

Phụ lục 4
ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: Máy xây dựng và an toàn lao động (CENG6206)
2. Tên môn học tiếng Anh: Construction Equipment and Safety
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
 - Giáo dục đại cương
 - Kiến thức chuyên ngành
 - Kiến thức cơ sở
 - Kiến thức bổ trợ
 - Kiến thức ngành
 - Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
2 (1,1,3)	1	1	3

5. Phụ trách môn học

- a. Khoa phụ trách: Khoa Xây Dựng
- b. Giảng viên: Bộ môn Quản lý dự án XD (TS. Nguyễn Thanh Phong, ThS. Phan Thanh Phương, ThS. Võ Đăng Khoa, ThS. Trần Thúc Tài)
- c. Địa chỉ email liên hệ: phong.nt@ou.edu.vn, phuong.pthanh@ou.edu.vn, khoa.vd@ou.edu.vn, tai.tt@ou.edu.vn
- d. Phòng làm việc: P.705, Khoa Xây dựng, ĐH Mở Tp.HCM, 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Q.1, TP.HCM

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức về máy và thiết bị xây dựng, giúp họ nắm được các tính năng và nguyên lý làm việc, cách đánh giá và lựa chọn thiết bị xây dựng sao cho kinh tế nhất và phù hợp với yêu cầu công việc. Ngoài ra, môn học còn cung cấp thông tin về quản lý an toàn lao động, kỹ thuật an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng cháy chữa cháy trong công tác quản lý xây dựng công trình.

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không yêu cầu	
2.	Môn học trước	
	Không yêu cầu	
3.	Môn học song hành	
	Không yêu cầu	

3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO1	<i>Kiến thức:</i> - Hiểu rõ nguyên lý làm việc và thông tin về máy và thiết bị xây dựng, các quy định về an toàn lao động - Phân tích lựa chọn máy xây dựng trong thi công xây dựng	PL04
CO2	<i>Kỹ năng:</i> Tính toán ước lượng năng suất của máy thi công.	PLO7
CO3	<i>Thái độ:</i> Rèn luyện cho sinh viên tính logic, đặt vấn đề và giải quyết vấn đề, cẩn thận, tôn trọng tính khách quan và tác phong làm việc khoa học.	PLO9

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR
CO	CLO1.1	Nhận ra các máy thi công trong xây dựng Lựa chọn máy xây dựng
	CLO1.2	Nhận biết và hiểu rõ các quy định về an toàn lao động trong thi công.
CO	CLO2.1	Tính toán năng suất của máy xây dựng Đánh giá lựa chọn phương án máy xây dựng
CO	CLO3.1	Lắng nghe, đưa ra quan điểm trong tình huống an toàn lao động. Đưa ra các quan điểm lựa chọn máy xây dựng

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
1.1				X							
1.2				X							
2.1					X						
3.1									X		

5. Học liệu

a. Giáo trình

[1] Lê Văn Kiểm, **Máy xây dựng**, Nhà xuất bản Xây dựng, 2002.

Tài liệu tham khảo

[2] Bộ Xây dựng, **Giáo trình khung đào tạo an toàn lao động - Vệ sinh lao động trong ngành xây dựng** - In lần thứ 1. - H : Xây dựng, 2015. - 347 tr ; 24 cm

[3] Robert L. Peurifoy [et al], **Construction planning, equipment, and methods**, New York, NY: McGraw-Hill Education, 2018.

[4] David L. **Goetsch Construction safety and the OSHA standards /.** - Lần thứ 2. - New York, NY : Pearson Education, 2018. - xvi, 309 tr : Ảnh minh họa ; 29 cm

b. Phần mềm:

6. Phương pháp giảng dạy – học tập

a. Giảng lý thuyết

Giảng viên hướng dẫn lý thuyết trên lớp, chủ yếu nhấn mạnh các khái niệm, các vấn đề cốt lõi và quan trọng ở mỗi phần. Giảng viên cũng hướng dẫn sinh viên tiến hành thảo luận theo chủ đề, phân tích tình huống thực tiễn.

Sinh viên được yêu cầu hình thành các nhóm học tập để cùng hỗ trợ nhau trong việc học lý thuyết, nghiên cứu các tình huống. Sinh viên phải đọc tài liệu trước ở nhà theo các chương tương ứng với nội dung học đã quy định tại đề cương. Các vấn đề chưa hiểu có thể thảo luận nhóm hoặc đề nghị giảng viên hướng dẫn thêm.

Việc giảng lý thuyết này nhằm cung cấp nền tảng lý thuyết, kết hợp với việc sinh viên tích cực học tập cá nhân hoặc theo nhóm, sẽ giúp sinh viên đạt được các mục tiêu CLO1.1, CLO1.2.

b. **Giảng theo phương pháp nêu vấn đề**

Giảng viên sẽ nêu lên một vấn đề cần được suy nghĩ, trao đổi, chia sẻ. Các sinh viên sẽ được dành một khoảng thời gian ngắn để tự trả lời câu hỏi và trao đổi với bạn trong nhóm, sau đó trao đổi trên lớp. Giảng viên sẽ định hướng, hướng dẫn và phân tích các ý kiến trao đổi của sinh viên, từ đó hệ thống hoá lại làm cơ sở để dẫn dắt đến lý thuyết. Sau mỗi trường hợp giảng theo phương pháp nêu vấn đề, sinh viên sẽ học được cách lý giải các tình huống thực tế căn cứ theo lý thuyết, sinh viên được hệ thống hoá lý thuyết nền tảng, nói tóm lại là từ vấn đề để hệ thống hoá lý thuyết.

Việc giảng theo phương pháp nêu vấn đề nhằm hệ thống hoá và dẫn dắt lý thuyết nền tảng từ các vấn đề cụ thể, kết hợp với việc sinh viên tích cực trao đổi, sẽ giúp sinh viên đạt được các mục tiêu CLO1, CLO1.2.

c. **Thuyết trình kết quả thảo luận nhóm theo chủ đề**

Các nhóm tiến hành trình bày kết quả thảo luận. Phần trình bày được thực hiện dưới dạng power point các quan điểm, các phương án đã được nhóm phân tích.

Trình bày kết quả thảo luận nhóm này nhằm tạo cơ hội giúp sinh viên đạt được các mục tiêu CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO3.1.

2. **Đánh giá môn học**

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CĐR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình 50%	A.1.1 Bài tập	Trong học kỳ	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1	30%
	A.1.2. Thảo luận	Trong học kỳ	CLO2.1, CLO3.1	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ 50%	A.3.1 Bao gồm nội dung các phần 1, 2, 3,4,5,6,7	Cuối học kỳ	CLO1.1, CLO1.2 CLO2.1, CLO3.1	50%
Tổng cộng				100%

3. **Kế hoạch giảng dạy**

Kế hoạch giảng dạy (4.5 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1,2	Máy thi công đất và nền móng Lý thuyết - Tổng quan - Máy thi	CLO1.1 CLO2.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ. Gợi ý cho sinh viên vấn đề thực tế		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<p>công đất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy thi công nền móng <p>Thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài tập 		<p>Sinh viên:</p> <p>Nghe giảng; thảo luận về ví dụ do GV đề ra.</p> <p>Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp</p> <p>Thành lập nhóm hoạt động trên lớp và làm bài tập</p> <p>Tải file bài giảng và cập nhật các thông tin từ hệ thống LMS</p>		
2,3	<p>Máy thi công bê tông</p> <p>Lý thuyết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các loại máy phục vụ công tác bê tông <p>Thực hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài tập 	<p>CLO1.1</p> <p>CLO2.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.</p> <p>Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp</p> <p>Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.</p>		[1-4]
3,4	<p>Phân tích chi phí và lựa chọn máy xây dựng</p> <p>Lý thuyết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thời giá tiền tệ - Đánh giá phương án đầu tư máy móc thiết bị <p>Thực hành:</p> <p>Bài tập</p>	<p>CLO2.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện.</p> <p>Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp</p> <p>Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.</p>		[1-4]
4,5	<p>An toàn lao động khi sử dụng máy</p>	<p>CLO1.2</p> <p>CLO3.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>Thuyết giảng kết hợp</p>		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	móc thiết bị Lý thuyết - Nguyên nhân gây tai nạn - Các biện pháp đề phòng		đưa ra các ví dụ, bài tập tình huống. Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		
5,6	Phương tiện bảo hộ cá nhân và biển báo công trường Lý thuyết: - Phương tiện bảo hộ cá nhân - Biển báo hiệu	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		[1-4]
6, 7	An toàn lao động trong thi công xây dựng Lý thuyết: - An toàn trong hoạt động phá dỡ, vận chuyển. - An toàn trong thi công phần ngầm, phần thân, phần hoàn thiện. -	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. Sinh viên: + Học ở lớp: Hoạt động nhóm, thực hành phân tích. + Học ở nhà: học nhóm và hoàn thiện phần phân tích thống kê mô tả dữ liệu.		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7, 8	An toàn lao động khi làm việc trên cao Lý thuyết: Nguy cơ gây tai nạn do ngã cao Biện pháp đề phòng tai nạn do ngã cao Thực hành: Bài tập	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		[1-4]
9, 10	Ôn tập Thực hành: Thuyết trình Bài tập	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO3.1.	Giảng viên: Ôn tập lại các kiến thức môn học, giao nhiệm vụ bài tập. Sinh viên: Học ở lớp: thảo luận về các điểm kiến thức, Học ở nhà: làm bài tập, chuẩn bị nội dung thuyết trình nhóm		[1-4]

Kế hoạch giảng dạy (3.0 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1,2	Máy thi công đất và nền móng Lý thuyết - Tổng quan - Máy thi công đất - Máy thi công nền móng Thực hành - Bài tập	CLO1.1 CLO2.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ. Gợi ý cho sinh viên vấn đề thực tế 4.5 tiết (1.5 buổi) Sinh viên: Nghe giảng; thảo luận về ví dụ do GV đề ra. Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động trên lớp và làm bài tập Tải file bài giảng và		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			cập nhật các thông tin từ hệ thống LMS		
2,3	Máy thi công bê tông Lý thuyết - Các loại máy phục vụ công tác bê tông Thực hành: - Bài tập	CLO1.1 CLO2.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. 4.5 tiết (1.5 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		[1-4]
4, 5	Phân tích chi phí và lựa chọn máy xây dựng Lý thuyết - Thời giá tiền tệ - Đánh giá phương án đầu tư máy móc thiết bị Thực hành: Bài tập	CLO2.1 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. 6 tiết (02 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		[1-4]
6	An toàn lao động khi sử dụng máy móc thiết bị Lý thuyết - Nguyên nhân gây tai nạn - Các biện pháp đề phòng	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập tình huống. 3 tiết (01 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		
7	Phương tiện bảo hộ cá nhân và biển báo công trường Lý thuyết: - Phương tiện bảo hộ cá nhân - Biển báo hiệu	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. 3 tiết (01 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra; báo cáo các kết quả thực hiện. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập nhóm.		[1-4]
8	An toàn lao động trong thi công xây dựng Lý thuyết: - An toàn trong hoạt động phá dỡ, vận chuyển. - An toàn trong thi công phần ngầm, phần thân, phần hoàn thiện. -	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. 3 tiết (01 buổi) Sinh viên: + Học ở lớp: Hoạt động nhóm, thực hành phân tích. + Học ở nhà: học nhóm và hoàn thiện phần phân tích thống kê mô tả dữ liệu.		[1-4]
9	An toàn lao động khi làm việc trên cao Lý thuyết: Nguy cơ gây tai nạn do ngã cao Biện pháp đề phòng tai nạn do ngã cao Thực hành: Bài tập	CLO1.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập. 3 tiết (01 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: Nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. Học ở nhà: Đọc bài và xem bài trước khi lên lớp Thành lập nhóm hoạt động làm bài tập		[1-4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			nhóm.		
10	Ôn tập Thực hành: Thuyết trình Bài tập	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO3.1.	Giảng viên: Ôn tập lại các kiến thức môn học, giao nhiệm vụ bài tập. 3 tiết (01 buổi) Sinh viên: Học ở lớp: thảo luận về các điểm kiến thức, Học ở nhà: làm bài tập, chuẩn bị nội dung thuyết trình nhóm		[1-4]

4. Quy định của môn học

- Nội quy lớp học: Sinh viên cần tuân theo nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.