

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN ĐHQGHN TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

CHUYÊN NGÀNH: **KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG**

MÃ SỐ: 60520320

*(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHQGHN, ngày tháng năm 2015
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 chuyên ngành đào tạo

- Tên chuyên ngành đào tạo:

+ Tên tiếng Việt: Kỹ thuật môi trường

+ Tên tiếng Anh: Environmental Engineering

- Mã số chuyên ngành đào tạo: 60520320

- Tên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật môi trường

- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

- Thời gian đào tạo: 2 năm

- Tên văn bằng tốt nghiệp:

+ Tên tiếng Việt: Thạc sĩ ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường

+ Tên tiếng Anh: The Degree of Master in Environmental Engineering Technology

- Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo nhằm trang bị cho học những kiến thức cơ bản và nâng cao về lĩnh vực công nghệ kỹ thuật môi trường nói chung và công nghệ xử lý chất thải nói riêng (nước thải, khí thải, bụi, chất thải rắn...) công nghệ giảm thiểu ô nhiễm; trang bị học viên phương pháp nghiên cứu, xử lý chất thải, đặc biệt chú ý đến các phương pháp bền vững và thân thiện với môi trường. Học viên tốt nghiệp

chuyên ngành kỹ thuật môi trường có đủ năng lực giảng dạy, nghiên cứu, quản lý tại các Trường Đại học và Cao đẳng, các Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học, các cơ quan quản lý hoặc đủ kiến thức để tiếp tục đào tạo ở bậc tiến sĩ trong và ngoài nước.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Về kiến thức: Chương trình đào tạo được xây dựng theo định hướng nghiên cứu, nhằm trang bị và hướng dẫn người học bổ sung, cập nhật hệ thống kiến thức nâng cao và chuyên sâu ở bậc thạc sĩ về chuyên ngành Kỹ thuật môi trường.

Về kỹ năng: Trang bị cho học viên thạc sĩ các phương pháp nghiên cứu về công nghệ kỹ thuật môi trường, các phương pháp nghiên cứu chất thải, nghiên cứu công nghệ sản xuất, kỹ thuật phân tích, đánh giá công nghệ xử lý, kỹ năng lựa chọn các phương pháp xử lý, thiết kế, xây dựng hệ thống xử lý chất thải, kỹ năng điều tra, xử lý số liệu, năng lực thực thi các biện pháp kiểm soát, khắc phục, phòng tránh những tác động có hại bất lợi đến môi trường môi trường tự nhiên. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực khoa học môi trường;

Về thái độ: Đào tạo thạc sĩ kỹ thuật môi trường có phẩm chất chính trị, đạo đức, sức khỏe tốt, nắm vững kiến thức hiện đại về kỹ thuật môi trường phục vụ sự phát triển bền vững đất nước và nhân loại.

Về năng lực: Trang bị cho học viên thạc sĩ các phương pháp nghiên cứu về công nghệ kỹ thuật môi trường, các phương pháp nghiên cứu chất thải, nghiên cứu công nghệ sản xuất, kỹ thuật phân tích, đánh giá công nghệ xử lý, kỹ năng lựa chọn các phương pháp xử lý, thiết kế, xây dựng hệ thống xử lý chất thải, kỹ năng điều tra, xử lý số liệu, năng lực thực thi các biện pháp kiểm soát, khắc phục, phòng tránh những tác động có hại bất lợi đến môi trường môi trường tự nhiên. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực khoa học môi trường;

Các vị trí công tác có thể đảm nhận sau khi tốt nghiệp: Học viên tốt nghiệp chuyên ngành kỹ thuật môi trường có đủ năng lực chuyên môn giảng dạy, nghiên cứu, quản lý tại các Trường Đại học và Cao đẳng, các Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học, các cơ quan quản lý như Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ của các Tỉnh, Thành phố, các

Phòng Tài nguyên và Môi trường ở các Huyện; các nhà máy xí nghiệp, công ty và khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất kinh doanh có liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ môi trường, môi trường và khai thác tài nguyên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giữ gìn và cải tạo chất lượng môi trường. Học viên tốt nghiệp thạc sĩ định hướng nghiên cứu có thể được đào tạo tiếp tục ở bậc tiến sĩ trong và ngoài nước.

3. Thông tin tuyển sinh

3.1. Môn thi tuyển sinh

- Môn thi cơ bản: Đánh giá năng lực hoặc Toán cao cấp 3
- Môn thi cơ sở: Cơ sở công nghệ môi trường
- Môn ngoại ngữ: Một trong 5 thứ tiếng Anh, Nga, Pháp, Đức, Trung

3.2. Đối tượng tuyển sinh

+ Điều kiện văn bằng:

- Nhóm ngành đúng, ngành phù hợp: có bằng tốt nghiệp đại học trong Danh mục giáo dục, đào tạo Việt Nam cấp IV trình độ thạc sĩ hoặc chương trình đào tạo của ngành này ở trình độ đại học khác nhau dưới 10% cả về nội dung và thời lượng học tập của khối kiến thức ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Nhóm ngành gần: có bằng tốt nghiệp đại học khi cùng trong nhóm ngành trong danh mục giáo dục đào tạo Việt Nam cấp III (trừ trường hợp thuộc nhóm ngành đúng, ngành phù hợp ở trên) hoặc chương trình đào tạo của ngành này ở trình độ đại học khác nhau từ 10% đến 40% cả về nội dung và thời lượng học tập của khối kiến thức ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường, đã học bổ túc kiến thức các học phần để có trình độ tương đương với bằng tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường. Nội dung, khối lượng (số tín chỉ) các học phần bổ sung do Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội quy định.

+ Thâm niên công tác: Không yêu cầu về thâm niên công tác

3.3. Danh mục các ngành đúng, ngành phù hợp, ngành gần

+ Ngành đúng: Công nghệ kỹ thuật môi trường;

+ Các ngành phù hợp: Kỹ thuật môi trường, Công nghệ môi trường, Khoa học môi trường;

+ Các ngành gần: Khoa học đất, Công nghệ sinh học, Khoa học vật liệu, Kỹ thuật vật liệu, Công nghệ thực phẩm, Hóa học, Sinh học, Kỹ thuật hạt nhân, Kỹ

thuật tuyển khoáng, Công nghệ sau thu hoạch, Công nghệ chế biến thủy sản, Kỹ thuật tài nguyên nước.

3.4. Danh mục các học phần bổ sung kiến thức (tùy thuộc vào bảng điểm chương trình đào tạo đại học của thí sinh):

TT	Học phần	Số tín chỉ
1	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí	3
2	Khoa học môi trường đại cương	3
3	Cơ sở công nghệ môi trường	3
4	Hóa môi trường	3
5	Toán ứng dụng trong môi trường	3
6	Quản lý môi trường	3
7	Cơ sở công nghệ hóa sinh	3
8	Cơ sở thủy khí ứng dụng	3
9	Tách chất truyền nhiệt chuyển khối	3
10	Sản xuất sạch hơn	3
11	Hoá lý – hoá keo	3
	Tổng cộng	33

(Số học phần cụ thể trong danh mục các học phần trên do đơn vị đào tạo quyết định yêu cầu bổ sung tùy thuộc vào bảng điểm hệ đại học của người dự tuyển).

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Chuẩn về kiến thức chuyên môn, năng lực chuyên môn

1.1. Về kiến thức

- Làm chủ kiến thức chuyên ngành kỹ thuật môi trường có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực được đào tạo; có tư duy phản biện; có kiến thức lý thuyết chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý và bảo vệ môi trường trong xử lý chất thải, quá trình công nghệ;

- Hiểu bối cảnh và tư tưởng đường lối của Nhà nước Việt Nam được truyền tải trong khối kiến thức chung và vận dụng vào nghề nghiệp và cuộc sống;

- Hiểu và áp dụng các kiến thức theo lĩnh vực khoa học tự nhiên như toán, lý, hóa, sinh học, khoa học sự sống làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành khoa học trái đất và môi trường, công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Hiểu và áp dụng các kiến thức cơ bản của nhóm ngành môi trường làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Hiểu và áp dụng các kiến thức về công nghệ, kỹ thuật môi trường để luận giải các vấn đề lý luận, thực tiễn trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Hiểu và áp dụng kiến thức ngành công nghệ kỹ thuật môi trường để hình thành các ý tưởng, xây dựng, tổ chức thực hiện và đánh giá các phương án kỹ thuật, công nghệ, các dự án trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật môi trường;

- Áp dụng kiến thức thực tế và thực tập trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật môi trường để hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai;

- Hiểu và áp dụng các kiến thức chuyên sâu về kỹ thuật môi trường để tổ chức thực hiện, nghiên cứu triển khai các vấn đề về công nghệ môi trường, xử lý chất thải, xử lý độc chất và các quá trình công nghệ trong môi trường;

- Có khả năng sử dụng tiếng Anh thành thạo với các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

1.2. Về năng lực chịu trách nhiệm

- Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn đào tạo và đề xuất những sáng kiến có giá trị; có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn; có khả năng xây dựng, thẩm định kế hoạch; có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn; có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.

2. Chuẩn về kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề nghiệp

- Nắm vững lý thuyết mà còn có các kỹ năng cần thiết: Tổ chức và sắp xếp công việc, có khả năng làm việc độc lập; tự tin trong môi trường làm việc; có kỹ năng xây dựng mục tiêu cá nhân; có kỹ năng tạo động lực làm việc; có kỹ năng phát triển cá nhân và sự nghiệp; kỹ năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành, kỹ năng sử dụng và ứng dụng tin học trong hoạt động nghề nghiệp và giao tiếp xã hội.

2.2. Kỹ năng bổ trợ

2.2.1. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề: Có khả năng phát hiện và tổng quát hóa vấn đề, giải quyết vấn đề, phân tích và đánh giá vấn đề về công nghệ kỹ thuật môi trường, lập luận và xử lý thông tin, phân tích định lượng và giải quyết các vấn đề về chuyên môn kỹ thuật môi trường, công nghệ xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm tại nguồn; Thạc sĩ kỹ thuật môi trường cũng có thể đạt được khả năng đưa ra giải pháp, kiến nghị, tổ chức và triển khai giải pháp đối với vấn đề chuyên môn.

2.2.12. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức: Có khả năng phát hiện vấn đề, kỹ năng tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin, tổ chức khảo sát, thực nghiệm trên nền kiến thức được trang bị để đặt giả thiết và chứng minh giả thiết trong lĩnh vực chuyên môn. Thạc sĩ kỹ thuật môi trường đồng thời có khả năng tham gia, tổ chức khảo sát thực tế, phân tích, đánh giá, kiểm toán môi trường các quá trình công nghệ, thiết kế quy trình công nghệ xử lý, giảm thiểu ô nhiễm, sản xuất sạch hơn áp dụng phương pháp xử lý thích hợp cho loại chất thải cụ thể với các loại hình sản xuất ở Việt Nam.

2.2.3. Khả năng tư duy theo hệ thống: Có khả năng tư duy chỉnh thể, logic, phân tích đa chiều, phân tích hệ thống, tư duy khoa học.

2.2.4. Bối cảnh xã hội và ngoại cảnh: Hiểu được vai trò và trách nhiệm của mình về sự phát triển ngành công nghệ kỹ thuật môi trường, bảo vệ môi trường, tác động của khoa học kỹ thuật môi trường đến xã hội phục vụ bảo vệ môi trường. Nắm được các quy định của xã hội đối với kiến thức chuyên môn kỹ thuật môi trường; bối cảnh lịch sử và văn hóa dân tộc trong lĩnh vực chuyên môn; hiểu được các vấn đề và giá trị của thời đại và bối cảnh toàn cầu trong lĩnh vực chuyên môn công nghệ kỹ thuật môi trường.

2.2.5. Bối cảnh tổ chức: Hoạt động trong các doanh nghiệp nắm được văn hóa trong doanh nghiệp; chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của tổ chức, vận dụng kiến thức được trang bị phục vụ có hiệu quả trong phát triển doanh nghiệp đồng thời có khả năng làm việc thành công trong tổ chức.

2.2.6. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn: Có khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã được học vào thực tiễn; có thể sử dụng các định nghĩa, khái niệm cơ bản làm nền tảng; có khả năng hình thành ý tưởng liên quan đến chuyên môn khoa học môi trường hoặc quản lý các dự án quy mô vừa trong lĩnh

vực công nghệ kỹ thuật môi trường, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sản xuất sạch hơn.

2.2.7. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp: Có kỹ năng xây dựng mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, phát triển cá nhân và sự nghiệp, phát triển tổ chức.

2.2.8. Các kỹ năng cá nhân: Kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, nhiệt tình và say mê công việc; có tư duy sáng tạo và tư duy phản biện, phương pháp luận phản biện; biết cách quản lý thời gian và nguồn lực; có các kỹ năng cá nhân cần thiết như thích ứng với sự phức tạp của thực tế, kỹ năng học và tự học, kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng sử dụng thành thạo công cụ máy tính phục vụ chuyên môn và giao tiếp văn bản, hòa nhập cộng đồng và luôn có tinh thần tự hào, tự tôn.

2.2.9. Làm việc theo nhóm: Có khả năng làm việc theo nhóm và thích ứng với sự thay đổi của các nhóm làm việc.

2.2.10. Quản lý và lãnh đạo: Có khả năng hình thành nhóm làm việc hiệu quả, thúc đẩy hoạt động nhóm và phát triển nhóm; có khả năng lãnh đạo nhóm.

2.2.11. Kỹ năng giao tiếp: Thạc sĩ kỹ thuật môi trường có các kỹ năng cơ bản trong giao tiếp bằng văn bản, qua thư điện tử/phương tiện truyền thông, có chiến lược giao tiếp, có kỹ năng thuyết trình về lĩnh vực chuyên môn.

2.2.12. Kỹ năng ngoại ngữ chuyên ngành: Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến ngành được đào tạo; có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ;

2.2.14. Các kỹ năng bổ trợ khác: Tự tin trong môi trường làm việc quốc tế, kỹ năng phát triển cá nhân và sự nghiệp; luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực khoa học; kỹ năng ứng dụng tin học, thư viện điện tử.

3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức

3.1. Trách nhiệm công dân: Có trách nhiệm công dân và chấp hành pháp luật cao. Có ý thức bảo vệ tổ quốc, đề xuất sáng kiến, giải pháp và vận động chính quyền, nhân dân tham gia bảo vệ tổ quốc.

3.2. Đạo đức, ý thức cá nhân, đạo đức nghề nghiệp, thái độ phục vụ: Trung thực, có đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm trong công việc, đáng tin cậy trong công việc, nhiệt tình và say mê công việc.

3.3. Thái độ tích cực, yêu nghề: Có phẩm chất đạo đức tốt, lễ độ, khiêm tốn, nhiệt tình, trung thực, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư, yêu ngành, yêu nghề.

4. Vị trí việc làm mà học viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp:

Học viên tốt nghiệp chuyên ngành kỹ thuật môi trường có đủ năng lực giảng dạy, nghiên cứu, quản lý tại các Trường Đại học và Cao đẳng, các Viện và Trung tâm nghiên cứu khoa học, các cơ quan quản lý như Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Khoa học và Công nghệ của các Tỉnh, Thành phố, các Phòng Tài nguyên và Môi trường ở các Huyện; các nhà máy xí nghiệp, công ty và khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất kinh doanh có liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ môi trường, môi trường và khai thác tài nguyên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giữ gìn và cải tạo chất lượng môi trường.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

Học viên tốt nghiệp Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật môi trường đủ kiến thức và năng lực để được học ở bậc tiến sĩ trong và ngoài nước.

6. Chương trình đào tạo quốc tế tham khảo

- Tên cơ sở đào tạo, nước đào tạo: College of Engineering and Sciences, Clemson University (CES), Mỹ

- Tên chương trình (tên ngành/chuyên ngành), tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: The Degree of Master in Environmental Engineering

- Xếp hạng của cơ sở đào tạo, ngành/chuyên ngành đào tạo:

314: Ranking Web of World Universities
(http://www.webometrics.info/rank_by_country.asp?country=us&offset=100&zoom_highlight=Clemson+University)

37: Ranking our engineering program holds among public national universities, per U.S. News & World Report, 2012.

19: Ranking of environmental engineering graduate program holds among public national universities, per U.S. News & World Report, 2010.

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: **66 tín chỉ**

- Kiến thức chung **07 tín chỉ**
- Kiến thức cơ sở và chuyên ngành **41 tín chỉ**
 - + *Bắt buộc:* **20 tín chỉ**
 - + *Lựa chọn:* **21/57 tín chỉ**
- Luận văn thạc sĩ **18 tín chỉ**

2. Khung chương trình

STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số các học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
I	Khôi kiến thức chung		7				
1	PHI5001	Triết học <i>Philosophy</i>	3	30	15	0	
2	ENG5001	Tiếng Anh cơ bản <i>General English</i>	4	30	30	0	
II	Khôi kiến thức cơ sở và chuyên ngành		41				
II.1	Bắt buộc		20				
3	ENG6001	Tiếng Anh học thuật <i>English for Academic Purposes</i>	3	15	15	15	
4	EVS6102	Nguyên lí khoa học môi trường <i>Principles of Environmental Science</i>	3	30	10	5	
5	EVS6103	Nguyên lí công nghệ môi trường <i>Principles of Environmental Technology</i>	3	27	12	6	EVS6102
6	EVS 6171	Các công cụ phân tích môi trường <i>Environmental Analysis Tools</i>	3	30	10	5	
7	EVS 6108	Kiểm soát và đánh giá chất lượng môi trường <i>Environmental Quality Assessment and Control</i>	3	25	15	5	EVS6103
8	EVS 6174	Hệ thống cơ sở hạ tầng xanh <i>Green infrastructure systems</i>	3	30	10	5	

STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số các học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
9	EVS6175	Thực tập thực tế <i>Field Study</i>	2				
II.2	Tự chọn		21/57				
10	EVS 6176	Xây dựng và quản lý dự án công nghệ <i>Building and Engineering Project Management</i>	3	30	10	5	
11	EVS 6106	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Scientific Research methods</i>	3	30	10	5	
12	EVS 6107	Đạo đức và chính sách môi trường <i>Ethics and Environmental Policy</i>	3	30	10	5	
13	EVS 6172	Mô hình môi trường định lượng <i>Quantitative Environmental Modelling</i>	3	30	10	5	
14	EVS 6173	Quan trắc tác động môi trường <i>Environmental Impacts Monitoring</i>	3	30	10	5	
15	EVS6262	Quản lý tài nguyên chất thải rắn <i>Solid wastes resources management</i>	3	30	10	5	EVS6102
16	EVS 6263	Kiểm soát nước cấp và nước thải <i>Supply and waste water control</i>	3	30	10	5	EVS6103

STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số các học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
17	EVS 6190	Xử lý và cải tạo môi trường bằng phương pháp sinh học <i>Environmental Biotreatment and Bioremediation</i>	3	30	10	5	
18	EVS 6191	Xử lý ô nhiễm không khí trong một số ngành công nghiệp <i>Air Pollutant's Treatment in Typical Industrial Sectors</i>	3	30	10	5	
19	EVS 6192	Ô nhiễm đất và cải tạo đất ô nhiễm <i>Soil Pollution and Remediation</i>	3	30	10	5	
20	EVS6177	Xử lý vùng ô nhiễm <i>Contaminated site treatment</i>	3	30	10	5	
21	EVS6178	Cải thiện chất lượng không khí trong nhà và xung quanh <i>Air quality improvement for indoor and ambient</i>	3	30	10	5	
22	EVS6179	Công nghệ vi sinh trong xử lý chất thải <i>Microbiological technology in waste treatment</i>	3	30	10	5	
23	EVS6180	Công nghệ đất ngập nước <i>Wetland technology</i>	3	30	10	5	
24	EVS 6185	Các hệ thống tài nguyên nước bền vững <i>Sustainable water resource systems</i>	3	30	10	5	

STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số các học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
25	EVS6193	Thẩm định và đánh giá công nghệ <i>Environmental Technology Assessment and Appraisal</i>	3	30	10	5	
26	EVS6194	Kinh tế chất thải <i>Waste Economics</i>	3	30	10	5	
27	EVS6196	Địa kỹ thuật ứng dụng <i>Geotechnical Applications</i>	3	30	10	5	
28	EVS6197	Địa chất thủy văn: Các quá trình và ô nhiễm <i>Hydrogeology: the processes and contamination</i>	3	30	10	5	
III		Luận văn	18				
29	EVS7008	Luận văn <i>Final thesis</i>	18	0	0	270	
		Tổng cộng	66				

Ghi chú: (*) Học phần ngoại ngữ cơ bản là học phần điều kiện, có khối lượng 4 tín chỉ, được tổ chức đào tạo chung trong toàn ĐHQGHN cho các học viên có nhu cầu và được đánh giá theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương. Kết quả đánh giá học phần ngoại ngữ không tính trong điểm trung bình chung tích lũy nhưng vẫn tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo.

