

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC
KỸ THUẬT THI CÔNG

Mã môn: CEN23021

Dùng cho các ngành
XÂY DỰNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP

Bộ môn phụ trách
XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CẦU ĐƯỜNG

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

1. PGS. TS. Nguyễn Đình Thám – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: PGS.TS
- Thuộc bộ môn: Xây dựng và Cầu đường
- Địa chỉ liên hệ: Đại học Dân lập Hải phòng
- Điện thoại: _____ Email: _____
- Các hướng nghiên cứu chính:

1. GVC. KS. Lương Anh Tuấn – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Kỹ sư
- Thuộc bộ môn: Công nghệ thi công
- Địa chỉ liên hệ: Đại học Xây dựng
- Điện thoại: _____ Email: _____
- Các hướng nghiên cứu chính:

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2 Tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Kết cấu BTCT 1, 2. Kết cấu thép 1, 2 và Kiến trúc DD&CN
- Các môn học kế tiếp: Kỹ thuật thi công 2
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết:
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tự học:
 - + Kiểm tra:

2. Mục tiêu của môn học:

- Về kiến thức:
 - Cung cấp hệ thống kiến thức về:
 - Kỹ thuật thi công công tác đất, thi công cọc và thi công BTCT toàn khối cho các công trình thường gặp.
 - Về kỹ năng:
 - Hình thành trong sinh viên một số kỹ năng cơ bản: Kỹ năng phân tích, lựa chọn phương pháp thi công công tác đất, các loại cọc, BTCT toàn khối đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật và an toàn lao động;
 - Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm;
 - Kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học.
 - Về thái độ:
 - Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Kỹ thuật thi công 1;
 - Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu;
 - Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học và tự nghiên cứu khoa học;
 - Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề thực tiễn;

2. Tóm tắt nội dung môn học:

Kỹ thuật thi công các dạng công tác dưới mặt đất; Công nghệ thi công các công trình bê tông cốt thép toàn khối; Công nghệ lắp ghép các cấu kiện và công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; Công nghệ thi công xây, trát và hoàn thiện; Kỹ thuật thi công các dạng công tác và công trình đặc biệt (Nhà cao tầng tháp và trụ thép)

3. Học liệu:

4.1. Tài liệu chính:

[1] *kỹ thuật thi công (Tập 1)*- TS. Đỗ Đình Đức. PGS. Lê Kiều – NXBXD HN – 2004;

4.2. Tài liệu tham khảo:

[2] *TCVN 4447-87 Công tác đất*- Quy phạm thi công và nghiệm thu;

[3] *TCVN 4453-95 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối*- quy phạm thi công và

nghiệm thu;

[4] *Khác*: Các tài liệu về kỹ thuật thi công khác.

4. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Phần I: Công tác thi công đất	20						20
Chương I :Những khái niệm chung 1.Phân loại các công trình thi công đất và các dạng công tác thi công đất 2.Những tính chất của đất ảnh hưởng đến kỹ thuật thi công làm đất 3.Cách phân cấp đất thủ công và cơ giới, mục đích của việc phân cấp đất	3						3
Chương II.Tính toán khối lượng đất	5						5
1/ Cách tính toán san bằng mặt đất 2/ Cách tính toán khối lượng đất hố đào rãnh móng							
Chương III . Các phương pháp làm khô hố móng rãnh đào và các phương pháp chống sụt lở vách đất hố đào	5						5
1/ Các phương pháp làm khô hố móng , rãnh đào: phương pháp hút nước lộ thiên và phương pháp hạ mực nước ngầm bằng ống kim lọc 2/ Các phương pháp chống sụt lở vách đất hố đào: chống bằng ván ngang, ván dọc và ván cừ							
Chương IV: Các phương pháp thi công cọc thông thường	5						5
1/ Phân loại cọc 2/ Các phương pháp thi công cọc tre, cọc gỗ 3/ Cách tính toán, chọn thiết bị và công nghệ thi công cọc bê tông cốt thép đúc sẵn (cọc đóng và ép)							

Chương V: Các phương pháp đầm đất	2						
1/ Các phương pháp đầm đất thủ công 2/ Các phương pháp đầm đất bằng cơ giới							
Phần II: Công nghệ thi công bê tông cốt thép toàn khối	25						25
Chương I: Những khái niệm chung 1/ Ưu, nhược điểm của thi công Bê tông cốt thép toàn khối 2/ Các dạng công tác thi công bê tông cốt thép toàn khối	4						4
Chương II: Công tác ván khuôn và cột chống	9						9
1/ Phân loại ván khuôn 2/ Cấu tạo một số loại ván khuôn luân lưu như: móng, cột, dầm, sàn, tường v.v nhà dân dụng và công nghiệp bằng gỗ và bằng thép 3/ Cách gia công lắp dựng ván khuôn 4/ Cách lắp dựng các loại cột chống ván khuôn 5/ Nghiệm thu ván khuôn							
Chương III: Công tác cốt thép	4						4
1/ Phân loại 2/ Các quá trình gia công cốt thép: sửa thẳng, cạo gỉ, lấy mức, cắt, uốn và hàn nối cốt thép 3/ Cách lắp đặt cốt thép vào ván khuôn 4/ Cách nghiệm thu cốt thép Chương IV: Công tác chế trộn vữa bê tông (6 tiết) 1/ Sơ đồ khối công nghệ chế trộn vữa 2/ Cách trộn vữa bê tông bằng thủ công và trường hợp sử dụng							

3/ Cách trộn vữa bê tông bằng cơ giới: máy trộn di động, trạm trộn vữa cố định, trạm nạp cốt liệu vào xe bom vừa đi vừa trộn vữa và trường hợp sử dụng có hiệu quả. Chương V: Các phương pháp vận chuyển và đổ vữa bê tông (6 tiết) 1/ Các dụng cụ thiết bị vận chuyển theo phương ngang 2/ Các dụng cụ thiết bị vận chuyển theo phương lên cao 3/ Những nguyên tắc đổ vữa bê tông							
Chương VI: Các phương pháp đầm và dưỡng hộ vữa bê tông	4						4
1/ Các phương pháp đầm thủ công và trường hợp sử dụng 2/ Các phương pháp đầm cơ giới và trường hợp sử dụng 3/ Ý nghĩa, mục đích và các phương pháp dưỡng hộ vữa bê tông mới đổ							
Chương VII: Cách tháo dỡ ván khuôn, cột chống và sửa chữa khuyết tật	4						4
1/ Nguyên tắc và cách tháo dỡ ván khuôn cột chống 2/ Những khuyết tật, nguyên nhân và biện pháp sửa chữa Sau khi học xong Kỹ thuật thi công 1 sinh viên sẽ làm một đồ án môn học thi công một công trình bê tông cốt thép toàn khối nhà nhiều tầng (có hướng dẫn chi tiết)							
Tổng (tiết)	45						45

5. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	Phần I	Lý thuyết:20	Công tác thi công đất	
	Phần II	Lý thuyết:35	Công tác thi công bê tông cốt thép	

			toàn khối	

7.Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

-Sinh viên phải dự học tối thiểu 70% thời lượng học trên lớp của môn học mới được đánh giá điểm quá trình và tham dự thi hết môn.

-Thông qua các tài liệu được liệt kê ra ở phần “4.Học liệu”Sinh viên phải chuẩn bị bài trước khi lên lớp theo các ”Nội dung yêu cầu Sinh viên Phải thực hiện trước”trong phần “6.Lịch trình tổ chức dạy-học cụ thể”.

-Sinh viên dự lớp phải tham gia thảo luận và xây dựng bài trên lớp với nội dung,chất lượng tốt.

8.Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

Thi hết môn hình thức tự luận.

Thang điểm 10.

9.Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách):chiếm 30% tổng số điểm trên thang điểm 10.

- Thi hết môn:chiếm 70% tổng số điểm trên thang điểm 10.

10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

-Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): Giảng đường đủ rộng đối với số sinh viên trong lớp,trang bị đầy đủ âm thanh,ánh sáng.

-Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): Sinh viên phải tìm hiểu bài trước khi lên lớp,làm đầy đủ bài tập về nhà.

Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012

P.Khoa Xây Dựng

Người viết đề cương chi tiết

TS.ĐOÀN VĂN DUẤN

GVC.KS. Lương Anh Tuấn