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

KHOA/BM:........................................ **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

 *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH**.......................................

 **I. Thông tin chung về học phần**

* Tên học phần: Kỹ thuật Công Trình
* Tên tiếng Anh: Construction Engineering
* Mã học phần: 212326
* Số tín chỉ: 03
* Điều kiện tham gia học tập học phần:

*Môn học tiên quyết:*

*Môn học trước: Vẽ kĩ thuật*

* *Bộ môn*: Công nghệ Môi trường
* *Khoa*: Môi trường và Tài nguyên
* Phân bố thời gian: .15.tuần
* Học kỳ: .02.(năm thứ.03..)

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 Văn Hiển
* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Kĩ thuật Môi trường
* Thời gian, địa điểm làm việc: Khoa Môi trường và Tài nguyên, ĐH Nông Lâm.
* Địa chỉ liên hệ: Khoa Môi trường và Tài nguyên, ĐH Nông Lâm.
* Điện thoại, email: 0903959502; nvhien105@gmail.com.
* Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ Xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn.
* Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email):
	+ 1. **Mô tả học phần:**

*Học phần Kĩ thuật công trình cung cấp cho sinh viên khối lượng kiến thức căn bản về:*

* *Phân tích lực của các cấu kiện chịu lực trong các công trình xây dựng- môi trường, kĩ năng đọc bản vẽ kết cấu, tính toán dự toán các công trình xây dựng, môi trường. Hiểu được cơ bản về việc bố trí cốt thép, bản vẽ kết cấu thép, có thể kiểm tra một cách cơ bản vẽ kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép*
* *Kĩ năng tính toán khối lượng đất đào, đất đắp. Các phương pháp gia cố nền móng đối với các công trình thi công trên nền đất yếu.*
* *Các phương pháp tổ chức thi công công trình bê tông, kiểm tra chất lượng bê tông, an toàn trong công tác thi công công trình.*
	+ 1. **Mục tiêu và chuẩn đầu ra**

Mục tiêu: Sau khi học xong, sinh viên có thể

* Biết đọc bản vẽ kết cấu, tính toán được dự toán công trình;
* Biết về các phương pháp tính toán công trình đất, gia cố nền móng;
* Biết về cấu tạo bê tông cốt thép. Tổ chức thi công các công trình bê tông cốt thép.
* Biết về an toàn lao động trong thi công công trình xây dựng – môi trường.
* Có thể lập đồ án thi công, tổ chức thi công các công trình về môi trường

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã HP** | **Tên HP** | **Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT - PLO** |
| 212326 | Kĩ thuật công trình | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| N | N | N | S | S | S | N | N | H | H | S | H | H | H | S | H |

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 | Phân tích được lực tác động lên các cấu kiện kết cấu. Có thể đọc hiểu và kiểm tra bản vẽ kết cấu xây dựng. | PLO9, PLO10,  |
| CLO2 | Tính toán dự toán và xây dựng phương án thi công các công trình đất, gia cố nền móng | PLO9, PLO10 |
| CLO 3 | Xây dựng phương án thi công và biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công công trình bê tông cốt thép | PLO9, PLO10, PLO 12, PLO13 |
| **Kĩ năng** |
| CLO 4 | Biết cách phối hợp với các thành viên trong nhóm để giải quyết các vấn đề được yêu cầu, tôn trọng ý kiến tập thể | PLO13, PLO14, PLO16 |
| CLO 5 | Tăng cường kỹ năng tư duy, làm việc nhóm | PLO13, PLO14, PLO15, PLO 16  |
| **Thái độ và phẩm chất đạo đức** |
| CLO 6 | Có tinh thần trách nhiệm và tôn trọng mọi người | PLO15, PLO16 |

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

1. Phương pháp giảng dạy:
* *Cung cấp tài liệu bài giảng đầy đủ cho sinh viên ngay từ khi bắt đầu môn học.*
* *Thuyết giảng kết hợp trình chiếu video*
* *Thảo luận*
1. Phương pháp học tập
* *Sinh viên tự đọc tài liệu, pháp triển giả thuyết và câu hỏi liên quan*
* *Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm*

**V. Nhiệm vụ của sinh viên**

* *Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng*
* *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 và cầu thị.*

**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 điểm**theo quy chế học vụ của trường ĐHNL TP.HCM***)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các CĐR của học phần** | **Chuyên cần** | **Điểm cộng bài tập** | **Thi cuối kỳ (70%)** |
| **(10%)** | **(20%)** |
| CLO1 |  | x | x |
| CLO2 |  | x | x |
| CLO3 |  | x | x |
| CLO 4 |  | x |  |
| CLO 5 |  | x |  |
| CLO 6 | x |  |  |

**Bảng 2. Rubric đánh giá học phần**

1. **Điểm chuyên cần (1 đ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  | **Tỷ lệ**  |  | **Mức chất lượng**  |  |  |
| **Rất tốt**  | **Đạt yêu cầu**  | **Dưới mức yêu cầu**  | **Không chấp nhận**  | **Điểm**  |
| *Từ 10-7*  | *Từ 7-5*  | *từ 5-4*  | *Dưới 4*  |   |
| Hiện diện trên lớp  | 70  | *Tham gia >80% buổi học*  | *Tham gia 70-80% buổi học*  | *Tham gia 40-**70% buổi học*  | *Tham gia <40% buổi học*  |   |

1. **Điểm cộng bài tập (2 đ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  | **Tỷ lệ**  |  | **Mức chất lượng**  |  |  |
| **Rất tốt**  | **Đạt yêu cầu**  | **Dưới mức yêu cầu**  | **Không chấp nhận**  | **Điểm**  |
| *2*  | *1,5*  | *1*  | *0đ*  |   |
| Thực hiện bài tập  | 30  | Đủ số bài và đúng hạn. Hình thức chănm chút đẹp  | Đủ số bài và đúng hạn.  | Số bài nộp đủ nhưng nộp trễ  | Không nộp đủ số bài yêu cầu. Bài do người khác thực hiện  |   |
| Nội dung  | 70  | Đúng trên 80% yêu cầu kiến thức  | Đúng 50-80% yêu cầu kiến thức  | Đúng <50% nhưng có cố gắng thực hiện  | Bài làm hoàn toàn sai yêu cầu kiến thức và nội dung không liên quan yêu cầu.  |   |

1. **Thi kết thúc môn học (7 đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá**  | **Tỷ lệ**  | **Rất tốt 10-7**  | **Đạt yêu cầu 7-5**  | **Dưới mức yêu cầu 5-4**  | **Không chấp nhận <4**  | **Điểm**  |
| **Trình bày tự luận câu hỏi thi**  |    30  | Nhớ, hiểu và trình bày được các kiến thức đã học. Vận dụng kiến thức đó trong một số tình huống thực tế, suy luận và giải thích các khả năng xảy ra  | Nhớ và hiểu được các kiến thức đã học, giải thích được các vấn đề trong một tình huống cho trước.  | Nhớ và hiểu được các kiến thức đã học nhưng không thể giải thích tại sao  | Không nhớ các kiến thức đã học. Phải học lại môn học  |  |

1. **Đánh giá chung**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm**  | **10**  | **9**  | **8**  | **7**  | **6**  | **5**  | **4**  | **3**  | **2**  | **1**  | **0**  |
| **Đánh** **giá chung**  | Hoàn thành môn học loại xuất sắc | Hoàn thành môn học loại giỏi | Hoàn thành môn học loại khá giỏi | Hoàn thành môn học loại khá | Hoàn thành môn học loại trung bình khá | Hoàn thành môn học loại trung bình | Hoàn thành môn học |   Không đạt |

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

* *Bộ xây dựng, Giáo trình kỹ thuật thi công. Nhà xuất bản xây dựng;*
* *Bộ xây dựng, Giáo trình kết cấu thép – gỗ. Nhà xuất bản xây dựng.*
* *Bộ xây dựng, Cấu tạo bê tông cốt thép. Nhà xuất bản xây dựng.*
* *PGS.TS Bạch Đình Thiên, TS. Trần Ngọc Tính. Công nghệ bê tông. Nhà xuất bản xây dựng.*

**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)** |
| CHƯƠNG 1 | Vât liệu thép, gỗ trong xây dựng. |   | * Thuyết giảng kết hợp trình chiếu video
* Thảo luận

     | Chuyên cầnThi cuối kỳ     | CLO1, CLO2, CLO3 |
| CHƯƠNG 2  | Cấu tạo của kết cấu bê tông cốt thép |   | CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6 |
| CHƯƠNG 3 | Công nghệ bê tông |   | CLO1, CLO2, CLO3 |
| CHƯƠNG 4 | Công tác đất và gia cố nền móng |   | CLO1, CLO2, CLO3 |
| CHƯƠNG 5 | Công tác xây |  | CLO1, CLO2, CLO3 |
| CHƯƠNG 6 | Công tác bê tông cốt thép  |  | CLO1, CLO2, CLO3 |

**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  |
| Chương 1 | 2 |   | 1 |   | 2 | 5 |
| Chương 2 | 8 |  6 | 3 |   | 4 | 21 |
| Chương 3 | 3 |   | 1 |   | 3 | 7 |
| Chương 4 | 6 |   | 2 |   | 3 | 11 |
| Chương 5 | 2 |   | 1 |   | 1 | 4 |
| Chương 6 | 8 |   | 2 |   | 2 | 12 |
| TỔNG | 29 | 6 | 10 | 0 | 15 | 60 |

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

* Phòng học, thực hành:
* Phương tiện phục vụ giảng dạy: máy Projector, phấn…

*Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng ... năm 2022.*

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

*PGS. TS Lê Quốc Tuấn PGS. TS Nguyễn Tri Quang Hưng ThS Nguyễn Văn Hiển*