

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần: Dự toán công trình

Mã học phần: 0101001566

Số tín chỉ: 3

Tổng số tiết quy chuẩn: 60 tiết

Phân bố thời gian

| Tổng thời gian học của sinh viên | Giờ trên lớp | | | | Tổng thời gian học trên lớp và tự học |
|--|--------------|---|----|---|---------------------------------------|
| | L | T | P | O | |
| L = Lý thuyết T = Bài tập P = Thực hành O = Thảo luận/seminar | 30 | 0 | 30 | 0 | 60 + 60 = 120 |

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần tiên quyết: Không

Học phần học trước: Không

Học phần học song song: Không

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt: Tiếng Anh:

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Xây dựng & Môi trường, khoa Kiến trúc – Xây dựng & Môi trường.

2. Thông tin về các giảng viên: Giảng viên bộ môn Xây dựng, khoa Kiến trúc – Xây dựng & Môi trường.

3. Mục tiêu của học phần (kí hiệu MT)

***Về kiến thức**

MT1: Hiểu và trình bày được một cách hệ thống các khái niệm tính toán dự toán công trình xây dựng, các bước lập dự toán từng hạng mục công trình.

MT2: Hiểu và phân tích được cách sử dụng phần mềm lập dự toán, biết cách phân tích các loại đơn giá vật liệu, nhân công, máy thi công, áp dụng định mức phù hợp với từng loại công tác

***Về kỹ năng**

MT3: Ứng dụng các kiến thức của học phần vào để tính toán khối lượng, lập bảng tiên lượng cho từng loại công tác, xác định đơn giá, tổng hợp vật tư..

MT4: Biết vận dụng các kết quả tính toán khối lượng để phân tích và xác định được giá thành của một công trình xây dựng.

MT5: Hình thành được kỹ năng phân tích, đánh giá, lập hồ sơ dự toán và thanh quyết toán cho công trình xây dựng.

***Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

MT6: Vận dụng được những kiến thức phù hợp đã học để giải quyết các vấn đề về lập hồ sơ dự toán và thanh quyết toán, tạo sự yêu thích, đam mê trong học tập sẵn sàng giải quyết các vấn đề mới, thực tế về lập dự toán công trình xây dựng.

MT7: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, có đạo đức nghề nghiệp và có khả năng tự học, tự sáng tạo để giải quyết các công việc, các vấn đề trong học và nghiên cứu.

4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

| MÃ HP | TÊN HP | Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT | | | | | | | | |
|------------|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | PO1 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 |
| 0101001566 | Dự toán công trình | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| | | PO10 | PO11 | PO12 | PO13 | PO14 | PO15 | PO16 | PO17 | |
| | | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| | | | | | | | | | | |

5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO):

| Mục tiêu HP | CDR của HP | Nội dung CDR của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên đạt được: | CDR của CTĐT |
|-------------------|------------|--|--------------------------|
| Kiến thức | | | |
| MT1 MT2 MT6 | CO1 | Trình bày được một cách hệ thống các khái niệm, công thức, tính toán dự toán công trình xây dựng, các bước lập dự toán từng hạng mục công trình. | PO2, PO3, PO5, PO6, PO15 |
| MT1 MT2 | CO2 | Trình bày cách sử dụng phần mềm lập dự toán, biết cách phân tích các loại đơn giá vật liệu, nhân công, máy thi công, áp dụng định mức phù hợp | PO2, PO3, PO5, PO6, PO15 |

| | | | |
|---------------------------------------|-----|---|----------------------------|
| MT6 | | với từng loại công tác | |
| MT1 MT6 | CO3 | Hiểu và trình bày tính toán khối lượng, lập bảng tiên lượng cho từng loại công tác, xác định đơn giá, tổng hợp vật tư.. | PO2, PO3, PO5, PO6, PO15 |
| Kỹ năng | | | |
| MT3 MT4 MT5 MT6 | CO4 | Vận dụng các kết quả tính toán khối lượng để phân tích và xác định được giá thành của một công trình xây dựng. | PO5, PO6, PO11, PO15, PO17 |
| MT3 MT5 | CO5 | Kỹ năng phân tích, đánh giá, lập hồ sơ dự toán và thanh quyết toán cho công trình xây dựng. | PO5, PO6, PO11, PO15, PO17 |
| Năng lực tự chủ và trách nhiệm | | | |
| MT1 MT2 MT5 MT6 | CO6 | Nhận thức được tầm quan trọng của môn học dự toán công trình trong việc lập dự toán, hồ sơ thanh quyết toán công trình xây dựng, từ đó kiên trì học tập, yêu thích nghiên cứu, giải quyết các vấn đề về tính toán lập dự toán công trình. | PO5, PO6, PO16, PO17 |
| MT6 MT7 | CO7 | Có năng lực làm việc độc lập và tinh thần hợp tác, chịu trách nhiệm trong làm việc nhóm. | PO16, PO17 |

6. Nội dung nhóm tất của học phần

Môn học trang bị cho SV những kiến thức cơ bản, quan trọng, để đi sâu vào giải quyết các vấn đề lập dự toán và thanh quyết toán công trình. Môn học bao gồm các nội dung sau:

- Khái niệm về dự toán xây dựng cơ bản;
- Tính toán khối lượng, lập bảng tiên lượng;
- Phân tích nhu cầu vật liệu nhân công, máy thi công, vật tư;
- Đơn giá xây dựng;
- Thanh quyết toán công trình.

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

| Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học | Mục đích | CĐR của HP đạt được |
|--|--|---------------------|
| Diễn giảng | Cung cấp cho SV hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic. | CO1, CO2, CO3 |
| | Thông qua việc giải đáp giữa GV và SV để giải quyết các nội dung kiến thức, bài toán | CO1, CO2, CO3 |

| | | |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Đàm thoại, vấn đáp | trong môn học. | CO4, CO5, CO6 |
| Bài tập | Giúp cho SV áp dụng các kiến thức vào việc tính toán, lập dự toán, từ đó nắm vững kiến thức đã học và phát triển khả năng tự học và hợp tác học tập giữa các sinh viên. | CO4, CO5, CO6 CO7 |
| Nghiên cứu bài học | Giúp người học tăng cường năng lực tự học, tự nghiên cứu, rút ra kết luận. | CO1, CO2, CO3 CO4, CO6, CO7 |

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên tham gia học phần này phải thực hiện:

- Chuyên cần: Đi học đúng giờ, nghe giảng, phát hiện vấn đề, nêu các câu hỏi, tham gia thảo luận, và đảm bảo dự tối thiểu 80% số giờ lên lớp lí thuyết, chuẩn bị, đọc trước giáo trình; hoàn thành các bài tập được giao.

- Bài tập: nghiên cứu, đọc giáo trình, tài liệu tham khảo, và làm các bài tập, tham gia giải và sửa bài tập trên

- Tự học, tự nghiên cứu ở nhà những vấn đề đã được nghe giảng tại lớp, và nghiên cứu giải các bài tập trong sách và bài tập giảng viên cho.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

9.1 Thang điểm đánh giá

Sử dụng thang 10 điểm cho tất cả các hình thức đánh giá trong học phần.

9.2 Hình thức, tiêu chí đánh giá và số trọng điểm

| TT | Hình thức | Trọng số (%) | Tiêu chí đánh giá | CĐR của HP | Điểm tối đa |
|----|------------|--------------|---|---|-------------|
| 1 | Chuyên cần | 10 | +Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7 | 10 |
| | | 10 | +Thời gian tham dự buổi học bắt buộc, vắng không quá 20% số tiết học. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng | CO1, CO2, CO3 CO4, CO5, CO6, CO7 | 10 |

| | | | | | |
|---|------------------------|----|---|--|----|
| 2 | Thường xuyên | 30 | <p>*Sinh viên làm 1 bài kiểm tra cá nhân.</p> <p>-Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra (giảng viên nêu cụ thể)</p> <p>*Các bài báo cáo nhóm hoặc seminar hoặc bài tập lớn theo quy định của giảng viên phụ trách giảng dạy.</p> <p>-Tiêu chí đánh giá bài báo cáo, seminar, bài tập lớn (giảng viên nêu cụ thể)</p> | CO1, CO2, CO3 CO4, CO5, CO6, CO7 | 10 |
| 3 | Thi kết thúc HP | 50 | <p>+Thi kết thúc học phần</p> <p>+Hình thức thi: Thi thực hành</p> <p>+Tiêu chí đánh giá bài thi: theo đáp án của giảng viên ra đề</p> | CO1, CO2, CO3 CO4, CO5, CO6 | 10 |

10. Học liệu

[1] Giáo trình dự toán xây dựng cơ bản, 2018, Bộ xây dựng, NXB xây dựng Hà Nội; (Sách có trong Thư viện ĐH NCT- MSPL-692.5Gi108T)

11. Nội dung chi tiết của học phần

| Tuần | Nội dung | Tài liệu | CDR của HP |
|------------|---|--|-------------------------------|
| | Chương 1. Khái niệm về dự toán xây dựng cơ bản (9 tiết) | | |
| 1,2 | <p><i>Tổng dự toán xây dựng công trình</i></p> <p>1.1. Khái niệm tổng dự toán</p> <p>1.2. Nội dung của tổng dự toán</p> <p><i>Dự toán xây lắp hạng mục công trình</i></p> <p>1.3. Khái niệm</p> <p>1.4. Nội dung dự toán xây lắp</p> <p>1.5. Các bước xác định giá trị dự toán xây lắp</p> <p><i>Vai trò tác dụng của giá trị dự toán</i></p> <p>Tự học tại nhà</p> <p>SV tự học, nghiên cứu các kiến thức trong chương 1</p> <p>SV đọc trước các kiến thức trong chương 2</p> | [1] chương 1 trang 05 đến trang 10 | CO1, CO4, CO5, CO6, CO7 |
| | Chương 2. Tiên lượng (12 tiết) | | |

| | | | |
|-------------------|--|---|--|
| <p>3,4</p> | <p><i>Một số điểm chung</i></p> <p>2.1. Khái niệm</p> <p>2.2. Một số điều cần chú ý khi tính tiên lượng</p> <p><i>Cách tính tiên lượng các loại công tác xây lắp</i></p> <p>2.3. Công tác đất</p> <p>2.4. Công tác đóng cọc</p> <p>2.5. Công tác thép</p> <p>2.6. Công tác bê tông</p> <p>2.7. Công tác nề</p> <p>2.8. Công tác mộc</p> <p>2.9. Công tác quét vôi, sơn, bả matít</p> <p>2.10. Công tác lắp đặt điện, cấp thoát nước trong nhà và phục vụ sinh hoạt</p> <p>2.11. Công tác làm sân, đường</p> <p><i>Tính tiên lượng một công trình xây dựng</i></p> <p>2.12. Các bước tiến hành tính tiên lượng</p> <p>2.13. Trình tự tính toán tiên lượng xây lắp các công tác</p> <p>2.14. Tính toán và trình bày kết quả vào bảng tiên lượng</p> <p>GV cùng SV giải 3 bài tập tại lớp</p> <p>Tự học tại nhà</p> <p>SV tự học, nghiên cứu các kiến thức trong chương 2</p> <p>SV đọc trước các kiến thức trong chương 3</p> | <p>[1] chương 2 trang 11 đến trang 68</p> | <p>CO1, CO4, CO5, CO6, CO7</p> |
| | <p>Chương 3: Dự toán nhu cầu vật liệu, nhân công, xe máy thi công (12 tiết)</p> | | |
| <p>5,6</p> | <p><i>Vai trò của việc xác định dự toán nhu cầu vật liệu, nhân công, xe máy thi công</i></p> <p>3.1. Tác dụng của công tác dự toán nhu cầu vật liệu, nhân công, xe máy thi công</p> <p>3.2. Cơ sở để lập dự toán vật liệu, nhân công và xe máy thi công</p> <p><i>Khối lượng công tác xây lắp</i></p> <p><i>Định mức dự toán xây dựng cơ bản</i></p> | <p>[1] chương 3 trang 69 đến trang 80</p> | <p>CO5, CO6, CO7</p> |

| | | | |
|-----|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | <p>3.3. Khái niệm</p> <p>3.4. Nội dung định mức dự toán xây dựng cơ bản</p> <p>3.5. Quy định áp dụng</p> <p><i>Tính toán nhu cầu vật liệu, nhân công, xe máy thi công</i></p> <p>3.6. Xác định nhu cầu vật liệu, nhân công, máy thi công, xe máy thi công</p> <p>3.7. Cách tra cứu bảng định mức dự toán</p> <p>3.8. Tổng hợp nhu cầu vật liệu, nhân công, máy thi công cho toàn công trình</p> <p>GV cùng SV giải 2 bài tập tại lớp</p> <p>Tự học tại nhà</p> <p>SV tự học, nghiên cứu các kiến thức trong chương 3</p> <p>SV đọc trước các kiến thức trong chương 4</p> <p>SV ôn lại các phần chính, quan trọng về các kiến thức và bài tập và sẽ kiểm tra giữa kỳ</p> | | |
| 7 | <p>Kiểm tra giữa kỳ (3 tiết)</p> <p>*Ôn lại các phần chính, quan trọng về các kiến thức và bài tập</p> <p>*Kiểm tra giữa kỳ</p> | | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7 |
| | Chương 4: Lập dự toán công trình (12 tiết) | | |
| 8,9 | <p>Các căn cứ để lập dự toán</p> <p>4.1. Đơn giá xây dựng cơ bản</p> <p>4.2. Giá tính theo một đơn vị diện tích hay một đơn vị công suất sử dụng</p> <p>4.3. Định mức các chi phí, phí, lệ phí tính theo tỷ lệ</p> <p>4.4. Các tài liệu</p> <p>Phương pháp lập dự toán công trình</p> <p>4.5. Tổng dự toán công trình</p> <p>4.6. Phương pháp lập dự toán xây lắp chi tiết các hạng mục công trình</p> <p>4.7. Thẩm tra xét duyệt tài liệu dự toán</p> <p>4.8. Lập dự toán đấu thầu xây lắp</p> <p>GV cùng SV giải 1 bài tập tại lớp</p> | [1] chương 4 trang 81 đến trang 112 | CO1, CO4, CO5, CO6, CO7 |

| | | | |
|--------------|--|--|-------------------------|
| | Tự học tại nhà SV tự học, nghiên cứu các kiến thức trong chương 4 SV đọc trước các kiến thức trong chương 5 | | |
| | Chương 5. Thanh quyết toán vốn đầu tư xây dựng cơ bản công trình hoàn thành (12 tiết) | | |
| 10,11 | <p>5.1. Thanh toán khối lượng thực hiện hay công trình hoàn thành</p> <p>5.2. Quyết toán C.T xây dựng cơ bản hoàn thành</p> <p>Phân bài tập thực hành:</p> <p>Bài tập số 1: Tính tiên lượng và lập dự toán cho công trình xây dựng 1 tầng</p> <p>Bài tập số 2: Tính tiên lượng và lập dự toán cho công trình xây dựng 2 tầng</p> <p>Bài tập số 3: Tính tiên lượng và lập dự toán cho công trình xây dựng 3 tầng</p> <p>Tự học tại nhà</p> <p>SV tự học, nghiên cứu các kiến thức trong chương 5</p> <p>SV về nhà làm tất cả các bài tập trong sách [1]</p> <p>SV tổng kết kiến thức và bài tập trong học phần dự toán công trình và ứng dụng vào giải quyết tính toán lập dự toán công trình, và kiểm tra kết thúc học phần</p> | <p>[1] chương 5 trang 114 đến trang 118</p> <p>Bài tập [1] trang 119 đến trang 147</p> | CO1, CO4, CO5, CO6, CO7 |

12. Cơ sở và thiết bị

- Phòng học với sức chứa khoảng 100 sinh viên, có trang bị bảng lớn, máy chiếu, hệ thống khuếch đại âm thanh và máy tính (tương ứng với số lượng sinh viên).
- Giáo viên tự trang bị máy tính cá nhân và các công cụ hỗ trợ khác.

KHOA KIẾN TRÚC – XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG

BỘ MÔN KỸ THUẬT XÂY DỰNG