|  |  |
| --- | --- |
| ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT****KHOA KỸ THUẬT XÂY DỰNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
|  **CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC** |
| Trình độ đào tạo: Đại học |  Ngành: CNKTGT, KTCSHT |  |

 Mã ngành: 7510104, 7580210

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Mã học phần:** 5506153 | Tên học phần: | **Dự toán Công trình Xây dựng** |
|  | Tên tiếng Anh: | **Construction Cost Estimation** |
| **2. Số tín chỉ:**  | 2 |
| **3. Phân bố thời gian:** |
| Lý thuyết (LT): | 20 tiết |
| Bài tập (BT):  | 10 tiết |
| Tự học và thảo luận nhóm (TH): | 60 tiết |
| **4. Đơn vị phụ trách học phần:**  |
| Bộ môn | Cầu đường  |
| Khoa  | Kỹ thuật Xây dựng |
| **5. Điều kiện tham gia học phần:** |
| Học phần tiên quyết: |  |
| Học phần học trước: | Kết cấu bê tông cốt thép  |
| Học phần song hành: |  |
| **6. Vị trí học phần trong chương trình:** | Học phần bắt buộc  |

**7. Mô tả tóm tắt học phần:**

Dự toán công trình xây dựng là học phần chuyên ngành trang bị các kiến thức và kỹ năng về các văn bản pháp luật, nội dung, quy trình, phương phá và cách thức tính tiên lượng các công tác xây dựng, sử dụng định mức xây dựng, lập đơn giá, lập dự toán xây dựng, tổng dự toán cho các loại công trình đặc biệt là công trình dân dụng. Ngoài ra, sinh viên còn được hướng dẫn sử dụng phần mềm dự toán phục vụ cho việc lập dự toán công trình, hạng mục công trình trong thực tế.

**8. Mục tiêu học phần:**

| **Mục tiêu** | **Mô tả** |
| --- | --- |
| Kiến thức | Trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về:- Hệ thống văn bản pháp luật hiện hành hướng dẫn việc lập dự toán xây dựng- Quy trình, phương pháp tính khối lượng công trình- Cấu tạo định mức dự toán xây dựng, phương pháp tra định mức- Nội dung và phương pháp tính các thành phần chi phí trong đơn giá xây dựng công trình- Nội dung và phương pháp tính dự toán chi phí xây dựng và tổng dự toán công trình. |
| Kỹ năng | - Tính được khối lượng các công tác xây dựng, hạng mục công trình xây dựng.- Tra định mức xây dựng, tính được hao phí vật tư, nhân công, ca máy cho công tác.- Lập đơn giá xây dựng công trình cho các công tác xây dựng.- Tính dự toán chi phí xây dựng và tính tổng dự toán của công trình xây dựng.- Vận dụng phần mềm dự toán để phục vụ cho việc lập dự toán xây dựng công trình. |
| Mức tự chủ và trách nhiệm | - Có ý thức tự học, tự nghiên cứu.- Có ý thức kỹ luật trong quá trình học; tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm. |

**9. Chuẩn đầu ra học phần (CLO):** Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLO** | **Mô tả** | **Thang đo Bloom** |
| CLO1 | Trình bày được các nội dung lý thuyết cơ bản trong việc lập dự toán như:- Văn bản pháp luật hiện hành hướng dẫn việc lập dự toán xây dựng.- Quy trình, phương pháp tính khối lượng - Cấu tạo các chương trình định mức, phương pháp tra định mức- Nội dung và phương pháp tính các thành phần chi phí trong đơn giá xây dựng công trình- Nội dung và phương pháp tính dự toán chi phí xây dựng và tổng dự toán công trình. | Nhớ hiểu |
| CLO2 | Tính được khối lượng các công tác xây dựng, hạng mục xây dựng cho công trình. | Vận dụng |
| CLO3 | Tính được hao phí vật tư, đơn giá xây dựng công trình, dự toán chi phí xây dựng, tổng dự toán của công trình xây dựng. | Vận dụng |
| CLO4 | Vận dụng phần mềm chuyên ngành để tính toán việc lập dự toán xây dựng công trình. | Vận dụng |
| CLO5 | Có thái độ học tập tích cực |  |

1. **Mối liên hệ giữa Chuẩn đầu ra học phần (CLO) với Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO** | **PLO 1** | **PLO 2** | **PLO 3** | **PLO 4** | **PLO 5** | **PLO 6** | **PLO 7** | **PLO 8** | **PLO 9** |
| **PI** | **PI 1.1** | **PI 1.2** | **PI 1.3** | **PI 2.1** | **PI 2.2** | **PI 2.3** | **PI 3.1** | **PI 3.2** | **PI 3.3** | **PI 4.1** | **PI 4.2** | **PI 5.1** | **PI 5.2** | **PI 6.1** | **PI 6.2** | **PI 7.1** | **PI 7.2** | **PI 7.3** | **PI 7.4** | **PI 8.1** | **PI 8.2** | **PI 8.3** | **PI 9.1** | **PI 9.2** | **PI 9.3** | **PI 9.4** |
| **CLO1** |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CLO2** |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CLO3** |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CLO4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CLO5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng hợp** |  |  | **M** |  |  |  |  |  |  |  | **R** | **M** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**11. Cấu trúc học phần:**

Học phần được tổ chức giảng dạy trong 15 tuần: 1 buổi/tuần, 3 tiết tín chỉ/buổi.

**12. Lịch trình, nội dung và phương pháp giảng dạy học phần:**

| **Tuần** | **Nội dung** | **Số tiết****(LT/BT)** | **Phương pháp giảng dạy** | **Hoạt động học tập của sinh viên** | **CLO** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ***Chương 1: Tổng quan**** 1. Khái niệm
		1. Quá trình đầu tư xây dựng
		2. Chi phí trong xây dựng công trình

1.1.3 Dự toán công trình 1.2 Căn cứ lập dự toán xây dựng  | 2-0 | +Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận  | ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận ***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập về nhà+ Nghiên cứu tài liệu về các luật và nghị định liên quan | CLO1 |
|  2, 3 | ***Chương 2: Định mức dự toán xây dựng cơ bản*** 2.1 Khái niệm 2.2 Nội dung của định mức dự toán XDCB2.3 Vận dụng định mức để tính hao phí vật tư, nhân công, ca máy.2.4 Kết cấu tập định mức dự toán  | 2-2 | +Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận nhóm+ Giải quyết bài tập | ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận + Làm bài tập***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập về nhà | CLO1, CLO3 |
| 4, 5, 6, 7 | ***Chương 3: Tiên lượng***3.1 Khái niệm3.2 Nguyên tắc, phương pháp tính tiên lượng3.3 Trình tự triển khai đo bóc khối lượng3.4 Các đặc trưng hình học cơ bản để tính khối lượng3.5 Cách tiên lượng các loại công tác xây dựng  | 4-4 | + Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận + Bài tập |  ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận+ Làm bài tập***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập về nhà | CLO2 |
| 8 | **Kiểm tra giữa kỳ** | 0-2 |  | + Bài thi tự luận  | CLO1, CLO2 |
| 9, 10 | ***Chương 4: Lập đơn giá xây dựng cơ bản***4.1 Khái niệm, phân loại đơn giá XDCB4.2 Phương pháp xác định đơn giá XDCB | 4-2 | + Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận + Giải quyết bài tập |  ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận+ Làm bài tập***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập về nhà  | CLO3 |
| 11, 12 | ***Chương 5: Lập dự toán xây dựng công trình***5.1 Cơ sở lập ***dự toán xây dựng công trình***5.2 Phương pháp lập ***dự toán xây dựng***5.3 Trình tự lập dự toán xây dựng 5.4 Trình bày hồ sơ dự toán xây dựng công trình  | 4-2 | + Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận  |  ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận+ Làm bài tập***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập về nhà |  CLO3 |
| 13, 14, 15 | ***Chương 6: Hướng dẫn sử dụng phần mềm tính dự toán xây dựng**** 1. Giới thiệu về phần mềm dự toán Delta

6.2 Ưu điểm và nhược điểm của phần mềm6.3 Tính tiên lượng trong Delta6.4 Tính đơn giá, chi phí xây dựng, dự toán công trình trong Delta  | 30-0 | + Thuyết giảng+ Trình chiếu+ Đặt vấn đề, thảo luận  |  ***Trên lớp:***+ Nghe giảng+ Ghi chép+ Tham gia thảo luận+ Làm bài tập thực hành***Về nhà:***+ Ôn bài và làm bài tập thực hành | CLO4 |
| Tuần thi học kỳ | **Thi cuối kỳ** |  |  | + Bài thi tự luận | CLO1, CLO2, CLO3 |

**13. Các hoạt động theo nhóm:**

**14. Kế hoạch đánh giá:**

| **Thành phần****đánh giá** | **Bài đánh giá** | **CLO** | **Thời điểm****đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Tiêu chí đánh giá** | **Trọng số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chuyên cần | Điểm danhPhát biểu | CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 | Mỗi buổi học | Điểm danhvà đánh giá phát biểu | Tiêu chí 1 | 10% |
| Bài tập thực hành phần mềm  | Nộp bài tập thực hành | CLO4 | Tuần 15 | Nộp bài tập | Tiêu chí 2 | 20% |
| Đánh giá giữa kỳ | Bài kiểm tra giữa kỳ | CLO1, CLO2 | Tuần 8 | Kiểm tra tự luận | 1-3 câu tự luận /10 điểm đúng theo đáp án | 30% |
| Đánh giá cuối kỳ | Bài thi cuối kỳ | CLO1, CLO2, CLO3 | Tuần thi | Kiểm tra trắc nghiệm và tự luận | 12 câu trắc nghiệm ( 3 điểm)+ 2 câu tự luận đúng theo đáp án( 7 điểm)  | 40% |

**Tiêu chí 1 – Chuyên cần**

| **Tiêu chí đánh giá** | **Mức độ đạt chuẩn quy định** | **Trọng số**  |
| --- | --- | --- |
| **MỨC F****(0-3.9)** | **MỨC D****(4.0-5.4)** | **MỨC C****(5.5-6.9)** | **MỨC B****(7.0-8.4)** | **MỨC A****(8.5-10)** |
| Chuyêncần | Không đi học(<30%). | Đi học không chuyên cần(<50%). | Đi học khá chuyên cần (<70%). | Đi học chuyên cần (<90%). | Đi học đầy đủ, rất chuyên cần (100%). | **50%** |
| Đóng góptại lớp | Không tham giahoạt động gì tạilớp | Hiếm khi tham gia phát biểu,đóng gớp cho bài học tại lớp.Đóng góp không hiệu quả. | Thỉnh thoảng tham gia phát biểu, trao đổi ý kiến tại lớp. Phát biểuít khi có hiệu quả. | Thường xuyên phát biểu và trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Cácđóng góp cho bài học là hiệu quả. | Tham gia tích cực các hoạt động tại lớp: phát biểu, trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Các đónggóp rất hiệu quả. | **50%** |

**Tiêu chí 2 – Bài tập**

| **Tiêu chí đánh giá** | **Mức độ đạt chuẩn quy định** | **Trọng số**  |
| --- | --- | --- |
| **MỨC F****(0-3.9)** | **MỨC D****(4.0-5.4)** | **MỨC C****(5.5-6.9)** | **MỨC B****(7.0-8.4)** | **MỨC A****(8.5-10)** |
| Nộp bài tập  | Không có bài tập hoặc nộp dưới 50% số bài tập được giao | Nộp trên 50% số lượng bài tập được giao. Chưa đúng thời gian quy định. | Nộp trên 80% số lượng được giao. Một số bài tập nộp chưa đúng thời gian quy định. | Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). Hầu hết bài tập nộp đúng thời gian quy định. | Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). Đúng thời gian quy định. | **50%** |
| Nội dung bài tập | Nội dung bài tập không đầy đủ, sơ sài không đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. | Nội dung bài tập không đầy đủ, một số không đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. | Nội dung bài tập đầy đủ, đúng với yêu cầu nhiệm vụ nhưng chưa hợp lý. Còn một số sai sót trong tính toán. | Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Tính toán đúng, rõ ràng. | Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Tính toán logic, chi tiết và rõ ràng, hoàn toàn hợp lý. | **50%** |

**15. Tài liệu học tập**

* Sách, giáo trình chính:
1. Ngô Thị Mỵ, Bài giảng Dự toán công trình xây dựng, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật, 2023(tài liệu lưu hành nội bộ)
* Sách (TLTK) tham khảo:
1. Giáo trình dự toán xây dựng cơ bản, NXB Xây dựng, 2015.
2. Bùi Mạnh Hùng, Phương pháp đo bóc khối lượng và tính dự toán công trình xây dựng, NXB Xây dựng, năm 2022.
3. Huỳnh Hàn Phong, Dự toán xây dựng, NXB Xây dựng, 2023.

**16. Quy định học phần**

***16.1. Quy định chung***

* Sinh viên tuân theo quy chế đào tạo hiện hành.

***16.2. Quy định học phần***

* Sinh viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
* Sinh viên phải làm và nộp bài tập các nhân, bài tập nhóm và thực hiện báo cáo nhóm.
* Sinh viên phải tuân thủ nội quy lớp học, không sử dụng máy tính, điện thoại, nói chuyện riêng. Phải tích cực thảo luận, phát biểu các nội dung liên quan đến chủ đề môn học khi giáo viên yêu cầu.
* Phải tham gia thực hiện đồ án học phần theo nhóm. Báo cáo phải được thực hiện bằng chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện là sao chép thì bị điểm 0.

**17. Ngày phê duyệt:**

**18. Cấp phê duyệt:**

*Đà Nẵng, ngày…. tháng 9 năm 2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **TL. HIỆU TRƯỞNG****TRƯỞNG KHOA****TS. Phan Tiến Vinh** | **TRƯỞNG BỘ MÔN****TS. Trần Thị Phương Huyền** |