TRƯỜNG ĐH NÔNG LÂM TP.HCMCỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

KHOA/BM: **MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

 *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 201..*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

**I. Thông tin chung về học phần**

* Tên học phần:Quản lý chất lượng môi trường
* Tên tiếng Anh:Environmental Quality Management
* Mã học phần:212511
* Số tín chỉ:3
* Điều kiện tham gia học tập học phần:

*Môn học tiên quyết:* HÓA HỌC MÔI TRƯỜNG,

*Môn học trước:* QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

* *Bộ môn*: Quản lý Môi trường
* *Khoa*: Môi trường và tài nguyên
* Phân bố thời gian: 15tuần
* Học kỳ: 2 (năm 3)

Học phần thuộc khối kiến thức:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cơ bản □ | Cơ sở ngành □ | Chuyên ngành ✓ |
| Bắt buộc □ | Tự chọn □ | Bắt buộc □  | Tự chọn □ | Bắt buộc□ | Tự chọn ✓ |

 **Ngôn ngữ giảng dạy**: tiếng Anh □ Tiếng Việt ✓

* + 1. **Thông tin về giảng viên:**
* Họ và tên: Nguyễn Linh Vũ
* Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
* Thời gian, địa điểm làm việc:Bộ môn Quản lý môi trường – Khoa Môi trường và Tài nguyên – Đại học Nông Lâm Tp.HCM
* Địa chỉ liên hệ:Khoa Môi trường và Tài nguyên, Trường Đại học Nông Lâm Tp.HCM, Khu phố 6, Linh Trung, Thủ Đức, Tp.HCM
* Điện thoại, email:nguyenlinhvu@gmail.com
* Các hướng nghiên cứu chính:*Môi trường & phát triển bền vững; biến đổi khí hậu; quản lý môi trường công nghiệp - nông nghiệp; quản lý môi trường &an toàn sức khỏe nghề nghiệp; quản lý năng lượng, quản lý khí nhà kính*
* Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email):Nguyễn Kim Huệ
	+ 1. **Mô tả học phần:**

Sinh viên sẽ tìm hiểu đặc tính, nguồn gây ô nhiễm, cách đánh giá mức độ ô nhiễm và các chiến lược cùng công cụ phù hợp để quản lý chất lượng của các thành phần môi trường: không khí, đất, nước và hệ sinh thái.

* + 1. **Mục tiêu và chuẩn đầu ra**

Mục tiêu:Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức khoa học và thực tiễn về các nguyên nhân gây ra ô nhiễm và cách thức để quản lý chất lượng của các thành phần môi trường chính: không khí, nước, đất và hệ sinh thái. Các kiến thức này là nền tảng cho các môn chuyên sâu về quản lý và xử lý các vấn đề môi trường trong chương trình đại học chuyên ngành Quản lý môi trường.

.Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau: *(Bảng thể hiện sự đóng góp của mỗi học phần cho PLOs của CTĐT, trích từ mẫu 5.4).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã HP** | **Tên HP** | **Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT** |
| 212515 | QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| S | S | N | N | S | S | S | S | N | N | N | N | S | S | S | S |

Ghi chú:

*N : Không đóng góp/không liên quan*

*S : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều*

*H : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều*

* Chuẩn đầu ra của học phần (*theo thang đo năng đo năng lực của Bloom*):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Chuẩn đầu ra của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được** | **CĐR của CTĐT** |
| **Kiến thức** |
| CLO1 | Nhận diện được các nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường | PLO1,2, 8, 10,11 |
| CLO2 | Đánh giá được tình trạng và chất lượng của các thành phần môi trường | PLO10, 11 |
| CLO3 | Đề xuất các biện pháp phù hợp để quản lý chất lượng của các thành phần môi trường | PLO5, 8, 10 |
| **Kĩ năng** |
| CLO4 | Tăng cường kỹ năng làm việc nhóm, truy xuất tài liệu tiếng Anh | PLO6, 7 |
| CLO5 | Tăng cường kỹ năng tư duy, phân tích vấn đề. | PLO8,9 |
| **Thái độ và phẩm chất đạo đức** |
| CLO6 | Tích cực tham gia trên lớp và chủ động tự học | PLO14 |

**IV. Phương pháp giảng dạy và học tập**

1. Phương pháp giảng dạy:
* *Thuyết giảng*
* *Thảo luận nhóm*
* *Bài tập nhóm*
1. Phương pháp học tập
* *Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm*
* *Sinh viên tự tìm số liệu để hoàn thành bài tập nhóm*

**V. Nhiệm vụ của sinh viên**

* *Chuyên cần:* Sinh viên được yêu cầu phải tham dự đầy đủ các buổi học trên lớp. Trong trường hợp không tham dự được phải có xin phép. Tuy nhiên, số giờ vắng mặt không vượt quá 20% tổng thời gian học*.*
* Sinh viên phải làm bài tập nhóm (làm theo nhóm 5 - 8 người), và báo cáo kết quả bằng hình thức seminar.
* *Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên phải đọc trước các bài giảng và các tài liệu có liên quan do giảng viên cung cấp, phát triển các giả định và câu hỏi liên quan.*
* *Thái độ: tích cực tham gia thảo luận, đặt câu hỏi.*

**VI. Đánh giá và cho điểm**

1. Thang điểm: 10
2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

**Bảng 1. Matrix đánh giá CĐR của học phần (***tỷ lệ điểmtheo quy chế học vụ của trường ĐHNL TP.HCM***)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các CĐR của học phần** | **Chuyên cần** | **Bài tập nhóm** | **Thi cuối kỳ****(50%)** |
| **(20%)** | **(30%)** |
| CLO1 |  | x | x |
| CLO2 | x | x | x |
| CLO3 |  | x | x |
| CLO4 | x | x |  |
| CLO5 |  | x | x |
| CLO6 | x |  |  |

***Lưu ý:*** *Các hình thức tính điểm quá trình (chuyên cần, thuyết trình, thi giữa kỳ...) là ví dụ minh họa. GV chủ động áp dụng phương pháp đánh giá điểm quá trình và đảm bảo theo đúng quy định tại quy chế học vụ.*

**Bảng 2. Rubric đánh giá học phần**

***Lưu ý****: Học phần giảng dạy có bao nhiêu hình thức đánh giá thì phải có hình thức đánh giá tương ứng (tham khảo bảng Rubric đánh giá học phần mẫu 5.10)*

1. **Tham dự lớp học:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Tiêu chí*** | **Tỉ lệ**  | **Rất tốt**  | **Đạt yêu cầu**  | **Không chấp nhận**  |
| *Từ 9-10*  | *Từ 5-8*  | *0-4*  |
| Hiện diện trên lớp  | 50  | Tham gia 100 % buổi học  | Tham gia >70% buổi học  | Tham gia =<70% buổi học  |
| Tích cực  | 50  | Tham gia nhiệt tình khi trao đổi trên lớp, phát biểu và trả lời nhiều câu hỏi  | Không đặt/trả lời câu hỏi | Không trả lời ngay cả khi được chỉ định  |

1. **Bài tập**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Tiêu chí***  | **Tỉ lệ**  | **Rất tốt**  | **Đạt yêu cầu**  | **Không chấp nhận**  |
|  |  | Từ 9-10  | 5-8  | *Dưới 5*  |
| Thực hiện bài tập  | 100%  | Đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng tốt, trình bày rõ ràng, hợp lý và dễ hiểu.  | Đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng khá hoặc trình bày chưa rõ ràng, hợp lý và dễ hiểu.  | Không đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng kém (sai) và trình bày chưa rõ ràng, chưa hợp lý; hoặc sao chép  |

1. **Thi cuối kỳ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dạng câu hỏi**  | **Rất tốt**  | **Đạt yêu cầu**  | **Không chấp nhận**  |
| *Từ 8-10*  | *Từ 5-7*  | *Dưới 4*  |
| Các câu hỏi tự luận  | Trả lời/ giải thích câu hỏi với các kiến thức và sự hiểu biết vượt trội; thể hiện khả năng tổng hợp, phân tích và áp dụng sáng tạo  | Trả lời/giải thích câu hỏi với các kiến thức chung/ ít chi tiết; thể hiện sự hạn chế về kết hợp, phân tích vấn đề; không có/ ít thể hiện sáng tạo  | Không trả lời/giải thích được câu hỏi; không kết hợp, phân tích vấn đề; không thể hiện sáng tạo  |

**VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo**

* + *Sách giáo trình/Bài giảng:*

Nguyễn Văn Phước & Nguyễn Thị Vân Hà. *Giáo trình quản lý chất lượng môi trường,* NXB Xây dựng, 2006.

*Tài liệu tham khảo*:

1. Roger D. Griffin.Principles of Air Quality Management, CRC/Taylor & Francis, 2007
2. Owen Harrop.Air Quality Assessment and Management: A Practical Guide, CRC Press,2002
3. K. Voudouris and D. Voutsa. Water Quality Monitoring and Assessment, Intech, 2012
4. Perk, Marcel van der [Soil. and Water Contamination,](http://libgen.io/_ads/86449EB3EE4B7C79A8F9239CDBB5FFA4) CRC Press,2013
5. <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/biodiversityguide>

**VIII. Nội dung chi tiết của học phần :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần/Chương** | **Nội dung** | **CĐR chi tiết (LLOs)** | **Hoạt động dạy và học** | **Hoạt động đánh giá** | **CĐR học phần (CLOs)** |
| 1 | Các khái niệm chung | Nắm được các khái niệm chung: Ô nhiễm môi trườngSuy giảm đa dạng sinh học |  Thuyết giảng  |  Chuyên cầnThi cuối kỳ | CLO1,3,6 |
| 2 | Quản lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học | Xác định diễn biến của tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh họcNhận diện các thách thức hiện tạiLựa chọn các biện pháp và công cụ quản lý phù hợp |  Thuyết giảngThảo luận Bài tập nhóm |  Chuyên cầnThi cuối kỳBài tập | CLO1,2,3,4,5,6 |
| 3 | Ô nhiễm không khí | Hiểu các đặc trưng của môi trường không khíXác định nguồn, loại và phân bố ô nhiễm không khí Phân tích Tác hại của ô nhiễm không khíĐánh giá, đo lường mức độ ô nhiễm không khíLựa chọn các biện pháp iểm soát ô nhiễm không khí:* Biện pháp kỹ thuật
* Biện pháp quản lý
 |  Thuyết giảngThảo luận Bài tập nhóm |  Chuyên cầnThi cuối kỳBài tập | CLO1,2,3,4,5,6 |
| 4 | Ô nhiễm nước mặt | Hiểu các đặc trưng của môi trường nước mặtXác định nguồn, loại và phân bố ô nhiễm nước mặtPhân tích Tác hại của ô nhiễm nước mặtĐánh giá, đo lường mức độ ô nhiễm nước mặtLựa chọn các biện pháp iểm soát ô nhiễm nước mặt:* Biện pháp kỹ thuật
* Biện pháp quản lý
 |  Thuyết giảngThảo luận Bài tập nhóm |  Chuyên cầnThi cuối kỳBài tập | CLO1,2,3,4,5,6 |
| 5 | Ô nhiễm nước đất và nước ngầm | Hiểu các đặc trưng của môi trường đất và nước ngầmXác định nguồn, loại và phân bố ô nhiễm đất và nước ngầmPhân tích Tác hại của ô nhiễm đất và nước ngầmĐánh giá, đo lường mức độ ô nhiễm đất và nước ngầmLựa chọn các biện pháp iểm soát ô nhiễm đất và nước ngầm* Biện pháp kỹ thuật
* Biện pháp quản lý
 |  |  | CLO1,2,3,4,5,6 |
| 6 | Báo cáo kết quả bài tập nhóm | Mỗi nhóm thực hiện một chuyên đề đơn giản cho một vấn đề ô nhiễm môi trường cụ thể tự chọn và trình bày kết quả trước lớp.  |  Bài tập nhóm | Chuyên cầnBài tập | CLO1,2,3,4,5,6 |

**IX. Hình thức tổ chức dạy học :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học môn học (tiết) | Tổng |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | TH/TT | Tự học  |
| Các khái niệm cơ bản | 3 | 0 | 0 |  | 4 | 3 |
| Quản lý tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn đa dạng sinh học | 4 | 1 | 1 |  | 6 | 6 |
| Ô nhiễm không khí | 8 | 1 | 2 |  | 10 | 12 |
| Ô nhiễm nước mặt | 8 | 1 | 2 |  | 10 | 12 |
| Ô nhiễm đất và nước ngầm | 6 | 1 | 1 |  | 10 | 8 |
| Báo cáo bài tập nhóm | 0 | 6 | 0 |  | 5 | 6 |
| **Tổng** | **29** | **10** | **6** |  |  | **45** |

**X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:**

* Phòng học, thực hành:
* Phương tiện phục vụ giảng dạy:

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng ... năm 201..*

**TRƯỞNG KHOA TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi rõ họ tên) (Ký và ghi rõ họ tên) (Ký và ghi rõ họ tên)*