|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HIẾN | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ** | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  |  |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

1. **Thông tin về học phần**

* Tên học phần: **Đồ Án Tốt Nghiệp Kỹ thuật xây dựng (Graduation Thesis)**
* Mã học phần: COE502
* Số tín chỉ: 12 (0/0/12)
* Bậc đào tạo: Đại học
* Loại học phần (bắt buộc/tự chọn): Bắt buộc
* Học phần tiên quyết/ Học phần trước: Không
* Đơn vị phụ trách: Khoa Kỹ Thuật – Công Nghệ
* Số giờ tín chỉ: 540, trong đó:
* Đồ án: 540 (1 tín chỉ DA = 45 tiết)

1. **Thông tin về giảng viên**

Giảng viên 1:

* Họ và tên : Trần Tuấn Anh
* Chức danh, học vị : Phó giáo sư Tiến sĩ
* Thời gian làm việc : Giờ hành chính (8:00 -16:00)
* Địa điểm làm việc : Khoa Kỹ thuật-Công nghệ - Trường Đại học Văn Hiến
* Điện thoại : 0942 555 333
* Email : [anhtt@vhu.edu.vn](mailto:anhtt@vhu.edu.vn)

Giảng viên 2:

* Họ và tên : Võ Nhật Luân
* Chức danh, học vị : Tiến sĩ
* Thời gian làm việc : Giờ hành chính (8:00 -16:00)
* Địa điểm làm việc : Khoa Kỹ thuật-Công nghệ - Trường Đại học Văn Hiến
* Điện thoại : 0907 959 453
* Email : [luanvn@vhu.edu.vn](mailto:luanvn@vhu.edu.vn)

1. **Tóm tắt nội dung học phần**

Sinh viên sẽ thực hiện một Đồ án thiết kế trong 15 tuần với 2 nội dung chính: Thiết kế những bộ phận kết cấu chịu lực cho công trình và Thiết kế biện pháp kỹ thuật thi công cho một bộ phận công trình. Sản phẩm của Đồ án bao gồm 01 Thuyết minh tính toán và 01 Bộ Bản vẽ trình bày kết quả thiết kế.

1. **Mục tiêu của học phần**
2. **Mục tiêu chung**

Môn học giúp sinh viên hệ thống, tổng hợp toàn bộ những kiến thức đã được học. Qua đó, Sinh viên có thể thành thạo trong công tác thiết kế công trình xây dựng

1. **Mục tiêu cụ thể**

* Thiết kế những bộ phận kết cấu công trình một cách thành thạo.
* Thiết kế biện pháp kỹ thuật thi công công trình xây dựng.
* Thành thạo những kỹ năng: làm việc độc lập, trình bày Báo cáo kỹ thuật.
* Thể hiện tốt những thái độ cần thiết của người kỹ sư: trách nhiệm bản thân, đạo đức nghề nghiệp.
* Thể hiện tinh thần chủ động trao dồi kiến thức và kỹ năng chuyên môn

1. **Chuẩn đầu ra của học phần:**

| **Mã CĐR** | **Nội dung chuẩn đầu ra**  (Bắt đầu bằng động từ theo thang Bloom) |
| --- | --- |
| **Kiến thức** | |
| CLO1 | Áp dụng kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực xây dựng để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế và thi công công trình xây dựng |
| **Kỹ năng** | |
| CLO2 | Thiết kế những bộ phận chịu lực trong công trình xây dựng, biện pháp kỹ thuật thi công cho những bộ phận công trình xây dựng |
| CLO3 | Xây dựng mô hình tính kết cấu công trình bằng phần mềm |
| CLO4 | Thuyết trình báo cáo trước Hội đồng |
| CLO5 | Thể hiện kỹ năng làm việc độc lập |
| **Mức độ tự chủ và trách nhiệm** | |
| CLO6 | Tuân thủ Quy chuẩn, Tiêu chuẩn thiết kế hiện hành |
| CLO7 | Chủ động trao dồi kỹ năng, kiến thức chuyên môn. |

**Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

**và Chuẩn đầu ra học phần**

| **CĐR** | **CĐR của CTĐT** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **PLO7** | **PLO8** | **PLO9** | **PLO10** | **PLO11** |
| CLO1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| CLO7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

***Ghi chú: PLOs*** *(ProgrammeLearningOutcomes): Chuẩn đầu ra cấp CTĐT*

***CLOs****(Course LearningOutcomes): Chuẩn đầu ra học phần*

1. **Nội dung chi tiết của học phần**

| **Bước** | **Nội dung** | **Đáp ứng CLOs** |
| --- | --- | --- |
| **Bước 1.** | **Lựa chọn Đề tài và lập kế hoạch thực hiện Đồ án** | CLO1  CLO2  CLO3  CLO4  CLO5  CLO6  CLO7 |
| 1.1. | Lựa chọn đề tài |
| 1.2. | Lập kế hoạch thực hiện Khóa luận |
| **Bước 2.** | **Thiết kế kết cấu công trình (70%)** |
| 2.1. | Thiết kế kết cấu Sàn |
| 2.2. | Thiết kế kết cấu Cầu thang |
| 2.3. | Thiết kế kết cấu Hồ nước mái |
| 2.4. | Thiết kế kết cấu Khung |
| 2.5. | Thiết kế kết cấu Móng |
| **Bước 3.** | **Thiết kế biện pháp thi công (30%)** |
| 3.1. | Thiết kế kỹ thuật thi công cho một trong các hạng mục kết cấu chính hoặc nhóm các hạng mục phụ |
| 3.1.1. | Thiết kế kỹ thuật thi công đào đất và kết cấu móng |
| 3.1.2. | Thiết kể kỹ thuật thi công cột, dầm, sàn tầng điển hình |
| 3.1.3. | Thiết kế kỹ thuật thi công kết cấu cầu thang bộ; bể nước |
| 3.2. | Phân tích kinh tế, lựa chọn phương án đầu tư chi phí thiết kế |
| 3.2.1. | Tính tiên lượng |
| 3.2.2. | Lập hồ sơ dự toán |
| **Bước 4.** | **Kiểm tra và hoàn thiện sản phẩm** |
| 4.1. | Hoàn thiện Thuyết minh tính toán. |
| 4.2. | Hoàn thiện Bản vẽ thiết kế |
| **Bước 5.** | **Bảo vệ đồ án** |
| 5.1. | Chuẩn bị nội dung cho buổi bảo vệ |
| 5.2. | Trình bày Báo cáo kỹ thuật bằng ngôn ngữ nói |

1. **Phân bổ thời gian theo tiết và điều kiện thực hiện:**

| **Tuần** | **Nội dung** | **Phương pháp dạy học** | **Nội dung tự học** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lựa chọn Đề tài và lập kế hoạch thực hiện Đồ án | Giao nhiệm vụ, hướng dẫn và thảo luận với sinh viên/nhóm sinh viên | Tìm kiếm, tham khảo Tài liệu liên quan.  Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu Giảng viên hướng dẫn.  Hoàn thiện sản phẩm. |
| 2 - 10 | Thiết kế kết cấu công trình (70%) | GGiao nhiệm vụ, hướng dẫn và thảo luận với sinh viên/nhóm sinh viên | Tìm kiếm, tham khảo Tài liệu liên quan.  Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu Giảng viên hướng dẫn.  Hoàn thiện sản phẩm. |
| 11 - 13 | Thiết kế biện pháp thi công (30%) | Giao nhiệm vụ, hướng dẫn và thảo luận với sinh viên/nhóm sinh viên | Tìm kiếm, tham khảo Tài liệu liên quan.  Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu Giảng viên hướng dẫn.  Hoàn thiện sản phẩm. |
| 14 | Kiểm tra và hoàn thiện sản phẩm | Giao nhiệm vụ, hướng dẫn và thảo luận với sinh viên/nhóm sinh viên | Tìm kiếm, tham khảo Tài liệu liên quan.  Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu Giảng viên hướng dẫn.  Hoàn thiện sản phẩm. |
| 15 | Bảo vệ đồ án | Giao nhiệm vụ, hướng dẫn và thảo luận với sinh viên/nhóm sinh viên | Tìm kiếm, tham khảo Tài liệu liên quan.  Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu Giảng viên hướng dẫn.  Hoàn thiện sản phẩm. |

1. **Phương pháp giảng dạy:**

Giảng viên giảng dạy với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

* + Thuyết trình
  + Vấn đáp
  + Hướng dẫn cách tư duy
  + Giao bài tập về nhà
  + Hướng dẫn tự học
  + Thảo luận nhóm

**Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp giảng dạy**

| **Phương pháp giảng dạy** | **CLO1** | **CLO2** | **CLO3** | **CLO4** | **CLO5** | **CLO6** | **CLO7** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuyết trình | x | x | x | x | x | x | x |
| Đọc và tóm lược nội dung tài liệu | x | x | x | x | x | x | x |
| Hướng dẫn cách tư duy | x | x | x | x | x | x | x |
| Giao bài tập về nhà | x | x | x | x | x | x | x |
| Hướng dẫn tự học | x | x | x | x | x | x | x |
| Thảo luận nhóm | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Phương pháp học tập**

Sinh viên học tập với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

* + Thuyết trình
  + Làm việc nhóm
  + Tự học, tự nghiên cứu
  + Hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao (bài tập, tiểu luận, …)

**Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp học tập**

| **Phương pháp học tập** | **CLO1** | **CLO2** | **CLO3** | **CLO4** | **CLO5** | **CLO6** | **CLO7** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thuyết trình | x | x | x | x | x | x | x |
| Làm việc nhóm | x | x | x | x | x | x | x |
| Tự học, tự nghiên cứu | x | x | x | x | x | x | x |
| Hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao | x | x | x | x | x | x | x |

1. **Nhiệm vụ của sinh viên**
   * Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
   * Tham gia đầy đủ các giờ lên lớp và giờ thuyết trình.
   * Đọc tài liệu tham khảo bắt buộc và bổ trợ do giảng viên giới thiệu.
   * Hoàn thành đầy đủ các bài tập cá nhân, bài tập nhóm.
   * Tham gia kỳ thi kết thúc học phần.
2. **Thang điểm đánh giá:** Điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân.
3. **Phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập**
4. **Kế hoạch đánh giá**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Phương pháp đánh giá** | **Tỷ trọng (%)** | **Chỉ tiêu (%)** |
| Nội dung Thuyết minh (Các bước thiết kế) | Chấm nội dung Thuyết minh Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Nội dung Bản vẽ Kết cấu | Chấm nội dung Bản vẽ Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Nội dung Bản vẽ Thi công | Chấm nội dung Bản vẽ Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Nội dung Thuyết minh (Phần thiết lập mô hình) | Chấm nội dung Thuyết minh Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Kỹ năng thuyết trình | Chấm kỹ năng thuyết trình trước Hội đồng bảo vệ Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Tiến độ thực hiện Khóa luận | Chấm Tiến độ thực hiện Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Nội dung Thuyết minh (Phần áp dụng Tiêu chuẩn thiết kế) | Chấm nội dung Thuyết minh Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |
| Hình thức trình bày Bản vẽ Khóa luận | Chấm hình thức trình bày Bản vẽ Khóa luận (theo Rubrics) | 100 | 80 |

1. **Các thành phần đánh giá**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phương pháp đánh giá** | | Tỷ trọng (%) |
| **Thực hành** | Bảo vệ khóa luận trước Hội đồng | 100 |

1. **Tài liệu phục vụ cho học phần (các tài liệu xuất bản từ năm 2019 trở lại đây và cung cấp được cho Trung tâm Học liệu nơi đặt tài liệu)**
2. Giáo trình các môn học liên quan đến đề tài khóa luận.
3. Tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.
4. Bài báo khoa học trên các tạp chí, báo cáo khoa học.

*TP.Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 04 năm 2024*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hiệu trưởng**  **PGS.TS. Nguyễn Minh Đức** | **Trưởng Bộ môn**  (Ký và ghi rõ họ tên) | **Giảng viên biên soạn**  (Ký và ghi rõ họ tên)  PGS.TS Trần Tuấn Anh |