

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC:
MÁY XÂY DỰNG

Mã môn: COM22021

Dùng cho các ngành
XÂY DỰNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP VÀ
XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG

Bộ môn phụ trách
XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CẦU ĐƯỜNG

- ## 1. THS. Hoàng Xuân Trung – Giảng viên cơ hữu

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung

- Thời lượng môn học : Lý thuyết - 02 TC (45 tiết, 1 tiết = 45').
- Các môn học tiên quyết: Đã hoàn thành khối kiến thức đại cương, Vẽ kỹ thuật, kỹ thuật nhiệt, kỹ thuật điện, sức bền vật liệu.
- Các môn học kế tiếp: Thực tập công nhân, các môn chuyên ngành, ..., Thực tập tốt nghiệp, Đồ án tốt nghiệp.
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 31t = 70%
 - + Làm bài tập trên lớp: 6t = 13%
 - + Thảo luận: 6t = 13%
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã, ...): 2 lần thăm quan các máy xây dựng sử dụng phổ biến tại xí nghiệp, và trên các công trường xây dựng.
 - + Tự học: 60 giờ, không tính vào tiết học trên lớp.
 - + Kiểm tra: 2t = 4%

2. Mục tiêu của môn học:

Môn học Máy xây dựng cung cấp những kiến thức cơ bản về cơ khí và máy xây dựng cho sinh viên chuyên ngành xây dựng, nhằm nâng cao năng lực quản lý khai thác sử dụng máy xây dựng cho sinh viên ngành xây dựng - những người cán bộ kỹ thuật trong tương lai. Ngoài ra, môn học còn hỗ trợ sinh viên lĩnh hội kiến thức của các môn học tiếp theo trong chương trình đào tạo kỹ sư xây dựng như : Kỹ thuật thi công, Tổ chức thi công, Xây dựng cầu, Xây dựng đường, Thi công thủy lợi,... Sinh viên phải nắm được công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quá trình làm việc, đặc tính kỹ thuật, phạm vi sử dụng, ưu nhược điểm, cách tính năng suất và một số thông số cơ bản của các loại máy và thiết bị thường gặp trong công tác thi công xây dựng công trình. Qua đó nâng cao năng lực khai thác máy; sử dụng, lựa chọn, điều phối, đầu tư, thanh lý máy một cách hợp lý; nâng cao được tính hiệu quả kinh tế của máy, tăng năng suất lao động, tăng chất lượng công trình.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Môn học trình bày kiến thức cơ bản về công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quá trình làm việc, đặc tính kỹ thuật, phạm vi sử dụng, ưu nhược điểm và các tính toán cơ bản của các loại máy và thiết bị xây dựng thường sử dụng trong công tác thi công xây dựng công trình như : máy vận chuyển, máy nâng chuyển, máy làm đất, máy sản xuất vật liệu xây dựng, máy và thiết bị gia cố nền móng,...

4. Học liệu:

1. Tác giả: Nguyễn Văn Hùng, Phạm Quang Dũng, Nguyễn Thị Mai

Tài liệu: Máy Xây dựng

Máy Xây dựng – Phần bài tập

Nhà Xuất bản: Khoa học Kỹ thuật. Hà Nội, năm 1998

2. Lưu Bá Thuận – Giáo trình: Máy Xây dựng – Nxb: Đại học Xây dựng. Hà Nội, năm 2008

3. Internet: <https://www.may+xay+dung.vn>.

5. 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	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Ch- ong I: Những vấn đề chung về máy xây dựng							
1.1. Khái niệm chung	0.5				(2)		0.5
1.2. Thiết bị động lực trên máy xây dựng	0.5		1		(2)		1.5
1.3. Hệ thống truyền động (HTTĐ) trong máy xây dựng	2	1			(2)	1	4
1.4. Truyền động cáp và truyền động thủy lực (TĐTL)	1	1			(2)		2
1.5. Hệ thống di chuyển của máy xây dựng	0.5				(2)		0.5
1.6. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật máy xây dựng	0.5				(2)		0.5
Ch- ong II: Ô tô - Máy kéo							
2.1. Công dụng, phân loại ô tô - máy kéo	1				(2)		1
2.2. Hệ thống truyền lực (HTTL) của ô tô - máy kéo	1				(1)		1
2.3. Tính toán ô tô - máy kéo	1	1			(2)		2
Ch- ong III: Máy vận chuyển liên tục							
3.1. Công dụng, phân loại máy vận chuyển liên tục	1				(1)		1
3.2. Bảng tải	1	1			(2)		2
3.3. Vít tải	1				(2)		1
Ch- ong IV: Máy và thiết bị nâng							
4.1. Khái niệm chung	0.5				(2)		0.5
4.2. Thiết bị nâng đơn giản	1				(2)		1
4.3. Thang nâng (Máy vận thăng)	1				(1)		1
4.4. Các loại cần trục	0.5		1		(2)		1.5
Ch- ong V: Máy làm đất							
5.1. Khái niệm chung về máy làm đất	1				(2)		1
5.2. Máy đào một gầu	1		1		(2)		2
5.3. Máy ủi đất; máy cạp đất và máy san đất	1	1			(2)		2
5.4. Máy đầm đất	1			01 buổi	(1)		1
Ch- ong VI: Máy gia cố nền móng							
6.1. Các ph- ong pháp gia cố nền móng	1		1		(2)		2
6.2. Cấu tạo chung máy đóng (hạ) cọc	1				(2)		1
6.3. Búa xung kích và búa rung động	1				(2)		1
6.4. Máy khoan tạo lỗ cho cọc khoan nhồi	1				(1)		1
Ch- ong VII: Máy sản xuất đá							
7.1. Máy nghiền đá	1				(1)		1
7.2. Máy sàng đá	1				(2)		1
7.3. Trạm nghiền – sàng đá liên hợp	1		1		(2)		2

Ch- ơng VIII: Máy sản xuất bê tông							
8.1. Máy trộn bê tông	<i>1</i>				(2)		1
8.2. Máy bơm bê tông	<i>1</i>				(2)		1
8.3. Máy đầm bê tông	<i>1</i>	<i>1</i>			(1)	<i>1</i>	3
Ch- ơng IX: Khai thác máy xây dựng					(2)		
9.1. Xác định nhu cầu máy xây dựng	0.5				(1)		0.5
9.2. Khai thác máy xây dựng	1				(2)		1
9.3. Bảo d- ỡng kỹ thuật, sửa chữa máy xây dựng	1		<i>1</i>		(2)		2
9.4. An toàn lao động trong sử dụng máy xây dựng	0.5			01 buổi	(2)		0.5
Tổng (tiết)	31	6	6	02 buổi	(60)	2	45

6. 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
		LT	BT	TL	KT		
	Ch- ơng I:					Những vấn đề chung về máy xây dựng	
	1.1.	0.5				Khái niệm chung	
	1.2.	0.5		1		Thiết bị động lực trên máy xây dựng	
	1.3.	2	1		1	Hệ thống truyền động (HTTĐ) trong máy xây dựng	
	1.4.	1	1			Truyền động cáp và truyền động thủy lực (TĐTL)	
	1.5	0.5				Hệ thống di chuyển của máy xây dựng	
	1.6	0.5				Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật máy xây dựng	
	Ch- ơng II:					Ô tô - Máy kéo	
	2.1.	1				Công dụng, phân loại ô tô - máy kéo	
	2.2.	1				Hệ thống truyền lực (HTTL) của ô tô - máy kéo	
	2.3.	1	1			Tính toán ô tô - máy kéo	
	Ch- ơng III:					Máy vận chuyển liên tục	
	3.1.	1				Công dụng, phân loại máy vận chuyển liên tục	
	3.2.	1	1			Băng tải	
	3.3.	1				Vít tải	
	Ch- ơng IV:					Máy và thiết bị nâng	
	4.1.	0.5				Khái niệm chung	
	4.2.	1				Thiết bị nâng đơn giản	
	4.3.	1				Thang nâng (Máy vận thăng)	
	4.4.	0.5		1		Các loại cần trục	

	Ch- ơng V:					Máy làm đất	
	5.1.	1				Khái niệm chung về máy làm đất	
	5.2.	1		1		Máy đào một gầu	
	5.3.	1	1			Máy ủi đất; máy cạp đất và máy san đất	
	5.4.	1				Máy đầm đất	
	Ch- ơng VI:					Máy gia cố nền móng	
	6.1.	1		1		Các ph- ơng pháp gia cố nền móng	
	6.2.	1				Cấu tạo chung máy đóng (hạ) cọc	
	6.3.	1				Búa xung kích và búa rung động	
	6.4.	1				Máy khoan tạo lỗ cho cọc khoan nhồi	
	Ch- ơng VII:					Máy sản xuất đá	
	7.1.	1				Máy nghiền đá	
	7.2.	1				Máy sàng đá	
	7.3.	1		1		Trạm nghiền – sàng đá liên hợp	
	Ch- ơng VIII:					Máy sản xuất bê tông	
	8.1.	1				Máy trộn bê tông	
	8.2.	1				Máy bơm bê tông	
	8.3.	1	1		1	Máy đầm bê tông	
	Ch- ơng IX:					Khai thác máy xây dựng	
	9.1.	0.5				Xác định nhu cầu máy xây dựng	
	9.2.	1				Khai thác máy xây dựng	
	9.3.	1		1		Bảo d- ỡng kỹ thuật, sửa chữa máy xây dựng	
	9.4.	0.5				An toàn lao động trong sử dụng máy xây dựng	
	Tổng (tiết)	31	6	6	2		Σ45t

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 tìm hiểu bài trước khi lên lớp theo các “Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước” trong phần: “5. Nội dung và hình thức dạy – học”, “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:

- Kiểm tra giữa kỳ (t- cách): 2 bài kiểm tra 45 phút
- Thi hết môn: 1 bài thi 90 phút

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

- Điểm quá trình : 30%
 - + Điểm chuyên cần : 40%
 - + Điểm kiểm tra : 60%
- Điểm thi kết thúc môn học: 70%
- 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 đ- ờng, phòng máy, ...): Thực hiện đúng theo đề c- ơng, nếu có thay đổi phải báo cáo tr- ớc với khoa và phòng đào tạo để đ- ợc sự chấp thuận.
- Yêu cầu đối với sinh viên:

****Trình độ:***

Sinh viên năm thứ 4

****Nhiệm vụ của sinh viên :***

- + Dự lớp trên 90%
- + Hoàn thành mọi bài tập, thực hành theo yêu cầu

Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012

P.Khoa Xây Dựng

Người viết đề cương chi tiết

TS. ĐOÀN VĂN DUẤN

Th.S Hoàng Xuân Trung