



THI CÔNG 1

Construction Technology 1

Mã số: COTE418

1. Số tín chỉ: 2 (2-0-0)

2. Số tiết: Tổng: 30;

Trong đó: LT: 30; BT: 0; TN: 0; ĐA: 0; BTL: 0; TQ, TT: 0;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- Học phần bắt buộc cho ngành: Kỹ thuật tài nguyên nước

- Học phần tự chọn cho ngành:

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập ở nhà	02 lần lấy điểm	- Lần 1: Chương 1-2 - Lần 2: Chương 3-4	- Tuần 4 - Tuần 8	5 % 5 %
Bài kiểm tra trên lớp	01 lần lấy điểm	- 30 phút - 3-4 câu tự luận	- Tuần 9	5 %
Điểm danh trên lớp	10 lần lấy điểm	- Điểm danh các buổi học	- Mỗi buổi học	5 %
Tổng điểm quá trình				20 %
Thi cuối kỳ	1	- 60 phút - 3 câu tự luận.	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	80 %

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- Học phần tiên quyết : Không.....

- Học phần học trước : Vật liệu xây dựng.....

- Học phần song hành: Không.....

- Ghi chú khác: Không

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt : Nội dung môn học cung cấp kiến thức cơ bản về kỹ thuật và tổ chức thi công xây dựng công trình bao gồm Kỹ thuật thi công xử lý nền, công nghệ thi công đất, công nghệ thi công bê tông, công tác tổ chức thi công xây dựng công trình

Tiếng Anh : Contents of the subject show the basic knowledge on technology and organization for building constructions. That includes of Technology of Foundation treatment, Construction Technology of Earth and Rock works. Selection of concrete works. Organization and Management of Construction.....

7. Cán bộ tham gia giảng dạy:

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Điện thoại liên hệ	Email	Chức danh, chức vụ
1	Nguyễn Quang Cường	PGS. TS.	0989198459	nguyenquangcuong@tlu.edu.vn	GV, Phó trưởng bộ môn
2	Dương Thị Thanh Hiền	ThS.	0912466484	duongthithanhvien@tlu.edu.vn	Giảng viên

8. Giáo trình sử dụng, tài liệu tham khảo:

Giáo trình:

- [1] Vũ Văn Tĩnh và những người khác, *Thi công các công trình thủy lợi..Tập 1*, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2004. (#000000836).
- [2] Lê Văn Hùng, Nguyễn Trọng Tư (chủ biên) và những người khác, *Tổ chức và quản lý xây dựng*. Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội, 2017. [ISBN 9786049502958] (#000020873).

Các tài liệu tham khảo:

- [1] Nguyễn Đình Thám, Trần Hồng Hải, Cao Thế Trực, *Kỹ thuật thi công xây dựng. Tập 1, Công tác đất, cọc và thi công bê tông tại chỗ*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2013. (#000017282).

[2] Đỗ Đình Đức (chủ biên), Lê Kiều. *Kỹ thuật thi công. Tập 1*. Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2012. (#000015194).

9. Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung ⁽¹⁾	Hoạt động dạy và học ⁽²⁾	Số tiết		
			LT	BT	TH/TN /TQ
1	Giới thiệu Đề cương học phần	<ul style="list-style-type: none"> - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên lạc. - Giới thiệu lướt qua đề cương môn học, nội dung môn học, cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi. - Hướng dẫn, truyền đạt cho sinh viên kinh nghiệm sống, kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt 			
2	<p>Chương 1: Thi công xử lý nền</p> <p>1.1. Thi công xử lý nền</p> <p>1.1.1. Khái niệm</p> <p>1.1.2. Xử lý nền bằng lớp đệm</p> <p>1.1.3. Xử lý nền bằng cọc</p> <p>1.1.4. Xử lý nền bằng nổ mìn ép</p> <p>1.1.5. Xử lý nền bằng phương pháp hóa lý</p> <p>1.2. Công tác hồ móng</p> <p>1.2.1. Mở đầu</p> <p>1.2.2. Phương pháp tiêu nước mặt</p> <p>1.2.3. Phương pháp hạ thấp mực nước ngầm</p>	<p>* <u>Giảng viên</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế - Ra bài tập về nhà phân đào móng. <p>* <u>Sinh viên</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết - Làm bài tập về nhà phân đào móng. 	6		

	<p>1.2.4. Bảo vệ hồ móng không bị phá hoại khi tiêu nước.</p> <p>1.3. Bảo vệ hồ móng</p> <p>1.3.1. Bảo vệ đáy hồ móng</p> <p>1.3.2. Bảo vệ mái hồ móng</p>				
3	<p>Chương 2: Thi công đất</p> <p>2.1. Đào đất</p> <p>2.1.1. Tổng quan</p> <p>2.1.2. Lý luận về đào cắt đất</p> <p>2.1.3. Máy đào một gầu</p> <p>2.1.4. Máy ủi</p> <p>2.2. Vận chuyển đất</p> <p>2.2.1. Tổng quan</p> <p>2.2.2. Vận chuyển bằng ô tô</p> <p>2.3. Đầm đất</p> <p>2.3.1. Nguyên lý cơ bản đầm nén đất</p> <p>2.3.2. Các loại máy đầm đất</p> <p>2.3.3. Chọn thông số đầm nén của một số loại đầm</p> <p>2.3.4. Thí nghiệm đầm nén hiện trường</p>	<p>* <u>Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế - Ra bài tập về nhà phân năng suất và số lượng xe, máy. <p>* <u>Sinh viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết - Làm bài tập về nhà phân năng suất và số lượng xe, máy. 	9		
4	<p>Chương 3: Thi công bê tông</p> <p>3.1. Công tác cốt liệu</p> <p>3.1.1. Những yêu cầu cơ bản đối với cốt liệu</p> <p>3.1.2. Gia công cốt liệu</p> <p>3.2. Công tác ván khuôn</p> <p>3.2.1. Những yêu cầu cơ bản đối với ván khuôn</p> <p>3.2.2. Lực tác dụng lên ván khuôn và các bước thiết kế ván khuôn</p> <p>3.2.3. Phân loại ván khuôn</p>	<p>* <u>Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế - Ra bài tập về nhà phân năng suất trạm trộn và kiểm tra khe lạnh. <p>* <u>Sinh viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết 	9		

<p>3.2.4. Một số loại ván khuôn thường gặp</p> <p>3.2.5. Dụng lắp và tháo dỡ ván khuôn</p> <p>3.3. Công tác cốt thép</p> <p>3.3.1. Gia công cốt thép</p> <p>3.3.2. Vận chuyển, đặt buộc cốt thép</p> <p>3.3.3. Cốt thép trong bê tông dự ứng lực</p> <p>3.4. Sản xuất bê tông</p> <p>3.4.1. Các loại máy trộn bê tông</p> <p>3.4.2. Nguyên lý làm việc của máy trộn</p> <p>3.4.3. Các thông số của máy trộn bê tông</p> <p>3.4.4. Nhà máy trộn và trạm trộn bê tông</p> <p>3.5. Vận chuyển vữa bê tông</p> <p>3.5.1. Yêu cầu kỹ thuật khi vận chuyển vữa bê tông</p> <p>3.5.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến lựa chọn phương thức vận chuyển</p> <p>3.5.3. Các phương thức vận chuyển bê tông</p> <p>3.5.4. Vận chuyển vữa bê tông liên tục</p> <p>3.6. Đổ, san, đầm và dưỡng hộ bê tông</p> <p>3.6.1. Phân khối đổ bê tông</p> <p>3.6.2. Công tác chuẩn bị trước khi đổ bê tông</p> <p>3.6.3. Đổ, san, đầm và dưỡng hộ bê tông</p>	<p>- Làm bài tập về nhà phân năng suất trạm trộn và kiểm tra khe lạnh.</p>			
---	--	--	--	--

	<p>3.6.4. Ứng suất nhiệt trong bê tông khối lớn</p> <p>3.7. Một số phương pháp thi công đặc biệt</p> <p>3.7.1. Độn đá học trong bê tông</p> <p>3.7.2. Đổ bê tông dưới nước</p> <p>3.7.3. Thi công bê tông bằng phương pháp lắp ghép</p> <p>3.7.4. Phun vữa và phun bê tông</p> <p>3.7.5. Thi công bê tông bằng phương pháp chân không</p>				
5	<p>Chương 4: Tổ chức thi công</p> <p>4.1. Những vấn đề chung về xây dựng cơ bản</p> <p>4.1.1. Khái niệm chung</p> <p>4.1.2. Các thời kỳ tổ chức xây dựng công trình thủy lợi</p> <p>4.1.3. Cơ cấu quản lý thi công</p> <p>4.1.4. Biên soạn thiết kế tổ chức thi công</p> <p>4.2. Kế hoạch tiến độ thi công</p> <p>4.2.1. Mở đầu</p> <p>4.2.2. Nguyên tắc lập kế hoạch tiến độ thi công</p> <p>4.2.3. Biên soạn kế hoạch tiến độ thi công</p> <p>4.2.4. Tổ chức thi công theo phương pháp dây chuyền</p> <p>4.2.5. Khái quát về cách lập tiến độ thi công theo phương pháp sơ đồ mạng lưới</p> <p>4.3. Bố trí mặt bằng thi công</p> <p>4.3.1. Mở đầu</p> <p>4.3.2. Nguyên tắc và trình tự thiết kế bản đồ bố trí mặt bằng công trường</p>	<p>* <u>Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế - Ra bài tập về nhà phân sơ đồ mạng lưới. <p>* <u>Sinh viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết - Làm bài tập về nhà phân sơ đồ mạng lưới. 	6		

4.3.3. Xác định vị trí các công trình tạm và xí nghiệp phụ				
4.3.4. Công tác kho bãi				
4.3.5. Tổ chức cung cấp nước ở công trường				
4.3.6. Tổ chức cung cấp điện ở công trường				
4.3.7. Bố trí quy hoạch nhà ở tạm thời trên công trường				
Tổng		30	0	0

(1) Nội dung ghi chi tiết đến Mục con cấp 2 của Chương.

(2) Nêu rõ nội dung sinh viên cần chuẩn bị và hoạt động giảng dạy được GV sử dụng trong buổi học

10. Chuẩn đầu ra (CDR) của học phần:

STT	CDR của học phần	CDR của CTĐT tương ứng ⁽³⁾
1	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hiểu được các công tác chính trong thiết kế thi công xử lý nền móng, đất đá, bê tông công trình và thiết kế tổ chức xây dựng trên công trường; + Hiểu được các nguyên tắc cơ bản và các bước chính trong thiết kế thi công xử lý nền móng, đất đá, bê tông công trình và thiết kế tổ chức xây dựng trên công trường; + Hiểu và vận dụng được các bước chính trong thiết kế thi công xử lý nền móng, đất đá, bê tông công trình và thiết kế tổ chức xây dựng trên công trường. 	5
2	<p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có kỹ năng cơ bản thiết kế và chỉ đạo các biện pháp thi công công trình; + Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức công việc trong thi công công trình. 	8, 15
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có):	16, 17

	+ Có khả năng quyết định về kế hoạch làm việc, quản lý, tổ chức thực hiện các hoạt động chuyên môn + Tự chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực và khoa học của các vấn đề mà mình đưa ra	
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): + Có phẩm chất đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp tốt; có tinh thần học hỏi, cầu tiến; có trách nhiệm với công việc, cộng đồng, xã hội; tuân thủ luật pháp và các quy định của nhà nước, xã hội và cộng đồng	18

⁽³⁾ CDR của CTĐT tương ứng do Trường ngành đào tạo đề xuất.

11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Phòng 414 – Nhà A1, Trường Đại học Thủy lợi

B. Trưởng bộ môn: (có trách nhiệm trả lời thắc mắc của sinh viên và các bên liên quan)

- Họ và tên: PGS.TS. Nguyễn Trọng Tư

- Số điện thoại: 0945055455

- Email: nguyentrongtu@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày 20 tháng 7 năm 2019

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách ngành đào tạo)



PGS.TS. Lê Văn Chín

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách học phần)



PGS.TS. Nguyễn Hữu Huế

TRƯỞNG BỘ MÔN



Nguyễn Trọng Tư