

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật Kiến trúc

Mã ngành: 7510101

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Mã học phần: 5506036	Tên học phần:	KỸ THUẬT THI CÔNG I
	Tên tiếng Anh:	Construction technique I
2. Số tín chỉ:	3	
3. Phân bố thời gian:		
Lý thuyết (LT):	45 tiết	
Bài tập (BT):	00 tiết	
Tự học và thảo luận nhóm (TH):	90 tiết	
4. Đơn vị phụ trách học phần		
Bộ môn	Xây dựng	
Khoa	Kỹ thuật Xây dựng	
5. Điều kiện tham gia học phần:		
Học phần tiên quyết:		
Học phần học trước:	Kết cấu công trình I	
Học phần song hành:		
6. Vị trí học phần trong chương trình:	Học phần cơ sở ngành – bắt buộc	

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về kỹ thuật thi công các công tác, các hạng mục của công trình với trọng tâm là thi công công tác đất và thi công bê tông cốt thép toàn khối.

8. Mục tiêu học phần:

Mục tiêu	Mô tả
Kiến thức	- Có khả năng tổng hợp và phân tích kiến thức trong lĩnh vực công nghệ và kỹ thuật thi công xây dựng; có thể đề xuất các biện pháp thi công mà trọng tâm là công tác đất và thi công kết cấu bê tông cốt thép toàn khối.
Kỹ năng	- Áp dụng các kiến thức được trang bị để đánh giá và giải quyết các vấn đề phù hợp do thực tiễn thiết kế thi công xây dựng đặt ra.

Mức tự chủ và trách nhiệm	- Có thái độ nghiêm túc với ngành nghề.
---------------------------	---

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 và giải thích được các kỹ thuật cơ bản về kỹ thuật thi công đất và thi công bê tông cốt thép toàn khối.	Nhớ/ Hiểu
CLO2	Vận dụng các kiến thức kỹ thuật thi công được trang bị vào tính toán thiết kế thi công công trình xây dựng.	Vận dụng

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

PLO	PLO1		PLO2		PLO3			PLO4				PLO5		PLO6			PLO7			PLO8			PLO9		
PI	PI 1.1	PI 1.2	PI 2.1	PI 2.2	PI 3.1	PI 3.2	PI 3.3	PI 4.1	PI 4.2	PI 4.3	PI 4.4	PI 5.1	PI 5.2	PI 6.1	PI 6.2	PI 7.1	PI 7.2	PI 7.3	PI 8.1	PI 8.2	PI 8.3	PI 9.1	PI 9.2	PI 9.3	
CLO1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CLO2	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tổng hợp	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Nội dung các PI mà học phần hỗ trợ để đạt mức đầu ra:

PI	Nội dung PI
PI 3.3	Vận dụng các kiến thức thực tế, giải pháp công nghệ mới để giải quyết các vấn đề mà thực tế đặt ra trong lĩnh vực kiến trúc.
PI 5.1	Có ý thức thực hành đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực Kiến trúc - Xây dựng.

Ghi chú: Đánh giá mức độ đóng góp, hỗ trợ của các học phần vào việc đạt được các PLO/PI theo một trong ba mức: I (Introduced), R (Reinforced), M (Mastery).

11. Cấu trúc học phần:

Học phần được tổ chức giảng dạy trong khoảng thời gian 15 tuần: 1 buổi/tuần, số tiết dạy mỗi tuần theo thực tế thời gian giảng dạy nhằm đảm bảo tổng số tiết thực học là 45 tiết lý thuyết.

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: Đất và công tác đất trong xây dựng 1.1 Các loại công trình đất và công tác đất trong thi công xây dựng 1.2 Phân cấp đất	3-0	+Thuyết giảng + Trình chiếu	Trên lớp: + Nghe giảng + Ghi chép	C1, C2

	1.3 Tính chất kỹ thuật của đất và sự ảnh hưởng đến kỹ thuật thi công đất		+ Đặt vấn đề, thảo luận	+ Tham gia thảo luận Về nhà: + Ôn bài và làm bài tập về nhà + Nghiên cứu tài liệu	
2,3	<i>Chương 2: Tính toán khối lượng công tác đất</i> 2.1 Xác định kích thước công trình bằng đất và phương pháp tính khối lượng công tác đất 2.2 Tính toán khối lượng công tác đất theo hình khối 2.3 Tính toán khối lượng công tác đất san bằng 2.4 Hướng thi công và xác định khoảng cách vận chuyển khi thi công	6-0	+Thuyết giảng + Trình chiếu + Đặt vấn đề, thảo luận + Ví dụ tính toán	<i>Trên lớp:</i> + Nghe giảng + Ghi chép + Tham gia thảo luận <i>Về nhà:</i> + Ôn bài và làm bài tập về nhà + Nghiên cứu tài liệu	C1, C2
4,5	<i>Chương 3: Công tác chuẩn bị cho thi công đất</i> 3.1 Công tác chuẩn bị 3.2 Định vị và giác móng công trình 3.3 Chống sụt lở vách hố đào	6-0	+Thuyết giảng + Trình chiếu + Đặt vấn đề, thảo luận	<i>Trên lớp:</i> + Nghe giảng + Ghi chép + Tham gia thảo luận <i>Về nhà:</i> + Ôn bài và làm bài tập về nhà	C1, C2

				+ Nghiên cứu tài liệu	
6	<p>Chương 4: Thi công đất</p> <p>4.1 Thi công đào đất</p> <p>4.2 Thi công đắp và đầm đất</p>	3-0	<p>+Thuyết giảng</p> <p>+ Trình chiếu</p> <p>+ Đặt vấn đề, thảo luận</p>	<p>Trên lớp:</p> <p>+ Nghe giảng</p> <p>+ Ghi chép</p> <p>+ Tham gia thảo luận</p> <p>Về nhà:</p> <p>+ Ôn bài và làm bài tập về nhà</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu</p>	C1, C2
7,8	<p>Chương 5: Công tác thi công cọc, ván cừ</p> <p>5.1 Tổng quan</p> <p>5.2 Các loại cọc và ván cừ</p> <p>5.3 Các thiết bị đóng, nén cọc và ván cừ</p> <p>5.4 Chọn búa đóng cọc</p> <p>5.5 Kỹ thuật đóng cọc</p> <p>5.6 Những sự cố thường gặp khi đóng cọc</p> <p>5.7 Những loại cọc khác và công nghệ thi công</p>	5-0	<p>+Thuyết giảng</p> <p>+ Trình chiếu</p> <p>+ Đặt vấn đề, thảo luận</p>	<p>Trên lớp:</p> <p>+ Nghe giảng</p> <p>+ Ghi chép</p> <p>+ Tham gia thảo luận</p> <p>Về nhà:</p> <p>+ Ôn bài và làm bài tập về nhà</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu</p>	C1, C2
8	Thi giữa kỳ	1-0		+ Bài thi tự luận	C1, C2
8,9,10	<p>Chương 6: Công tác ván khuôn</p> <p>6.1 Mục đích, yêu cầu và những vấn đề liên quan</p>	9-0	+Thuyết giảng	<p>Trên lớp:</p> <p>+ Nghe giảng</p>	C1, C2

	<p>6.2 Những vấn đề đối với ván khuôn, giàn giáo và cột chống</p> <p>6.3 Phân loại ván khuôn</p> <p>6.4 Giàn giáo, cột chống và sàn công tác cho công tác bê tông đổ tại chỗ</p> <p>6.5 Thiết kế ván khuôn</p> <p>6.6 Nghiệm thu ván khuôn</p> <p>6.6 Tháo dỡ ván khuôn</p>		<p>+ Trình chiếu</p> <p>+ Đặt vấn đề, thảo luận</p> <p>+ Ví dụ tính toán</p>	<p>+ Ghi chép</p> <p>+ Tham gia thảo luận</p> <p>Về nhà:</p> <p>+ Ôn bài và làm bài tập về nhà</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu</p>	
11	<p>Chương 7: Công tác cốt thép</p> <p>7.1 Đặc điểm công nghệ và phân loại thép dùng trong xây dựng</p> <p>7.2 Gia công lắp dựng cốt thép cho kết cấu bê tông cốt thép</p> <p>7.3 Nghiệm thu cốt thép</p>	3-0	+ Ví dụ tính toán		C1, C2
12,13,14	<p>Chương 8: Công tác bê tông</p> <p>8.1 Những yêu cầu đối với vữa bê tông đổ toàn khối</p> <p>8.2 Công tác chuẩn bị vật liệu</p> <p>8.3 Xác định thành phần cấp phối</p> <p>8.4 Các phương pháp trộn bê tông</p> <p>8.5 Vận chuyển bê tông</p> <p>8.6 Đổ bê tông</p> <p>8.7 Đầm bê tông</p> <p>8.8 Bảo dưỡng bê tông và tháo dỡ ván khuôn</p> <p>8.9 Những khuyết tật khi thi công bê tông toàn khối</p>	9-0	+ Ví dụ tính toán		C1, C2

	8.10 Nghiệm thu sản phẩm bê tông				
Tuần thi học kỳ	Thi cuối kỳ			+ Thi tự luận hoặc trắc nghiệm	C1, C2

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
Thường xuyên	Đánh giá chuyên cần	CLO 1 (80%) CLO 2 (20%)	Hàng tuần	Điểm danh kết hợp vấn đáp		20%
Giữa kỳ	Kiểm tra giữa kỳ	CLO 1 (80%) CLO 2 (20%)	Giữa học kỳ	Tự luận hoặc trắc nghiệm	Theo đáp án	30%
Đánh giá cuối kỳ	Thi cuối kỳ	CLO 1 (80%) CLO 2 (20%)	Sau khi kết thúc học phần	Tự luận hoặc trắc nghiệm	Theo đáp án	70%

Trọng số các CLO:

CLO	Nội dung	Diễn giải	Trọng số
CLO1	Trình bày và giải thích được các kỹ thuật cơ bản về kỹ thuật thi công đất và thi công bê tông cốt thép toàn khối.	20% x 20% + 20% x 30% + 20% x 50%	20 (%)
CLO2	Vận dụng các kiến thức kỹ thuật thi công được trang bị vào tính toán thiết kế thi công công trình xây dựng.	80% x 20% + 80% x 30% + 80% x 50%	80 (%)

Tiêu chí 1 – Vấn đáp cá nhân

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)	
Nội dung trả lời	Không trả lời được hoặc các câu trả lời	Các câu trả lời không rõ ràng, gần như	Các câu trả lời đúng trọng tâm câu hỏi, liên quan	Các câu trả lời ngắn gọn, rõ ràng, đầy đủ, liên quan	Các câu trả lời ngắn gọn, rõ ràng, đầy đủ, liên quan	20%

	hoàn toàn không liên quan đến câu hỏi.	không liên, không tập trung vào trọng tâm của câu hỏi.	đến câu hỏi nhưng thiếu tự tin trong các câu trả lời. .	đến câu hỏi yêu cầu. Thẻ hiện sự tự tin về sự hiểu biết trong câu trả lời, lập luận giải thích chưa thuyết phục.	trực tiếp đến câu hỏi yêu cầu; tự tin trong câu trả lời; lập luận, giải thích cho câu hỏi hoàn toàn thuyết phục.	
--	--	--	---	--	--	--

15. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. Kỹ thuật thi công xây dựng :Tập 1, Công tác đất, cọc và thi công bê tông tại chỗ, Khoa học Kỹ Thuật , 2013.

2. Nguyễn Đình Hiện, Kỹ thuật thi công, NXB Xây dựng, Hà Nội. 2002;

- Sách (TLTK) tham khảo:

1. Phan Hùng, Ván khuôn và giàn giáo, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2000.

2. Ngô Văn Quý, Các phương pháp thi công xây dựng, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2005.

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 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.

- Trong trường hợp sinh viên vắng thi cuối kỳ thì nhận điểm F tổng kết học phần.

17. Ngày phê duyệt:

18. Cấp phê duyệt:

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
(Ký, ghi rõ họ và tên)

Đà Nẵng, ngày.... tháng.... năm.....
TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký, ghi rõ họ và tên)

TS. Phan Tiến Vinh

TS. Đinh Nam Đức