cụ thể thuộc lĩnh vực môi trường, sức khỏe và an toàn;

PK5. Phân tích hình thành các ý tưởng, tổ chức thực hiện các ý tưởng, các phương án kỹ thuật, công nghệ, quản lý, các dự án dựa trên các kiến thức của ngành môi trường, sức khỏe và an toàn, định hướng tổ chức thực hiện, quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn và hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai.

2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng (PS - Program Skill)

PS1. Thích ứng làm việc được ở các cơ sở nghề nghiệp, nghiên cứu khoa học, phân tích định lượng các vấn đề về chuyên môn ngành môi trường, sức khỏe và an toàn, giải quyết được các vấn đề phức tạp;

PS2. Phát hiện vấn đề, tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin, triển khai nghiên cứu để giải quyết các vấn đề, làm việc nhóm, dẫn dắt, khởi nghiệp;

PS3. Áp dụng kiến thức, kỹ năng đã được học vào thực tiễn; hình thành ý tưởng liên quan đến chuyên môn để xây dựng mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, tư duy lập luận, phân biện và sử dụng các giải pháp thay thế trong các điều kiện thay đổi;

PS4. Thích ứng và đánh giá được chất lượng công việc sau khi hoàn thành cũng như kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

quy

PS5. Thực hành giao tiếp thành thạo bằng văn bản, qua thư điện tử/phương tiện truyền thông, chuyên tải, phổ biến kiến thức, thuyết trình về những vấn đề và giải pháp thuộc lĩnh vực chuyên môn tới người khác và thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp;

PS6. Sử dụng ngoại ngữ thành thạo với các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết đạt chuẩn bậc 3 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm (PR - Program Responsibility)

PR1. Đáp ứng năng lực tự chủ cao, có khả năng nghiên cứu độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

PR2. Tiếp thu kiến thức và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn về lĩnh vực môi trường, sức khỏe và an toàn và bảo vệ được quan điểm cá nhân;

PR3. Thực hiện lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn.

4. 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.

5. 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 đủ điều kiện để học sau đại học tại các trường đại học uy tín trong nước cũng như trên thế giới;

- Được ưu tiên xét tuyển vào bậc sau đại học tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên và các Trường, Khoa thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội;

- 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

| | |
|---|--------------------|
| Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo | 150 tín chỉ |
| <i>(chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ)</i> | |
| - Khối kiến thức chung: <i>(chưa tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ)</i> | 21 tín chỉ |
| - Khối kiến thức theo lĩnh vực: | 5/13 tín chỉ |
| - Khối kiến thức theo khối ngành: | 21 tín chỉ |
| + Bắt buộc: | 15 tín chỉ |
| + Tự chọn: | 6/30 tín chỉ |
| - Khối kiến thức theo nhóm ngành: | 09 tín chỉ |
| + Bắt buộc: | 6 tín chỉ |
| + Tự chọn: | 3/12 tín chỉ |
| - Khối kiến thức ngành: | 94 tín chỉ |
| + Bắt buộc: | 72 tín chỉ |
| + Tự chọn: | 12/66 tín chỉ |
| + Đồ án tốt nghiệp/các học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp | 10 tín chỉ |

Cách tính tín chỉ và giờ học tập trong chương trình đào tạo:

- Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá.

- Đối với hoạt động dạy trên lớp, một tín chỉ yêu cầu thực hiện 15 giờ lý thuyết hoặc 30 giờ thực hành hoặc 90 giờ tự học.

- Giờ học tập của mỗi học phần được chia thành 3 loại:

+ Lý thuyết: mỗi giờ lý thuyết trên lớp cần có 2 giờ tự học.

+ Thực hành: bao gồm các hoạt động thực hành, thí nghiệm, bài tập, thảo luận... Mỗi 2 giờ thực hành cần có 1 giờ tự học.

+ Tự học: giờ tự học bao gồm các giờ tự học cho hoạt động học lý thuyết, học thực hành, thực tập, tự nghiên cứu, thực hiện ôn tập và kiểm tra đánh giá. Tổng số giờ tự học của học phần được tính bằng công thức:

$$\text{Số tín chỉ} \times 50 - \text{Số giờ lý thuyết} - \text{Số giờ thực hành}$$

- Mỗi giờ học tập được tính trong thời gian 50 phút.

- Những học phần có mã kết thúc bằng chữ "E" là học phần có ngôn ngữ giảng dạy bằng Tiếng Anh.

2. Khung chương trình đào tạo

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|---|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| I | | Khối kiến thức chung (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh và Kỹ năng bổ trợ) | 21 | | | | |
| 1 | PHI1006 | Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i> | 3 | 42 | 6 | 102 | |
| 2 | PEC1008 | Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist-Leninist Political Economy</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | PHI1006 |
| 3 | PHI1002 | Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific socialism</i> | 2 | 28 | 4 | 68 | PHI1006 |
| 4 | HIS1001 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i> | 2 | 28 | 4 | 68 | |
| 5 | POL1001 | Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i> | 2 | 28 | 4 | 68 | |
| 6 | THL1057 | Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General State and Law</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | |
| 7 | HUS1011 | Tin học cơ sở <i>General to Informatics</i> | 3 | 10 | 40 | 100 | |
| 8 | | Ngoại ngữ B1 <i>Foreign Language B1</i> | 5/35 | | | | |
| | FLF1107 | Tiếng Anh B1 <i>English B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| | FLF1207 | Tiếng Nga B1 <i>Russian B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| | FLF1307 | Tiếng Pháp B1 <i>French B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| | FLF1407 | Tiếng Trung Quốc B1 <i>Chinese B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| | FLF1507 | Tiếng Đức B1 <i>German B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| | FLF1607 | Tiếng Nhật Bản B1 <i>Japanese B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |

Handwritten signature

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|--------------|-------------|--|-------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| | FLF1707 | Tiếng Hàn Quốc B1 <i>Korean B1</i> | 5 | 25 | 50 | 175 | |
| 9 | CME1000 | Giáo dục quốc phòng-an ninh <i>National Defence Education</i> | 8 | | | | |
| 10 | PES1000 | Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i> | 4 | | | | |
| 11 | HUS1012 | Kỹ năng bổ trợ <i>Soft skills</i> | 3 | 31 | 14 | 105 | |
| II | | Khối kiến thức theo lĩnh vực | 5/13 | | | | |
| 12 | HUS1021 | Khoa học Trái Đất và sự sống <i>Earth and Life Sciences</i> | 3 | 33 | 24 | 93 | |
| 13 | HUS1022 | Nhập môn Internet kết nối vạn vật <i>Introduction to Internet of Things</i> | 2 | 24 | 12 | 64 | |
| 14 | HUS1023 | Nhập môn phân tích dữ liệu <i>Introduction to Data Analysis</i> | 2 | 20 | 20 | 60 | |
| 15 | HUS1024 | Nhập môn Robot <i>Introduction to Robotics</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | |
| 16 | HIS1056 | Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Introduction to Vietnamese Culture</i> | 3 | 42 | 6 | 102 | |
| III | | Khối kiến thức chung theo khối ngành | 21 | | | | |
| III.1 | | Các học phần bắt buộc | 15 | | | | |
| 17 | MAT1090 | Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 18 | MAT1101 | Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i> | 3 | 27 | 36 | 87 | |
| 19 | PHY1100 | Cơ - Nhiệt <i>Mechanics -Thermodynamics</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 20 | CHE1080 | Hóa học đại cương <i>General Chemistry</i> | 3 | 42 | 0 | 108 | |
| 21 | CHE1057 | Hóa học phân tích <i>Analytical Chemistry</i> | 3 | 42 | 0 | 108 | CHE1080E/ CHE1080 |

Handwritten signature

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|--------------|-------------|---|-------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| III.2 | | Các học phần tự chọn | 6/30 | | | | |
| 22 | MAT1091 | Giải tích 1 <i>Calculus 1</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 23 | PHY1103 | Điện - Quang <i>Electromagnetism - Optics</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | MAT1091 |
| 24 | EVS1232 | Sinh học người đại cương <i>General Human Biology</i> | 3 | 39 | 6 | 105 | |
| 25 | CHE1081 | Hoá học hữu cơ <i>Organic Chemistry</i> | 3 | 35 | 20 | 95 | |
| 26 | EVS1106 | Biến đổi khí hậu <i>Climate change</i> | 3 | 40 | 0 | 110 | |
| 27 | EVS1233 | Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Scientific Research methodology</i> | 3 | 25 | 30 | 95 | |
| 28 | EVS2112 | Viễn thám và hệ thống thông tin địa lý <i>Remote Sensing and Geographic Information System</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 29 | EVS1161 | Kinh tế môi trường <i>Environmental economics</i> | 3 | 40 | 10 | 100 | |
| 30 | EVS1234 | Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề <i>Problem analysis and solving</i> | 3 | 25 | 20 | 105 | |
| 31 | EVS1218 | Khởi nghiệp <i>Start-up</i> | 3 | 15 | 60 | 75 | |
| IV | | Khối kiến thức theo nhóm ngành | 9 | | | | |
| IV.1 | | Các học phần bắt buộc | 6 | | | | |
| 32 | EVS1104 | Khoa học môi trường đại cương <i>Fundamental of Environmental Sciences</i> | 3 | 25 | 24 | 101 | |
| 33 | EVS1235 | Cơ sở kỹ thuật môi trường <i>Fundamental of Environmental Engineering</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | EVS1104 |

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-------------|-------------|--|-------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| IV.2 | | Các học phần tự chọn | 3/12 | | | | |
| 34 | EVS3286 | Cơ sở công nghệ hóa sinh <i>General of biochemical technology</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | CHE1080 |
| 35 | EVS1156 | Vi sinh môi trường <i>Environmental Microbiology</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | EVS1104 |
| 36 | EVS3406 | Nhập môn khoa học bền vững <i>Introduction to Sustainability Sciences</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | |
| 37 | EVS1236 | Khoa học thực phẩm và dinh dưỡng <i>Food Science and Nutrition</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | |
| V | | Khối kiến thức ngành | 94 | | | | |
| V.1 | | Các học phần bắt buộc | 72 | | | | |
| 38 | EVS1237 | Nhập môn Môi trường, Sức khỏe và An toàn <i>Introduction to Environment, Health and Safety</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | EVS1104 |
| 39 | EVS1110 | Cơ sở môi trường đất, nước, không khí <i>Fundamental of soil, water, and air environments</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | |
| 40 | EVS1187 | Pháp luật và chính sách môi trường <i>Environmental Laws and Policies</i> | 2 | 28 | 4 | 68 | EVS1104 |
| 41 | EVS1238 | Ô nhiễm và đánh giá tác động môi trường <i>Pollution and Environmental Impact Assessment</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | EVS1104 EVS1110 |
| 42 | EVS1239 | Các phương pháp lấy mẫu và phân tích môi trường <i>Methods of environmental sampling and analysis</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | CHE1057 |
| 43 | EVS1240 | Dịch tễ học sức khỏe môi trường - nghề nghiệp <i>Environmental and Occupational Epidemiology</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | |

gub

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|--|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| 44 | EVS1241 | Chính sách, pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động <i>Law and legislation on safety and industrial hygiene</i> | 2 | 24 | 0 | 76 | |
| 45 | EVS1242E | Tiếng Anh chuyên ngành <i>English for Specific Purpose - Occupational Safety, Health and Environment</i> | 3 | 21 | 42 | 87 | |
| 46 | EVS1243 | Hệ thống quản lý môi trường, sức khoẻ và an toàn <i>Environment, health and safety management system</i> | 4 | 45 | 20 | 135 | |
| 47 | EVS1244 | Vệ sinh công nghiệp <i>Industrial hygiene</i> | 4 | 40 | 30 | 130 | EVS1237 |
| 48 | EVS1245 | Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động <i>Occupational safety and labor protection techniques</i> | 4 | 45 | 20 | 135 | |
| 49 | EVS1246 | 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 | 18 | 96 | |
| 50 | EVS1247 | Kiểm định, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động <i>Inspection and training on occupational safety and health</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | EVS1237 |
| 51 | EVS1248 | Quan trắc môi trường lao động <i>Working environmental monitoring</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 52 | EVS1249 | Đánh giá phơi nhiễm và quản lý nguy cơ môi trường, an toàn và sức khoẻ <i>Exposure assessment and environment, safety, and health risk management</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | |

chủ

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|--|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| 53 | EVS1250 | 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 | 30 | 90 | EVS1237 |
| 54 | EVS1251 | Sức khỏe môi trường và bệnh nghề nghiệp <i>Environmental health and occupational diseases</i> | 4 | 45 | 30 | 125 | EVS1237 |
| 55 | EVS1252 | Tâm sinh lý lao động và Ergônômi <i>Occupational psychology and Ergonomics</i> | 2 | 24 | 12 | 64 | |
| 56 | EVS1253 | An toàn nghề nghiệp và cơ chế bảo hiểm <i>Occupational safety and insurance</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | EVS1237 |
| 57 | EVS1254 | Hệ thống thông tin môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Environment, safety, and health information systems</i> | 3 | 25 | 30 | 95 | |
| 58 | EVS1255 | Giáo dục, truyền thông về môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Education & communication on environment, safety, and health</i> | 3 | 30 | 20 | 100 | |
| 59 | EVS1256 | Thực tập thực tế <i>Field trip</i> | 2 | 5 | 40 | 55 | EVS1237 |
| 60 | EVS1257 | Thực hành nghề nghiệp môi trường, an toàn và sức khỏe <i>Environment, safety and health professional practice</i> | 2 | 5 | 40 | 55 | EVS1237 |
| 61 | EVS1258 | Đồ án 1 <i>Project 1</i> | 2 | 6 | 30 | 64 | |
| 62 | EVS1259 | Đồ án 2 <i>Project 2</i> | 3 | 9 | 60 | 81 | EVS1244 |

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|---|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| V.2 | | Các học phần tự chọn | 12/66 | | | | |
| 63 | EVS1260 | Thống kê ứng dụng trong môi trường và khoa học sự sống <i>Applied statistics in environment and life science</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 64 | EVS1261 | Thiết kế - Vẽ kỹ thuật <i>Design- Technical drawing</i> | 3 | 25 | 30 | 95 | EVS1244 |
| 65 | EVS1158 | Quản lý môi trường <i>Environmental management</i> | 3 | 40 | 10 | 100 | |
| 66 | EVS1262 | Quan trắc môi trường <i>Environmental monitoring</i> | 3 | 36 | 18 | 96 | EVS1104 |
| 67 | EVS1263 | GIS trong quản lý môi trường <i>GIS in environmental management</i> | 3 | 24 | 42 | 84 | EVS1104 HUS1011 |
| 68 | EVS1264 | 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 | 30 | 90 | EVS1235 EVS1110 |
| 69 | EVS1185 | Quản lý chất thải nguy hại <i>Hazardous Waste Management</i> | 3 | 25 | 24 | 101 | EVS1104 |
| 70 | EVS1265 | Quản lý rủi ro sự cố môi trường <i>Environmental incident risk management</i> | 2 | 20 | 10 | 70 | |
| 71 | EVS1266 | Quản lý nguồn nhân lực <i>Human resources management</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 72 | EVS1267 | Xây dựng và đánh giá hồ sơ quản lý sức khỏe người lao động <i>Developing and evaluating employee health management records</i> | 2 | 15 | 20 | 65 | |
| 73 | EVS1268 | An toàn phóng xạ <i>Radiation safety</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | |
| 74 | EVS1269 | An toàn sinh học <i>Biological safety</i> | 3 | 45 | 0 | 105 | |

Chánh

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|--|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| 75 | EVS1270 | An toàn điện, hoá chất <i>Electrical and chemical safety</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | |
| 76 | EVS1271 | An toàn cháy nổ <i>Fire safety</i> | 2 | 30 | 0 | 70 | |
| 77 | EVS1272 | An toàn trong một số ngành công nghiệp đặc thù <i>Safety in some specific industries</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | |
| 78 | EVS1273 | 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 | 30 | 90 | |
| 79 | EVS1274 | 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 | 24 | 58 | CHE1057 |
| 80 | EVS1275 | 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 | 24 | 58 | CHE1057 |
| 81 | EVS1276 | 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 | 12 | 64 | |
| 82 | EVS1277 | Kỹ thuật quan trắc yếu tố tâm sinh lý lao động và écgônômi trong môi trường lao động <i>Monitoring techniques of psychological and ergonomic factors in the working environment</i> | 2 | 24 | 12 | 64 | EVS1252 |

Quỹ

| STT | Mã học phần | Học phần | Số tín chỉ | Số giờ học | | | Mã học phần tiên quyết |
|-----|-------------|---|------------|------------|-----------|--------|------------------------|
| | | | | Lí thuyết | Thực hành | Tự học | |
| 83 | EVS1278 | Kỹ thuật quan trắc chất thải trong môi trường lao động <i>Waste monitoring techniques in working environment</i> | 2 | 24 | 12 | 64 | EVS1239 |
| 84 | EVS1279 | Sản xuất và quản lý doanh nghiệp bền vững <i>Sustainable production and corporate management</i> | 3 | 24 | 42 | 84 | EVS1243 |
| 85 | EVS1280 | Môi trường và an toàn lao động trong nông nghiệp <i>Environment and occupational safety in agriculture</i> | 2 | 21 | 18 | 61 | EVS1237 |
| 86 | EVS1176 | Mô hình hoá môi trường <i>Environmental modeling</i> | 3 | 33 | 24 | 93 | |
| 87 | EVS1281 | An toàn trong xây dựng <i>Construction safety</i> | 2 | 21 | 18 | 61 | EVS1245 EVS1237 |
| 88 | EVS1282 | Độc học và sức khoẻ môi trường <i>Environmental Toxicology and Health</i> | 3 | 30 | 30 | 90 | EVS1104 |
| V.3 | | Đồ án tốt nghiệp hoặc các học phần thay thế | | | | | |
| 89 | EVS1904 | Đồ án tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i> | 10 | | | | |
| | | Học phần thay thế (Lựa chọn từ các học phần còn lại mục V.2 chưa tích lũy) <i>Alternative modules</i> | 10 | | | | |
| | | Tổng cộng | 150 | | | | |

Handwritten signature