

Đề cương chi tiết môn học

1. Tên môn học: ĐỒ ÁN TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ XÂY DỰNG

Mã môn học: COMP312119

2. Tên Tiếng Anh: CONSTRUCTION ORGANIZATION AND MANAGEMENT PROJECT

3. Số tín chỉ: 1 tín chỉ (1/0/2) (0 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)

Phân bố thời gian: 15 tuần (0 tiết lý thuyết + 1 tiết thực hành + 2 tiết tự học/ tuần)

4. Các giảng viên phụ trách môn học:

1/ GV phụ trách chính: Ths. Nguyễn Văn Khoa

2/ Danh sách giảng viên cùng GD:

2.1/ TS. Hà Duy Khánh

2.2/ ThS. Nguyễn Thanh Tú

2.3/ ThS. Bùi Phạm Đức Tường

2.4/ TS. Nguyễn Thế Anh

5. Điều kiện tham gia học tập môn học

Môn học tiên quyết: Tổ chức và quản lý xây dựng (COMA331719)

Môn học trước: Kỹ thuật thi công (COTE340319)

Môn học song song: Không

6. Mô tả môn học (Course Description)

Đây là môn học đồ án giúp sinh viên hiểu và biết cách áp dụng các kiến thức cơ bản đã học được từ môn tổ chức thi công vào việc tổ chức xây dựng một công trình dân dụng hay công nghiệp trong thực tế. Sinh viên có thể lập và điều chỉnh tiến độ thi công, lập biểu đồ nhân lực, lựa chọn máy xây dựng, bố trí mặt bằng công trường và tổ chức các hoạt động trên công trường.

7. Mục tiêu môn học (Course Goals)

| Mục tiêu (Goals) | Mô tả (Goal description) (Môn học này trang bị cho sinh viên) | Chuẩn đầu ra CTĐT | Trình độ năng lực |
|---------------------|--|----------------------|----------------------|
| G1 | Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực tổ chức thi công xây dựng công trình như: tiến độ thi công thể hiện ở nhiều dạng khác nhau, tổng bình đồ công trường thi công, kế hoạch cung ứng thiết bị vật tư, nhân lực.. | 1.3 | 5 |
| G2 | Khả năng phân tích, giải thích và lập luận để giải quyết các vấn đề liên quan về tổ chức thi công xây dựng. | 2.1 2.4 2.5 | 5 5 5 |

| | | | |
|-----------|---|-----|---|
| | | | |
| G3 | Kỹ năng làm việc giao tiếp, làm việc nhóm, độc lập và kỹ năng phản biện về các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công | 3.2 | 5 |
| | | 3.3 | 3 |
| G4 | Khả năng thiết kế tổ chức thi công (tiến độ và mặt bằng) phù hợp với bối cảnh xã hội, doanh nghiệp cho một công trình xây dựng dân dụng hay công nghiệp | 4.4 | 4 |

8. Chuẩn đầu ra của môn học

| Chuẩn đầu ra HP | | Mô tả <i>(Sau khi học xong môn học này, người học có thể)</i> | Chuẩn đầu ra CDIO | Trình độ năng lực |
|-----------------|--|--|-------------------|---|
| G1 | G1.1 | Biện luận, giải thích về các dạng tiến độ công trình; tính toán, lựa chọn, phân chia tổ hợp thi công hợp lý, phù hợp với công trình xây dựng | 1.3 | 5 |
| | | G2 | G2.1 | Đề xuất và thiết lập các yêu cầu chức năng để lập biện pháp tổ chức thi công công trường, phân tích tính khả thi tiến độ thi công trong các trường hợp cụ thể |
| 2.1.5 | 5 | | | |
| G2.2 | Thiết kế các giải pháp tổ chức thi công, vị trí các khu vực phục vụ thi công trong công trường. | | 2.1.3 | 4 |
| | 2.4.4 | 5 | | |
| G2.3 | Khái quát hiệu quả việc áp dụng các tiêu chuẩn mới ở Việt Nam và thế giới trong việc lập kế hoạch tổ chức thi công và triển khai tổ chức công trường | 2.4.5 | 4 | |
| | | 2.5.4 | 5 | |
| G3 | G3.1 | Giải thích biện pháp tổ chức xây dựng được dùng một cách khoa học, phân biện các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công xây dựng công trình dân dụng. | 3.2.6 | 4 |
| | | 3.2.8 | 5 | |
| G3.2 | Vận dụng được các thuật ngữ chuyên ngành tiếng Anh trong lĩnh vực tổ chức và quản lý xây dựng | 3.3.1 | 3 | |
| G4 | G4.1 | Tính toán tiến độ thi công cho dự án xây dựng theo các dạng tiến độ: ngang, xiên. Vẽ thành thạo biểu đồ nhân lực và hiệu chỉnh cho phù hợp | 4.4.3 | 3 |
| | | 4.4.4 | 4 | |
| | G4.2 | Xây dựng tổng bình đồ công trường. | 4.4.4 | 3 |
| G4.3 | Lập kế hoạch cung ứng thiết bị vật tư, nhân lực phục vụ thi công. | 4.4.3 | 3 | |

9. Đạo đức khoa học:

Mỗi sinh viên được yêu cầu phải tới duyệt đồ án ít nhất là **3 lần**. Các bước tính toán và thể hiện phải được thực hiện từ chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức đánh giá **0** (không) điểm cuối kỳ.

10. Nội dung chi tiết môn học:

| Tuần | Nội dung | Chuẩn đầu ra | Trình độ năng lực | Phương pháp dạy học | Phương pháp đánh giá |
|------|--|------------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|
| 1 | Chương 1: Giao nhiệm vụ thực hiện | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 1.1 Phân tích số liệu. | G1.1 | 5 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gợi mở Câu hỏi ngắn |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 1.2 Triển khai các thông số của đề bài. | G1.1 G3.1 | 5 5 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 2 | Chương 2: Hướng dẫn thực hiện chung | | | | |
| | A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.1 Phân chia tổ hợp thi công công trình, lựa chọn biện pháp thi công phần ngầm, thân, mái và hoàn thiện. | G1.1 G2.1 G2.2 | 5 5 5 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gợi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 2.2 Tìm hiểu và đọc lại các lý thuyết liên quan đến đồ án. | G1.2 G2.2 G3.1 G3.2 | 5 5 5 3 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 3 | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) | G1.1 G2.1 | 5 5 | Dạy học nêu và giải | Vấn đáp gợi mở |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------------|
| | <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>3.1 Lập danh mục từng phần: ngầm, thân, mái, hoàn thiện</p> <p>+</p> | G2.2 G4.1 | 5 4 | quyết vấn đề Dạy học theo dự án | |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</p> <p>3.2 Tính toán theo trường hợp cụ thể của đề bài.</p> | G1.1 G3.1 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình (tiếp) | | | | |
| 4 | <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>3.3 Tính toán khối lượng đào đất, chọn máy phục vụ công tác đào, san lấp đất</p> | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2)</p> <p>3.4 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp</p> | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình (tiếp) | | | | |
| 5 | <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>3.5 Tính toán khối lượng bê tông, thép, cốt pha và diện tích xây tường móng, tường ngoài, tường trong.</p> | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2)</p> <p>3.6 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị</p> | G2.1 G2.2 | 5 5 | Dạy học theo dự | Bảng kiểm tra |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|-----------------------|---|----------------------------------|
| | các phần kế tiếp | G3.1 G3.2 G4.1 | 5 3 4 | án, Thảo luận nhóm | Vấn đáp bổ sung |
| 6 | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình (tiếp) | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.7 Tính toán, lập bảng nhân công phần ngầm, thân mái, hoàn thiện (sử dụng định mức 1776 sửa đổi, bổ sung). | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề, Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 3.8 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp. | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 7 | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình (tiếp) | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.9 Lựa chọn phương án tổ chức thi công. Phân chia đợt, phân đoạn, xác định khối lượng, nhân công cho từng phân đoạn. | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 3.10 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp. | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình (tiếp) | | | | |

| | | | | | |
|----|---|--------------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------------|
| 8 | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: <i>(1)</i> Nội dung GD lý thuyết: 3.11 Tính toán máy xây dựng, lựa chọn phương án vận chuyển lên cao, máy trộn bê tông, máy đầm bê tông. | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 3.12 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp. | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 9 | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình <i>(tiếp)</i> | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: <i>(1)</i> Nội dung GD lý thuyết: 3.13 Lập biểu đồ tiến độ và nhân lực theo tiến độ dây chuyền và tiến độ ngang (yêu cầu sử dụng Microsoft Project). | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 3.14 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp. | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 10 | Chương 3: Lập tổng tiến độ công trình <i>(tiếp)</i> | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: <i>(1)</i> Nội dung GD lý thuyết: 3.15 Hiệu chỉnh tiến độ và biểu đồ nhân lực | G2.1 G2.2 G4.1 | 5 5 4 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự | Vấn đáp gọi mở |

| | | | | | |
|----|--|--|----------------------------|--|----------------------------------|
| | | | | án | |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 3.16 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp | G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 11 | Chương 4: Lập tổng mặt bằng | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 4.1 Tính toán, bố trí cung cấp điện, nước, chiếu sáng cho công trường | G2.3 G4.1 G4.2 G4.3 | 5 4 3 3 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gợi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 4.2 Thực hiện các phần đã duyệt và chuẩn bị các phần kế tiếp. | G2.3 G3.1 G3.2 G4.1 G4.2 G4.3 | 5 5 3 4 3 3 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 12 | Chương 4: Lập tổng mặt bằng (tiếp) | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 4.3 Thiết kế bố trí đường, kho bãi, lán trại, nhà tạm. 4.4 Lập tổng bình đồ công trường. | G2.3 G4.1 G4.2 G4.3 | 5 4 3 3 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gợi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 4.5 Thực hiện các phần đã duyệt | G2.3 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 3 4 | Dạy học theo dự án, Thảo luận | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |

| | | | | | |
|----|--|--------------------|--------|--|----------------------------------|
| | | G4.2 | 3 | nhóm | |
| | | G4.3 | 3 | | |
| 13 | Chương 5: Hoàn thiện thuyết minh & bản vẽ | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 5.1 Hướng dẫn sinh viên hoàn thiện các phần còn lại | G.3.1 G3.2 | 5 3 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 5.2 Thực hiện các phần đã duyệt | G2.3 G3.1 G3 | 5 5 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 14 | Chương 4: Hoàn thiện thuyết minh & bản vẽ (tiếp theo) | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 5.3 Hoàn thiện đồ án | G.3.1 G3.2 | 5 3 | Dạy học nêu và giải quyết vấn đề Dạy học theo dự án | Vấn đáp gọi mở |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) 5.4 Hoàn thiện toàn bộ các phần của đồ án | G2.3 G3.1 | 5 5 | Dạy học theo dự án, Thảo luận nhóm | Bảng kiểm tra Vấn đáp bổ sung |
| 15 | Bảo vệ đồ án | | | | |
| | A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) | G1.1 G2.1 | 5 5 | | Vấn đáp tổng kết |

| | | | | | |
|--|---|------|---|--|---------------|
| | Nội dung GD lý thuyết: Kiểm tra kiến thức sinh viên đã thực hiện trong đề án | G2.2 | 5 | | |
| | | G2.3 | 5 | | |
| | | G3.1 | 5 | | |
| | | G3.2 | 3 | | |
| | | G4.1 | 4 | | |
| | | G4.2 | 3 | | |
| | | G4.3 | 3 | | |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Rút kinh nghiệm những điểm chưa rõ và phát triển thêm đề án của mình theo hướng tiếp cận thực tế. | G1.1 | 5 | | Bảng kiểm tra |
| | | G2.1 | 5 | | |
| | | G2.2 | 5 | | |
| | | G2.3 | 5 | | |
| | | G3.1 | 5 | | |
| | | G3.2 | 3 | | |
| | | G4.1 | 4 | | |
| | | G4.2 | 3 | | |
| | | G4.3 | 3 | | |

11. Đánh giá kết quả học tập

- Thang điểm: 10

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Giảng viên hướng dẫn đánh giá công việc hàng tuần, giảng viên phản biện sẽ nhận xét thuyết minh và bản vẽ, và đánh giá khi sinh viên bảo vệ trực tiếp. Tất cả đều được sử dụng Rubric để đánh giá. Điểm cuối cùng là điểm trung bình giữa giảng viên hướng dẫn, và giảng viên phản biện.; khi chênh lệch quá 3 điểm thì chỉ lấy điểm của GV phản biện.

| Hình thức KT | Nội dung | Thời điểm | Chuẩn đầu ra đánh giá | Trình độ năng lực | Phương pháp đánh giá | Công cụ đánh giá | Tỉ lệ (%) |
|--------------|---|-----------|--|---------------------------------|--|--------------------------------|-----------|
| Bảo vệ đề án | - Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. | Tuần 15 | G1.1 G2.1 G2.2 G2.3 G3.1 G3.2 G4.1 | 5 5 5 5 5 3 4 | Vấn đáp tổng kết, đánh giá dự trên giải quyết tình huống | Rubric, câu hỏi, hồ sơ học tập | 100 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|------|---|--|--|--|
| | | | G4.2 | 3 | | | |
| | | | G4.3 | 3 | | | |

| CĐR môn học | Hình thức kiểm tra |
|-------------|--------------------|
| | Bảo vệ đồ án |
| G1.1 | x |
| G2.1 | x |
| G2.2 | x |
| G2.3 | x |
| G3.1 | x |
| G3.2 | x |
| G4.1 | x |
| G4.2 | x |
| G4.3 | x |

12. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình:

1. **Lê Văn Kiểm**, *Thiết kế tổ chức thi công*, Nhà xuất bản Xây dựng, 2011
2. **Ngô Quang Tường**, *Lý thuyết và hỏi đáp về tổ chức và lập tiến độ thi công*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, 2003.
3. **Trịnh Quốc Thắng**, *Thiết kế Tổng mặt bằng Xây dựng*, Nhà Xuất bản Xây dựng, 2000.
4. **Nguyễn Huy Thanh**, *Tổ chức xây dựng công trình*, Nhà xuất bản xây dựng, 2010.

13. Ngày phê duyệt lần đầu:

14. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Nhóm biên soạn

PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên

ThS. Nguyễn Văn Khoa

TS. Nguyễn Thế Anh

15. Tiến trình cập nhật ĐCCT

| | |
|---|--------------------------------------|
| Lần 1: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày tháng năm | <người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) |
|---|--------------------------------------|

| | |
|--|-------------------|
| | Tổ trưởng Bộ môn: |
|--|-------------------|