ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
==========

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2015)

NGÀNH: KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

MÃ NGÀNH: 52580201

Chương trình được xây dựng bởi
Khoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp
Trường Đại học Bách khoa

Đà Nẵng - 2015

MỤC LỤC

1. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH 1
2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 5 NĂM 2
3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA 2
4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH 2
5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP 2
6. NỘI DUNG VÀ CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2
7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY DỰ KIẾN 5
8. MÔ TẢ VẮN TẮT NỘI DUNG VÀ KHỐI LƯỢNG CÁC HỌC PHẦN 10
9. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN: 16
10. DANH SÁCH ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN 16
11. CƠ SỞ VẬT CHẤT 19
12. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH 20
13. PHỤ LỤC 1 : QUAN HỆ GIỮA CÁC MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VỚI CHUẨN ĐẦU RA 21
14. PHỤ LỤC 2 : QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN VỚI CHUẨN ĐẦU RA 21
15. PHỤ LỤC 3 : QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN VỚI CƠ HỘI VIỆC LÀM 23
16. PHỤ LỤC 4 : ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN 25

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA XÂY DỰNG DD & CN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
(Ban hành theo Quyết định số...../QĐ-ĐT ngày… tháng năm 2015
của Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa- Đại học Đà Nẵng)

Tên chương trình: **Kỹ thuật Công trình xây dựng**
Civil Engineering
Ngành đào tạo: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã ngành đào tạo: 52580201
Trình độ đào tạo: **Đại học** **Loại hình đào tạo**: **Chính quy**

1. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo ra những kỹ sư có phẩm chất chính trị vững vàng, có tư cách đạo đức, có sức khỏe; có nền tảng kiến thức khoa học cơ bản cũng như kiến thức chuyên môn tốt; đủ kỹ năng để tư vấn-thiết kế, tổ chức thi công các dự án xây dựng, công trình xây dựng thuộc nhóm dân dụng và công nghiệp, đáp ứng yêu cầu phát triển của Miền Trung-Tây Nguyên và cả nước. Người tốt nghiệp còn có khả năng học tập suốt đời và có thể trở thành các nhà nghiên cứu để giải quyết các vấn đề mới trong xây dựng.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- *Về kiến thức*

Người tốt nghiệp được trang bị những kiến thức nền tảng về Toán học cũng như các kiến thức về Vật lý, Hóa học, Môi trường, Kỹ thuật điện; các kiến thức cơ sở ngành như: Cơ lý thuyết, Sức bền vật liệu, Cơ kết cấu, Lý thuyết đàn hồi, Cơ học đất, Nền móng...; các kiến thức chuyên ngành như: Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép, Kết cấu gỗ, Kỹ thuật thi công, Tổ chức thi công, Địa chất công trình, Kiến trúc dân dụng và công nghiệp,...

- *Về kỹ năng*

* *Tư vấn, thiết kế*: Người tốt nghiệp có kỹ năng tư vấn thiết kế về các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp thông qua các kiến thức về kết cấu công trình bê tông cốt thép và thép, các đồ án môn học, thực tập tốt nghiệp.

***** *Tổ chức thi công:* Người tốt nghiệp được trang bị kỹ năng tổ chức, thi công và lắp đặt các công trình xây dựng và công nghiệp, thông qua các kiến thức về kỹ thuật thi công, tổ chức thi công, an toàn lao động và các bài thực hành, thực tập nhận thức,thực tập công nhân và thực tập tốt nghiệp.

*****_Quản lý, điều hành:_ Người tốt nghiệp được trang bị về kỹ năng quản lý và điều hành các công trình xây dựng và công nghiệp thông qua các kiến thức về tổ chức thi công, kinh tế xây dựng.

**Phân tích và xử lý thông tin:* Người tốt nghiệp có kỹ năng tra cứu, tìm kiếm thông tin chuyên ngành, phân tích và xử lý thông tin thông qua các bài tập ở các môn học, đồ án môn học và đồ án tốt nghiệp.

**Giải quyết vấn đề:*Người tốt nghiệp có kỹ năng giải quyết vấn đề cụ thể trong thiết kế và thi công công trình thông qua các học phần về thực hành thiết kế và đồ án môn học.

**Làm việc theo nhóm:* Người tốt nghiệp được trang bị cách làm việc hiệu quả trong các vai trò khác nhau, như tổ chức, quản lý nhóm để đạt hiệu quả từ nhóm sinh viên có những sở thích, môi trường sống và trình độ kỹ thuật chuyên môn khác nhau thông qua việc thực hiện thuyết trình chuyên môn, thực tập, đồ án môn học và đồ án tốt nghiệp.

- *Về thái độ*

Người tốt nghiệp có ý thức trách nhiệm đối với công việc và cộng đồng; rèn luyện ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; tuân thủ các quy định của nhà nước thông qua các học phần về pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn lao động.

1.3. Chuẩn đầu ra

1. Sở hữu phẩm chất chính trị, tư cách, đạo đức nghề nghiệp tốt và đủ sức khỏe.
2. Nắm bắt được các nguyên lí của các môn khoa học cơ bản như Toán, Vật Lý, Hóa học, Cơ học và biết cách ứng dụng các kiến thức đó vào các vấn đề chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp.
3. Phân tích, xử lý kết quả thực nghiệm và áp dụng kết quả thực nghiệm trong kiểm tra chất lượng công trình xây dựng.
4. Sử dụng kiến thức chuyên ngành để phân tích, thiết kế kết cấu cho các loại công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
5. Áp dụng kiến thức chuyên ngành để thiết kế biện pháp kỹ thuật, tổ chức thi công và quản lí cho các loại công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp
6. Nhận dạng, phân tích và giải quyết những vấn đề nảy sinh trong kỹ thuật xây dựng.
7. Trình bày tốt kết quả các công việc thực hiện.
8. Tự học và học tập liên tục, suốt đời.

9. Tổ chức hiệu quả trong làm việc nhóm.
10. Sử dụng thiết bị, những kỹ năng và những công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho lĩnh vực chuyên môn về kỹ thuật xây dựng.
11. Sử dụng các phần mềm chuyên dùng trong tính toán thiết kế, quản lý ngành xây dựng.
12. Sử dụng tiếng Anh để giao tiếp được trong các tình huống thông thường, đọc hiểu các tài liệu chuyên môn thông dụng và viết báo cáo đơn giản.

*Mối quan hệ giữa các mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra xem **Phụ lục 1**.*

1.4. Các vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp các Kỹ sư có thể làm các công việc:

1. Tư vấn, thiết kế kết cấu tại các đơn vị có chức năng phù hợp trong nước và nước ngoài.
2. Làm các công việc kỹ thuật, quản lý chất lượng tại các đơn vị sản xuất, thi công lắp dựng trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp.
3. Làm việc ở các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan đến ngành xây dựng.
4. Giảng dạy các môn thuộc nhóm ngành cơ sở và chuyên ngành ở các trường Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp, dạy nghề.
5. Nghiên cứu khoa học thuộc các lĩnh vực về chuyên ngành xây dựng ở các Viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.

1.5. Trình độ ngoại ngữ

Sinh viên tốt nghiệp có trình độ ngoại ngữ đạt bậc 3 theo "Thang năng lực ngoại ngữ quốc gia 6 bậc" do Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4,5 NĂM

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA

152.5 tín chỉ, không kể chương trình "Giáo dục thể chất" 150 tiết và "Giáo dục Quốc phòng - An ninh" 165 tiết theo quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Cấu trúc khối lượng kiến thức của chương trình đào tạo

Nội dung	Số tín chỉ	Số tín chỉ bắt buộc	Số tín chỉ tự chọn
Kiến thức giáo dục đại cương	**67**	**67**	0
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	**85.5**	**75.5**	**10**
- Kiến thức cơ sở ngành	47.5	43.5	4
- Kiến thức ngành	24	18	6
- Kiến thức bổ trợ (nếu có)	0	0	0
- Thực tập, thực tế chuyên môn	4	4	0
- Đồ án tốt nghiệp	10	10	0
Tổng	**152.5 TC**	**142.5**	**10**

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

- Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc Bổ túc văn hóa.
- Khối tuyển sinh: Khối A0, A1 (ngoại ngữ Anh Văn).

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Tổ chức đào tạo, kiểm tra đánh giá học phần và xét công nhận tốt nghiệp theo Quy chế đào tạo hiện hành (Quy định ban hành theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về "Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ" và Quy định bổ sung do Hiệu trưởng ban hành).

Ngoài ra, yêu cầu sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ của Nhà trường: tương đương bậc 3 trong thang năng lực ngoại ngữ 6 bậc quốc gia.

Kế hoạch đào tạo toàn khóa học, kế hoạch năm học do Hiệu trưởng quy định.

6. NỘI DUNG VÀ CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh, phân bố hợp lý về thời gian, đảm bảo cân đối giữa thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập nhằm đáp ứng với yêu cầu, mục tiêu đào tạo.

Chương trình đào tạo gồm khối kiến thức giáo dục đại cương và khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp. Chương trình luôn được đánh giá và điều chỉnh định kỳ để đảm bảo chất lượng đào tạo và phù hợp với thực tiễn.

- *Mối quan hệ giữa nội dung các học phần với chuẩn đầu ra xem **Phụ lục 2**.*
- *Mối quan hệ giữa nội dung các học phần với cơ hội việc làm xem **Phụ lục 3**.*

STT	Mã HP	TÊN HỌC PHẦN	THỜI LƯỢNG					ĐIỀU KIỆN			Ghi chú
			LT	TH, TN	Đồ án	Thực tập	Tổng số	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
1		**Kiến thức đại cương**	**65**	**2**	**0**	**0**	**67**				
1.1	3190111	Giải tích 1	4				4				
1.2	3190121	Giải tích 2	4				4		1.1		
1.3	3190131	Đại số	3				3				
1.4	3190041	Xác suất thống kê	3				3		1.1		
1.5	1102090	Phương pháp tính	3				3		1.2; 1.3; 2.10	2.11	
1.6	1102060	Toán chuyên ngành xây dựng	3				3		1.2; 1.3; 2.6	2.10	
1.7	1080011	Hình họa	2				2				
1.8	3050011	Vật lý 1	3				3				
1.9	3050641	Vật lý 2	3				3		1.8		
1.10	3050651	Thí nghiệm Vật lý		1			1		1.8	1.9	
1.11	3060303	Hóa đại cương	2				2				
1.12	1020691	Tin học đại cương	2				2				
1.13	1020701	Thực hành tin học đại cương		1			1			1.12	
1.14	2090131	Những NL của CNMLN - 1	2				2				
1.15	2090141	Những NL của CNMLN - 2	3				3		1.14		
1.16	2090101	Tư tưởng HCM	2				2				
1.17	2090121	Đường lối CM của ĐCSVN	3				3				
1.18	4130241	Tiếng Anh A2.1	3				3				
1.19	4130311	Tiếng Anh A2.1	4				4		1.18		
1.20	4130310	Anh văn chuyên ngành XD	2				2		1.19; 2.20; 2.22		
1.21	1180853	Kinh tế ngành	2				2		3.1; 3.3; 3.5		
1.22	1170011	Môi trường	2				2				
1.23	1080401	Vẽ kỹ thuật	2				2		1.7		
1.24	1050931	Kỹ thuật điện	2				2		1.8		
1.25	1040451	Kỹ thuật nhiệt	2				2		1.2; 1.9		
1.26	1102062	Nhập môn ngành	2				2				
1.27	2100010	Pháp luật đại cương	2				2				
2		**Kiến thức cơ sở ngành**	**37**	**2.5**	**3**	**1**	**43.5**				
2.1	1080700	Cơ lý thuyết	3				3		1.8; 1.1		
2.2	1090382	Vật liệu Xây dựng	2				2		1.11	2.6	

STT	Mã HP	TÊN HỌC PHẦN	THỜI LƯỢNG					ĐIỀU KIỆN			Ghi chú
			LT	TH, TN	Đồ án	Thực tập	Tổng số	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
2.3	1090980	TN Vật liệu Xây dựng		1			1		1.9; 1.11	2.2	
2.4	1111272	Thủy lực	2				2		2.1		
2.5	1110023	TN Thủy lực		0.5			0.5		2.1	2.4	
2.6	1080710	Sức bền VL	3				3		2.1		
2.7	1080451	TN Sức bền VL		0.5			0.5		2.1	2.6	
2.8	1090033	Địa chất CT	2				2		1.8		
2.9	1090043	TT Địa chất CT				0.5	0.5		1.2; 1.11	2.8	
2.10	1100022	Cơ kết cấu 1	3				3		2.6		
2.11	1102050	Cơ kết cấu 2	2				2		2.10		
2.12	1090372	Trắc địa	2				2		1.2; 1.4		
2.13	1090752	TT Trăc địa				0.5	0.5		1.2; 1.3	2.12	
2.14	1090970	Cơ học đất	2				2		2.6; 2.8		
2.15	1090462	TN Cơ học đất		0.5			0.5		2.6; 2.8	2.14	
2.16	1090990	Nền móng	2				2		2.14	2.20	
2.17	1090093	Đồ án Nền móng			1		1		2.14	2.16	
2.18	1210260	Kiến trúc 1	3				3		1.23		
2.19	1210280	Đồ án Kiến trúc			1		1		1.23	2.18	
2.20	1100062	Kết cấu BTCT 1	3				3		2.2; 2.10; 2.18	2.11	
2.21	1100313	Đồ án BTCT 1			1		1		2.2; 2.10	2.10	
2.22	1100102	Kết cấu thép 1	2				2		2.2; 2.10; 2.18		
2.23	1102080	Máy Xây dựng	2				2		1.24;2.16;2.20	3.5	
2.24	1170393	Cấp thoát nước	2				2		2.4		
2.25	1100053	Lý thuyết đàn hồi	2				2		1.3; 2.1		
3		**Kiến thức chuyên ngành**	**13**	**1**	**14**	**4**	**32**				
3.1	1102180	Kết cấu BTCT 2	2				2		2.20		
3.2	1100333	Đồ án BTCT 2			1		1		2.20	3.1	
3.3	1102100	Kết cấu Thép 2	3				3		2.22		
3.4	1102110	Đồ án Kết cấu Thép			1		1		2.22	3.4	
3.5	1102120	Kỹ thuật Thi công	3				3		2.12; 2.16; 2.20; 2.22	2.23	
3.6	1100353	Đồ án Kỹ thuật Thi công			1		1		2.16; 2.20; 2.22	3.5	
3.7	1100243	Tổ chức thi công	3				3		3.5		
3.8	1102130	Đồ án Tổ chức thi công			1		1		3.5	3.7	
3.9	1102153	An toàn lao động	1				1		1.24; 3.5		

STT	Mã HP	TÊN HỌC PHẦN	THỜI LƯỢNG					ĐIỀU KIỆN			Ghi chú
			LT	TH, TN	Đồ án	Thực tập	Tổng số	Tiên quyết	Học trước	Song hành	
3.10	1101373	Thí nghiệm Công trình	1				1		1.4; 3.1; 3.3		
3.11	1101753	Thực hành TN Công trình		1			1		1.4; 3.1; 3.3	3.10	
3.12	1102070	Thực tập công nhân				2	2		2.2		
3.13	1102113	Thực tập tốt nghiệp				2	2		3.1; 3.3; 3.5; 3.12	3.9; 3.7	
3.14	1100383	Đồ án tốt nghiệp			10		10	2.21, 3.4, 3.6	3.13		
4		**Tự chọn**	**15.5**	**0.5**	**0**	**0**	**10**			Tối thiểu 6TC chuyên ngành	
4.1	1210293	Qui hoạch đô thị	2				2		2.18		CS ngành
4.2	1210270	Kiến trúc 2	2				2		2.18		CS ngành
4.3	1170352	Thông gió	2				2		1.25; 2.18		CS ngành
4.4	1100213	Kết cấu BTCT đặc biệt	2				2		2.20		C. ngành
4.5	1102163	Nhà nhiều tầng	2				2		3.1; 3.3		C. ngành
4.6	1102173	Kết cấu thép đặc biệt	2				2		3.3		C. ngành
4.7	1102183	Công nghệ thi công hiện đại	2				2		2.16; 2.20; 2.22	3.5	C. ngành
4.8	1100253	Tin học ứng dụng	1.5	0.5			2		1.5; 2.20; 2.22		C. ngành
5		**Tổng cộng**					**152.5**				

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY DỰ KIẾN

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
1	**16**	1	3190111	Giải tích 1	4	0	0	0		0	0
		2	1080011	Hình họa	2	0	0	0		0	0
		3	3060303	Hóa đại cương	2	0	0	0		0	0
		4	1020691	Tin học đại cương	2	0	0	0		0	0
		5	1020701	Thực hành tin học đại cương	0	1	0	0		0	Tin học đại cương
		6	2090131	Những NL của CNMLN - 1	2	0	0	0		0	0

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
		7	4130241	Ngoại ngữ A	3	0	0	0		0	0
		8		GD thể chất 1							
		9		GD quốc phòng							
2	**19**	1	2090141	Những NL của CNMLN - 2	3	0	0	0		Những NL của CNMLN - 1	0
		2	3190121	Giải tích 2	4	0	0	0		Giải tích 1	0
		3	3190131	Đại số	3	0	0	0		0	0
		4	3050011	Vật lý 1	3	0	0	0		0	0
		5	4130311	Ngoại ngữ B	4	0	0	0		Ngoại ngữ A	0
		6	1080401	Vẽ kỹ thuật	2	0	0	0		Hình họa	0
		7		Giáo dục thể chất 2							
3	**17**	1	2090121	Đường lối CM của ĐCSVN	3	0	0	0		0	0
		2	3190041	Xác suất thống kê	3	0	0	0		Giải tích 1	0
		3	3050641	Vật lý 2	3	0	0	0		Vật lý 1	0
		4	3050651	Thí nghiệm Vật lý	0	1	0	0		Vật lý 1	Vật lý 2
		5	1170011	Môi trường	2	0	0	0		0	0
		6	1050931	Kỹ thuật điện	2	0	0	0		Vật lý 1	0
		7	1080411	Cơ lý thuyết	3	0	0	0		Vật lý 1, Giải tích 1	0
		8		Giáo dục thể chất 3							
4	**17**	1	2090101	Tư tưởng HCM	2	0	0	0		0	0
		2	1040451	Kỹ thuật nhiệt	2	0	0	0		Giải tích 2; Vật lý 2	0
		3	1102062	Nhập môn ngành	2	0	0	0		0	0
		4	1090033	Địa chất CT	2	0	0	0		Vật lý 1	0
		5	1090043	TT Địa chất CT	0	0	0	0.5		0	Địa chất CT
		6	1090382	Vật liệu Xây dựng	2	0	0	0		Hóa đại cương	Sức bền VL

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
		7	1090980	TN Vật liệu Xây dựng	0	1	0	0		Vật lý 2; Hóa đại cương	Vật liệu Xây dựng
		8	1080431	Sức bền VL	3	0	0	0		Cơ lý thuyết	0
		9	1080451	TN Sức bền VL	0	0.5	0	0		Cơ lý thuyết	Sức bền VL
		10	2100010	Pháp luật đại cương	2	0	0	0		0	0
		11		Giáo dục thể chất 4							
5	**19.5**	1	1100053	Lý thuyết đàn hồi	2	0	0	0		Cơ lý thuyết; Đại số	0
		2	1210260	Kiến trúc 1	3	0	0	0		Vẽ kỹ thuật	0
		3	1210280	Đồ án Kiến trúc	0	0	1	0		Vẽ kỹ thuật	Kiến trúc 1
		4	1090970	Cơ học đất	2	0	0	0		Sức bền VL;Địa chất CT	0
		5	1090462	TN Cơ học đất	0	0.5	0	0		Sức bền VL;Địa chất CT	Cơ học đất
		6	1100022	Cơ kết cấu 1	3	0	0	0		Sức bền VL	0
		7	1090372	Trắc địa	2	0	0	0		Giải tích 2, Xác suất thống kê	0
		8	1090023	TT Trăc địa	0	0	0	0.5		Giải tích 2, Đại số	Trắc địa
		9	1110793	Thủy lực	2	0	0	0		Cơ lý thuyết	0
		10	1110023	TN Thủy lực	0	0.5	0	0		Cơ lý thuyết	Thủy lực
		11	1102060	Toán chuyên ngành	3	0	0	0		Giải tích 2; Đại số; Sức bền vật liệu	Cơ kết cấu 1
		12		Giáo dục thể chất 5							
6	**18**	1	1102050	Cơ kết cấu 2	2	0	0	0		Cơ kết cấu 1	0
		2	1170393	Cấp thoát nước	2	0	0	0		Thủy lực	0
		3	1100102	Kết cấu thép 1	2	0	0	0		Vật liệu XD; Cơ kết cấu 1; Kiến trúc 1	0
		5	1100062	Kết cấu BTCT 1	3	0	0	0		Vật liệu XD, Cơ kết cấu 1; Kiến trúc 1	Cơ kết cấu 2

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
		6	1100313	Đồ án Kết cấu BTCT 1	0	0	1	0		Vật liệu XD, Cơ kết cấu 1	Kết cấu BTCT 1
		7	1090990	Nền và móng	2	0	0	0		Cơ học đất	Kết cấu BTCT1
		8	1090093	Đồ án Nền và móng	0	0	1	0		Cơ học đất	Nền và móng
		9	1102090	Phương pháp tính	3	0	0	0		Đại số; Giải tích 2; Cơ kết cấu 1	Cơ kết cấu 2
		10	1102070	Thực tập công nhân	0	0	0	2		Vật liệu Xây dựng	0
7	**19**	1	1102080	Máy Xây dựng	2	0	0	0		Kỹ thuật điện; Kết cấu BTCT1	Kỹ thuật thi công
		2	1102180	Kết cấu BTCT 2	2	0	0	0		Kết cấu BTCT 1	0
		3	1100333	Đồ án Kết cấu BTCT 2	0	0	1	0		Kết cấu BTCT 1	Kết cấu BTCT 2
		4	1102120	Kỹ thuật Thi công	3	0	0	0		Trắc địa; Nền và móng, Kết cấu BTCT 1; Kết cấu thép 1	Máy xây dựng
		5	1100353	Đồ án Kỹ thuật thi công	0	0	1	0		Nền móng, KC BTCT 1; KC Thép 1	Kỹ thuật Thi công
		6	1102100	Kết cấu Thép 2	3	0	0	0		Kết cấu thép 1	0
		7	1102110	Đồ án Kết cấu Thép	0	0	1	0		Kết cấu thép 1	Kết cấu Thép 2
				Tự chọn 1	**6**					**Chọn 6TC trong 10TC sau trong đó có tối thiểu 4 TC chuyên ngành (*)**	
		8	1210270	Kiến trúc 2	2	0	0	0		Kiến trúc 1	0
		9	1102173	Kết cấu BTCT đặc biệt*	2	0	0	0		Kết cấu BTCT 1	0
		10	1170352	Thông gió	2	0	0	0		Kỹ thuật nhiệt; Kiến trúc 1	0
		11	1102183	Công nghệ thi công hiện đại*	2	0	0	0		Nền móng, KC BTCT 1; Thép 1	Kỹ thuật thi công
		12	1100253	Tin học ứng dụng*	1.5	0.5	0	0		Phương pháp tính; KC BTCT 1; Thép 1	0

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
8	**17**	1	1180853	Kinh tế ngành	2	0	0	0		Kết cấu BTCT 2, Kết cấu thép 2; Kỹ thuật thi công	0
		2	1100243	Tổ chức thi công	3	0	0	0		Kỹ thuật thi công	0
		3	1102130	Đồ án Tổ chức thi công	0	0	1	0		Kỹ thuật thi công	Tổ chức thi công
		4	1102153	An toàn lao động	1	0	0	0		Kỹ thuật điện; Kỹ thuật thi công	0
		5	1101373	Thí nghiệm Công trình	1	0	0	0		Kết cấu BTCT 2, Kết cấu thép 2; Xác suất thống kê	0
		6	1101753	Thực hành TN Công trình	0	1	0	0		Kết cấu BTCT 2, Kết cấu thép 2; Xác suất thống kê	Thí nghiệm Công trình
		7	4130310	Ngoại ngữ chuyên ngành	2	0	0	0		Ngoại ngữ B; KCBTCT1; KC Thép 1	0
		8	1102113	Thực tập tốt nghiệp	0	0	0	2		Kết cấu BTCT2; Kết cấu thép 2; Kỹ thuật thi công; Thực tập công nhân	An toàn lao động, Tổ chức thi công
				Tự chọn 2	**4**					**Chọn 4TC trong 6TC sau trong đó có tối thiểu 2 TC chuyên ngành (*)**	
		9	1102163	Nhà nhiều tầng *	2	0	0	0		KC thép 2;Kết cấu BTCT 2	0
		10	1100213	Kết cấu thép đặc biệt*	2	0	0	0		Kết cấu Thép 2	0
		11	1210293	Qui hoạch đô thị	2	0	0	0		Kiến trúc 1	0

Học kỳ	Tổng số TC	STT	Mã học phần	Tên học phần	LT	TH, TN	Đồ án	TT	Học phần tiên quyết	Học phần học trước	Học phần song hành
9	**10**	1	1100383	**Đồ án tốt nghiệp**			10		2.21; 3.2; 3.4; 3.6 : Đồ án Kết cấu BTC T1, Đồ án Kết cấu BTC T2; Đồ án Kết cấu thép, Đồ án Kỹ thuật thi công	Thực tập tốt nghiệp	

Địa điểm thực hiện các nội dung chương trình:

- Phần lý thuyết, bài tập, thảo luận, thí nghiệm, hướng dẫn sinh viên tự học: Tiến hành tại trường (giảng đường, phòng thí nghiệm, thư viện…).
- Phần thực hành thực tập nghề nghiệp: Tiến hành tại cơ sở thực hành thực tập của trường, các đơn vị doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, các cơ quan quản lí xây dựng của nhà nước.

8. MÔ TẢ VẮN TẮT NỘI DUNG VÀ KHỐI LƯỢNG CÁC HỌC PHẦN

8.1. Giáo dục thể chất

Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD- ĐT ngày 12/9/1995 và quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8.2. Giáo dục quốc phòng-an ninh

Nội dung ban hành tại Thông tư số 31/2012/TT-BGDĐT, ngày 12/9/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8.3. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin - Phần 1 (2TC)

Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh.

8.4. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin - Phần 2 (3TC)

Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh.

8.5. Tư tưởng Hồ Chí Minh (2TC)

Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh.

8.6. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (3TC)

Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh.

8.7. Anh văn 1 (3TC)

Cung cấp hệ thống từ vựng về một số chủ đề như : giải trí, cuộc sống, công việc, kỳ nghỉ, mô tả cảm xúc, tính cách...Giúp sinh viên nắm vững một số điểm ngữ pháp cơ bản như các thì chỉ hiện tại, tương lai, quá khứ, các động từ tình thái, cấu trúc so sánh... và vận dụng những điểm ngữ pháp này vào trong giao tiếp tình huống. Giới thiệu những vấn đề cơ bản trong phát âm như trọng âm, nối âm, phân biệt các âm tương tự...

8.8. Anh văn 2 (4TC)

Cung cấp hệ thống từ vựng về một số chủ đề như : đất nước và văn hóa, ước mơ, hoài bão, sở thích, sức khỏe và y tế…Giúp sinh viên nắm vững một số điểm ngữ pháp cơ bản như hiện tại hoàn thành, quá khứ hoàn thành, quá khứ tiếp diễn, các động từ tình thái, các từ chỉ số lượng, các danh động từ, câu điều kiện, cấu trúc bị động… và vận dụng những điểm ngữ pháp này vào trong giao tiếp tình huống. Giới thiệu các cấu trúc diễn đạt dự đoán tình huống ở các mức độ chắc chắn khác nhau; diễn đạt ý thích, cách nêu vấn đề và đề xuất hướng giải quyết; cách so sánh các ý kiến trong nhóm thảo luận và đưa ra kết luận cuối cùng.

8.9. Tiếng Anh chuyên ngành Xây dựng (2TC)

Học phần giới thiệu các bài đọc, ngữ pháp tiếng Anh chuyên ngành dành cho sinh viên ngành xây dựng. Sinh viên học các thuật ngữ chuyên môn bằng tiếng Anh như vốn từ vựng về vật liệu xây dựng, các kết cấu trong ngôi nhà, kiến trúc,…Từ đó có thể trình bày một vấn đề liên quan đến lĩnh vực xây dựng bằng tiếng Anh.

8.10. Hình họa (2TC)

Các phép chiếu. Biểu diễn điểm, đường thẳng, mặt phẳng. Vị trí tương đối của đường thẳng với mặt phẳng. Các phép biến đổi. Biểu diễn đường cong và các mặt hình học. Giao của mặt phẳng và mặt. Giao đường thẳng với các mặt. Giao tuyến của 2 mặt.

8.11. Vẽ kỹ thuật (2TC)

Các tiêu chuẩn thành lập bản vẽ. Ghi kích thước. Vẽ hình học. Biểu diễn vật thể. Vẽ hình chiếu thứ ba.Vẽ hình chiếu trục đo. Hình cắt và mặt cắt. Biểu diễn tổng hợp.

8.12. Hóa học đại cương (2TC)

Cấu tạo nguyên tử và Bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Liên kết hóa học. Cấu tạo phân tử và Trạng thái tập hợp của vật chất. Hiệu ứng nhiệt phản ứng hóa học. Chiều và quá trình tự diễn tiến của quá trình hóa học. Động hóa học. Cân bằng phản ứng hóa học và cân bằng pha. Dung dịch. Dung dịch điện ly. Điện hóa học.

8.13. Tin học đại cương (2TC)

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tin học, khai thác và sử dụng các ứng dụng cơ bản trên hệ điều hành và trên mạng máy tính, kỹ thuật lập trình bằng ngôn ngữ C. Kết thúc học phần này người học nắm vững được cơ bản về công nghệ thông tin; nguyên lý của máy tính như cấu trúc cơ bản, nguyên lý Von Neumann; các thiết bị của máy tính; kỹ thuật lập trình, thuật toán và cấu trúc dữ liệu; phần mềm hệ thống (hệ điều hành) và phần mềm ứng dụng; mạng máy tính và các dịch vụ ứng dụng trên mạng Internet.

Về kỹ năng sinh viên có thể khai thác và sử dụng thành thạo trên một số hệ điều hành thông dụng, sử dụng các phần mềm để soạn thảo văn bản, báo cáo; sử dụng mạng máy tính, các dịch vụ trên Internet; lập trình giải quyết các bài toán cơ bản trong chuyên ngành.

8.14. Thực hành Tin học đại cương (1TC)

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tin học, khai thác và sử dụng các ứng dụng cơ bản trên hệ điều hành và trên mạng máy tính, kỹ thuật lập trình bằng ngôn ngữ C.
Về kỹ năng sinh viên có thể khai thác và sử dụng thành thạo trên một số hệ điều hành thông dụng, sử dụng các phần mềm để soạn thảo văn bản, báo cáo; sử dụng mạng máy tính, các dịch vụ trên Internet; lập trình giải quyết các bài toán cơ bản trong chuyên ngành.

8.15. Giải tích 1 (4TC)

Trường số thực và trường số phức. Hàm số, giới hạn hàm số, hàm số liên tục. Phép tính vi phân hàm một biến và hàm nhiều biến. Ứng dụng phép tính vi phân vào hình học. Phép tính tích phân hàm một biến.

8.16. Giải tích 2 (4TC)

Tích phân bội. Tích phân đường và tích phân mặt. Phương trình vi phân. Chuỗi số và chuỗi hàm.

8.17. Đại số (3TC)

Ma trận và định thức. Hệ phương trình tuyến tính. Không gian vectơ. Ánh xạ tuyến tính. Dạng toàn phương.

8.18. Xác suất thống kê (3TC)

Sự kiện và xác suất. Biến ngẫu nhiên. Lý thuyết mẫu và ước lượng tham số.

8.19. Phương pháp tính (3TC)

Môn học truyền đạt cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp số (phương pháp sai phân, phần tử hữu hạn). Áp dụng trong tính toán các bài toán cơ học đặc biệt là giải các bài toán tính toán các kết cấu vật rắn biến dạng.

8.20. Toán chuyên ngành xây dựng (3TC)

Học phần này cung cấp cho sinh viên cách áp dụng kiến thức toán cơ bản vào thiết lập và giải một số bài toán kết cấu xây dựng như dùng phương trình vi phân để tìm độ võng của dầm, dùng ma trận biểu diễn các bài toán có nhiều bậc tự do ; phương trình trị riêng giải bài toán dao động tự do và ổn định,…

8.21. Vật lý 1 (3TC)

Lý thuyết sai số. Động học chất điểm. Động lực học. Chuyển động quay của vật rắn. Cơ năng. Trường hấp dẫn. Thuyết tương đối . Trường tĩnh điện. Vật dẫn. Điện môi. Từ trường. Cảm ứng điện từ. Trường điện từ.

8.22. Vật lý 2 (3TC)

Thuyết động học phân tử chất khí. Các nguyên lý của Nhiệt động lực học. Dao động cơ học và dao động điện từ. Giao thoa và nhiễu xạ ánh sáng. Phân cực ánh sáng. Quang lượng tử. Đại cương về vật lý lượng tử.

8.23. TN Vật lý (1TC)

Sinh viên chọn 1 trong 2 phần: Thí nghiệm Vật lý A hoặc Thí nghiệm Vật lý B.

Thí nghiệm Vật lý A, gồm các bài:

- Đo mô men quán tính của vật rắn bằng phương pháp dao động.
- Đo điện trở bằng phương pháp cầu Wheaston.

- Khảo sát từ trường trong ống dây dẫn thẳng và đo mật độ vòng dây.
- Đo bước sóng ánh sáng và độ rộng khe hẹp bằng phương pháp giao thoa và nhiễu xạ.

Thí nghiệm Vật lý B, gồm các bài:

- Đo khối lượng riêng bằng cân chính xác và thước kẹp.
- Đo điện trở bằng phương pháp cầu Wheaston.
- Đo hệ số nhớt của chất lỏng bằng phương pháp Stoke.
- Đo chiết suất thuỷ tinh bằng kính hiển vi.

8.24. Môi trường (2TC)

Những khái niệm cơ bản về môi trường và tài nguyên, hệ sinh thái, ô nhiễm môi trường không khí, ô nhiễm môi trường nước, ô nhiễm đất, chất thải rắn và các loại ô nhiễm khác, môi trường và phát triển bền vững.

8.25. Kỹ thuật điện (2TC)

Các khái niệm cơ bản về mạch năng lượng.Các khái niệm và định luật cơ bản của mạch năng lượng, mạch điện sin, các phương pháp giải bài toán mạch điện.Các khái niệm về nguyên lý làm việc, các phương trình và quá trình năng lượng trong các máy điện và các phương pháp giải.

8.26. Kỹ thuật nhiệt (2TC)

Tính chất của các môi chất lạnh. Cách nhiệt, cách ẩm phòng lạnh. Tính nhiệt kho lạnh. Các chu trình máy lạnh. Các thiết bị trong hệ thống lạnh.

8.27. Nhập môn ngành (2TC)

Giới thiệu về trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng, về ngành kỹ thuật Công trình Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, mục tiêu học tập, các chuẩn cần đạt và định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Bước đầu trau dồi các kiến thức tổng quát về các kỹ năng cần có cũng như thái độ về nghề nghiệp sau này.

8.28. Cơ lý thuyết (3TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cân bằng và chuyển động của vật rắn dưới tác dụng của ngoại lực và tác động tương hỗ giữa các vật với nhau, các khái niệm cơ bản của kiến thức về cân bằng và chuyển động của vật thể ở ba phần của cơ học : Tĩnh học, động học, động lực học. Đặc biệt yêu cầu sinh viên phải nắm vững được các khái niệm và phương trình về cân bằng và chuyển động, liên kết, các nguyên lý cơ học.

8.29. Vật liệu Xây dựng (2TC)

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về: Nguyên liệu, nguyên tắc sản xuất vật liệu xây dựng; Các tính chất cơ, lý, hoá chủ yếu của VLXD; Khái niệm, công thức tính toán, phương pháp xác định, các yếu tố ảnh hưởng đến các tính chất cơ lý của vật liệu khi sử dụng trong môi trường.Phương pháp thiết kế cấp phối của các loại VL hỗn hợp.

8.30. TN Vật liệu Xây dựng (1TC)

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về: Phương pháp thử các tính chất cơ lý cơ lý của VLXD; Phương pháp đánh giá chất lượng sản phẩm; Cách sử dụng, vận hành các thiết bị thí nghiệm; biết cách áp dụng các kiến thức lý thuyết vào trong tính toán và đánh giá kết quả thí nghiệm.

8.31. Thủy lực (2TC)

Môn học trang bị cho sinh viên ngành Xây dựng cơ bản (Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, Xây dựng Thuỷ lợi - Thuỷ điện, Xây dựng Cầu đường) và ngành Công nghệ Môi trường, Kinh tế xây dựng và quản lý dự án các kiến thức cơ bản về sự cân bằng và chuyển động của chất lỏng và áp dụng tính toán một số bài toán cơ bản thường gặp của ngành xây dựng. Môn học cũng giới thiệu một số kiến thức rất cơ bản hiện đại của cơ lưu chất (lớp biên, dòng rối,…).

8.32. TN Thủy lực (0,5TC)

Trên cơ sở lý thuyết về tính áp suất thủy tĩnh và tổn thất trong đường ống (dọc đường và cục bộ), …sinh viên thực hành để hiểu rõ hơn phần lý thuyết thủy lực cơ sở cũng như nắm bắt được kỹ năng thực hành trong thực tế.

8.33. Sức bền VL (3TC)

Lý thuyết về nội lực, Kéo nén đúng tâm, Trạng thái ứng suất, Các thuyết bền, Đặc trưng hình học của mặt cắt ngang phẳng, Uốn phẳng những thanh thẳng, Xoắn thanh thẳng có mặt cắt ngang tròn, Thanh chịu lực phức tạp, Tính chuyển vị hệ thanh, Tải trọng động, Ổn định của thanh thẳng chịu nén đúng tâm.

8.34. TN Sức bền VL (0,5TC)

Cung cấp cho sinh viên các bài thí nghiệm của môn học SBVL, kiểm tra lại các công thức đã học trong lý thuyết, kiểm tra độ bền của vật liệu.

8.35. Địa chất CT (2TC)

Địa chất công trình là một môn khoa học chuyên nghiên cứu và tận dụng các tri thức địa chất vào việc xây dựng các công trình. Qua môn học này sinh viên sẽ nắm được: Nguồn gốc thành tạo và tính chất của đất đá thường được dùng trong xây dựng công trình; Sự hình thành nước dưới đất và ảnh hưởng của nó đến việc xây dựng công trình; Những hiện tượng địa chất hiện đại liên quan đến việc xây dựng công trình; Các phương pháp khảo sát địa chất công trình khi xây dựng các công trình giao thông, thuỷ lợi, thuỷ điện và các công trình xây dựng dân dụng khác.

8.36. TT Địa chất CT (0,5TC)

Sinh viên nắm được những phương pháp cơ bản nhất trong khảo sát địa chất công trình, địa chất thuỷ văn, trên cơ sở đó, lập báo cáo khảo sát cho một địa điểm cụ thể. Trong quá trình thực tập có bài tập nhằm tăng cường nhận thức về đất đá trong khảo sát xây dựng.

8.37. Cơ kết cấu 1 (3TC)

Cơ học kết cấu 1 trang bị cho sinh viên khả năng phân tích tính chất chịu lực của các hệ thanh tĩnh định đàn hồi tuyến tính; kỹ năng xác định nội lực trong các hệ thanh tĩnh định khi chịu tác dụng của tải trọng bất động và khi chịu

tác dụng của tải trọng di động; kỹ năng xác định chuyển vị, biến dạng trong các hệ thanh tĩnh định khi chịu tác dụng của các nguyên nhân thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức gối tựa.Cơ học kết cấu 1 là môn kỹ thuật cơ sở. Sinh viên cần nắm vững môn học này để có kiến thức cơ sở nghiên cứu tiếp môn học kết cấu 2 và các môn kỹ thuật chuyên ngành khác có liên quan, đồng thời để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến việc thiết kế, thi công, quản lý công trình xây dựng.

8.38. Cơ kết cấu 2 (2TC)

Trang bị cho sinh viên khả năng phân tích tính chất chịu lực của hệ thanh biến dạng đàn hồi tuyến tính; kỹ năng xác định nội lực, biến dạng, chuyển vị trong hệ khi chịu tác dụng của các nguyên nhân thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức gối tựa, sự chế tạo không chính xác. Cơ học kết cấu 2 là môn kỹ thuật cơ sở. Sinh viên cần nắm vững môn học này để có cơ sở nghiên cứu tiếp các môn kỹ thuật chuyên ngành khác có liên quan, đồng thời để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến việc thiết kế, thi công, quản lý công trình xây dựng.

8.39. Trắc địa (2TC)

Học phần gồm các kiến thức trắc địa đại cương gồm các phương pháp đo đạc cơ bản để thực hiện công tác khảo sát địa hình; thành lập, thu thập và sử dụng các tài liệu địa hình phục vụ cho quy hoạch, quản lý, thiết kế công trình; bố trí công trình phục vụ cho thi công công trình theo đúng thiết kế; giám sát và quản lý chất lượng công trình.

8.40. TT Trăc địa (0,5TC)

Hướng dẫn cho sinh viên sử dụng loại máy móc và dụng cụ trắc địa. Thực hành các phương pháp đo đạc và tính toán cơ bản. Thực hành các phương pháp bố trí công trình cơ bản.

8.41. Cơ học đất (2TC)

Nghiên cứu bản chất vật lý của đất và phân loại đất; Xác định sự phân bố ứng suất trong nền đất; Biến dạng và độ lún của nền đất; Cường độ và ổn định của nền đất; Xác định áp lực đất tác dụng lên tường chắn.

8.42. TN Cơ học đất (0,5TC)

Các bài thí nghiệm tập trung cho các phần về xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất, xác định thành phần hạt của đất, thí nghiệm nén lún trong phòng và thí nghiệm cắt để xác định các tham số chống cắt của đất.

8.43. Nền móng (2TC)

Nội dung của học phần Nền móng bao gồm: Một số vấn đề trong tính toán thiết kế nền móng; Tính toán thiết kế móng nông; Tính toán thiết kế móng cọc; Móng giếng chìm và giếng chìm hơi ép; Móng chịu tải trọng động; Xây dựng công trình trên nền đất yếu và các biện pháp xử lý sự cố Nền móng.

8.44. Đồ án Nền móng (1TC)

Cho các số liệu cụ thể của kết cấu thượng tầng và các số liệu về nền đất dưới đáy công trình và yêu cầu phải tính toán và thiết kế được hai phương án móng: Móng nông và móng cọc; thể hiện được bản vẽ theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

8.45. Kiến trúc 1 (3TC)

Giúp sinh viên có được kiến thức cơ bản về thể loại công trình, nắm được các yêu cầu trong thiết kế kiến trúc, các yêu cầu về tổ chức không gian cũng như giải pháp kết cấu của một công trình kiến trúc công cộng. Biết nhận xét, đánh giá cho một công trình cụ thể dựa vào các kiến thức đã được học.Học phần bao gồm những khái niệm cơ bản về: Cấu tạo nền- móng, khung chịu lực, tường- vách ngăn, nền nhà và sàn gác, mái nhà, cầu thang, cửa đi và cửa sổ và một số cấu tạo đặc biệt khác. Trên cơ sở đó sinh viên từng bước tập lựa chọn loại hình cấu tạo thích hợp, vận dụng vào việc thiết kế các công trình kiến trúc có yêu cầu khác nhau về sử dụng, về quy mô cũng như các yêu cầu đặc thù khác nhau như điều kiện địa hình, khí hậu…

8.46. Đồ án Kiến trúc (1TC)

Giúp sinh viên củng cố phần nguyên lý thiết kế đã được học. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng thiết kế một đồ án kiến trúc từ khâu phác thảo ý tưởng, chuyển ý tưởng thành các bản vẽ kiến trúc để các bộ môn liên quan khác có thể phối kết tham gia thiết kế các chuyên ngành của mình. Cuối cùng sinh viên phải tự tổ chức thực hiên cũng như tham gia làm việc theo nhóm thực hiện 1 đồ án cụ thể.

8.47. Kiến trúc 2 (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên lý thiết kế quy hoạch khu công nghiệp, xí nghiệp công nghiệp và các loại công trình kiến trúc công nghiệp. Cung cấp các kiến thức về cấu tạo các chi tiết kiến trúccông trình công nghiệp. Nắm được nguyên lý thiết kế và có khả năng vận dụng vào quy hoạch công trình công nghiệp, thiết kế công trình công nghiệp. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy sáng tạo khi áp dụng nguyên lý thiết kế quy hoạch các công trình kiến trúc vào việc thiết kế công trình.

8.48. Qui hoạch đô thị (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quy hoạch đô thị, các nguyên tắc bố trí các loại công trình kiến trúc trong đô thị. Nắm được việc áp dụng nguyên tắc bố trí công trình kiến trúc trong đô thị. Rèn luyện cho sinh viên khả năng sáng tạo khi áp dụng nguyên tắc bố trí vào việc quy hoạch, xây dựng đô thị.

8.49. Kết cấu BTCT 1 (3TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về vật liệu bêtông, cốt thép và bê tông cốt thép. Hiểu rõ sự làm việc của các cấu kiện bêtông cốt thép cơ bản; nắm vững các nguyên lý tính toán và cấu tạo các kết cấu bêtông cốt thép thông thường. Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích tính toán thiết kế các dạng kết cấu bêtông cốt thép thông thường. Qua học phần kiến thức cơ bản về bêtông cốt thép, tạo động lực yêu nghề cho sinh viên, làm cơ sở để tiếp tục nghiên cứu phát triển ứng dụng sau này.

8.50. Đồ án BTCT 1 (1TC)

Vận dụng những kiến thức đã học về tính toán và cấu tạo cấu kiện chịu uốn vào việc thiết kế sàn bêtông cốt thép toàn khối. Hiểu rõ sơ đồ kết cấu, sự làm việc của sàn BTCT; nắm vững các vấn đề về tính toán và cấu tạo sàn. Rèn luyện cho sinh viên có khả năng phân tích, tính toán và thể hiện bản vẽ thiết kế kết cấu sàn BTCT. Nhận thức tầm quan trọng trong việc tính toán thiết kế kết cấu sàn BTCT đảm bảo khả năng chịu lực và đạt hiệu quả kinh tế.

8.51. Kết cấu thép 1 (2TC)

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung nhất về vật liệu thép, thép xây dựng, về nguyên lý và phương pháp tính toán kết cấu thép theo tiêu chuẩn hiện hành.Giúp sinh viên biết cách tính toán các liên kết kết cấu thép, tính toán các cấu kiện cơ bản của kết cấu thép như dầm, cột, dàn.

8.52. Máy Xây dựng (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về khai thác máy xây dựng trong công tác cơ giới hóa quá trình thi công. Nắm vững tính năng, hoạt động của các loại Máy xây dựng phục vụ thi công cơ giới. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy khi áp dụng các máy móc, thiết bị phục vụ thi công công trình. Xây dựng kỹ năng lựa chọn máy móc, thiết bị đáp ứng nhiệm vụ xây dựng một cách đúng đắn và có hiệu quả.

8.53. Cấp thoát nước (2TC)

Cung cấp những khái niệm về cấp nước và thoát nước trong và ngoài nhà ở, công trình, các công trình cấp thoát nước. Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về tính toán thiết kế cấp thoát nước trong và ngoài nhà, công trình, không đi sâu vào công tác xử lý nước thải.

8.54. Lý thuyết đàn hồi (2TC)

Trang bị cho sinh viên các ngành Xây dựng những kiến thức cơ bản về ứng suất và biến dạng của vật liệu đàn hồi tuyệt đối. Các thiết lập hệ phương trình và phương pháp cơ bản để giải các bài toán phẳng và không gian. Tạo cơ sở để nâng cao tư duy khi xem xét và giải quyết các vấn đề cơ học trong thực tế kỹ thuật, là nền tảng cho công tác nghiên cứu khoa học sau này.

8.55. Kết cấu BTCT 2 (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kết cấu nhà bêtông cốt thép cũng như khả năng thiết kế các dạng kết cấu bêtông cốt thép trên. Hiểu rõ sự làm việc của các hệ chịu lực chính trong nhà bêtông cốt thép và nguyên lý tính toán và cấu tạo. Rèn luyện cho sinh viên khả năng bố trí, phân tích hệ kết cấu chịu lực; qua đó sinh viên có thể tính toán thiết kế nhà bêtông cốt thép. Sinh viên thấy được vai trò chủ đạo của kết cấu bêtông cốt thép trong các công trình, có thể nghiên cứu đề xuất, thiết kế các công trình có qui mô lớn, hiện đại, có tính khả thi cao.

8.56. Đồ án BTCT 2 (1TC)

Vận dụng những kiến thức đã học vào việc thiết kế khung ngang của nhà công nghiệp một tầng lắp ghép. Hiểu rõ sơ đồ kết cấu, sự làm việc của khung ngang nhà; nắm vững các vấn đề về tính toán và cấu tạo khung ngang nhà, vai trò của hệ giằng. Biết cách xác định khung ngang của nhà khi có yêu cầu sử dụng phức tạp; biết cách xác định và tổ hợp tải trọng khi có nhiều loại cùng tác dụng; tính toán được cấu kiện chịu nén lệch tâm khi có nhiều cặp nội lực có thể xuất hiện trên một tiết diện; biết cách thể hiện bản vẽ cột và các chi tiết lắp ghép. Nhận thức được vai trò quan trọng của khung ngang trong nhà công nghiệp một tầng lắp ghép, từ đó có những giải pháp thiết kế hợp lý, hiệu quả.

8.57. Kết cấu BTCT đặc biệt (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về sự làm việc các kết cấu đặc biệt (Bê tông ứng lực trước, mái mỏng không gian, tường chắn, bể chứa, xilô, bunke) cũng như nắm được cách tính toán và cấu tạo các dạng kết cấu BTCT trên. Nắm được sự làm việc của các kết cấu mái mỏng không gian, tường chắn, bể chứa, xilô, bunke và các nguyên tắc tính toán và cấu tạo chúng. Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích kết cấu, xác định tải trọng và tính toán thiết kế các kết cấu đặc biệt bằng BTCT. Thấy được vai trò và hiệu quả của những kết cấu đặc biệt bằng BTCT, khả năng phát triển ứng dụng của BTCT.

8.58. Nhà nhiều tầng (2TC)

Môn học nầy cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích, lựa chọn sơ đồ tính các hệ chịu lực trong nhà nhiều tầng, biết cách xác định các loại tải trọng và các tác động khác tác dụng lên nhà cao tầng. Biết được nguyên tắc tính toán và cấu tạo các bộ phận trong nhà nhiều tầng bằng bê tông cốt thép đáp ứng độ bền và hạn chế biến dạng, dao động.

8.59. Kết cấu Thép 2 (3TC)

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát để phân tích thiết kế cụ thể và hoàn chỉnh một công trình nhà bằng thép. Giúp sinh viên biết cách lựa chọn giải pháp kết cấu phù hợp với công năng của công trình, cũng như tối ưu về vật liệu. Giúp sinh viên làm quen với các tiêu chuẩn thiết kế và hình thành năng lực cơ bản của người kỹ sư.

8.60. Đồ án Kết cấu Thép (1TC)

Sinh viên ứng dụng kiến thức liên môn để thiết kế tương đối hoàn chỉnh một công trình nhà công nghiệp một tầng bằng thép bao gồm: bố trí kết cấu, lựa chọn sơ bộ cấu kiện, xác định tải trọng, tổ hợp nội lực và thiết kế kiểm tra các bộ phận, thể hiện bản vẽ đúng kỹ thuật. Kỹ năng quản lí và triển khai công việc thiết kế kỹ thuật.

8.61. Kết cấu thép đặc biệt (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về sự làm việc của các kết cấu thép ứng dụng trong một số trường hợp chuyên biệt (trụ tháp, sàn thép liên hợp…) cũng như nắm được cách tính toán và cấu tạo các dạng kết cấu trên.

8.62. Tin học ứng dụng &TH (2TC)

Môn học nêu lên những vấn đề lý luận cơ bản nhất, đồng thời củng cố lại các kiến thức về lập trình và đại số ma trận để sinh viên hiểu thuật toán giải các bài toán phân tích kết cấu xây dựng với các phương pháp số, cơ sở để mô hình hóa và phân tích kết cấu trên máy tính điện tử. Giới thiệu các phần mềm phân tích, tính toán kết cấu xây dựng. Từ đó, dễ dàng tiếp cận và khai thác tốt các phần mềm thông dụng.

8.63. Thông gió (2TC)

Trang bị lý thuyết và kỹ năng thực hành cho sinh viên về thiết kế thông gió công trình, các phương pháp xử lý chống nóng, giảm thiểu và phát tán ô nhiễm không khí và tiếng ồn ở bên trong và bên ngoài công trình.

8.64. Kỹ thuật Thi công (3TC)

Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp những kiến thức cơ bản để giải quyết những vấn đề kỹ thuật và tổ chức thi công có liên quan đến công tác đất và thi công đổ bê tông toàn khối các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công tác lắp ghép, xây và hoàn thiện các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Sinh viên sau khi học xong học phần này sinh viên có thể nắm vững các phương pháp tính toán khối lượng công tác đất, các phương pháp và công nghệ thi công công tác đất, công tác đổ bê tông toàn khối và công tác lắp ghép các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

8.65. Đồ án Kỹ thuật Thi công (1TC)

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để có thể lập được biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công tác cụ thể trong thi công xây dựng, cụ thể là lập phương án kỹ thuật và tổ chức thi công công tác san đất và công tác đổ bê tông cốt thép toàn khối công trình xây dựng dân dụng. Rèn luyện kỹ năng tính toán và thể hiện các quá trình thi công cụ thể, hiểu và nắm bắt được cách thức lập biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công việc cụ thể trong thi công xây dựng công trình.

8.66. Tổ chức thi công (3TC)

Giúp cho sinh viên nắm vững nội dung, trình tự và phương pháp lập kế hoạch tổ chức, chỉ đạo, điều hành thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Thiết kế tổ chức thi công xây dựng và thiết kế thi công xây lắp các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Hiểu, nắm vững kiến thức về các phương pháp tổ chức thi công xây dựng cho các quá trình xây dựng. Hiểu, phân biệt và sử dụng lập được các dạng mô hình kế hoạch tiến độ khác nhau trong quản lý tổ chức, điều hành thi công xây dựng trên công trường.Hiểu và tính toán được các cơ sở vật chất kỹ thuật công trường làm cơ sở thiết kế tổng mặt bằng thi công xây dựng công trình.Thiết kế được tổng mặt bằng thi công xây dựng công trường, mặt bằng thi công xây dựng công trình.Tính toán các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của các phương án tổ chức.

8.67. Đồ án Tổ chức thi công (1TC)

Giúp cho sinh viên nắm vững nội dung, trình tự và phương pháp thiết kế tổ chức thi công một công trình đơn vị.Mục tiêu đào tạo cụ thể về kiến thức của học phần:Hệ thống lại các kiến thức đã học về phương pháp thiết kế tổ chức thi công xây dựng - thiết kế thi công xây lắp, làm cơ sở thiết kế tổ chức thi công xây dựng cho một công trình cụ thể.Lập và tính toán được các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công cho các công tác chính trong công trình.Biết cách lựa chọn được mô hình kế hoạch tiến độ phù hợp và lập được phương án tổng tiến độ thi công cho toàn công trình.Biết tính toán các cơ sở vật chất kỹ thuật công trường làm cơ sở thiết kế tổng mặt bằng thi công xây dựng.Tính toán, so sánh đánh giá các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của phương án tổ chức.

8.68. Công nghệ thi công hiện đại (2TC)

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ thi công hiện đại (thi công nhà nhiều tầng, thi công phần ngầm, thi công TOP-DOWN…). Các kiến thức về tính toán và lựa chọn công nghệ thi công. Thấy được vai trò và hiệu quả của những các công nghệ thi công hiện đại, khả năng phát triển ứng dụng của nó.

8.69. An toàn lao động (1TC)

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động trong thi công các công trình, mặt khác giúp cho sinh viên nắm vững các yêu cầu về vệ sinh trong lao động và kỹ thuật thi công an toàn trong xây dựng dân dụng và công nghiệp. Nâng cao khả năng tính toán và đảm bảo an toàn cho các quá trình thi công, lập được biện pháp đảm bảo an toàn thi công cho một công trình xây dựng cụ thể. Giúp cho sinh viên nhận thức được vai trò quan trọng của vệ sinh lao động và kỹ thật an toàn trong thi công xây dựng.

8.70. Kinh tế ngành xây dựng (2TC)

Trang bị cho sinh viên đại học ngành Xây dựng Dân dụng - Công nghiệp những kiến thức cơ bản về: Khái toán, dự toán xây dựng, quản lý nhà nước, quản lý doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất - kinh doanh xây dựng. Phương pháp lập, phân tích, đánh giá dự án đầu tư. Các phương pháp phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế giải pháp thiết kế và có thể khai thác tốt các công trình XDCB khi đưa công trình vào vận hành.

8.71. Thí nghiệm Công trình (1TC)

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về lý thuyết công tác thí nghiệm và kiểm định trong xây dựng. Hiểu được được nguyên tắc của phương pháp thí nghiệm phá hoại mẫu và không phá hoại trong việc kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu. Nắm được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của 3 nhóm dụng cụ đo cơ bản được dùng trong thí nghiệm (dụng cụ đo chuyển vị, dụng cụ đo biến dạng, dụng cụ đo lực). Có thể tiến hành lập các đề cương thí nghiệm và kiểm định công trình chịu tải trọng tĩnh và tải trọng động.Hiểu được vai trò và khả năng của công tác thực nghiệm trong ngành xây dựng.

8.72. Thực hành TN Công trình (1TC)

Giúp cho sinh viên biết thực hành các công tác thực nghiệm trong xây dựng: biết sử dụng các dụng cụ, máy móc, thiết bị khi tiến hành với các thí nghiệm theo phương pháp phá hoại mẫu và không phá hoại trong việc kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, Biết tổ chức và thục hiện các nghiên cứu thực nghiệm trên kết cấu công trình

8.73. Thực tập công nhân (2TC)

Hướng dẫn cho sinh viên thức hành các công tác xây, tô, cốt thép, bê tông,… tại Xưởng thực hành. Đến thực tế hiện trường các công trình đang thi công, trực tiếp tham gia vào các công tác như: Đào đất, xây tô tường, công tác bê tông cốt thép… Sinh viên học được cách tổ chức, quản lý và phân công lao động trên công trường. Giúp cho sinh

viên củng cố thêm các kiến thức đã học, tạo động lực yêu nghề và có tay nghề một trình độ tương đương công nhân bậc 3/7.

8.74. Thực tập tốt nghiệp (2TC)

Sinh viên tìm hiểu các công việc tại đơn vị thực tập: Lập dự án, tổ chức quản lý, thiết kế ,thi công và giám sát các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Tham gia các công việc kỹ thuật cụ thể do đơn vị nơi thực tập hoặc của cán bộ hướng dẫn. Làm quen với việc thu thập tài liệu, tìm hiểu qui trình, qui phạm xây dựng. Học hỏi cách vận dụng các tài liệu đó vào công tác quản lý, thiết kế và thi công. Chuẩn bị dữ liệu cho việc làm Đồ án tốt nghiệp.

8.75. Đồ án tốt nghiệp (10TC)

Giúp sinh viên vận dụng các kiến thức đã tích lũy được vào việc thiết kế một công trình xây dựng tương đối hoàn chỉnh, gồm các phần: Kiến trúc, Kết cấu và Thi công. Đây là học phần chứa đựng nhiều kiến thức liên môn, yêu cầu sinh viên phải nắm bắt tốt các kỹ năng và kiến thức đã học để áp dụng. Tỷ lệ nội dung các phần của đề tài tốt nghiệp, sinh viên có thể tự chọn một trong hai: 1. Kiến trúc 10%, Kết cấu 60%, Thi công 30%; 2. Kiến trúc 10%, Kết cấu 30%, Thi công 60%. Ngoài ra sinh viên có thể chọn hình thức đồ án theo nhóm thực hiện tại doanh nghiệp, dưới sự hướng dẫn kết hợp của giảng viên của trường và kỹ sư của doanh nghiệp (Capstone Project).

9. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

- Đề cương chi tiết các học phần xem chi tiết ở Phụ lục 4.
- Mối quan hệ giữa nội dung các học phần với chuẩn đầu ra xem **Phụ lục 2**.
- Mối quan hệ giữa nội dung các học phần với cơ hội việc làm xem **Phụ lục 3**.

10. DANH SÁCH ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN

10.1. Danh sách giảng viên cơ hữu

- **Danh sách giảng viên cơ hữu thuộc các đơn vị ngoài khoa:**

TT	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất	Học phần dạy
1	Giảng viên các khoa của trường Đại học Kinh tế			Các học phần khoa học chính trị
2	Giảng viên khoa Toán của trường Đại học Sư phạm			Các học phần Toán
3	Giảng viên khoa Vật lý của trường Đại học Sư phạm			Các học phần Vật lý
4	Giảng viên khoa Hoá của trường Đại học Sư phạm			Hoá đại cương
5	Giảng viên khoa Tiếng Anh và khoa Tiếng Anh chuyên ngành của trường Đại học Ngoại ngữ			Các học phần Anh ngữ
6	Giảng viên khoa Điện			Kỹ thuật điện
8	Giảng viên khoa Công nghệ thông tin			Tin học đại cương, Thực hành Tin học đại cương
9	Giảng viên khoa Sư phạm kỹ thuật			Hình họa, Vẽ kỹ thuật, Cơ lí thuyết, Sức bền vật liệu, TN Sức bền VL.
10	Giảng viên khoa Xây dựng Thủy lợi-Thủy điện			Thủy Lực, TN Thủy lực
11	Giảng viên khoa Xây dựng Cầu đường			Cơ học đất, TN Cơ học đất, Nền móng, Đồ án Nền móng, Vật liệu xây dựng, TN vật liệu xây dựng, Trắc địa, TT trắc địa, Địa chất Công trình, TT địa chất công trình.
12	Giảng viên khoa Môi trường			Môi trường
13	Giảng viên khoa Nhiệt			Kỹ Thuật Nhiệt
14	Giảng viên khoa Kiến trúc			Kiến trúc 1, Kiến trúc 2, Đồ án Kiến trúc, Quy Hoạch đô thị

- **Danh sách giảng viên cơ hữu thuộc khoa:**

TT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm, học vị	Học phần phụ trách	Ghi chú
1	Bùi Thiên Lam	1960	GVC.ThS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Kết cấu BTCT đặc biệt Đồ án bê tông cốt thép 1	*

TT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm, học vị	Học phần phụ trách	Ghi chú
				Đồ án bê tông cốt thép 2 Thí nghiệm công trình Thực hành thí nghiệm công trình Nhà nhiều tầng Nhập môn ngành	
2	Trịnh Quang Thịnh	1968	GVC.ThS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Chuyên đề bê tông cốt thép Kết cấu BTCT đặc biệt Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2 Nhà nhiều tầng	*
3	Trần Quang Hưng	1979	GV.TS	Kết cấu thép 1 Kết cấu thép 2 Chuyên đề kết cấu thép Đồ án kết cấu thép Toán chuyên ngành	*
4	Lê Vũ An	1985	GV.KS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2	**
5	Nguyễn Phước Bình	1955	GVC.ThS	Máy xây dựng	
6	Đặng Hưng Cầu	1963	GV.KS	Kỹ thuật thi công Tổ chức thi công Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công An toàn lao động Công nghệ thi công hiện đại	*
7	Nguyễn Văn Chính	1983	GV.ThS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Chuyên đề bê tông cốt thép Kết cấu BTCT đặc biệt Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2	*
8	Lê Xuân Dũng	1972	KS	Thực hành thí nghiệm công trình Thực tập công nhân	
9	Lê Bá Định	1986	GV.KS	Kết cấu thép 1 Kết cấu thép 2 Chuyên đề kết cấu thép Đồ án kết cấu thép 2	**
10	Đỗ Minh Đức	1978	GV.ThS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2 Lý thuyết đàn hồi	**
11	Phan Đình Hào	1970	GV.ThS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2 Lý thuyết đàn hồi	*
12	Bùi Quang Hiếu	1984	GV.KS	Phương pháp tính Tin ứng dụng Thực hành tin ứng dụng	**

TT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm, học vị	Học phần phụ trách	Ghi chú
				Tiếng Anh chuyên ngành XD Toán chuyên ngành	
13	Nguyễn Tấn Hưng	1966	GV.ThS	Kết cấu thép 1 Kết cấu thép 2 Kết cấu thép đặc biệt Đồ án kết cấu thép	*
14	Nguyễn Khánh Linh	1972	GV.ThS	Máy xây dựng Thực tập công nhân	
15	Phạm Bá Lộc	1956	GVC.ThS	Kết cấu thép 1 Kết cấu thép 2 Kết cấu thép đặc biệt Đồ án kết cấu thép	*
16	Lê Xuân Quang	1987	GV.KS	Phương pháp số Tin ứng dụng Thực hành tin ứng dụng Tiếng Anh chuyên ngành XD	**
17	Huỳnh Phương Tây	1986	GV.KS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2	**
18	Đinh Thị Như Thảo	1973	GV.ThS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2 Lý thuyết đàn hồi	**
19	Vương Lê Thắng	1982	GV.ThS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Kết cấu BTCT đặc biệt Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2	**
20	Trần Anh Thiện	1976	GV.ThS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Chuyên đề bê tông cốt thép Kết cấu BTCT đặc biệt Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2	*
21	Đặng Công Thuật	1981	GV.ThS	Kỹ thuật thi công Công nghệ thi công hiện đại Tổ chức thi công Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công An toàn lao động	**
22	Trần Thị Xuân Thanh	1987	GV.KS	Kỹ thuật thi công Tổ chức thi công Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công	**
23	Lê Khánh Toàn	1967	GV.TS	Kỹ thuật thi công Công nghệ thi công hiện đại Tổ chức thi công	*

TT	Họ và tên	Năm sinh	Học hàm, học vị	Học phần phụ trách	Ghi chú
				Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công An toàn lao động	
24	Mai Chánh Trung	1970	GV.ThS	Kỹ thuật thi công Công nghệ thi công hiện đại Tổ chức thi công Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công An toàn lao động	*
25	Lê Cao Tuấn	1984	GV.KS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2	**
26	Nguyễn Quang Tùng	1985	GV.TS	Kết cấu bê tông cốt thép 1 Kết cấu bê tông cốt thép 2 Đồ án bê tông cốt thép 1 Đồ án bê tông cốt thép 2	**
27	Phan Cẩm Vân	1982	GV.ThS	Kết cấu thép 1 Kết cấu thép 2 Kết cấu thép đặc biệt Đồ án kết cấu thép	*
28	Phan Quang Vinh	1973	GV.ThS	Kỹ thuật thi công Công nghệ thi công hiện đại Tổ chức thi công Đồ án Kỹ thuật thi công Đồ án tổ chức thi công An toàn lao động	**
29	Nguyễn Thạc Vũ	1972	GV.KS	Cơ kết cấu 1 Cơ kết cấu 2	*

(*) : các giảng viên tham gia hướng dẫn Thực tập tốt nghiệp và Đồ án tốt nghiệp

(**): các giảng viên tham gia hướng dẫn Thực tập tốt nghiệp, Đồ án tốt nghiệp và Thực tập công nhân

10.2. Danh sách giảng viên thỉnh giảng

TT	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất	Học phần dạy
1	Nguyễn Thanh Thịnh		ThS.GVC	- Kết cấu BTCT1, ĐA BTCT1 - Kết cấu BTCT2, ĐA BTCT2 - Đồ án tốt nghiệp

11. CƠ SỞ VẬT CHẤT

11.1. Xưởng thực hành, phòng thí nghiệm và thiết bị thí nghiệm chính

TT	Tên phòng thí nghiệm	Mục đích phục vụ	Ghi chú
1	**Các phòng TN CT XD**		
1.1	Phòng TN Kết cấu công trình	TN về Kết cấu Bê tông, Kết cấu thép, Thí nghiệm kiểm định chất lượng công trình	XDDD
1.2	Phòng TN Cơ học đất	TN về Cơ học đất, nền móng	XDCĐ
1.3	Phòng TN vật liệu xây dựng	TN về Vật liệu xây dựng	XDCĐ
1.4	Phòng TN Thuỷ lực	TN về Thuỷ lực, Thủy văn	XDTL
1.6	Xưởng thực tập công nhân	Thực hành các công tác xây, bê tông, thép	XDDD
II	**Các phòng Máy tính**	Thực hành các môn học về CNTT	CNTT
III	**Phòng TN sức bền vật liệu**	TN về sức bền vật liệu	SPKT
IV	**Phòng TN Hoá học**	TN về hoá đại cương	Hóa
V	**Phòng TN Vật lý**	TN Vật lý	ĐHSP

11.2. Internet

Nhà trường có hệ thống Internet hiện đại đủ khả năng phục vụ giảng dạy giảng viên và học tập của sinh viên. Nhà trường đã khai thác hệ thống Internet từ nhiều năm qua vào công tác đào tạo, quản lý tài chính của nhà trường.

Trang thiết bị Internet của nhà trường thể hiện ở bảng sau:

1	Chuẩn kết nối Internet:	
2	Tốc độ kết nối Internet:	
3	Mạng Wi-Fi phục vụ CB, GV và SV (khu vực có mạng Wi-Fi) :	Toàn bộ trường
4	Các phần mềm ứng dụng trong công tác quản lý, giảng dạy và NCKH	Phần mềm quản lí theo học chế tín chỉ; MS Office; AutoCad; Matlab; SAP2000
5	Địa chỉ trang Web của nhà trường và khoa:	http://dut.udn.vn/ http://daotao.dut.udn.vn/ http://khoaxdddcn.edu.vn/

11.3. Thư viện

Tại Trung tâm thông tin học liệu - Đại học Đà Nẵng, hiện có tất cả các đầu sách phục vụ học tập và nghiên cứu, tham khảo (đã ghi chi tiết trong từng đề cương học phần); chi tiết xem trang web thư viện*: www.lirc.udn.vn*

11.4. Giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo

Có tất cả các bài giảng, giáo trình các học phần cơ sở ngành, chuyên ngành lưu tại thư viện và tại các tủ sách của khoa.

(Ghi chú: danh mục bài giảng, tài liệu tham khảo đã được ghi cho từng học phần trong đề cương chi tiết)

11.5. Các đơn vị liên kết và các cơ sở thực tập

- Các đơn vị liên kết: Vinaconex 25, Hòa Bình, LightHouse, DINCO, COTECCONS.
- Cơ sở thực tập: Xưởng thực tập công nhân của khoa Xây dựng Dân Dụng và Công Nghiệp, Trường Đại học Bách khoa; trụ sở các công ty liên kết; Công trường đang thi công trên địa bàn Miền Trung của các đơn vị liên kết.

12. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình này được áp dụng từ khóa tuyển sinh 2012 để đào tạo sinh viên hệ chính quy ngành Kỹ Thuật Công Trình Xây Dựng. Nội dung được biên soạn theo hướng tinh giản số giờ lý thuyết, dành nhiều thời gian cho sinh viên tự nghiên cứu, đọc tài liệu, thảo luận, làm các bài tập phù hợp với tinh thần chỉ đạo của Bộ GD&ĐT về việc đổi mới phương pháp dạy học góp phần nâng cao chất lượng đào tạo đại học. Khối lượng kiến thức của chương trình và tỷ lệ giữa các phần kiến thức phù hợp với khung chương trình giáo dục đại học (5 năm) của Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành.

Nhà trường sẽ căn cứ chương trình đào tạo được thiết kế, mục tiêu đào tạo và đối tượng tuyển sinh, yêu cầu về nguồn nhân lực và điều kiện hoàn cảnh cụ thể để tổ chức đào tạo.

Đối với các học phần tự chọn, tùy tình hình thực tế về xu hướng phát triển, nhu cầu xã hội, khả năng đáp ứng mà Khoa sẽ tư vấn cho sinh viên lựa chọn cụ thể.

Trưởng khoa có trách nhiệm tổ chức, chỉ đạo các bộ môn tiến hành xây dựng đề cương chi tiết học phần đảm bảo được mục tiêu, nội dung, yêu cầu đề ra, đồng thời phù hợp với điều kiện cụ thể của nhà trường, đáp ứng nhu cầu của người học và của xã hội. Trên cơ sở đề cương chi tiết học phần, tiến hành xây dựng kế hoạch kinh phí thực hành, thực tập, tham quan thực tế và mua sắm bổ sung các thiết bị, máy móc, hóa chất, dụng cụ thí nghiệm chi tiết cho từng học phần và cho toàn khóa đào tạo. Trưởng các đơn vị liên quan có trách nhiệm kiểm tra, thẩm định và trình Hiệu trưởng phê duyệt triển khai thực hiện.

Chương trình này cũng được áp dụng cho hình thức đào tạo hệ vừa làm vừa học, với thời gian đào tạo dài hơn thời gian thiết kế.

Chương trình này được định kỳ xem xét, hiệu chỉnh hàng năm nhằm đáp ứng sự phát triển của ngành và phù hợp với nhu cầu xã hội. Cụ thể: cập nhật điều chỉnh mục tiêu, chuẩn đầu ra; điều chỉnh các học phần phù hợp với chuẩn đầu ra. Việc cập nhật điều chỉnh phải làm theo quy trình trong đó chú trọng đến việc lấy ý kiến phản hồi của các bên liên quan gồm: phản hồi của người học, phản hồi của cựu sinh viên, phản hồi của người sử dụng lao động, ý kiến của người trực tiếp giảng dạy. Các điều chỉnh được Hội đồng khoa học Khoa trình lên Hội đồng Khoa học Trường xem xét, giải quyết theo quy định hiện hành.

Đà Nẵng, ngày ... tháng ... năm 2015

KT. HIỆU TRƯỞNG **PHÓ HIỆU TRƯỞNG**	**TRƯỞNG KHOA**
PGS. TS. Lê Cung	**TS. Trần Quang Hưng**

13. PHỤ LỤC 1 : QUAN HỆ GIỮA CÁC MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VỚI CHUẨN ĐẦU RA

Mục tiêu đào tạo			Chuẩn đầu ra										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kiến thức	Kiến thức cơ bản		☑	☑	☑		☑			☑				☑
	Kiến thức cơ sở ngành			☑	☑					☑	☑	☑	☑	
	Kiến thức chuyên ngành			☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kỹ năng	Cứng	Tư vấn	☑					☑	☑			☑	☑	☑
		Thiết kế	☑	☑		☑		☑			☑	☑	☑	☑
		Tổ chức thi công	☑		☑		☑	☑	☑		☑	☑		☑
		Quản lý, điều hành	☑				☑		☑		☑			
	Mềm	Phân tích và xử lý thông tin			☑	☑		☑		☑				
		Giải quyết vấn đề						☑			☑			
		Giao tiếp	☑						☑					☑
		Làm việc theo nhóm									☑			
		Ngoại ngữ												☑
Thái độ	Ý thức trách nhiệm		☑		☑						☑			
	Ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp		☑								☑			

14. PHỤ LỤC 2 : QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN VỚI CHUẨN ĐẦU RA

Các học phần	Chuẩn đầu ra											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Giải tích 1		☑						☑				
Giải tích 2		☑						☑				
Đại số		☑						☑				
Xác suất thống kê		☑	☑			☑		☑				
Toán chuyên ngành XD		☑				☑		☑				
Vật lý 1		☑						☑				
Vật lý 2 +TN		☑						☑				
Hóa đại cương		☑						☑				
Tin học đại cương + TH tin học đại cương		☑								☑	☑	
Nguyên lý CB của CN Mac-Lênin 1,2	☑											
Đường lối cách mạng của Đảng CS VN	☑											
Tư tưởng HCM	☑											
Vẽ kỹ thuật		☑					☑					

Các học phần	Chuẩn đầu ra											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kỹ thuật Điện		☑			☑			☑				
Kỹ Thuật Nhiệt		☑			☑			☑				
Anh Văn 1,2,3 + Anh văn chuyên ngành												☑
Giáo dục thể chất	☑											
Pháp luật đại cương	☑											
Nhập môn ngành	☑						☑					
Thực tập công nhân					☑		☑		☑	☑		
Cơ lý thuyết		☑		☑	☑							
Sức bền vật liệu+TN		☑	☑	☑	☑							
Thủy lực cơ sở + TN Thủy Lực		☑			☑							
Địa chất công trình+ T. Tập Địa chất công trình			☑	☑	☑		☑		☑			
Trắc địa + T.Tập Trắc địa			☑		☑		☑		☑	☑		
Vật liệu xây dựng + TN Vật liệu xây dựng			☑	☑		☑				☑		
Cơ học đất +TN		☑	☑	☑	☑	☑			☑			
Nền móng + Đồ án NM				☑		☑	☑		☑			
Cơ học kết cấu1, 2		☑		☑	☑							
Lý thuyết đàn hồi		☑		☑	☑			☑				
Môi trường	☑				☑							
Cấp thoát nước					☑							
Thông gió					☑							
Kiến trúc 1 + Đồ Án kiến trúc 1				☑		☑	☑				☑	
Kiến trúc 2				☑		☑	☑				☑	
Quy hoạch đô thị					☑	☑	☑					
Kết cấu BTCT1 + Đồ án			☑	☑		☑	☑		☑			☑
Kết cấu BTCT2 + Đồ án			☑	☑		☑	☑		☑			☑
Kết cấu BTCT đặc biệt				☑		☑	☑	☑				☑
Kết cấu thép 1			☑	☑		☑	☑					☑
Kết cấu thép 2 + Đồ án			☑	☑		☑	☑		☑			☑
Kết cấu thép đặc biệt				☑		☑	☑	☑				☑
Thí nghiệm công trình + TH Thí nghiệm công trình			☑			☑	☑	☑	☑	☑		
Kỹ thuật thi công + Đồ án					☑		☑		☑	☑	☑	
Tin học ứng dụng +TH tin ứng dụng				☑			☑	☑			☑	
Tổ chức thi công + Đồ án					☑		☑		☑	☑	☑	
An toàn lao động	☑				☑							
Công nghệ thi công hiện đại					☑	☑			☑	☑		
Máy xây dựng					☑					☑		

Các học phần	Chuẩn đầu ra											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kinh tế xây dựng					☑							
Thực tập tốt nghiệp				☑	☑	☑	☑		☑			
Đồ án tốt nghiệp				☑	☑	☑	☑	☑	☑		☑	☑

15. PHỤ LỤC 3 : QUAN HỆ GIỮA NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN VỚI CƠ HỘI VIỆC LÀM

Các học phần	Cơ hội việc làm					
	1	2	3	4	5	6
Giải tích 1					☑	
Giải tích 2					☑	
Đại số					☑	
Xác suất thống kê					☑	
Toán chuyên ngành XD					☑	
Vật lý 1					☑	
Vật lý 2 +TN					☑	
Hóa đại cương					☑	
Tin học đại cương + TH tin học đại cương					☑	
Nguyên lý CB của CN Mac-Lênin 1,2						
Đường lối cách mạng của Đảng CS VN						
Tư tưởng HCM						
Vẽ kỹ thuật	☑	☑	☑			
Kỹ thuật Điện		☑			☑	
Kỹ Thuật Nhiệt		☑			☑	
Anh Văn 1,2,3 + Anh văn chuyên ngành	☑	☑	☑	☑	☑	
Giáo dục thể chất						
Pháp luật đại cương			☑			
Nhập môn ngành	☑	☑				
Thực tập công nhân		☑				
Cơ lý thuyết	☑	☑		☑	☑	
Sức bền vật liệu+TN	☑	☑		☑	☑	
Thủy lực cơ sở + TN Thủy Lực		☑			☑	
Địa chất công trình+ T. Tập Địa chất công trình	☑	☑			☑	
Trắc địa + T.Tập Trắc địa	☑	☑				
Vật liệu xây dựng + TN Vật liệu xây dựng	☑	☑	☑			
Cơ học đất +TN	☑	☑	☑	☑	☑	

Các học phần	Cơ hội việc làm					
	1	2	3	4	5	6
Nền móng + Đồ án NM	☑	☑	☑	☑	☑	
Cơ học kết cấu1, 2	☑	☑	☑	☑	☑	
Lý thuyết đàn hồi	☑			☑	☑	
Môi trường		☑	☑			
Cấp thoát nước		☑	☑			
Thông gió		☑	☑			
Kiến trúc 1 + Đồ Án kiến trúc 1	☑	☑	☑			
Kiến trúc 2	☑	☑	☑			
Quy hoạch đô thị		☑	☑			
Kết cấu BTCT1 + Đồ án	☑	☑	☑	☑	☑	
Kết cấu BTCT2 + Đồ án	☑	☑	☑	☑	☑	
Kết cấu BTCT đặc biệt	☑	☑	☑	☑	☑	
Kết cấu thép 1	☑	☑	☑	☑	☑	
Kết cấu thép 2 + Đồ án	☑	☑	☑	☑	☑	
Kết cấu thép đặc biệt	☑	☑	☑	☑	☑	
Thí nghiệm công trình + TH Thí nghiệm công trình	☑	☑	☑	☑	☑	
Kỹ thuật thi công + Đồ án		☑	☑	☑	☑	
Tin học ứng dụng +TH tin ứng dụng	☑	☑			☑	
Tổ chức thi công + Đồ án		☑	☑	☑	☑	
An toàn lao động		☑	☑	☑		
Công nghệ thi công hiện đại		☑	☑	☑	☑	
Máy xây dựng		☑				
Kinh tế xây dựng		☑	☑			
Thực tập tốt nghiệp	☑	☑	☑	☑	☑	
Đồ án tốt nghiệp	☑	☑	☑	☑	☑	

16. PHỤ LỤC 4 : ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

CẬP NHẬT NĂM 2015

1. Mã học phần: Tên học phần: PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

2. Ký hiệu học phần: Tên tiếng Anh: GENERAL LAW

3. Số tín chỉ: 2

4. Phân bố thời gian: 8 tuần

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:

ThS. Lê Thị Thu Hằng

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

ThS. Nguyễn Hoàng Duy Linh
ThS. Trần Văn Quang
ThS. Đào Thị Nhung
ThS. Trần Trung
ThS. Mai Vân Anh
ThS. Nguyễn Thị Thanh Hà
ThS. Lê Đình Quang Phúc
ThS. Phạm Minh Thy Vân
ThS. Trần Tuấn Sơn
ThS. Nguyễn Thị Hồng Phượng

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Không
Học phần tiên quyết: Không
Học phần song hành: Không

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần có sáu chương.
Chương 1 và 2: giới thiệu những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật,
Chương 3,4, 5: giới thiệu những kiến thức cơ bản của ba ngành luật- Dân sự, Hình sự, Hành chính.
Chương 6: giới thiệu những quy định về phòng chống tham nhũng.

8. Mục tiêu của học phần:

8.1 Mục tiêu chung của học phần:

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật, qua đó xây dựng thái độ thái độ tôn trọng pháp luật đối với từng cá nhân.

8.2 Mục tiêu cụ thể của học phần:

Kiến thức:

Nhằm cung cấp cho người học những kiến thức chung về nhà nước và pháp luật, giúp sinh viên nhận thức rõ mối liên hệ giữa các bộ phận trong thượng tầng chính trị - pháp lý với các tổ chức xã hội, giữa nhà nước với cá nhân, giữa pháp luật với các quy phạm khác.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số ngành luật cụ thể, giúp sinh viên phân biệt được sự khác nhau giữa quan hệ pháp luật dân sự, quan hệ pháp luật hình sự và quan hệ pháp luật hành chính trong thực tế đời sống.

Cung cấp cho sinh viên biết về hậu quả của tham nhũng và những biện pháp phòng chống tham nhũng.

Kỹ năng:

Học phần sẽ hình thành cho sinh viên kĩ năng tự học, tự nghiên cứu, kĩ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận vấn đề dưới sự hướng dẫn của giảng viên, có khả năng phân tích một số tình huống pháp lý đơn giản xảy ra trong thực tiễn đời sống.

Thái độ nghề nghiệp:

Sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo,
Tôn trọng và thực hiện đúng pháp luật.
Có ý thức trách nhiệm cao đối với chính bản thân cũng như với cộng đồng.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có thể:
Đánh giá được vai trò của Nhà nước và Pháp luật trong hệ thống kiến trúc thượng tầng
Đánh giá được hành vi nào là hành vi vi phạm pháp luật, hành vi nào là hành vi thực hiện pháp luật.
Hiểu biết về tệ nạn tham nhũng và các biện pháp phòng chống tham nhũng

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thức học phần.

10. Tài liệu học tập:

1. Giáo trình luật Pháp luật Đại cương, Đại học luật thành phố Hồ Chí Minh, NXB Đại học Sư phạm, 2014 .
2. Hiến Pháp Việt Nam
3. Luật Tổ chức Quốc hội
4. Luật Tổ chức Chính phủ
5. Luật Tổ chức Tòa án nhân dân
6. Luật Tổ chức Viện Kiểm sát nhân dân
7. Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật
8. Luật Phòng, chống tham nhũng

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Tự Luận (do GV phụ trách lớp học đánh giá)
- Bài tập và chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)

12. Thang điểm: 10

13. Chi tiết học phần:

PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

30 TIẾT

Phần thứ nhất : ĐẠI CƯƠNG VỀ NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT

CHƯƠNG I: NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ NHÀ NƯỚC(6 tiết)

Khái niệm, đặc trưng và bản chất của nhà nước.
Kiểu và hình thức nhà nước
Chức năng của nhà nước và bộ máy nhà nước.
Bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Các nguyên tắc tổ chức và hoạt động của bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

CHƯƠNG II : NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT (7 tiết)

Khái niệm, đặc điểm và bản chất của pháp luật.
Kiểu và hình thức pháp luật
Quy phạm pháp luật và Quan hệ pháp luật.
Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Thực hiện pháp luật, Vi phạm pháp luật và Trách nhiệm pháp lý.
Ý thức pháp luật, Pháp chế và công tác đấu tranh chống và phòng ngừa vi phạm pháp luật.

Phần thứ hai : ĐẠI CƯƠNG VỀ MỘT SỐ LĨNH VỰC PHÁP LUẬT TRONG HỆ THỐNG PHÁP LUẬT VIỆT NAM

CHƯƠNG III: NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT DÂN SỰ (4 tiết)

1. Khái niệm
2. Đối tượng điều chỉnh
3. Phương pháp điều chỉnh
4. Một số nội dung cơ bản của pháp luật dân sự
4.1. Chủ thể quan hệ pháp luật dân sự
4.2. Tài sản và quyền sở hữu tài sản
4.3. Hợp đồng dân sự

CHƯƠNG IV: NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT HÀNH CHÍNH (4 tiết)

Khái niệm
Đối tượng điều chỉnh
Phương pháp điều chỉnh
Một số nội dung cơ bản của pháp luật hành chính
4.1. Chủ thể của luật hành chính
4.2. Vi phạm hành chính
4.3. Trách nhiệm hành chính

CHƯƠNG V: NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT HÌNH SỰ (4 tiết)

Khái niệm
Đối tượng điều chỉnh
Phương pháp điều chỉnh
Một số nội dung cơ bản của pháp luật hình sự
Tội phạm
Hình phạt

CHƯƠNG VI: PHÁP LUẬT VỀ PHÒNG CHỐNG THAM NHŨNG (5 tiết)

1. Khái niệm, đặc điểm và các hành vi tham nhũng
   1.1. Khái niệm
   1.2. Đặc điểm

1.3. Các hành vi tham nhũng và tội phạm về tham nhũng
2. Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng
2.1. Nguyên nhân
2.2. Hậu quả
3. Tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng
3.1. Góp phần bảo vệ chế độ, xây dựng Nhà nước pháp quyền
3.2. Góp phần tăng trưởng kinh tế, nâng cao đời sống nhân dân
3.3. Góp phần duy trì các giá trị đạo đức truyền thống, làm lành mạnh các quan hệ xã hội
3.4. Góp phần củng cố niềm tin của nhân dân vào chế độ và pháp luật
4. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng
4.1. Trách nhiệm của công dân
4.2. Trách nhiệm của cán bộ, công chức, viên chức

14. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Tuần	Nội dung chi tiết	Nội dung học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy
1	- Giới thiệu thông tin về học phần và tài liệu tham khảo - Chương 1: Những kiến thức cơ bản về nhà nước	Sinh viên đọc tài liệu về chương 1	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
2	- Chương 1: (tiếp theo)	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 1 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
3	- Chương 2 : Những kiến thức cơ bản về Pháp luật	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 2 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
4	- Chương 2 : Những kiến thức cơ bản về Pháp luật	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 2 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận Bài tập tình huống
5	- Chương 3 : Những kiến thức cơ bản về Pháp luật dân sự	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 3 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận Bài tập tình huống
6	- Chương 4 :Những kiến thức cơ bản về Pháp luật Hình sự	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 4 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận Bài tập tình huống
7	- Chương 5 :Những kiến thức cơ bản về Pháp luật Hình sự	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 5 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận Bài tập tình huống
8	- Chương 6: Pháp luật về phòng chống tham nhũng	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung chương 6 trong giáo trình PLDC	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận

15. Đạo đức khoa học

Sinh viên không được chép bài giải của nhau. Nội dung các bài tập sinh viên tự làm trên cơ sở trao đổi, thảo luận.

16. Ngày phê duyệt:

17. Phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC-LÊNIN PHẦN 1

1. Mã học phần: Tên học phần: NGUYÊN LÝ 1- TRIẾT HỌC
2. Ký hiệu học phần: Tên tiếng Anh: PHILOSOPHY

3. Số tín chỉ: 2
4. Phân bố thời gian:
5. Các giảng viên phụ trách học phần:
   Giảng viên phụ trách chính:
   TS. TRẦN HỒNG LƯU
   Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:
   1. TS. GV.PHẠM HUY THÀNH
   2. GVC. PGS.TS. LÊ HỮU ÁI
   3. TS. GV. TRỊNH SƠN HOAN
   4. TS. GVC NGUYỄN VĂN THANH
   5. GVC. ThS. LÊ ĐỨC TÂM
   6. GV. ThS. LƯU THỊ MAI THANH
   7. GV. NCS LÂM BÁ HÒA
   8. GV. NCS NGUYỄN DUY CƯỜNG
6. Điều kiện tham gia học phần:
   Học năm thứ nhất

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Triết học Mác-Lênin- hạt nhân của toàn bộ Chủ nghĩa Mác-Lênin.

8. Mục tiêu của học phần:

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Triết học Mác- Lênin
- Cung cấp những hiểu biết chung nhất cho sinh viên về thế giới quan và phương pháp luận, giúp họ có cái nhìn toàn cảnh về tư tưởng nhân loại và những bước phát triển của nó.
- Nắm vững khái niệm, phạm trù, quy luật chung về thế giới.
- Nghiên cứu Triết học sẽ giúp cho sinh viên nâng cao trình độ tư duy; tìm kiếm những con đường ngắn nhất, đúng đắn nhất và hiệu quả nhất để đạt chân lý; từ đó giúp cho sinh viên nắm bắt được bản chất khoa học của Chủ nghĩa Mác-Lênin mà cốt lõi là Triết học Mác-Lênin.

Kiến thức:

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về nội dung và phương pháp nghiên cứu duy vật biện chứng, giúp sinh viên co tầm nhìn chung bao quát các tri thức chung nhất của nhân loại về các phạm trù, quy luật chung về tư nhiên, xã hội và tư duy.

Kỹ năng:

Học phần sẽ hình thành cho sinh viên những kĩ năng tiếp thu và vận dụng các kiến thức Triết học vào cuộc sống, kĩ năng tự học, tự nghiên cứu, kĩ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận vấn đề dưới sự hướng dẫn của giáo viên, có tư duy đặt vấn đề và giải quyết vấn đề

Thái độ nghề nghiệp:

Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng

- Giải thích được các hiện tượng cơ bản thường gặp trong cuộc sống hằng ngày có liên quan đến cuộc sống và chỉ rõ được nguyên nhân gây các hiện tượng đó.
- Phân tích và giải được mạch lạc, rõ ràng các bài toán thường gặp trong phần cuộc sống;
- Áp dụng được các kiến thức Triết học nảy sinh trong cuộc sống hằng ngày.
- Vận dụng được các kiến thức Triết học trong học tập và nghiên cứu các học phần chuyên ngành có liên quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:
- Giáo trình chính: Các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin- Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nxb Chính trị quốc gia 2009.
- Tài liệu tham khảo: Triết học Mác- Lênin. Bộ giáo dục và đào tạo. Nxb Chính trị quốc gia 2006.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:
- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Trắc nghiệm .
- Bài tập và chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)
12. Thang điểm: 10
13. Chi tiết học phần:
Chương mở đầu: Nhập môn các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin
Giới thiệu những vấn đề chung về môn học
Chương 1: Chủ nghĩa duy vật biện chứng
I. Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng
II. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất và ý thức và mối quan hệ giữa chúng
Chương 2: Phép biện chứng duy vật
I Phép biện chứng và phép biện chứng duy vật
II. Các nguyên lý cơ bản của phép biện chứng duy vật
III. Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật
IV. Các quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật
V. Lý luận nhận thức duy vật biện chứng
Chương 3: Chủ nghĩa duy vật lịch sử
I. Vai trò của sản xuất vật chất và quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ lực lượng sản xuất.
II. Biện chứng của cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng
III. Tồn tại xã hội quyết định ý thức xã hội và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội.
IV. Hình thái kinh tế xã hội và quá trình phát triển lịch sử -tự nhiên của các hình thái kinh tế xã hội
V. Vai trò đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội đối với sự vận động, phát triển xã hội có đối kháng giai cấp.
VI. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạp lịch sử của quần chúng nhân dân

15. Ngày phê duyệt:
16. Phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC-LÊNIN PHẦN 2

1. Mã học phần: Tên học phần: NHỮNG NGUYÊN LÝ CƠ BẢN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC LÊNIN (PHẦN II)
2. Ký hiệu học phần: Tên tiếng Anh:
3. Số tín chỉ: 3
4. Phân bố thời gian:
5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:

GVC. TS. Nguyễn Hồng Cử

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

1. GVC. ThS. Đào Thị Nhung
2. GV. ThS. Trần Thị Thùy Trang
3. GV. ThS. Nguyễn Thị Kiều Trinh
4. GV. ThS. Nguyễn Thị Thu Huyền
5. GV. ThS. Nguyễn Đức Tiến

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Những NLCB của chủ nghĩa Mác Lênin (phần I)
Học phần tiên quyết: Không
Học phần song hành: Không

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần được kết cấu thành 2 phần chính:

Một là, Học thuyết của chủ nghĩa Mác Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa. Phần này nghiên cứu các vấn đề kinh tế chính trị của phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa trong cả hai giai đoạn là tự do cạnh tranh và giai đoạn độc quyền.

Hai là, Lý luận của chủ nghĩa Mác Lênin về thời kỳ quá độ lên CNXH, chủ nghĩa xã hội, nghiên cứu các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội của phương thức cộng sản chủ nghĩa

8. Mục tiêu của học phần:

8.1 Mục tiêu chung của học phần:

Mục tiêu của học phần là:

Cung cấp cho sinh viên một cách có hệ thống những kiến thức cơ bản của Kinh tế chính trị Mác - Lênin về phương thức sản xuất TBCN trong các giai đoạn tự do cạnh tranh và độc quyền, giúp sinh viên hiểu được các phạm trù, các quy luật kinh tế cơ bản của CNTB và xu thế phát triển tất yếu của TBCN.

Cung cấp kiến thức cơ bản về một số vấn đề của chủ nghĩa xã hội: sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, cách mạng xã hội chủ nghĩa, hình thái kinh tế xã hội cộng sản chủ nghĩa; xây dựng nhà nước và nền dân chủ xã hội chủ nghĩa, xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa, giải quyết vấn đề dân tộc và tôn giáo.

8.2 Mục tiêu cụ thể của học phần:

Kiến thức:

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Leenin về:

Bản chất, quy luật vận động của sản xuất hàng hóa nói chung, trên cơ sở đó có hiểu biết cơ bản về tổ chức kinh tế thị trường.

Vận dụng các nguyên tắc, quy luật chung của sản xuất hang hóa để nghiên cứu, nắm rõ bản chất và quy luật vận động của kinh tế thị trường TBCN, xác định bản chất quan hệ kinh tế của chủ nghĩa tư bản trong các giai đoạn phát triển trong lịch sử đồng thời giải thích một cách khoa học về xu hướng vận động của chủ nghĩa tư bản, đánh giá khách quan về những thành tựu và hạn chế của CNTB.

Hiểu biết về tính quy luật ra đời, phát triển của hình thái kinh tế xã hội cộng sản chủ nghĩa, phân kỳ sự phát triển của hình thái kinh tế xã hội CSCN, vai trò của giai cấp công nhân, của Đảng cộng sản và những vấn đề có tính quy luật của tiến trình cách mạng XHCN.

Kỹ năng:

Học phần sẽ hình thành cho sinh viên những kĩ năng phương pháp luận khi nghiên cứu các vấn đề kinh tế xã hội, giải thích các hiện tượng kinh tế xã hội trên cơ sở khoa học. Tạo lập nền tảng lý luận cơ sở, hình thành tư duy kinh tế và ứng dụng vào công việc thực tiễn.

Thái độ nghề nghiệp:

Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc, nghiên cứu khoa học, trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng
- Nắm được những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin về Kinh tế hàng hóa, về chủ nghĩa tư bản và chủ nghĩa xã hội.
- Giải thích được các hiện tượng kinh tế xã hội trong thực tế.
- Nâng cao khả năng nhận thức về lý luận chính trị, khả năng phân tích, đánh giá các hiện tượng kinh tế xã hội. Hiểu biết về đường lối, chính sách phát triển kinh tế xã hội của Đảng và nhà nước
- Khả năng vận dụng các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin về kinh tế vào thực tiễn hoạt động công tác của bản than hoặc tổ chức.
-
9. Nhiệm vụ của sinh viên:
Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:
- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thức học phần.

10. Tài liệu học tập:
:
Giáo trình chính: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin (do Bộ Giáo dục và đào tạo ban hành, dành cho sinh viên đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội - 2010.
11.2 Tài liệu tham khảo:
- Giáo trình Kinh tế chính trị Mác-Lênin do Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình Quốc gia các bộ môn khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh (Nxb Chính trị Quốc gia)
- Các Văn kiện Đại hội và Hội nghị trung ương của Đảng có liên quan đến bài giảng.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:
- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)
- Điểm chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)
12. Thang điểm: 10
13. Chi tiết học phần:
Phần thứ nhất
HỌC THUYẾT KINH TẾ CỦA CHỦ NGHĨA MÁC LÊNIN
VỀ PHƯƠNG THỨC SẢN XUẤT TƯ BẢN CHỦ NGHĨA

Chương 1
HỌC THUYẾT GIÁ TRỊ

1.1 Điều kiện ra đời, đặc trưng và ưu thế của sản xuất hàng hóa
1.1.1 Điều kiện ra đời và tồn tại của sản xuất hàng hóa
1.1.2 Đặc trưng và ưu thế của sản xuất hàng hóa
1.2 Hàng hóa
1.2.1. Hàng hóa và hai thuộc tính của hàng hóa
    1.2.1.1 Khái niệm hàng hóa
    1.2.1.2 Hai thuộc tính của hàng hóa
    1.2.1.3 Mối quan hệ giữa hai thuộc tính của hàng hóa
1.2.2. Tính hai mặt của lao động sản xuất hàng hóa
1.2.2.1 Lao động cụ thể
1.2.2.2 Lao động trừu tượng
1.2.3. Lượng giá trị hàng hóa. Nhân tố ảnh hưởng đến lượng giá trị hàng hóa
    1.2.3.1 Thước đo lượng giá trị của hàng hóa
    1.2.3.2 Các nhân tố ảnh hưởng đến lượng giá trị hàng hóa
    1.2.3.3 Cấu thành lượng giá trị hàng hóa
1.3 Tiền tệ
1.3.1 Lịch sử ra đời và bản chất của tiền tệ
    1.3.1.1 Sự phát triển các hình thái giá trị
    1.3.1.2 Bản chất của tiền tệ
1.3.2 Chức năng của tiền tệ
    1.3.2.1 Thước đo giá trị
    1.3.2.2 Phương tiện lưu thông
    1.3.2.3 Phương tiện cất trữ
    1.3.2.4 Phương tiện thanh toán
    1.3.2.5 Tiền tệ thế giới
1.4 Quy luật giá trị
1.4.1 Nội dung của quy luật giá trị
1.4.2 Tác động của quy luật giá trị

Chương 2
HỌC THUYẾT GIÁ TRỊ THẶNG DƯ

2.1 Sự chuyển hóa của tiền thành tư bản
2.1.1 Công thức chung của tư bản
2.1.2 Mâu thuẫn của công thức chung của tư bản.
2.1.3 Hàng hóa sức lao động
2.1.3.1 Sức lao động và điều kiện để sức lao động trở thành hàng hóa
2.1.3.2 Hai thuộc tính của hàng hóa sức lao động
2.2 Quá trình sản xuất ra giá trị thặng dư trong xã hội tư bản
2.2.1 Sự thống nhất giữa quá trình sản xuất ra giá trị sử dụng và quá trình sản xuất ra giá trị thặng dư
2.2.2 Bản chất của tư bản. Sự phân chia tư bản thành tư bản bất biến và tư bản khả biến
2.2.2.1 Bản chất của tư bản
2.2.2.2 Tư bản bất biến và tư bản khả biến
2.2.3 Tỷ suất và khối lượng giá trị thặng dư
2.2.4 Hai phương pháp sản xuất giá trị thặng dư và giá trị thặng dư siêu ngạch
2.2.4.1 Hai phương pháp sản xuất giá trị thặng dư
2.2.4.2 Giá trị thặng dư siêu ngạch
2.2.5 Sản xuất giá trị thặng dư - quy luật kinh tế tuyệt đối của CNTB
2.3 Tiền công trong chủ nghĩa tư bản
2.3.1 Bản chất kinh tế của tiền công
2.3.2 Hai hình thức cơ bản của tiền công trong chủ nghĩa tư bản
2.3.3 Tiền công danh nghĩa và tiền công thực tế
2.4 Sự chuyển hóa của giá trị thặng dư thành tư bản - Tích lũy tư bản
2.4.1 Thực chất và động cơ của tích lũy tư bản
2.4.2 Tích tụ và tập trung tư bản
2.4.3 Cấu tạo hữu cơ của tư bản
2.5 Quá trình lưu thông của tư bản và giá trị thặng dư
2.5.1 Tuần hoàn và chu chuyển của tư bản
2.5.1.1 Tuần hoàn của tư bản
2.5.1.2 Chu chuyển của tư bản
2.5.1.3 Tư bản cố định và tư bản lưu động
2.5.2 Tái sản xuất và lưu thông của tư bản xã hội
2.5.2.1 Một số khái niệm cơ bản của tái sản xuất tư bản xã hội
2.5.2.2 Điều kiện thực hiện trong tái sản xuất giản đơn và tái sản xuất mở rộng tư bản xã hội
2.5.2.3 Sự phát triển của Lênin đối với lý luận tái sản xuất tư bản xã hội của Các Mác
2.5.3 Khủng hoảng kinh tế trong chủ nghĩa tư bản
2.5.3.1 Bản chất và nguyên nhân của khủng hoảng kinh tế trong chủ nghĩa tư bản
2.5.3.2 Tính chu kỳ của khủng hoảng kinh tế trong CNTB
2.6 Các hình thái tư bản và các hình thái biểu hiện của giá trị thặng dư
2.6.1 Chi phí sản xuất TBCN, lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận
2.6.1.1 Chi phí sản xuất tư bản chủ nghĩa
2.6.1.2 Lợi nhuận
2.6.1.3 Tỷ suất lợi nhuận
2.6.1.4 Những nhân tố ảnh hưởng đến tỷ suất lợi nhuận
2.6.2 Lợi nhuận bình quân và giá cả sản xuất
2.6.2.1 Cạnh tranh trong nội bộ ngành và sự hình thành giá trị thị trường
2.6.2.2 Cạnh tranh giữa các ngành và sự hình thành lợi nhuận bình quân
2.6.3 Sự chuyển hóa của giá trị hàng hóa thành giá cả sản xuất
2.6.4 Sự phân chia giá trị thặng dư giữa các giai cấp bóc lột trong chủ nghĩa tư bản
2.6.4.1 Tư bản thương nghiệp và lợi nhuận thương nghiệp
2.6.4.2 Tư bản cho vay và lợi tức cho vay
2.6.4.3 Quan hệ tín dụng tư bản chủ nghĩa. Ngân hàng và lợi nhuận ngân hàng
2.6.4.4 Công ty cổ phần. Tư bản giả và thị trường chứng khoán
2.6.4.5 Quan hệ sản xuất tư bản chủ nghĩa trong nông nghiệp và địa tô TBCN

Chương 3
HỌC THUYẾT VỀ CHỦ NGHĨA TƯ BẢN ĐỘC QUYỀN
VÀ CHỦ NGHĨA TƯ BẢN ĐỘC QUYỀN NHÀ NƯỚC

3.1 Chủ nghĩa tư bản độc quyền
3.1.1 Nguyên nhân chuyển biến của CNTB từ cạnh tranh tự do sang độc quyền
3.1.2 Những đặc điểm kinh tế cơ bản của CNTB độc quyền
3.1.2.1 Tập trung sản xuất và các tổ chức độc quyền
3.1.2.2 Tư bản tài chính và bọn đầu sỏ tài chính

3.1.2.3 Xuất khẩu tư bản
3.1.2.4 Sự phân chia thế giới về kinh tế giữa các tổ chức độc quyền
3.1.2.5 Sự phân chia thế giới về lãnh thổ giữa các cường quốc đế quốc
3.1.3 Sự hoạt động của quy luật giá trị và quy luật giá trị thặng dư trong giai đoạn CNTB độc quyền
3.1.3.1 Quan hệ giữa độc quyền và cạnh tranh trong giai đoạn CNTB độc quyền
3.1.3.2 Biểu hiện hoạt động của quy luật giá trị và quy luật giá trị thặng dư trong giai đoạn CNTB độc quyền.
3.2 Chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước
3.2.1 Nguyên nhân hình thành và bản chất của CNTB độc quyền nhà nước
3.2.2 Những biểu hiện chủ yếu của CNTB độc quyền nhà nước
3.2.2.1 Sự kết hợp về nhân sự giữa tổ chức độc quyền và nhà nước
3.2.2.2 Sự hình thành và phát triển sở hữu nhà nước
3.2.2.3 Sự điều tiết kinh tế của nhà nước tư sản
3.3 Những nét mới trong sự phát triển của chủ nghĩa tư bản hiện đại
3.3.1 Sự phát triển nhảy vọt về lực lượng sản xuất
3.3.2 Nền kinh tế đang có xu hướng chuyển từ nền kinh tế công nghiệp sang kinh tế tri thức
3.3.3 Sự điều chỉnh về quan hệ sản xuất và quan hệ giai cấp
3.3.4 Thể chế quản lý kinh doanh trong nội bộ doanh nghiệp có những biến đổi lớn
3.3.5 Điều tiết vĩ mô của nhà nước ngày càng được tăng cường
3.3.6 Các công ty xuyên quốc gia có vai trò ngày càng quan trọng trong hệ thống kinh tế TBCN, là lực lượng chủ yếu thúc đẩy toàn cầu hóa kinh tế
3.3.7 Điều tiết và phối hợp quốc tế được tăng cường
3.4 Vai trò, hạn chế và xu hướng vận động của CNTB ngày nay
3.4.1 Vai trò của chủ nghĩa tư bản đối với sự phát triển của nền sản xuất xã hội
3.4.2 Hạn chế của chủ nghĩa tư bản
3.4.3 Xu hướng vận động của chủ nghĩa tư bản

Phần thứ hai
LÝ LUẬN CỦA CHỦ NGHĨA MÁC LÊNIN VỀ CHỦ NGHĨA XÃ HỘI

Chương 4
SỨ MỆNH LỊCH SỬ CỦA GIAI CẤP CÔNG NHÂN
VÀ CÁCH MẠNG XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

4.1 Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân
4.1.1 Giai cấp công nhân và sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân
4.1.1.1 Khái niệm giai cấp công nhân
4.1.1.2 Nội dung sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân
4.1.2 Những điều kiện khách quan quy định sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân
4.1.2.1 Địa vị kinh tế xã hội của giai cấp công nhân trong xã hội tư bản chủ nghĩa
4.1.2.2 Những đặc điểm chính trị xã hội của giai cấp công nhân
4.1.3 Vai trò của Đảng Cộng sản trong quá trình thực hiện sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân
4.1.3.1 Tính tất yếu của sự hình thành, phát triển chính đảng của giai cấp công nhân
4.1.3.2 Mối quan hệ giữa Đảng Cộng sản và giai cấp công nhân
4.2 Cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.1 Cách mạng xã hội chủ nghĩa và nguyên nhân của nó
4.2.1.1 Khái niệm cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.1.2 Nguyên nhân của cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.2 Mục tiêu, động lực và nội dung của cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.2.1 Mục tiêu của cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.2.2 Động lực của cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.2.3 Nội dung của cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.3 Liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân và các tầng lớp lao động khác trong cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.3.1 Tính tất yếu và cơ sở khách quan của liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân và các tầng lớp lao động khác trong cách mạng xã hội chủ nghĩa
4.2.3.2 Nội dung và nguyên tắc cơ bản của liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân và các tầng lớp lao động khác trong cách mạng xã hội chủ nghĩa.
4.3 Hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa
4.3.1 Xu hướng tất yếu của sự xuất hiện hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa
4.3.2 Các giai đoạn phát triển của hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa
4.3.2.1 Thời kỳ quá độ từ chủ nghĩa tư bản lên chủ nghĩa xã hội
4.3.2.2 Xã hội xã hội chủ nghĩa
4.3.2.3 Giai đoạn cao của hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa

Chương 5
NHỮNG VẤN ĐỀ CHÍNH TRỊ XÃ HỘI CÓ TÍNH QUY LUẬT

TRONG TIẾN TRÌNH CÁCH MẠNG XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

5.1 Xây dựng nền dân chủ XHCN và nhà nước XHCN
5.1.1 Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa
5.1.1.1 Quan niệm về dân chủ và nền dân chủ
5.1.1.2 Những đặc trưng cơ bản của nền dân chủ XHCN
5.1.1.3 Tính tất yếu của việc xây dựng nền dân chủ XHCN
5.1.2 Xây dựng nhà nước xã hội chủ nghĩa
5.1.2.1 Khái niệm nhà nước XHCN
5.1.2.2 Đặc trưng, chức năng và nhiệm vụ của nhà nước XHCN
5.1.2.3 Tính tất yếu của việc xây dựng nhà nước XHCN
5.2 Xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa
5.2.1 Khái niệm văn hóa, nền văn hóa và nền văn hóa xã hội chủ nghĩa
5.2.1.1 Khái niệm văn hóa và nền văn hóa
5.2.1.2 Khái niệm nền văn hóa xã hội chủ nghĩa
5.2.2 Tính tất yếu của việc xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa
5.2.3 Nội dung và phương thức xây dựng nền văn hóa XHCN
5.2.3.1 Những nội dung cơ bản của quá trình xây dựng nền văn hóa XHCN
5.2.3.2 Phương thức xây dựng nền văn hóa XHCN
5.3 Giải quyết vấn đề dân tộc và tôn giáo
5.3.1 Vấn đề dân tộc và những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin trong giải quyết vấn đề dân tộc
5.3.1.1 Khái niệm dân tộc
5.3.1.2 Hai xu hướng phát triển của dân tộc và vấn đề dân tộc trong xây dựng CNXH
5.3.1.3 Những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin trong việc giải quyết vấn đề dân tộc
5.3.2 Tôn giáo và những quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin trong việc giải quyết vấn đề tôn giáo
5.3.2.1 Khái niệm tôn giáo
5.3.2.2 Vấn đề tôn giáo trong tiến trình xây dựng CNXH
5.3.2.3 các quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin trong việc giải quyết vấn đề tôn giáo

Chương 6
CHỦ NGHĨA XÃ HỘI HIỆN THỰC VÀ TRIỂN VỌNG
6.1 Chủ nghĩa xã hội hiện thực
6.1.1 Cách mạng tháng 10 Nga và mô hình CNXH hiện thực đầu tiên trên thế giới
6.1.2 Sự ra đời của hệ thống XHCN và những thành tựu của nó
6.2 Sự khủng hoảng, sụp đổ của mô hình CNXH Xô viết và nguyên nhân của nó
6.2.1 Sự khủng hoảng và sụp đổ của mô hình CNXH Xô viết
6.2.2 Nguyên nhân dẫn đến sự khủng hoảng và sụp đổ của mô hình CNXH Xô viết
6.3 Triển vọng của chủ nghĩa xã hội
6.3.1 Chủ nghĩa tư bản không phải là tương lai của xã hội loài người
6.3.2 Chủ nghĩa xã hội – tương lai của xã hội loài người.

14. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Tuần	Nội dung chi tiết	Nội dung học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy
1	Chương I: Học thuyết giá trị	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: Phần I chương T	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
2	- Chương I: Học thuyết giá trị	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: Phần II, III chương I	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
3	- Chương I: Học thuyết giá trị	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: Phần IV chương I	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
4	- Chương II : Học thuyết giá trị thặng dư	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: Phần I chương II	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
5	- Chương II : Học thuyết giá trị thặng dư	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: Phần II, III chương II	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
6	- Chương II : Học thuyết giá trị thặng dư	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: Phần IV chương II	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
7	- Chương II : Học thuyết giá	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung:	Diễn giảng

	trị thặng dư	Phần V chương II	Thuyết trình Thảo luận
8	- Chương II : Học thuyết giá trị thặng dư	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: phần VI chương II	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
9	- Chương III: Học thuyết của chủ nghĩa Mác Lênin về CNTBĐQ và CNTBĐQNN	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: Phần I chương III - chương 23 trong tài liệu [8]	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
10	- Chương III: Học thuyết của chủ nghĩa Mác Lênin về CNTBĐQ và CNTBĐQNN	Sinh viên làm trước ở nhà các phần II, III chương II	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
11	Chương IV: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng XHCN	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: Phần I, II chương IV	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
12	- Chương IV: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng XHCN	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung phần III chương IV	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
13	- Chương V: Những vấn dề chính trị xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: phần I, II chương V	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
14	- Chương V: Những vấn dề chính trị xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: phần III chương V	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
15	- Chương VI : CNXH hiện thực và triển vọng	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung của chương	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận

15. Đạo đức khoa học
Sinh viên cần tự giác học tập, nghiên cứu với thái độ nghiêm túc, khoa học.
16. Ngày phê duyệt
17. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

1. Tên học phần: TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

2. Mã học phần: 2120061
3. Khối lượng học tập: 2 tín chỉ
4. Trình độ: Đại học (không ghuyên ngành Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh)
5. Phân bổ thời gian:
- Lý thuyết: 70%
- Thảo luận: 30%
6. Học phần điều kiện học trước: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin
7. Học phần điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin (phần I)
8. Mục tiêu của học phần:
- Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về các lĩnh vực tư tưởng, đạo đức, văn hóa của Hồ Chí Minh.
- Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lênin.
- Tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng cộng sản Việt Nam và cách mạng Việt Nam.
9. Mô tả môn học: Ngoài chương mở đầu, môn học tư tưởng Hồ Chí Minh gồm bảy chương thể hiện một cách đầy đủ và có hệ thống cơ sở hình thành phát triển của tư tưởng Hồ Chí Minh, nội dung cơ bản tư tưởng Hồ Chí Minh cùng với những sáng tạo về lý luận và thực tiễn của Hồ Chí Minh về cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam.
10. Nhiệm vụ của sinh viên:
- Sinh viên phải nghiên cứu giáo trình, tư liệu tham khảo, chuẩn bị các ý kiến hỏi, trao đổi thảo luận, đề xuất…khi nghe giảng hoặc khi thảo luận.
- Sinh viên phải dành thời gian cho việc tự học và nghiên cứu trước bài giảng dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Sinh viên phải tham dự các buổi lên lớp, các buổi thảo luận theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
11. Tài liệu học tập:
11.1. Tài liệu học tập:
- Chương trình môn học tư tưởng hồ Chí Minh của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành
- Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh do Bộ Giáo dục và Đào tạo chỉ đạo biên soạn, nhà xuất bản chính trị quốc gia xuất bản năm 2005 và 2009.
- Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh do Hội đồng trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các môn khoa học Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh chỉ đạo biên soạn, nhà xuất bản chính trị quốc gia, năm 2003.
11.2. Tài liệu tham khảo:
- Hồ Chí Minh toàn tập, tuyển tập, đĩa CDROM Hồ Chí Minh toàn tập.
- Các văn kiện, nghị quyết của Đảng cộng sản Việt Nam.
12. Đánh giá:
Cơ cấu điểm của mỗi sinh viên sẽ được tính như sau:
- Điểm thành phần 1 (Chuyên cần và thái độ học tập): 10%
- Điểm thành phần 2 (Kiểm tra giữa kỳ): 30%
- Điểm thành phần 3 (Thi kết thúc học phần): 60%

13. Thang điểm: Theo thang điểm tín chỉ
14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương mở đầu

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ Ý NGHĨA HỌC TẬP TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

0.1. Đối tượng nghiên cứu
0.1.1. Khái niệm tư tưởng và tư tưởng Hồ Chí Minh
- Khái niệm tư tưởng
- Khái niệm nhà tư tưởng
- Định nghĩa và hệ thống tư tưởng Hồ Chí Minh

0.1.2. Đối tượng và nhiệm vụ của môn học tư tưởng Hồ Chí Minh
- Đối tượng của bộ môn tư tưởng Hồ Chí Minh
- Nhiệm vụ nghiên cứu của bộ môn tư tưởng Hồ Chí Minh

0.1.3. Mối quan hệ giữa môn học tư tưởng Hồ Chí Minh với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin và Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

- Quan hệ với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin
- Quan hệ với môn học Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

0.2. Phương pháp nghiên cứu

0.2.1. cơ sở phương pháp luận

- Cơ sở phương pháp luận chung
- Các nguyên tắc phương pháp luận

0.2.2. Các phương pháp cụ thể

- Phương pháp liên ngành
- Phương pháp cụ thể

0.3. Ý nghĩa học tập môn học tư tưởng Hồ Chí Minh

0.3.1. Nâng cao năng lực tư duy lý luận và phương pháp công tác

0.3.2. Bồi dưỡng phẩm chất đạo đức cách mạng và rèn luyện bản lĩnh chính trị

Chương 1
CƠ SỞ, QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

1.1. Cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh

1.1.1 Bối cảnh lịch sử hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh

- Tình hình xã hội Việt Nam
- Quê hương và gia đình
- Tình hình thế giới

1.1.2. Những tiền đề tư tưởng lý luận

- Giá trị tư tưởng văn hóa truyền thống dân tộc Việt Nam
- Tinh hoa văn hóa nhân loại
- Chủ nghĩa Mác – Lênin

1.1.3. Nhân tố chủ quan

- Phẩm chất trí tuệ
- Năng lực hoạt động thực tiễn
- Tinh thần yêu nước và nhiệt tình cách mạng

1.2. Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh

1.2.1. Thời kỳ trước năm 1911

1.2.2. Thời kỳ từ năm 1911 – 1920

1.2.3. Thời kỳ từ năm 1921 – 1930

1.2.4. Thời kỳ từ năm 1930 – 1940

1.2.5. Thời kỳ từ năm 1940 – 1969

1.3. Giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh

1.3.1.Tư tưởng Hồ Chí Minh soi sáng con đường giải phóng và phát triển dân tộc

- Tư tưởng Hồ Chí Minh – Tài sản tinh thần vô giá của dân tộc Việt Nam
- Vai trò nền tảng tư tưởng và kim chỉ nam hành động của cách mạng Việt Nam

1.3.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với sự phát triển của thế giới

- Tư tưởng Hồ Chí Minh phản ánh khát vọng thời đại
- Tư tưởng Hồ Chí Minh với các giải pháp đấu tranh giải phong loài người

Chương 2
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ VẤN ĐỀ DÂN TỘC VÀ CÁCH MẠNG GIẢI PHÓNG DÂN TỘC

2.1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc

2.1.1. Khái lược quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin về vấn đề dân tộc

- Quan điểm của Mác và Ăngghen
- Quan điểm của Lênin

2.1.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc thuộc địa

- Thực chất của vấn đề dân tộc thuộc địa

- Các luận điểm chủ yếu của Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc thuộc địa
- Chủ nghĩa dân tộc là động lực lớn của cách mạng và đất nước

2.1.3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về mối quan hệ giữa vấn đề dân tộc và vấn đề giai cấp

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin
- Quan điểm của Quốc tế cộng sản
- Quan điểm của Hồ Chí Minh

2.2.Tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc

2.2.1. Cách mạng giải phóng dân tộc muốn thắng lợi phải đi theo con đường các mạng vô sản

- Quá trình khảo nghiệm, lựa chọn đường lối giải phóng dân tộc
- Quan điểm về con đường cách mạng giải phóng dân tộc Việt Nam
- Quan điểm về mục tiêu của cách mạng giải phóng dân tộc Việt Nam

2.2.2. Cách mạng giải phóng dân tộc trong thời đại mới phải do Đảng cộng sản lãnh đạo

- Khái niệm thời đại mới
- Chỉ có Đảng của giai cấp công nhân mới dẫn dắt cách mạng đi tới thành công

2.2.3. Lực lượng của cách mạng giải phóng dân tộc bao gồm toàn dân tộc

- Cách mạng là sự nghiệp của quần chúng nhân dân
- Quan điểm của Hồ Chí Minh về xây dựng lực lượng cách mạng toàn dân tộc

2.2.4. Cách mạng giải phóng dân tộc cần được tiến hành chủ động sáng tạo và có khả năng giành thắng lợi trước cách mạng vô sản ở chính quốc

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin và quốc tế cộng sản về mối quan hệ giữa cách mạng vô sản chính quốc và cách mạng giải phóng dân tộc thuộc địa.
- Quan điểm của Hồ Chí Minh về mối quan hệ giữa cách mạng vô sản chính quốc và cách mạng giải phóng dân tộc thuộc địa.
- Luận điểm của Hồ Chí Minh về khả năng giành thắng lợi trước của cách mạng giải phóng dân tộc thuộc địa

2.2.5. Cách mạng giải phóng dân tộc cần được tiến hành bằng con đường cách mạng bạo lực

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về tính tất yếu của bạo lực cách mạng
- Quan điểm sáng tạo của Hồ Chí Minh về bạo lực cách mạng
- Quan điểm của Hồ Chí Minh về sự thống nhất giữa tư tưởng bạo lực cách mạng với tư tưởng nhân đạo, hòa bình

Chương 3
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ CHỦ NGHĨA XÃ HỘI VÀ CON ĐƯỜNG QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI Ở VIỆT NAM

3.1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội ở Viêt Nam

3.1.1. Con đường hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội

- Về tính tất yếu của CNXH ở Việt Nam
- Cách tiếp cận của HCM về CNXH

3.1.2. Về đặc trưng của CNXH ở Việt Nam

- Quan điểm của Chủ nghĩa Mác – Lênin về đặc trưng bản chất của CNXH
- Về bản chất tổng quát và đặc trưng của CNXH ở Việt Nam

3.1.3. Quan điểm của HCM về mục tiêu và động lực của CNXH ở Việt Nam

- Về mục tiêu của chủ nghĩa xã hội
- Về động lực của chủ nghĩa xã hội
- Về khắc phục các trở lực của chủ nghã xã hội

3.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Viêt Nam

3.2.1. Khái quát quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về thời kỳ quá độ lên CNXH

- Quan điểm của Mác và Ăngghen
- Quan điểm của Lênin

3.2.2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Viêt Nam

- Về con đường, đặc điểm, bản chất của thời kỳ quá độ
- Về mâu thuẫn và nhiệm vụ lịch sử của thời kỳ quá độ
- Về nội dung xây dựng chủ nghĩa xã hội trong thời kỳ quá độ

3.2.3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về bước đi và biện pháp xây dựng chủ nghĩa xã hội trong thời kỳ quá độ

- Về phương châm chỉ đạo
- Về bước đi của thời kỳ quá độ
- Về biện pháp xây dựng chủ nghĩa xã hội

Chương 4
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

4.1. Quan niệm của HCM về sự ra đời, vai trò và bản chất của Đảng cộng sản Việt Nam

4.1.1. ĐCS VN là sản phẩm sự kết hợp chủ nghĩa Mác – Lênin với phong trào công nhân và phong trào yêu nước

- Về quy luật hình thành đảng cộng sản trên thế giới
- Đảng cộng sản Việt Nam ra đời là sản phẩm sự kết hợp giữa chủ nghĩa Mác – Lênin với phong trào công nhân và phong trào yêu nước

4.1.2. ĐCS VN là nhân tố quyết định hàng đầu thắng lợi của cách mạng Việt Nam

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về vai trò của đảng cộng sản
- Đảng cộng sản Việt Nam là nhân tố quyết định hàng đầu thắng lợi của cách mạng Việt Nam

4.1.3. Quan điểm của HCM về bản chất của ĐCS VN

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về bản chất của đảng cộng sản
- Đảng cộng sản Việt Nam là đảng của giai cấp công nhân, của nhân dân lao động của dân tộc Việt Nam

4.1.4. Quan điểm của HCM về ĐCS VN cầm quyền

- Về khái niệm đảng cộng sản cầm quyền
- Đảng cầm quyền vừa là người lãnh đạo vừa là người đầy tơ trung thành của nhân dân
- Đảng cầm quyền, dân là chủ, dân làm chủ

4.2. Tư tưởng HCM về xây dựng ĐCS VN trong sạch vững mạnh

4.2.1. Đảng phải thường xuyên tự chỉnh đốn và đổi mới - Quy luật của xây dựng Đảng

- Tính tất yếu khách quan của chỉnh đốn đổi mới Đảng
- Chỉnh đốn, đổi mới Đảng vừa có tính cấp bách vừa có tính chiến lược lâu dài
- Chỉnh đốn Đảng trong điều kiện Đảng cầm quyền

4.2.2. Nội dung công tác xây dựng Đảng cộng sản Việt nam

- Xây dựng Đảng về tư tưởng, lý luận
- Xây dựng Đảng về chính trị và tổ chức
- Xây dựng Đảng về cán bộ và đạo đức

Chương 5
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ ĐẠI ĐOÀN KẾT DÂN TỘC, VỀ KẾT HỢP SỨC MẠNH DÂN TỘC VỚI SỨC MẠNH THỜI ĐẠI

5.1. Tư tưởng HCM về đại đoàn kết dân tộc

5.1.1. Vai trò của đại đoàn kết dân tộc trong sự nghiệp cách mạng

- Đại đoàn kết dân tộc là vấn đề chiến lược quyết định thành công của cách mạng
- Đại đoàn kết dân tộc là mục tiêu và nhiệm vụ hàng đầu của toàn Đảng, toàn dân tộc

5.1.2. Nội dung và phương hướng thực hiện đại đoàn kết dân tộc

- Đại đoàn kết dân tộc là đại đoàn kết toàn dân
- Phương hướng thực hiện đại đoàn kết dân tộc

5.1.3. Hình thức tổ chức khối đại đoàn kết dân tộc

- Đại đoàn kết dân tộc là chiến lược của cách mạng
- Về mặt trận dân tộc thống nhất
- Những nguyên tắc xây dựng và hoạt động của mặt trận

5.2. Tư tưởng HCM về kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại

5.2.1. Đặt cách mạng giải phóng dân tộc Việt Nam trong mối quan hệ chặt chẽ với cách mạng thế giới

- Quan điểm của HCM về mối quan hệ giữa sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại
- Gắn cách mạng Việt Nam trong tình hình nhiệm vụ chung của cách mạng thế giới

5.2.2.Kết hợp chặt chẽ chủ nghĩa yêu nước với chủ nghĩa quốc tế, đoàn kết dân tộc với đoàn kết quốc tế

- Kết hợp chặt chẽ chủ nghĩa yêu nước chân chính với chủ nghĩa quốc tế trong sáng
- Đoàn kết dân tộc gắn liền với đoàn kết quốc tế
- Cơ sở và nguyên tắc của đoàn kết quốc tế

5.2.3. Dựa vào sức mình là chính, tranh thủ tối đa sự ủng hộ, giúp đỡ của quốc tế, đồng thời làm tròn nghĩa vụ quốc tế cao cả của mình

- Nêu cao ý chí tự lực tự cường, dựa vào sức mình là chính
- Giữ vững đường lối độc lập tự chủ, phát huy tối đa nội lực
- Ra sức làm tròn nghĩa vụ quốc tế

5.2.4. Xây dựng quan hệ hữu nghị, hợp tác, "sẵn sàng làm bạn với tất cả các nước dân chủ", cùng nhau giữ gìn hòa bình thế giới.

- Quan điểm về đường lối đối ngoại
- Giương cao ngọn cờ hòa bình và đoàn kết quốc tế
- Xử lý đúng đắn các mối quan hệ quốc tế

Chương 6
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ DÂN CHỦ VÀ XÂY DỰNG NHÀ NƯỚC CỦA DÂN, DO DÂN, VÌ DÂN (3t)

6.1. Tư tưởng Hồ Chí Minh về dân chủ

6.1.1. Khái quát chung về dân chủ

- Lịch sử của vấn đề dân chủ
- Các phương diện tiếp cận về dân chủ

6.1.2. Quan niệm của HCM về dân chủ và thực hành dân chủ

- Quan niệm của HCM về dân chủ
- Quan niệm về dân chủ trong các lĩnh vực của đời sống xã hội
- Quan niệm của HCM về thực hành dân chủ

6.2. Tư tưởng của HCM về xây dựng nhà nước XHCN của dân, do dân, vì dân ở Việt Nam

6.2.1. Xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân

- Quá trình khảo nghiệm, lựa chọn nhà nước kiểu mới
- Quan niệm về nhà nước của dân, do dân, vì dân

6..2.2. Quan điểm của HCM về sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước

- Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về bản chất giai cấp của nhà nước
- Quan điểm của Hồ Chí Minh về sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân thống nhất với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước

6.2.3. Xây dựng nhà nước có hiệu lực pháp lý mạnh mẽ

- Xây dựng nhà nước hợp hiến, hợp pháp
- Nhà nước quản lý đất nước bằng pháp luật
- Những biện pháp xây dựng nhà nước có hiệu lực pháp lý cao
- Xây dựng và đào tạo đội ngũ cán bộ công chức nhà nước có đủ đức, tài

6.2.4. Xây dựng nhà nước trong sạch, vững mạnh, hoạt động hiệu quả

- Đề phòng và khắc phục những tiêu cực trong hoạt động của nhà nước
- Tăng cường pháp luật đi đôi với đẩy mạnh giáo dục đạo đức
- Phát huy vai trò giám sát của nhân dân

Chương 7

TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ VĂN HÓA, ĐẠO ĐỨC VÀ XÂY DỰNG CON NGƯỜI MỚI

7.1. Những quan điểm cơ bản của HCM về văn hóa

7.1.1. Khái niệm văn hóa theo tư tưởng HCM

- Văn hóa là gì?
- Khái niệm văn hóa theo tư tưởng Hồ Chí Minh

7.1.2. Quan điểm của HCM về các vấn đề chung của văn hóa

- Quan điểm về vị trí của văn hóa
- Quan điểm về tính chất của văn hóa
- Quan điểm về chức năng của văn hóa

7.1.3. Quan điểm của HCM về một số lĩnh vực chính của văn hóa

- Quan điểm về văn hóa giáo dục
- Quan điểm về văn hóa văn nghệ
- Quan điểm về văn hóa đời sống

7.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức

7.2.1. Quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò và sức mạnh của đạo đức

- Hồ Chí Minh nhà tư tưởng và tấm gương mẫu mực về đạo đức
- Đặc trưng nổi bật của tư tưởng và tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh
- Quan điểm về vai trò của đạo đức cách mạng

7.2.2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về những chuẩn mực đạo đức cách mạng

- Trung với nước, hiếu với dân
- Cần, Kiệm, Liêm, Chính, Chí công vô tư
- Yên thương con người, sống tình nghĩa
- Tinh thần quốc tế trong sáng

7.2.3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về những nguyên tắc xây dựng đạo đức mới

- Nói đi đôi với làm, nêu gương về đạo đức
- Xây đi đôi với chống
- Tu dưỡng đạo dức suốt đời

7.2.4. Học tập và làm theo tư tưởng, tấm gương đạo đức HCM

- Xác định đúng vị trí, vai trò của đạo đức đối với cá nhân
- Tu dưỡng đạo đức theo các phẩm chất đạo đức Hồ Chí Minh
- Nội dung học tập theo gương đạo đức Hồ Chí Minh

7.3. Tư tưởng HCM về xây dựng con người mới

7.3.1. Quan niệm của HCM về con người

- Con người là tổng hòa quan hệ xã hội
- Nhìn nhận con người trong tính đa dạng
- Tiếp cận con người một cách lịch sử cụ thể

7.3.2. Quan niệm của HCM về vai trò của con người và chiến lược "trồng người"

- Con người là vốn quý nhất, nhân tố quyết định thắng lợi của cách mạng
- Con người vừa là mục tiêu vừa là động lực của cách mạng
- Quan điểm về chiến lược "trồng người"

Kết luận chương

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐƯỜNG LỐI CÁCH MẠNG CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM

1. Mã học phần: Tên học phần: ĐƯỜNG LỐI CMĐCSVN
2. Ký hiệu học phần: Tên tiếng Anh: REVOLUTION PATH OF VIETNAM COMMUNIST
3. Số tín chỉ: 3

4. Phân bố thời gian:

5. Các giảng viên phụ trách học phần:
1. TS. Ngô Văn Hà
2. GVC. TS. Lê Thị Tuyết Ba
3. GVC.TS. Vương Thị Bích Thủy
4. ThS. Nguyễn Văn Hoàn
5. GVC. ThS. Nguyễn Tiến Lương
6. GV. ThS. Đỗ Thị Hằng Nga
7. GVC. ThS. Trần Quang Ánh
8. GVC. ThS. Thái Thị Thu Trang
9. GVC. ThS. Lê Thưởng
10. GVC. ThS. Dương Thị Hương
11. GVC. ThS. Nguyễn Thị Kim Bình

6. Điều kiện tham gia học phần:
Học phần học trước: Tư tưởng Hồ Chí Minh
Học phần tiên quyết: Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin
Học phần song hành: Không

7. Mô tả tóm tắt học phần:
Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam
Đường lối đấu tranh giành chính quyền của Đảng
Đường lối đấu tranh giải phóng dân tộc, thống nhất Tổ quốc
Đường lối đổi mới và kết quả của sự nghiệp đổi mới dưới sự lãnh đạo của Đảng

8. Mục tiêu của học phần:
- Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng.
- Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.

Kỹ năng:
Học phần sẽ hình thành cho sinh viên những kĩ năng tiếp thu và vận dụng các kiến thức được học vào cuộc sống, kĩ năng tự học, tự nghiên cứu, kĩ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận vấn đề dưới sự hướng dẫn của giáo viên, có tư duy đặt vấn đề và giải quyết vấn đề trong cuộc sống và công việc.
Thái độ nghề nghiệp:
Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực, sáng tạo. có trách nhiệm với công việc và với cộng đồng.
Chuẩn đầu ra của học phần:
Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng
- Phân tích, lí giải những vấn đề cơ bản thường gặp trong cuộc sống hằng ngày có liên quan đến sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước.
- Áp dụng các kiến thức để giải quyết các vấn đề nảy sinh trong cuộc sống.
- Vận dụng các kiến thức trong học tập và nghiên cứu các học phần chuyên ngành có liên quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:
- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên

- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần

10. Tài liệu học tập:
- Chương trình môn học Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành
- Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam do Bộ Giáo dục và Đào tạo chỉ đạo biên soạn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, xuất bản
- Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các bộ môn khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh: Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam
- Các Văn kiện, nghị quyết của Đảng Cộng sản Việt Nam

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:
- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Trắc nghiệm + tự luận (Đề chung)
- Bài tập và chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)

12. Thang điểm: 10

13. Chi tiết học phần:

Chương mở đầu
ĐỐI TƯỢNG, NHIỆM VỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU MÔN ĐƯỜNG LỐI CÁCH MẠNG CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM
1. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu
1.1.Đối tượng nghiên cứu
1.2. Nhiệm vụ nghiên cứu
2. Phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn học
2.1. Phương pháp nghiên cứu
2.2. Ý nghĩa của học tập môn học
Chương I
SỰ RA ĐỜI CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM VÀ CƯƠNG LĨNH CHÍNH TRỊ ĐẦU TIÊN CỦA ĐẢNG
1. Hoàn cảnh lịch sử ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam
1.1. Hoàn cảnh quốc tế cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX
1.2. Hoàn cảnh trong nước
2. Hội nghị thành lập Đảng và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng
2.1. Hội nghị thành lập Đảng
2.2. Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng
2.3. Ý nghĩa lịch sử sự ra đời Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng
Chương II
ĐƯỜNG LỐI ĐẤU TRANH GIÀNH CHÍNH QUYỀN (1930-1945)

1. Chủ trương đấu tranh từ năm 1930 đến năm 1939
1.1. Trong những năm 1930-1935
1.2. Trong những năm 1936-1939
2. Chủ trương đấu tranh từ năm 1939 đến năm 1945
2.1. Hoàn cảnh lịch sử và sự chuyển hướng chỉ đạo chiến lược của Đảng
2.2. Chủ trương phát động Tổng khởi nghĩa giành chính quyền
Chương III
ĐƯỜNG LỐI KHÁNG CHIẾN CHỐNG THỰC DÂN PHÁP VÀ ĐẾ QUỐC MỸ XÂM LƯỢC (1945-1975)

1. Đường lối xây dựng, bảo vệ chính quyền và kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945 - 1954)
1.1. Chủ trương xây dựng và bảo vệ chính quyền cách mạng (1945- 1946)
1.2. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược và xây dựng chế độ dân chủ nhân dân (1946-1954)
1.3. Kết quả, ý nghĩa lịch sử, nguyên nhân thắng lợi và bài học kinh nghiệm
2. Đường lối kháng chiến chống Mỹ, thống nhất đất nước (1954 – 1975)
2.1. Giai đoạn 1954-1964
2.2. Giai đoạn 1965-1975
2.3. Kết quả, ý nghĩa lịch sử, nguyên nhân thắng lợi và bài học kinh nghiệm.
Chương IV
ĐƯỜNG LỐI CÔNG NGHIỆP HOÁ

1. Công nghiệp hóa thời kỳ trước đổi mới
1.1. Mục tiêu và phương hướng công nghiệp hóa
1.2. Đánh giá việc thực hiện đường lối công nghiệp hóa
2. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa thời kỳ đổi mới
2.1. Quá trình đổi mới tư duy về công nghiệp hoá
2.2. Mục tiêu, quan điểm công nghiệp hoá, hiện đại hoá

2.3. Nội dung và định hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá gắn với phát triển kinh tế tri thức
2.4. Kết quả, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân
Chương V
ĐƯỜNG LỐI XÂY DỰNG NỀN KINH TẾ THỊ TRƯỜNG ĐỊNH HƯỚNG XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

1. Quá trình đổi mới nhận thức về kinh tế thị trường
1.1. Cơ chế quản lý kinh tế Việt Nam thời kỳ trước đổi mới
1.2. Sự hình thành tư duy của Đảng về kinh tế thị trường thời kỳ đổi mới
2. Tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở nước ta
2.1. Mục tiêu và quan điểm cơ bản
2.2. Một số chủ trương tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa
2.3. Kết quả, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân
Chương VI
ĐƯỜNG LỐI XÂY DỰNG HỆ THỐNG CHÍNH TRỊ

1. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ trước đổi mới (1975-1985)
1.1. Hệ thống chính trị dân chủ nhân dân giai 1945 - 1954
1.2. Hệ thống chính trị dân chủ nhân dân làm nhiệm vụ lịch sử của chuyên chính vô sản 1954 – 1975
1.3. Hệ thống chuyên chính vô sản mang đặc điểm Việt Nam 1975 - 1985
2. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới
2.1. Đổi mới tư duy về hệ thống chính trị
2.2. Mục tiêu, quan điểm và chủ trương xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới
2.3. Đánh giá thực hiện đường lối
Chương VII
ĐƯỜNG LỐI XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN NỀN VĂN HOÁ; GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ XÃ HỘI

1. Quá trình nhận thức và nội dung đường lối xây dựng và phát triển nền văn hóa
1.1. Thời kỳ trước đổi mới
1.2. Trong thời kỳ đổi mới
2. Quá trình nhận thức và chủ trương giải quyết các vấn đề xã hội
2.1. Thời kỳ trước đổi mới
2.2. Trong thời kỳ đổi mới
Chương VIII
ĐƯỜNG LỐI ĐỐI NGOẠI

1. Đường lối đối ngoại thời kỳ trước đổi mới (1975-1985)
1.1. Hoàn cảnh lịch sử
1.2. Nội dung đường lối đối ngoại của Đảng
2. Đường lối đối ngoại, hội nhập quốc tế thời kỳ đổi mới
2.1. Hoàn cảnh lịch sử và quá trình hình thành đường lối
2.2. Nội dung đường lối đối ngoại, hội nhập kinh tế quốc tế
2.3. Thành tựu, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân
14. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Tuần	Nội dung chi tiết	Nội dung học tập của sinh viên	Phương pháp giảng dạy
1	- Giới thiệu thông tin về học phần và tài liệu tham khảo - Giới thiệu nội dung Chương mở đầu - Chương 1: Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: - Chương mở đầu và Chương 1 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn của giảng viên	Diễn giảng Thuyết trình Đối thoại
2	- Chương 1: (tiếp theo)	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: - Chương 1 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Đối thoại
3	- Chương 1 : (tiếp theo) - Chương 2: Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930-1945)	Sinh viên đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 1 và chương 2 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Đối thoại
4	- Chương 2 : (tt)	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 2 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Đối thoại
5	- Chương 3: Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 3 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận

	lược (1954-1975)		
6	Chương 3 (tt)	Sinh viên đọc trươc các nội dung tiếp theo của chương 3 Liên hệ và tìm hiểu một số hình ảnh về cuộc kháng chiến của dân tộc	Diễn giảng Cung cấp một số tư liệu thực tế
7	- Chương 3 (tt) - Chương 4: Đường lối công nghiệp hóa	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 3 (phần tt) - chương 4	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
8	Chương 4 (tt)	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 4 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
9	- Chương 5: Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 5 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
10	- Chương 5 (tt) - Chương 6: Đường lối xây dựng hệ thống chính trị	Sinh viên tự đọc trước các nội dung: Chương 6 Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình
11	- Chương 6 (tt)	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - Những nội dung còn lại của chương 6 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận Hướng dẫn sinh viên tự đọc
12	- Chương 6 (tt) _ Chương 7: Đường lối xây dựng, phát triển nền văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 6 - chương 7 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
13	- Chương 7 (tt)	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 7 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
14	- Chương 7 (tt) - Chương 8: Đường lối đối ngoại	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - Chương 7 (phần còn lại) - Chương 8 - Tài liệu tham khảo theo hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận
15	- Chương 8 (tt)	Sinh viên tự đọc trước ở nhà các nội dung: - chương 8 - Tự ôn tập theo nội dung đã hướng dẫn	Diễn giảng Thuyết trình Thảo luận

15. Đạo đức khoa học

Sinh viên cần có ý thức tự học, tự nghiên cứu tài liệu và liên hệ những vấn đề thực tế để có trách nhiệm hơn với cộng đồng .

16. Ngày phê duyệt

17. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ANH VĂN 1

1. Tên học phần: ANH VĂN 1
2. Mã học phần: AV1 Số tín chỉ: 3
3. Khoa phụ trách học phần: Khoa Tiếng Anh chuyên ngành – Trường Đại học Ngoại ngữ
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 1
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước:
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết + Bài tập: 0 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 + Thảo luận: 0 tiết
   + Tự học, tự nghiên cứu: 0 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Kết thúc học phần, người học có thể:

1. Nắm được ý chính khi nghe/đọc các văn bản chuẩn về những đề tài phổ thông, thường gặp ở nơi làm, trường học, nơi công cộng v.v.
2. Xử lý hầu hết các tình huống có khả năng xảy đến khi đi đến những nơi sử dụng ngôn ngữ đó.
3. Sản sinh ra các ngôn bản có tính liên kết về đề tài quen thuộc, phù hợp với sở thích cá nhân.
4. Miêu tả những trải nghiệm, sự kiện, ước mơ, hi vọng, ước muốn và lý giải gọn gàng cho các ý kiến và kế hoạch được vạch ra.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

- Từ vựng: Trang bị các từ và kiến thức về
  + cách học từ, các từ mô tả bản thân
  + hồ sơ công việc, nhóm động từ
  + các môn thể thao và hoạt động giải trí
  + chủ đề khách sạn, từ ngữ và biểu tượng
- Ngữ pháp: trang bị kiến thức về
  + hiện tại đơn
  + hiện tại đơn và hiện tại tiếp diễn
  + quá khứ đơn
  + dạng thức tương lai
- Kỹ năng giao tiếp: trang bị kiến thức về các tình huống liên quan tới:
  + chào hỏi
  + hẹn gặp
  + chào đón một vị khách
  + lưu trú ở khách sạn
- Kỹ năng đọc: có thể
  + nắm được kỹ năng xác định các tiêu đề đoạn văn;
  + hiểu được bài báo với kỹ năng nhận diện thông tin sai, sắp xếp lại các biến cố, tình tiết

- Kỹ năng nghe, có thể:
  + nghe những thông tin chung hoặc chi tiết về cá nhân
  + hiểu hội thoại trong môi trường làm việc, hoặc ở nơi công cộng
- Thái độ: Ý thức tốt trong việc tự học và nghiên cứu

7.3. Kết quả đầu ra

- Nắm vững những cấu trúc cơ bản và cách dùng từ trong tiếng Anh;
- Vận dụng kiến thức được trang bị để sử dụng trong giao tiếp thông thường.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Anh văn 1 được phân phối thành 4 bài học như sau:

Unit 1	Week 1
Unit 1	Week 2
Unit 1+ 2	Week 3
Unit 2	Week 4
Unit 2	Week 5
Unit 3	Week 6

Unit 3	Week 7
Unit 3+ 4	Week 8
Unit 4	Week 9
Unit 4	Week 10
Revision	Week 11

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp đầy đủ (theo qui chế)
   - Phải làm đầy đủ các bài tập
   - Phải thi giữa kì và cuối kì

9. Tài liệu học tập:
   [1]. International Express: Pre-intermediate (Student's book), Liz Taylor, Oxford University Press, 2014.
   [2]. International Express : Pre-intermediate (Workbook), Liz Taylor, Oxford University Press, 2014.
   [3]. Các tài liệu bổ sung do giảng viên cung cấp.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Kết quả đánh giá sinh viên dựa trên thái độ học tập chuyên cần, bài tập, thi giữa kì và cuối kì. Kết quả cuối cùng của sinh viên được đánh giá theo các trọng số như sau:

+ Chuyên cần và bài tập: 20%
+ Kiểm tra giữa kì: 20%
+ Kiểm tra cuối kì: 60%

11. Thang điểm**: 10/10**
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên
13. Nội dung chi tiết học phần:

Unit 1. First meetings
1.1 Present simple, WH- questions
1.2 Frequency adverbs
1.3 Personal information file. Learning vocabulary
1.4 English in the world
1.5 Introductions, greetings, and goodbyes
Unit 2. The world of work
2.1. Present simple and Present Continuous
2.2. Work file. Verb groups
2.3 Describing a company
2.4. Making contact
Unit 3. Challenges
3.1. Past Simple
3.2. Regular and irregular verbs
3.3. Sports and leisure file. Verb groups
3.4. Solo achievements
3.5. Welcoming a visitor
Unit 4. Plans and arrangements
4.1. Futures: Present Continuous, going to+ infinitive
4.2. Hotel file. Words and symbols
4.3. Emails, faxes, and letters
4.4. Staying at a hotel

15. Ngày phê duyệt:
16. Phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ANH VĂN 2

1. Tên học phần: ANH VĂN 2
2. Mã học phần: AV2 Số tín chỉ: 2
3. Khoa phụ trách học phần: Khoa Tiếng Anh chuyên ngành – Trường Đại học Ngoại ngữ
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 1
5. Điều kiện của học phần:

- Các học phần tiên quyết: Anh văn 1
- Các học phần học trước:
- Các học phần song hành:
- Các yêu cầu khác đối với học phần: Không

6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:

+ Lý thuyết: 30 tiết + Bài tập: 0 tiết
+ Thực hành, thí nghiệm: 0 + Thảo luận: 0 tiết
+ Tự học, tự nghiên cứu: 0 tiết

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Kết thúc học phần, người học có thể:

5. Nắm được ý chính khi nghe/đọc các văn bản chuẩn về những đề tài phổ thông, thường gặp ở nơi làm, trường học, nơi công cộng v.v.
6. Xử lý hầu hết các tình huống có khả năng xảy đến khi đi đến những nơi sử dụng ngôn ngữ đó.
7. Sản sinh ra các ngôn bản có tính liên kết về đề tài quen thuộc liên quan đến công việc, giao tiếp với các đối tượng khác nhau.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

- Từ vựng: Trang bị các từ và kiến thức về
  + các món ăn, nhóm từ
  + du lịch đường hàng không
  + các hoạt động sản xuất, kinh doanh
  + biểu đồ
- Ngữ pháp: trang bị kiến thức về
  + từ chỉ số lượng
  + các dạng thức so sánh
  + thì hiện tại hoàn thành
- Kỹ năng giao tiếp: trang bị kiến thức về các tình huống liên quan tới:
  + ăn uống trong nhà hàng
  + sắp xếp cuộc hẹn
  + du lịch đường hàng không (ở sân bay)
- Kỹ năng đọc: có thể
  + nắm được kỹ năng xác định các tiêu đề đoạn văn;
  + hiểu được bài báo với kỹ năng nhận diện thông tin sai, sắp xếp lại các biến cố, tình tiết
  + lựa chọn ý chính của đoạn văn
- Kỹ năng nghe, có thể:
  + nghe những thông tin chung hoặc chi tiết về cá nhân
  + hiểu hội thoai trong môi trường làm việc, hoặc ở nơi công cộng
- Thái độ: Ý thức tốt trong việc tự học và nghiên cứu

7.3. Kết quả đầu ra

- Nắm vững những cấu trúc cơ bản và cách dùng từ trong tiếng Anh;
- Vận dụng kiến thức được trang bị để sử dụng trong giao tiếp.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Anh văn 2 được phân phối thành 3 bài học như sau:

Unit 5	Week 1
Unit 5	Week 2
Unit 5	Week 3
Unit 5+6	Week 4
Unit 6	Week 5
Unit 6	Week 6
Unit 6+ 7	Week 7
Unit 7	Week 8

Unit 7	Week 9
Unit 7 + Revision	Week 10

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp đầy đủ (theo qui chế)
   - Phải làm đầy đủ các bài tập
   - Phải thi giữa kì và cuối kì

9. Tài liệu học tập:

[4]. International Express: Pre-intermediate (Student's book), Liz Taylor, Oxford University Press, 2014.

[5]. International Express : Pre-intermediate (Workbook), Liz Taylor, Oxford University Press, 2014.

[6]. Các tài liệu bổ sung do giảng viên cung cấp.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Kết quả đánh giá sinh viên dựa trên thái độ học tập chuyên cần, bài tập, thi giữa kì và cuối kì. Kết quả cuối cùng của sinh viên được đánh giá theo các trọng số như sau:

+ Chuyên cần và bài tập: 20%
+ Kiểm tra giữa kì: 20%
+ Kiểm tra cuối kì: 60%

11. Thang điểm**: 10/10**
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên
13. Nội dung chi tiết học phần:

Unit 5.

5.1 Mass and count nouns
5.2. Quantifiers
5.3. Food file. Word group
5.4. Slow down and enjoy life
5.5. At a restaurant

Unit 6. Flying gets cheaper

6.1. Comparative and superlative adjectives
6.2. Air travel file. Word groups
6.3. Transformation
6.4. Making arrangements

Unit 7. Changing lives

7.1. Past Simple and Present Perfect Simple
7.2. Trends file. The language of graphs
7.3. The best companies to work for
7.4. Opinions and suggestions. Agreeing and disagreeing

15. Ngày phê duyệt:
16. Phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

1. Mã học phần: 4130310 **Tên học phần:Tiếng Anh chuyên ngành Xây dựng**

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh: English for Civil Engineering**

3. Số tín chỉ: 2TC

4. Phân bố thời gian:

Lí thuyết: 30 tiết

5. Các giảng viên phụ trách học phần: Giảng viên khoa XDDD&CN

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước:

Học phần tiên quyết:

Học phần song hành:

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần giới thiệu các bài đọc, ngữ pháp tiếng Anh chuyên ngành dành cho sinh viên ngành xây dựng.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng chuyên ngành để đọc được sách, báo, tài liệu, viết báo cáo bằng tiếng Anh, trao đổi chuyên môn với đồng nghiệp người nước ngoài.

Kỹ năng:

Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng: nghe, nói, đọc hiểu, và dịch các tài liệu chuyên ngành Xây dựng bằng tiếng Anh.

Thái độ nghề nghiệp:

Người học thấy được ý nghĩa, sự cần thiết và giá trị khoa học của môn học, qua đó có thái độ học tập nghiêm túc, tìm tòi, vận dụng các kiến thức môn học vào thực tế.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

8.1 Nắm được các từ vựng chuyên ngành xây dựng.

8.2 Áp dụng dụng vốn từ này để đọc và dịch các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

8.3 Kết hợp tiếng Anh vào việc viết thuyết minh, báo cáo, bài báo chuyên ngành xây dựng

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp: x
- Bài tập: x

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

a. ThS. Vi Thị Quốc Khánh, Tiếng Anh chuyên ngành Kiến trúc, Xây dựng, Quy hoạch và Kỹ thuật xây dựng đô thị, NXBXD – 2002.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

b. GS. Võ Như Cầu, Tiếng Anh trong xây dựng và kiến trúc, NXBXD, Hà Nội – 2013.

c. Đỗ Văn Thái, Thực hành tiếng Anh trong kiến trúc và xây dựng, NXBKHKT – 1999.

d. James Cumming, English for science and technology: Architecture and Building construction, Longman - 1999.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Giữa kỳ: 20%
- Bài tập: 20%
- Thi: 60%

12. Thang điểm: 10

13. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

CHAPTER 1: HISTORY OF ARCHITECTURE

1.1 Reading

1.2 Skill development

1.3 Futher reading

CHAPTER 2: THE PROCEDURE OF BUILDING CONSTRUCTION

2.1 Reading

2.2 Skill development

2.3 Futher reading

CHAPTER 3: STRUCTURES

3.1 Reading

3.2 Skill development

3.3 Futher reading

CHAPTER 4: FOUNDATIONS
4.1 Reading
4.2 Skill development
4.3 Futher reading
CHAPTER 5: BUILDING MATERIALS
5.1 Reading
5.2 Skill development
5.3 Futher reading
CHAPTER 6: SITE LABOUR
6.1 Reading
6.2 Skill development
6.3 Futher reading

14. Đạo đức khoa học

- Sinh viên phải đi học đúng giờ, tham dự đầy đủ các hoạt động yêu cầu của giảng viên; có tinh thần tự học cao
- Trung thực với số liệu
- Không được sử dụng tài liệu nếu không được phép, quay chép bài bạn trong khi làm kiểm tra; Khi viết báo cáo, tiểu luận, phải viện dẫn tài liệu tham khảo nếu có.

15. Ngày phê duyệt

16. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÌNH HỌC HỌA HÌNH

1. Tên học phần: HÌNH HỌC HỌA HÌNH – DESCRIPTIVE GEOMETRY
2. Mã học phần: 1080011 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: SƯ PHẠM KỸ THUẬT
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: không
   - Các học phần song hành: không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 24 t + Bài tập: 6t
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60t
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Chương trình Hình họa cho các ngành kỹ thuật gồm 2 tín chỉ của học kỳ 1. Môn học nhằm mục đích trang bị cho sinh viên các phương pháp biểu diễn những đối tượng của không gian lên mặt phẳng và giải các bài toán liên quan.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức-*** Mục tiêu cụ thể về kiến thức là sinh viên thực hiện được các phép chiếu để biểu diễn không gian (3 chiều) lên mặt phẳng (2 chiều). Và từ những hình biểu diễn trên mặt phẳng có thể xây dựng ngược lại đối tượng trong không gian. Trong đó quan tâm đặc biệt đến phép chiếu vuông góc.

**** Kỹ năng-*** Giải quyết được các bài toán về vị trí, về lượng nhất là các bài toán về giao tuyến rất cần thiết cho các môn học sau. Môn học tạo cơ sở cho các kỹ sư tương lai rèn luyện khả năng tư duy không gian, một trong những điều kiện để sáng tạo kỹ thuật đồng thời giải quyết các vấn đề chuyên môn thực tế, áp dụng vào việc lập và đọc các bản vẽ kỹ thuật.

**** Thái độ-*** Môn học giúp học sinh nắm được các suy luận lôgic. Các phương pháp nghiên cứu không gian. Nhận thức được mối quan hệ giữa tư duy không gian và sáng tạo kỹ thuật, giúp sinh viên say mê trong khi theo đuổi việc học tập.

Kết quả đầu ra

Sau khi học học phần, sinh viên có khả năng :

- Thực hiện được các phép chiếu để biểu diễn không gian
- Giải quyết được các bài toán về vị trí, về lượng nhất là các bài toán về giao tuyến.
- Nắm được các suy luận lôgic, rèn luyện khả năng tư duy không gian, một trong những điều kiện để sáng tạo kỹ thuật
- Áp dụng kiến thức vào việc lập và đọc các bản vẽ kỹ thuật cho các môn học sau.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Các phép chiếu. Biểu diễn điểm, đường thẳng, mặt phẳng. Các bài toán vị trí. Các bài toán lượng. Các phép biến đổi. biểu diễn đường cong và các mặt hình học. Giao mặt phẳng và mặt. Giao đường thẳng và mặt. Giao tuyến của hai mặt.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Học tập chuyên cần .
- Làm đầy đủ các bài tập từng chương và định kỳ. Hoàn thành các bài tập là điều kiện để dự thi hoặc kiểm tra cuối kỳ.
- Bài tập đã được in sẵn đề bài, sinh viên sử dụng thước kẻ, êke, compa và các loại bút để hoàn thành.

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Nguyễn Đình Điện, *Hình học họa hình,* Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội 2005

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Dương Thọ, *Bài giảng Hình học họa hình,* mạng nội bộ Đại học Bách khoa Đà Nẵng (http://www.dut.edu.vn), mạng Ebook (http://www.ebook.edu.vn)

[3] Nguyễn Độ, *Bài giảng Hình học họa hình,* mạng nội bộ Đại học Bách khoa Đà Nẵng (http://www.dut.edu.vn), mạng Ebook (http://www.ebook.edu.vn)

[4] Bộ môn hình họa, *Bài tập định kỳ Hình học họa hình,* mạng nội bộ Đại học Bách khoa Đà Nẵng (http://www.dut.edu.vn), mạng Ebook (http://www.ebook.edu.vn)

-Tài liệu tham khảo

[5] Dương Thọ, *Giáo trình Hình học họa hình* ,TTTX, Đại học Đà Nẵng 2009

[6] C. ROUBAUDI., *Traité de géométrie descriptive,* Masson et Cie, Paris 1976
[7] M. DESMARQUEST, *A.B.C de la géométrie descriptive,* IPD Montréal 1992

Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Đánh giá bằng hình thức kiểm tra tự luận.

- Bài tập định kỳ, chuyên cần trọng số : 0,2.
- Kiểm tra giữa kỳ 45 phút trọng số : 0,2. Tự luận
- Thi cuối kỳ 60 phút trọng số : 0,6. Tự luận

11. Thang điểm**: 10**
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Dương Thọ Điện thoại:0913490641
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN)
2. Họ và tên: Nguyễn Độ Điện thoại:0905060099
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
3. Họ và tên: Lê Văn Lược Điện thoại:0913412231
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
4. Họ và tên: Phan Tường Điện thoại:0905293482
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN)
5. Họ và tên: Phạm Ái Điện thoại:0903595406
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
6. Họ và tên: Nguyễn Đức Sỹ Điện thoại:0905627917
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):

13. Nội dung chi tiết học phần:

Phần I : NHỮNG KHÁI NIỆM TỔNG QUÁT

Chương 1: MỤC ĐÍCH YÊU CẦU CỦA MÔN HỌC (LT1)

1.1 Mục đích yêu cầu.

1.2 Định nghĩa và nêu các tính chất của các phép chiếu, không chứng minh. Nhấn mạnh các yếu tố vô tận của không gian.

Chương 2: ĐIỂM (LT2)

2.1 Biểu diễn điểm trong hệ thống hai mặt phẳng hình chiếu.

2.2 Biểu diễn điểm trong hệ thống ba mặt phẳng hình chiếu.

2.3 Quan hệ giữa đồ thức và hệ tọa độ Descartes trong không gian.

Chương 3 :ĐƯỜNG THẲNG (LT3, BT1)

3.1 Đồ thức đường thẳng, điểm thuộc đường thẳng.

3.2 Các đường thẳng có vị trí đặc biệt.

3.3 Vết của đường thẳng.

3.4 Vị trí tương đối hai đường thẳng.

Chương 4: MẶT PHẲNG (LT3, BT1)

4.1 Đồ thức của mặt phẳng.

4.2 Vết của mặt phẳng.

4.3 Các mặt phẳng đặc biệt.

4.4 Bài toán cơ bản điểm, đường thẳng và mặt phẳng.

4.5 Các đường thẳng đặc biệt của mặt phẳng. Chú ý đến đường dốc nhất của mặt phẳng đối với mặt phẳng hình chiếu.

4.6 Hai mặt phẳng song song, đường thẳng và mặt phẳng song song.

Phần II : CÁC PHƯƠNG PHÁP CƠ BẢN

Chương 5: CÁC BÀI TOÁN VỀ GIAO (LT2, BT1)

5.1 Giao tuyến hai mặt phẳng trong trường hợp đặc biệt và trong trường hợp tổng quát.

5.2 Giao điểm đường thẳng và mặt phẳng trong trường hợp đặc biệt và trong trường hợp tổng quát.

5.3 Qui ước thấy khuất trên hình chiếu.

Chương 6: CAC BAI TOAN VỀ LƯỢNG (LT2, BT1)

6.1 Độ lớn của đoạn thẳng và góc nghiêng của đường thẳng đối với các mặt phẳng hình chiếu.

6.2 Đường thẳng vuông góc mặt phẳng.

6.3 Các bài toán tổng hợp để tìm khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng, từ điểm đến đường thẳng .

Chương 7: CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH CHIẾU (LT2)

7.1 Các phép biến đổi chính.

7.2 Nghiên cứu phép thay đổi mặt phẳng hình chiếu.

Phần III :ĐƯỜNG VA MẶT- CÁC BÀI TOÁN GIAO

Chương 8: BIỂU DIỄN ĐƯỜNG VA MẶT (LT2).

8.1 Giới thiệu các loại đường cong.

8.2 Các tính chất của đường trên hình chiếu và biểu diễn được đường tròn.

8.3 Biểu diễn đa diện .

8.4 Biểu diễn các mặt nón, trụ, cầu, xuyến. Quan tâm đến các mặt tròn xoay.

Chương 9: MẶT PHẲNG TIẾP XÚC MẶT (LT2)

9.1 Khảo sát mặt phẳng tiếp xúc mặt nón, trụ, cầu.

9.2 Các bài toán ứng dụng.

Chương 10: GIAO TUYẾN CỦA MẶT PHẲNG VÀ MẶT (LT2).

10.1 Khái niệm, chú ý các dạng giao tuyến của mặt phẳng với mặt nón.

10.2 Vẽ giao tuyến mặt phẳng và mặt. Chỉ khảo sát các trường hợp đặc biệt của bài toán giao tuyến .

Chương 11: GIAO ĐIỂM CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT (LT2)

11.1 Giao điểm của đường thẳng và mặt.

11.2 Vẽ giao điểm của đường thẳng và mặt. Chỉ khảo sát các trường hợp đặc biệt của bài toán giao điểm.

Chương 12: GIAO HAI MẶT (LT2, BT2)

12.1 Khái niệm, nêu ba dạng giao tuyến.

12.2 Vẽ giao tuyến hai mặt. Chỉ khảo sát các trường hợp đặc biệt của bài toán giao.

Chú ý các bài toán có ứng dụng nhiều khi xây dựng bản vẽ.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN VẼ KỸ THUẬT

1. Tên học phần: VẼ KỸ THUẬT ENGINEERING DRAWING
2. Mã học phần: 1080401 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: SƯ PHẠM KỸ THUẬT
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Hình họa
   - Các học phần song hành: Không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 24 t + Bài tập: 6t
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 90t
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Môn học nhằm mục đích trang bị cho sinh viên các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế để thành lập các bản vẽ kỹ thuật. Vẽ và đọc được các hình loại hình biểu diễn thể hiện cấu trúc bên trong và bên ngoài của vật thể

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức-*** Mục tiêu cụ thể về kiến thức là sinh viên biểu diễn được 6 hình chiếu vuông góc cơ bản, hình chiếu phụ, hình chiếu riêng phần .Vẽ hình chiếu trục đo hợp lý theo nhiều hệ. Vẽ được hình cắt và mặt cắt. Biểu diễn tổng hợp vật thể.

**** Kỹ năng-*** Vẽ và đọc được các cấu trúc bên trong và bên ngoài của vật thể. Trang bị cho sinh viên một nền tảng kiến thức vững vàng về giao tiếp đồ hoạ. Sử dụng các phương pháp biểu diễn chính xác, có tính trực quan.

**** Thái độ-*** Môn học tạo cơ sở cho các kỹ sư tương lai rèn luyện tác phong cần cù, tỉ mỉ, chính xác cũng như khả năng tư duy không gian, một trong những điều kiện để sáng tạo kỹ thuật đồng thời giải quyết các vấn đề chuyên môn thực tế để áp dụng vào việc lập các bản vẽ kỹ thuật.

Kết quả đầu ra

Sau khi học học phần, sinh viên có khả năng :

- Sinh viên biểu diễn được 6 hình chiếu vuông góc cơ bản, hình chiếu phụ, hình chiếu riêng phần.Vẽ hình chiếu trục đo hợp lý theo nhiều hệ. Vẽ được hình cắt và mặt cắt.
- Biểu diễn và đọc hiểu các cấu trúc bên trong và bên ngoài của vật thể.
- Nắm được Tiêu chuẩn Việt Nam cũng như quốc tế, rèn luyện khả năng tư duy không gian, một trong những điều kiện để sáng tạo kỹ thuật.
- Áp dụng kiến thức vào việc lập và đọc các bản vẽ kỹ thuật.

8.Tóm tắt nội dung học phần

Các tiêu chuẩn thành lập bản vẽ. Ghi kích thước. Vẽ hình học. Biểu diễn vật thể. Vẽ hình chiếu thứ ba.Vẽ hình chiếu trục đo. Hình cắt , mặt cắt. Biểu diễn tổng hợp.

9.Nhiệm vụ của sinh viên:

- Học tập chuyên cần .
- Làm đầy đủ các bài tập từng chương và định kỳ. Hoàn thành các bản vẽ là điều kiện để dự thi hoặc kiểm tra cuối kỳ.
- Sinh viên sử dụng thước kẻ, êke, compa và các loại bút để hoàn thành bài tập.

10.Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Vẽ kỹ thuật - Đoàn Như Kim- NXBXD 2007

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Trần Hữu Quế, *Vẽ kỹ thuật cơ khí*, Tập 1, Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội 2001

[3] Nguyễn Độ, *Vẽ kỹ thuật*, Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội 2009

[4] Dương Thọ, *Bài giảng Vẽ kỹ thuật,* mạng nội bộ Đại học Bách khoa Đà Nẵng (http://www.dut.edu.vn), mạng Ebook (http://www.ebook.edu.vn)

Tài liệu tham khảo thêm : Dương Thọ, *Hướng dẫn bài tập Vẽ kỹ thuật,* TTTX, Đại học Đà Nẵng 2009

[2] J.M. BLEUX, *Dessin industriel*, Éditions Nathan 1996.

[3] RENDOW YEE, *Architectural drawing*, JOHN WILEY INC, Newyork 1998

11.Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Đánh giá bằng hình thức kiểm tra tự luận.

- Bài tập định kỳ, chuyên cần trọng số : 0,2.

- Kiểm tra giữa kỳ 45 phút trọng số : 0,2. Vẽ
- Thi cuối kỳ 60 phút trọng số : 0,6. Vẽ

12.Thang điểm**:** 10

13.Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Dương Thọ Điện thoại:0913490641 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN)
2. Họ và tên: Nguyễn Độ Điện thoại:0905060099 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
3. Họ và tên: Lê Văn Lược Điện thoại:0913412231 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
4. Họ và tên: Phan Tường Điện thoại:0905293482 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN)
5. Họ và tên: Phạm Ái Điện thoại:0903595406 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
6. Họ và tên: Nguyễn Đức Sỹ Điện thoại:0905627917 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):
7. Họ và tên: Nguyễn Ngọc Tân Điện thoại:0938707290 Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):

14**.** Nội dung chi tiết học phần:

Phần I : CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ VẼ KỸ THUẬT

Chương 1:CÁC TIÊU CHUẨN THÀNH LẬP BẢN VẼ (LT3)

1.3 Khổ giấy
1.4 Tỉ lệ
1.5 Đường nét
1.6 Chữ số
1.7 Ký hiệu vật liệu
1.8 Ghi kích thước

Chương 2: VẼ HÌNH HỌC (LT2, BT1)

2.1 Vẽ nối tiếp
2.2 Vẽ các đường cong hình học (Elíp, Parabol, Hypebol, Ô van, Thân khai, xyclôit)

Phần II : BIỂU DIỄN VẬT THỂ

Chương 3: BIỂU DIỄN VẬT THỂ (LT4, BT1)

3.1 Các mặt phẳng hình chiếu cơ bản
3.2 Các hình chiếu cơ bản
3.3 Hình chiếu riêng phần
3.4 Hình chiếu phụ

Chương 4: VẼ HÌNH CHIẾU THỨ BA (LT3,BT1)

4.1 Hình chiếu thứ ba
4.2 Các bài tập mẫu

Chương 5: HÌNH CHIẾU TRỤC DO (LT3, BT1)

5.1 Khái niệm
5.2 Phân loại
5.3 Hình chiếu trục đo :

+ Hình chiếu trục đo vuông góc đều (vị trí các hệ trục, hệ số biến dạng, trục đo, các đường tròn nằm trong các mặt phẳng tọa độ)

+ Hình chiếu trục đo vuông góc cân (vị trí các hệ trục, hệ số biến dạng, trục đo, các đường tròn nằm trong các mặt phẳng tọa độ)

+ Hình chiếu trục đo xiên góc (Hình chiếu trục đo xiên góc đứng đều, đứng cân, bằng đều)

Chương 6: HÌNH CẮT VÀ MẶT CẮT (LT4, BT1)

6.1 Hình cắt (định nghĩa, phân loại, các qui định)
6.2 Mặt cắt (định nghĩa, phân loại, các qui định)
6.3 Phần tử vẽ tách rời (định nghĩa, các qui định)
6.4 Các qui ước đặc biệt về hình cắt, mặt cắt.
6.5 Hình cắt trên hình chiếu trục đo.

Chương 7: BIỂU DIỄN TỔNG HỢP(LT5, BT1)

7.1 Vẽ hai hình chiếu vuông góc đúng tỷ lệ
7.2 Vẽ hình chiếu cạnh
7.3 Ứng dụng hình cắt kết hợp trên các hình chiếu
7.4 Vẽ hình chiếu trục đo hợp lý
7.5 Ứng dụng hình cắt trên hình chiếu trục đo

Đà Nẵng, ngày tháng năm

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG

1. Tên học phần: Hóa đại cương (General chemistry)
1. Mã học phần: 3060303 Số tín chỉ: 2

2. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:
Khoa Hóa, Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng
3. Trình độ: đại học
4. Điều kiện của học phần:
- Các học phần tiên quyết: không
- Các học phần học trước: không
- Các học phần song hành: không
5. Phân bố thời gian đối với các hoạt động:
+ Lý thuyết: 25 tiết + Bài tập: 5 tiết
+ Thực hành, thí nghiệm: không + Thảo luận: không
+ Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết (bao gồm làm bài tập)
6. Mục tiêu của học phần
7.1. Mục tiêu chung:
Cung cấp kiến thức cơ sở về hóa học để sinh viên ngành kỹ thuật không chuyên hóa tiếp tục tiếp thu các kiến thức ở các môn học tiếp theo và vận dụng chúng trong thực tiễn sau khi tốt nghiệp.
7.2. Mục tiêu cụ thể:
Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
Có các kiến thức cơ bản về cấu tạo vật chất trong tự nhiên; các qui luật vận động, chuyển hóa của chúng qua các phản ứng hóa học và các quá trình chuyển pha; các tính chất của dung dịch và dung dịch điện li.	Vận dụng các kiến thức đã học để tiếp thu các kiến thức chuyên ngành liên quan; tính toán được các thông số hóa lý quan trọng thường được sử dụng trong các ngành kỹ thuật.	Khả năng tự học để mở rộng các kiến thức được giảng viên truyền đạt trên lớp; tự giải quyết vấn đề thông qua các bài tập được giao; chủ động nắm bắt kiến thức qua tương tác với giảng viên.

7.3 Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)
Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

Năng lực	Chỉ báo	Cách đánh giá
Kiến thức thu nhận được từ môn học	Trình bày, phân tích được hệ thống tri thức của môn học: các khái niệm, các hiện tượng, quá trình, các sự kiện, qui luật, các lí thuyết khoa học.... về cấu tạo vật chất và các trạng thái tập hợp rắn, lỏng và khí; về quy luật vận động và chuyển hóa của các chất qua các phản ứng hóa học và sự chuyển pha.	- Thông qua các câu hỏi do giảng viên nêu ra trong giờ giảng. -Thông qua các câu hỏi nhận thức trong các bài tập được giao về nhà. -Sử dụng với tỉ lệ hợp lý các câu hỏi nhận thức trong đề thi giữa kỳ và cuối kỳ
Năng lực vận dụng kiến thức	- Vận dụng giải thích được mối quan hệ giữa cấu tạo vật chất và các tính chất hóa lý của chúng. -Tính được các thông số hóa lý liên quan đến một phản ứng hóa học hoặc quá trình chuyển pha như hiệu ứng nhiệt, biến thiên entanpi tự do, hằng số cân bằng, hằng số vận tốc phản ứng, sức điện động của pin… -Tính được các thông số liên quan đến dung dịch, dung dịch điện ly như nồng độ, nhiệt độ sôi, nhiệt độ đông đặc, độ hòa tan, áp suất thẩm thấu, độ pH…và liên quan đến trạng thái khí như áp suất thực, áp suất hơi bão hòa…	-Các bài tập kiểm tra nhanh tại lớp. -Các bài tập được giao về nhà. -Các bài tập trong đề thi giữa kỳ và cuối kỳ.
Năng lực tự học, bồi dưỡng mở rộng kiến thức môn học	-Biết xây dựng kế hoạch tự học, tự bồi dưỡng phù hợp cho từng giai đoạn của môn học. - Biết tìm kiếm, khai thác, xử lý khoa học, có hiệu quả các chương trình và các nguồn tài nguyên học tập (sách, giáo trình tham khảo, tài liệu trên mạng internet) phục vụ cho việc học tập và mở rộng kiến thức môn học.	-Giảng viên hướng dẫn phương pháp học tốt môn học. - Các bài tập giao về nhà có hướng mở để sinh viên tích cực tham khảo để giải.

7. Tóm tắt nội dung học phần
Cấu tạo nguyên tử và Bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Liên kết hóa học. Cấu tạo phân tử và Trạng thái tập hợp của vật chất. Hiệu ứng nhiệt phản ứng hóa học. Chiều và quá trình tự diễn tiến của quá trình hóa học. Động hóa học. Cân bằng phản ứng hóa học và cân bằng pha. Dung dịch. Dung dịch điện ly. Điện hóa học.
8. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, nếu vắng phải có lý do chính đáng và phải xin phép giảng viên phụ trách môn học.
- Sinh viên phải hoàn thành các bài tập giảng viên phụ trách môn học giao.

- Sinh viên đến lớp phải có giáo trình môn học, vở ghi chép, máy tính bỏ túi để làm bài tập trên lớp.
- Sinh viên phải đi đúng giờ, nghiêm túc trong tiếp thu bài giảng và chủ động trao đổi những vấn đề chưa rõ trong bài giảng với giảng viên.

9. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

Khoa Hóa ĐHSP (Bùi Xuân Vững biên soạn), Giáo trình Hóa Đại cương, 2012. (Website:Truong dai hoc su pham Danang-website hoc tap-khoahoa)

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[1] *Nguyễn Đình Chi, Cơ sở lí thuyết hóa học, Phần 1: Cấu tạo chất, NXB Giáo dục, 1995*. (Trung tâm học liệu –ĐH BK Đà Nẵng)

[2] *Nguyễn Hạnh, Cơ sở lí thuyết hóa học, Phần 2: Nhiệt động hóa học, Động hóa học,Điện hóa học, NXB Giáo dục, 1995.* (Trung tâm học liệu –ĐH BK Đà Nẵng)

[3] *Martin S. Silberberg, Chemistry-The molecular nature of matter and change, Mc Graw Hill, 2nd Edition.*(Trung tâm học liệu –ĐH BK Đà Nẵng)

[4] *Goldberg, D. E.. Schaum's 3000 Solved Problems In Chemistry, Mc Graw Hill, Inc, 1988.*(Download từ Internet)

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

(1) Điểm chuyên cần và bài tập:

1.a. Sinh viên đi học đầy đủ (nếu vắng phải có lý do chính đáng) được 5 điểm (nếu vắng không lý do mỗi buổi bị trừ 1 điểm, vắng trên 20% số buổi học sẽ không được dự thi cuối kỳ).

1.b. Sinh viên làm đầy đủ các bài tập được giao và có chất lượng tốt, nộp đúng thời hạn được 5 điểm (việc đánh giá do giảng viên phụ trách môn học quyết định).

Điểm của cột (1) = trung bình cộng của 1.a. và 1.b.

(2) Điểm thi giữa kỳ:

Sinh viên phải dự thi giữa kỳ với 10 câu hỏi hoặc bài tập cho những nội dung đã học trong thời gian 1 giờ với mỗi câu 1 điểm.

(3) Điểm thi cuối kỳ:

Sinh viên phải dự thi cuối kỳ với 10 câu hỏi hoặc bài tập với nội dung toàn môn học trong thời gian 1 giờ. Mỗi câu làm đúng được 1 điểm.

Điểm của học phần = 0,2 x điểm mục (1) + 0,2 x điểm mục (2) + 0,6 x điểm mục (3)

11. Thang điểm: Điểm học phần được chuyển thành điểm chữ như sau:

a) Loại đạt:

A (8,5 - 10) Giỏi
B (7,0 - 8,4) Khá
C (5,5 - 6,9) Trung bình
D (4,0 - 5,4) Trung bình yếu

b) Loại không đạt: F (dưới 4,0) Kém

12. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Lê Tự Hải *Điện thoại:0914048572* *Địa chỉ hộp thư: letuhai@yahoo.com*
2. Bùi Xuân Vững *Điện thoại:01228520450* *Địa chỉ hộp thư:* bxvung@yahoo.com
3. Đào Hùng Cường *Điện thoại:0905820390* *Địa chỉ hộp thư:* cuongdh@ud.edu.vn
4. Nguyễn Bá Trung *Điện thoại:0905188257* *Địa chỉ hộp thư:*
5. Phạm Thị Hà *Điện thoại:0914273329* *email:* Phamthiha_hoa_dhspdn@yahoo.com
6. Phạm Hữu Hùng *Điện thoại:01685953796* *Địa chỉ hộp thư:*
7.Ngô Thị Mỹ Bình *Điện thoại:0984556938* *Địa chỉ hộp thư:*
8.Lê Thị Mùi *Điện thoại:0982842982* *Địa chỉ hộp thư:*
9.Tán Đức *Điện thoại:0905100884* *Địa chỉ hộp thư:*Tanducsp50@yahoo.com
10. Ngô Minh Đức *Điện thoại:0988184579* *Địa chỉ hộp thư:*
11. Mai Văn Bảy *Điện thoại:0935757371* *Địa chỉ hộp thư:*
12. Lê Văn Tạc *Điện thoại:* *Địa chỉ hộp thư:*

13. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ - BẢNG HTTH CÁC NGUYÊN TỐ (3 tiết lý thuyết + 1 tiết bài tập)

1.1. Mô hình nguyên tử của Bohr
- 1.1.1. Lượng tử năng lượng (Planck-1900)
- 1.1.2. Mô hình nguyên tử của Bohr

1.2. Tính chất sóng của hạt electron
- 1.2.1. Lưỡng tính sóng hạt của ánh sáng
- 1.2.2. Tính chất sóng của hạt vi mô
  - 1.2.2.1.Giả thiết De Broglie (1925)
  - 1.2.2.2.Nguyên lý bất định của Haisenberg

1.3. Mô hình nguyên tử theo cơ học lượng tử
- 1.3.1. Hàm sóng
- 1.3.2. Phương trình Schrodinger (giới thiệu)
- 1.3.3. Nguyên tử một electron. Các số lượng tử n, l, m
  - 1.3.3.1. Số lượng tử chính n
  - 1.3.3.2. Số lượng tử phụ l

1.3.3.3. Số lượng tử từ m
1.3.4. Mây electron
1.3.5. Spin
1.4. Nguyên tử nhiều electron- Quy tắc Klechkowsky
1.4.1. Quy tắc Kleckowski
1.4.2. Sự phân bố electron trong nguyên tử nhiều electron
1.4.2.1. Lớp electron
1.4.2.2.Phân lớp
1.4.2.3. Orbital
1.4.3. Quy luật phân bố electron trong nguyên tử nhiều electron
1.4.3.1. Nguyên lý Pauli hay nguyên lý loại trừ
1.4.3.2. Nguyên lý vững bền
1.4.3.3. Quy tắc Hun
1.5. Biến thiên tuần hoàn trong cấu tạo các lớp electron nguyên tử
1.5.1. Nhận xét chung
1.5.2. Ngoại lệ đối với qui tắc Klechkowsky
1.6. Bảng HT tuần hoàn các nguyên tố
1.6.1. Định luật tuần hoàn
1.6.2. Nguyên tắc xây dựng bảng
1.7. Biến thiên tuần hoàn tính chất các nguyên tố
1.7.1. Bán kính nguyên tử
1.7.2. Năng lượng ion hóa E_I
2.7.2.1. Khái niệm
2.7.2.2. Qui luật biến thiên
1.7.3. Ái lực electron
2.7.3.1. Khái niệm
2.7.3.2. Qui luật biến thiên
1.7.4. Bán kính ion
Chương 2: LIÊN KẾT HÓA HỌC VÀ CẤU TẠO PHÂN TỬ (3 tiết lý thuyết + 1 tiết bài tập)
2.1. Một số khái niệm về liên kết hóa học
2.1.1. Năng lượng liên kếtl
2.1.2.Độ dài liên kết
2.1.3.Góc hóa trị
2.1.4. Độ bội liên kết
2.2.Độ âm điện của nguyên tố
2.3. Liên kết ion
2.3.1. Điều kiện tạo liên kết
2.3.2. Đặc điểm
2.4. Liên kết cộng hóa trị
2.4.1. Những luận điểm của thuyết liên kết cộng hóa trị
2.4.2. Hoá trị của nguyên tố và tính bão hòa trong liên kết cộng hóa trị
2.4.3. Tính định hướng của liên kết cộng hóa trị và cấu hình hình học của phân tử
2.4.3. 1. Phân tử 2 nguyên tử
2.4.3.2. Phân tử 3 nguyên tử
2.4.3.3. Phân tử 4 nguyên tử
2.4.4. Thuyết lai hóa
2.4.4.1. Xét phân tử CH_4
2.4.4.2. Điều kiện lai hóa
2.4.4.3. Các kiểu lai hóa
2.5. Phương pháp orbitan phân tử
2.5.1. Tư tưởng cơ bản của thuyết MO
2.5.1.1. Nhưng luận điểm cơ bản
2.5.1.2. MO liên kết σ và phản liên kết σ*
2.5.1.3. MO liên kết π và phản liên kết π*
2.5.2.Điều kiện các AO tham gia tổ hợp thành các MO
2.5.3. Sự phân bố electron vào các MO
2.5.4. Các phân tử đồng hạch
2.5.4. 1. Các nguyên tố cuối chu kỳ 2 (O_2, F_2)
2.5.4. 2. Các nguyên tố đầu chu kỳ 2 (Li đến N)
2.6. Cấu tạo phân tử
2.6.1. Độ phân cực của phân tử
2.6.1.1. Phân tử không phân cực
2.6.1.2. Phân tử phân cực
2.6.2. Momen lưỡng cực μ
2.6.3. Sự phân cực hóa phân tử và ion
2.6.3.1. Sự phân cực hóa hợp chất không phân cực

2.6.3.2. Sự phân cực hóa hợp chất phân cực

2.7. Các mối liên kết yếu

2.7.1. Liên kết hydro

2.7.1. 1. Khái niệm về liên kết hydro

2.7.1.2. Độ bền của liên kết hydro

2.7.1.3.Ảnh hưởng của liên kết hydro đến tính chất các chất

2.7.2.Lực VAN DER WAALS

2.7.2.1. Bản chất về lực Van Der Waals

2.7.2.3. Đặc điểm của lực Van Der Waals

Chương 3:TRẠNG THÁI TẬP HỢP VẬT CHẤT (2 tiết lý thuyết)

3.1. Mở đầu

3.2. Trạng thái khí

3.2.1. Phương trình trạng thái khí lí tưởng

3.2.3. Thuyết động học chất khí

3.2.4. Khí thực

3.3. Trạng thái rắn - Mạng lưới tinh thể

3.3.1. Một số định nghĩa

3.3.2. Mạng lưới ion

3.3.3. Mạng lưới cộng hóa trị

3.3.4. Mạng lưới kim loại

3.3.5. Mạng lưới phân tử

Chương 4: NHIỆT HÓA HỌC (2 tiết lý thuyết)

4.1. Một số khái niệm cơ bản

4.1.1. Hệ và môi trường

4.1.2. Qui ước về dấu trong quá trình trao đổi năng lượng

4.1.3. Thông số trạng thái và trạng thái của hệ

4.1.4. Hàm trạng thái

4.1.5. Công dãn nở

4.2. Khái niệm nội năng

4.3. Nguyên lý I nhiệt động học

4.3.1. Phát biểu

4.3.2. Nhiệt đẳng tích Q_V

4.3.3. Nhiệt đẳng áp Q_p

4.4. Nhiệt hóa học

4.4.1. Nhiệt của phản ứng

4.4.2. Trạng thái chuẩn của một chất nguyên chất

4.5. Định luật Hess và hệ quả

4.6. Sự phụ thuộc của nhiệt phản ứng vào nhiệt độ

4.6.1. Nhiệt dung phân tử đẳng tích C_v

4.6.2. Nhiệt dung phân tử đẳng áp C_p

4.6.3. Nhiệt biến đổi trạng thái

4.7. Năng lượng liên kết cộng hóa trị

Chương 5: CHIỀU VÀ GIỚI HẠN TỰ DIỄN BIẾN CỦA QUÁ TRÌNH(2 tiết lý thuyết + 1 tiết bài tập)

5.1. Mở đầu

5.2.Entropi S

5.2.1. Khái niệm

5.2.2. Entropi và nhiệt độ

5.2.3. Entropi chuẩn của một mol chất nguyên chất

5.3. Nguyên lý II nhiệt động học

5.3.1. Phát biểu

5.3.2. Hệ quả

5.3.3. Biến thiên entropi chuẩn của một phản ứng

5.4. Hàm Giggs (entanpi tự do) G

5.4.1. Thiết lập G

5.4.2. Entanpi tự do chuẩn

5.4.3. Cách tính biến thiên entanpi tự do chuẩn của phản ứng

5.4.2.1. Tính dựa vào giá trị ΔG°_s

5.4.2.2. Tính dựa vào $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$

5.4.2.3. Tính dựa vào ΔG của các phản ứng trung gian

Chương 6: ĐỘNG HÓA HỌC (2 tiết lý thuyết)

6.1. Vận tốc của phản ứng

6.2.Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng

6.2.1. Ảnh hưởng của nồng độ

6.2.1.1. Định luật tác dụng khối lượng

6.2.1.2. Phản ứng dị thể

6.2.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ

6.2.2.1. Thuyết va chạm hoạt động
6.2.2.2. Phương trình Arrhenius:
6.2.2.3. Hệ quả rút từ phương trình Arrhenius
6.2.3. Chất xúc tác
6.2.3. 1. Khái niệm
6.2.3. 2. Chất xúc tác đồng thể
6.2.3.3. Chất xúc tác dị thể
6.2.3.4. Chất xúc tác enzim
Chương 7: CÂN BẰNG HÓA HỌC (2 tiết lý thuyết)
7.1. Khái niệm cơ bản
7.2. Hằng số cân bằng Kc
7.1.1. Thiết lập Kc
7.2.2. Dự đoán chiều phản ứng
7.3. Hằng số cân bằng K_p
7.4. Cân bằng hệ dị thể
7.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học
7.5.1. Nguyên lí Le Châtelier
7.5.2. Ảnh hưởng của sự thay đổi nồng độ
7.5.3. Ảnh hưởng của sự thay đổi áp suất chung
7.5.4. Ảnh hưởng của nhiệt độ
7.6. Mối quan hệ giữa ΔG^o (phản ứng) với K
7.7. Tính K ở những nhiệt độ khác nhau biết ΔH^0 phản ứng
Chương 8: CÂN BẰNG PHA HỆ MỘT CẤU TỬ (1 tiết lý thuyết + 1 tiết bài tập))
8.1. Một vài khái niệm
8.1.1. Pha
8.1.2. Hệ đồng thể và dị thể
8.1.3. Cân bằng pha
8.1.4. Cấu tử
8.1.4.1. Cấu tử
8.1.4.2. Cấu tử độc lập
8.2.Qui tắc pha Gibbs
8.3. Cân bằng pha trong hệ một cấu tử
8.3.1. Cân bằng Lỏng (L) - Hơi (H)
8.3.2. Cân bằng Rắn (R) - Lỏng (L)
8.3.3. Cân bằng ba pha
8.3.4. Phương trình Clapeyron-Clausius
Chương 9: DUNG DỊCH (3 tiết lý thuyết)
9.1. Hệ phân tán
9.2. Nồng độ của dung dịch
9.2.1. Nồng độ theo khối lượng
9.2.2. Nồng độ theo thể tích
9.2.3. Nồng độ phần mol
9.3. Sự hòa tan. Hiệu ứng nhiệt của quá trình hòa tan.
9.3.1. Quá trình hòa tan
9.3.2. Hiệu ứng nhiệt của quá trình hòa tan
9.4. Độ hòa tan
9.4.1. Định nghĩa
9.4.2. Độ hòa tan của chất rắn
9.4.3. Độ hòa tan của chất lỏng
9.4.4. Độ hòa tan của khí. Định luật Henri
9.5. Định luật Raoult 1. Độ giảm áp suất hơi bão hòa tương đối.
9.6. Nhiệt độ sôi và nhiệt độ đông đặc của dung dịch chứa chất hòa tan không điện li, không bay hơi. Định luật Raoult 2
9.6.1. Nhiệt độ sôi của dung dịch
9.6.2. Nhiệt độ đông đặc của dung dịch
9.6.3. Định luật Raoult 2
9.7. Áp suất thẩm thấu
9.7.1. Sự thẩm thấu
9.7.2. Áp suất thẩm thấu
9.8. Dung Dịch keo
Chương 10: DUNG DỊCH ĐIỆN LI (3 tiết lý thuyết)
10.1. Tính chất bất thường của dung dịch axit, bazơ và muối
10.2. Thuyết điện ly
10.2.1. Thuyết điện ly của Arenius
10.2.2. Thuyết điện ly hiện đại
10.3. Cân bằng trong dung dịch của chất điện ly yếu
10.3.1. Chất điện ly mạnh, chất điện ly yếu

10.3.2. Độ điện li α
10.3.3. Hằng số điện li
10.3.4. Sự liên hệ giữa α và K
10.4. Thuyết axit – bazơ
10.4.1. Thuyết axit- bazơ của Ahrenius
10.4.2. Thuyết Lewis
10.4.3. Thuyết axit- bazơ của Bronsted
10.5. Tích số ion của nước- độ pH
10.6. Hằng số axit, hằng số điện li của axit - Hằng số bazơ, hằng số điện li của bazơ
10.7. Tính pH của dung dịch axit, bazơ
10.7.1. Tính pH của dung dịch đơn axit mạnh có nồng độ ban đầu C_A
10.7.2. Tính pH của dung dịch đơn bazơ mạnh có nồng độ ban đầu C_B
10.7.3. Tính pH của dung dịch đơn axit yếu có nồng độ ban đầu C_A
10.7.4. Tính pH của dung dịch đơn bazơ yếu có nồng độ ban đầu C_B
10.8.Các chất chỉ thị axit- bazơ
10.9. Tích số hòa tan
10.10. Mối quan hệ giữa tích số tan với độ hòa tan S của kết tủa
Chương 11: ĐIỆN HÓA HỌC (2 tiết lý thuyết + 1 tiết bài tập)
11.1. Nguyên tắc biến hóa năng thành điện năng
11.2. Điện cực và thế điện cực
11.2.1. Điện cực
11.2.1.1. Điện cực chỉ thị (Cực loại I)
11.2.1.2. Điện cực so sánh (Cực loại II)
11.2.2. Thế điện cực
11.2.2.2.Thế điện cực
11.2.2.3. Thế khử điện cực tiêu chuẩn
11.3.2.4. Sự phụ thuộc của thế điện cực vào nồng độ của chất tham gia phản ứng điện cực- phương trình Nernst
11.4. Nguyên tố điện hoá
11.5. Hằng số cân bằng oxi hóa khử K
11.6.Sự điện phân
11.7. Ăn mòn điện hóa -Bảo vệ ăn mòn điện hóa

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

1. Mã học phần: 1020691 **Tên học phần:Tin học đại cương**
2. Khối lượng: 02 tín chỉ
- Giờ lý thuyết: (30 tiết)
- Giờ bài tập + thực hành:

3. Học phần tiên quyết:
4. Học phần học trước, song hành:
5. Mục tiêu
5.1. Mục tiêu chung
Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tin học, cách khai thác và sử dụng các ứng dụng cơ bản trên hệ điều hành và trên mạng máy tính, kỹ thuật lập trình bằng ngôn ngữ C.
5.2. Mục tiêu cụ thể
Kiến thức
- Các khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin
- Các khái niệm về lập trình, thuật toán, cấu trúc dữ liệu.

- Nguyên lý máy tính: cấu trúc cơ bản, nguyên lý Von Neumann, các thiết bị của máy tính, nguyên lý máy tính, sự tiến triển của máy tính.
- Phần mềm: phần mềm hệ thống (hệ điều hành), phần mềm ứng dụng, phần mềm công cụ
- Mạng máy tính, kiến trúc hệ thống mạng và các dịch vụ ứng dụng trên mạng Internet
- Các lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng của công nghệ thông tin.
- Ngôn ngữ lập trình C, nguyên lý lập trình và các cấu trúc lập trình cơ bản

Kỹ năng

- Khai thác và sử dụng thành thạo hệ điều hành phổ thông MS Windows.
- Sử dụng các phần mềm văn phòng để soạn thảo văn bản, báo cáo
- Sử dụng mạng máy tính, các dịch vụ trên Internet như e-mail, tìm kiếm tin tức.
- Lập trình giải quyết các bài toán cơ bản chuyên ngành

6. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp và thảo luận
- Làm bài tập
- Làm bài kiểm tra giữa học kỳ.
- Thi cuối học kỳ.

7. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

Giáo trình Tin học đại cương, Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường ĐHBK Đà Nẵng

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

Bài thực hành Tin học đại cương, Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường ĐHBK Đà Nẵng

[1] Nguyễn Thanh Thủy, *Nhập môn Lập trình ngôn ngữ C*, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 2003

[2] Phạm Văn Ất, *Kỹ thuật lập trình C cơ sở và nâng cao*, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, 1999

[3] Jack Purdum, *C programming Guide*, Que Corporation, 1988

[4] Lee Atkinson and Mark Atkinson, *Using Borland C++*, Que Corporation, 1991

8. Phương thức đánh giá tiếp thu học phần:

- Chuyên cần: trọng số: 0,1
- Kiểm tra giữa học kỳ trọng số: 0,3.
- Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số: 0,6.

9. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ TIN HỌC

1.1. Các khái niệm cơ bản

1.2. Lịch sử phát triển

1.3. Các hệ biểu diễn số

1.3.1. Hệ thập phân
1.3.2. Hệ cơ số X (X≥2)
1.3.3. Hệ nhị phân
1.3.4. Hệ thập lục phân
1.3.5. Các đơn vị thông tin
1.3.6. Các phép toán trên bit
1.3.7. Chuyển đổi giữa các hệ biểu diễn số
1.3.8. Quan hệ giữa hệ nhị phân và thập lục phân
1.3.9. Biểu diễn ký tự trên máy tính
1.3.10. Biểu diễn số trên máy tính

1.4. Máy tính và cấu trúc máy tính

1.4.1. Phân loại máy tính
1.4.2. Cấu trúc máy tính

1.5. Thuật toán và ngôn ngữ lập trình

1.5.1. Thuật toán
1.5.2. Ngôn ngữ lập trình

CHƯƠNG 2. HỆ ĐIỀU HÀNH VÀ MẠNG MÁY TÍNH

2.1. Hệ điều hành

2.1.1. Giới thiệu
2.1.2. Phân loại hệ điều hành
2.1.3. Các hệ điều hành thông dụng
2.1.4. Hệ điều hành Windows 7
2.1.5. Giao tiếp với người dùng
2.1.6. Quản lý hệ thống tệp tin
2.1.7. Bảng điều khiển
2.1.8. Quản lý các tài khoản người dùng

2.1.9. Thiết lập môi trường làm việc cá nhân
2.1.10. Thiết lập điều khiển máy in
2.1.11. Thiết lập cấu hình mạng
2.1.12. Virus máy tính

2.2. Mạng máy tính

2.2.1. Giới thiệu
2.2.2. Phân loại mạng máy tính
2.2.3. Các mô hình mạng máy tính
2.2.4. Các thông số của môi trường truyền
2.2.5. Các thiết bị kết nối mạng
2.2.6. Địa chỉ mạng
2.2.7. Internet và các dịch vụ trên mạng

CHƯƠNG 3. SOẠN THẢO VỚI MS WORD 2007

3.1. Tìm hiểu các thành phần chính của Microsoft Word 2007
3.2. Các tính năng soạn thảo với Microsoft Word 2007
3.3. Định dạng văn bản
3.4. Thiết lập và in tài liệu

CHƯƠNG 4. LÀM VIỆC VỚI BẢNG TÍNH EXCEL

4.1. Giới thiệu bảng tính MS Excel
4.2. Các thao tác soạn thảo
4.3. Kiểu dữ liệu và phép toán
4.4. Hàm tính toán trong MS Excel
4.5. Tạo biểu đồ trong Excel

CHƯƠNG 5. CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN – CHƯƠNG TRÌNH

5.1. Thành phần cơ bản
5.1.1. Giới thiệu 146
5.1.2. Các thành phần cơ bản trong ngôn ngữ C
5.1.3. Kiểu dữ liệu chuẩn
5.1.4. Các phép toán
5.2. Chương trình
5.2.1. Cấu trúc chương trình và các khai báo
5.2.2. Quy tắc viết chương trình
5.2.3. Phép gán

CHƯƠNG 6. LỆNH NHẬP/XUẤT DỮ LIỆU

2.1. Lệnh nhập/xuất dữ liệu
2.1.1. Lệnh xuất dữ liệu printf
2.1.2. Lệnh nhập dữ liệu scanf
2.2. Một số tệp tiêu đề chuẩn
2.2.1. Tệp tiêu đề stdio.h
2.2.2. Tệp tiêu đề conio.h
2.2.3. Tệp tiêu đề stdlib.h
2.2.4. Tệp tiêu đề math.h

CHƯƠNG 7. ĐIỀU KIỆN

a) Lệnh if
i) Khối lệnh 164
ii) Biểu thức "? :" (hay còn gọi là toán tử điều kiện)
b) Lệnh switch ... case

CHƯƠNG 8. LỆNH VÒNG LẶP

8.1. Vòng lặp for
8.2. Vòng lặp while
8.3. 26. Vòng lặp do ... while
8.4. 27. Lệnh break và lệnh continue
8.4.1. Lệnh breaK
8.4.2. Lệnh continue

CHƯƠNG 9. HÀM – CHƯƠNG TRÌNH CON

9.1. Định nghĩa và sử dụng hàm
9.1.1. Giới thiệu
9.1.2. Định nghĩa hàm
9.1.3. Cách gọi hàm
9.2. Biến cục bộ, biến toàn cục

9.2.1. Định nghĩa
9.2.2. Biến cục bộ tự động và biến cục bộ tĩnh
9.3. Tham số là con trỏ
9.3.1. Địa chỉ và con trỏ
9.3.2. Hàm có tham số là con trỏ
9.4. Hàm đệ quy

CHƯƠNG 10. MẢNG VÀ CHUỖI KÝ TỰ

10.1. Mảng một chiều
10.1.1. Khai báo mảng
10.1.2. Truy xuất từng phần tử của mảng
10.1.3. Khởi tạo mảng
10.1.4. Từ khóa typedef
10.1.5. Sắp xếp mảng
10.1.6. Tìm kiếm phần tử trong mảng
10.2. Mảng nhiều chiều
10.2.1. Khai báo mảng 2 chiều
10.2.2. Truy xuất mảng 2 chiều
10.3. Chuỗi kí tự
10.3.1. Khai báo và khởi gán
10.3.2. Một số hàm xử lý chuỗi kí tự (trong string.h)
10.3.3. Một số hàm chuyển đổi giữa chuỗi và số (trong stdlib.h)
10.3.4. Một số hàm kiểm tra kí tự (trong ctype.h)
10.3.5. Mảng chuỗi kí tự

CHƯƠNG 11. KIỂU CẤU TRÚC VÀ KIỂU HỢP

11.1. Kiểu cấu trúc
11.1.1. Khái niệm và định nghĩa kiểu cấu trúc
11.1.2. Mô tả và khai báo kiểu cấu trúc
11.1.3. Khai báo cấu trúc lồng nhau
11.1.4. Truy cập phần tử của cấu trúc
11.1.5. Gán cấu trúc
11.1.6. Mảng cấu trúc
11.1.7. Con trỏ cấu trúc
11.1.8. Hàm sử dụng cấu trúc
11.2. Kiểu hợp

CHƯƠNG 12. KIỂU TỆP TIN

12.1. Giới thiệu
12.2. Các thao tác lên tệp
12.2.1. Khai báo biến tập tin
12.2.2. Mở tập tin
12.2.3. Đóng tệp
12.2.4. Đọc và ghi kí tự trên tệp
12.2.5. Đọc ghi từng dòng trên tệp
12.2.6. Một số hàm khác

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

1. Mã học phần: 1020701 **Tên học phần: Thực hành tin học đại cương**

2. Khối lượng: 1 tín chỉ

3. Học phần tiên quyết:

4. Học phần song hành: Tin học dại cương

5. Mục tiêu:

Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ hơn lý thuyết, thao tác trên hệ điều hành Windows, thực hành các bài tập ngôn ngữ lập trình C.

6. Nhiệm vụ của sinh viên:

a. Tham gia đầy đủ các buổi thực hành.
b. Sinh viên phải chuẩn bị trước các bài thực hành.
c. Viết chương trình giải các bài toán trên máy tính.
d. Kiểm tra kết thúc học phần thực hành.

7. Tài liệu học tập:

[1] Phạm Văn Ất, Bài tập ngôn ngữ lập trình C
[2] Bài tập thực hành môn Tin học đại cương, khoa Công nghệ Thông tin

8. Phương thức đánh giá tiếp thu học phần:

a. Viết báo cáo thu hoạch.
b. Thi kết thúc học phần trên máy tính.

9. Nội dung chi tiết học phần:

Bài số 1: **HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS**

a. Thao các cơ bản về hệ điều hành Windows.
b. Sử dụng internet, mail,…

Bài số 2: **CÁC LỆNH TUẦN TỰ ĐIỀU KHIỂN TRONG NGÔN NGỮ C**

c. Mô tả thuật toán và viết các chương trình tính toán các giá trị của biểu thức.
d. Viết các chương trình giải các bài toán sử dụng câu lệnh if, lệnh switch … case, toán tử ? …

Bài số 3: **CÁC LỆNH VÒNG LẶP TRONG NGÔN NGỮ C**

e. Viết các chương trình giải các bài toán sử dụng câu lệnh lặp như: for, while, do … while …
f. Giải quyết các bài toán dưới dạng các hàm.

Bài số 4: **CÁC BÀI TOÁN VỀ MẢNG VÀ CON TRỎ**

g. Viết các chương trình giải quyết các bài toán về mảng 1 chiều, mảng 2 chiều, sử dụng con trỏ.
h. Các bài toán về STRUCT và UNION.

Các bài toán về FILE.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN GIẢI TÍCH 1

1. Tên học phần: Giải tích 1
2. Mã học phần: 3190111 Số tín chỉ: 4
3. Trình độ: sinh viên năm 1
4. Phân bổ thời gian:
   - Lý thuyết: 45 tiết
   - Thảo luận & bài tập : 15 tiết
5. Điều kiện tiên quyết:
6. Mục tiêu môn học:
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Trường số thực và trường số phức. Hàm số, giới hạn hàm số, hàm số liên tục. Phép tính vi phân hàm một biến và hàm nhiều biến. Ứng dụng phép tính vi phân vào hình học. Phép tính tích phân hàm một biến.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:
   a. Đọc tài liệu trước khi lên lớp,chuẩn bị trước nội dung thảo luận.
   b. Có đầy đủ điểm kiểm tra, điểm thi kết thúc học phần & nhiệt tình thảo luận
   c. Chịu sự quản lý, kiểm tra, điểm danh của ban giám thị học đường tại cơ sở mình đang học.
9. Tài liệu học tập:
   - ***Giáo trình chính***
     [1]. Nguyễn Đình Trí, Toán cao cấp (Tập 2), NXB Giáo Dục 2002 (Giáo trình chính).
   - ***Tài liệu tham khảo chính***
     [2]. Đemiđovich, Bài tập giải tích toán học, Moscow 1962. (Bài tập chính)
     [3]. G.M. Fichtengon, Cơ sở giải tích toán học, Hà Nội 1986. (Giáo trình tham khảo)
     [4]. Nguyễn Xuân Liêm, Toán cao cấp (giải tích), NXB Giáo Dục 1997. (Giáo trình tham khảo)
10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng. Cụ thể:

10.1. Tiêu chí đánh giá:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra định kỳ		0.2	
2	Điểm bài tập		0.2	
2	Thi kết thúc học phần		0.6	

10.2. Cách tính điểm:

- Điểm thành phần để điểm lẻ một chữ số thập phân
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

11. Thang điểm: 10
12. Nội dung chi tiết môn học

Chương 1: TRƯỜNG SỐ THỰC VÀ TRƯỜNG SỐ PHỨC (5 Tiết)

1. TRƯỜNG SỐ THỰC
   1.1. Các tiên đề của tập số thực.
   1.2. Dãy số; giới hạn dãy số và các tính chất
2. TRƯỜNG SỐ PHỨC
   2.1. Định nghĩa số phức.
   2.2. Dạng đại số; dạng lượng giác của số phức.
   2.3. Tích các số phức; công thức Moive; căn bậc n của số phức.
3. ĐA THỨC VÀ PHÂN THỨC HỮU TỈ
   3.1. Định nghĩa đa thức.
   3.2. Nghiệm hữu tỉ của đa thức.
   3.3. Phân thức hữu tỉ và phân tích phân thức hữu tỉ thành các phân thức đơn giản.

Chương 2 : HÀM SỐ ; GIỚI HẠN HÀM SỐ ; HÀM SỐ LIÊN TỤC (10 tiết)

1. MỞ ĐẦU
   1.1. Tập hợp; các phép toán.
   1.2. Ánh xạ; đơn ánh; toàn ánh; song ánh.
2. HÀM SỐ
   2.1. Định nghĩa; miền xác định; miền giá trị; hàm hợp; hàm ngược; các hàm sơ cấp cơ bản.
   2.2. Định nghĩa giới hạn; các định lý về giới hạn.
   2.3. Vô cùng bé; vô cùng lớn.
3. HÀM SỐ LIÊN TỤC
   3.1. Định nghĩa.
   3.2. Các tính chất; các định lý về hàm liên tục.

3.3. Điểm gián đoạn; phân loại điểm gián đoạn.

Chương 3: PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM MỘT BIẾN (20 tiết)

1. ĐẠO HÀM
   1.1. Định nghĩa đạo hàm cấp một (đạo hàm 2 phía, đạo hàm 1 phía)
   1.2. Ý nghĩa của đạo hàm.
   1.3. Quy tắc tính đạo hàm cấp 1.
   1.4. Đạo hàm hàm số cho theo phương trình tham số.
2. VI PHÂN
   2.1. Định nghĩa vi phân cấp 1; ý nghĩa; định lý liên hệ giữa đạo hàm và vi phân.
   2.2. Ứng dụng của vi phân cấp 1.
   2.3. Vi phân cấp cao.
3. CÁC ĐỊNH LÝ VỀ HÀM KHẢ VI
   3.1. Định lý Fermat; Định lý Roll; Định lý Lagrange; Định lý Cauchy.
   3.2. Quy tắc L'opital 1,2.
   3.3. Công thức Taylor và công thức Maclaurin.
   3.4. Công thức Maclaurin của các hàm sơ cấp cơ bản.
4. ỨNG DỤNG CỦA ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ.
   4.1. Khảo sát hàm tường minh trong hệ tọa độ Descarter.
   4.2. Khảo sát hàm cho dưới dạng phương trình tham số.
   4.3. Khảo sát hàm trong hệ tọa độ cực.

Chương 4: PHÉP TÍNH VI PHÂN HÀM NHIỀU BIẾN (10 tiết)

1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN
   1.1. Định nghĩa hàm hai biến; miền xác định; hàm điểm; biểu diễn hình học.
   1.2. Định nghĩa hàm nhiều biến.
2. GIỚI HẠN VÀ TÍNH LIÊN TỤC
   2.1. Giới hạn.
   2.2. Tính liên tục.
3. ĐẠO HÀM RIÊNG
   3.1. Định nghĩa lận cận; số gia riêng; số gia toàn phần.
   3.2. Định nghĩa đạo hàm riêng.
   3.3. Hàm hợp, đạo hàm riêng của hàm hợp.
   3.4. Hàm ẩn, đạo hàm riêng của hàm ẩn.
   3.5. Định nghĩa đạo hàm riêng cấp cao; Định lý Schwartz.
4. VI PHÂN
   4.1. Định nghĩa vi phân riêng phần, vi phân toàn phần.
   4.2. Mối liên hệ giữa vi phân toàn phần và các đạo hàm riêng.
   4.3. Ứng dụng của vi phân cấp 1.
   4.4. Vi phân cấp cao.
5. CỰC TRỊ HÀM NHIỀU BIẾN
   5.1. Cực trị không điều kiện: định nghĩa, điều kiện cần, điều kiện đủ để hàm 2 biến có cực trị.
   5.2. Cực trị có điều kiện: định nghĩa, phương pháp Lagrange.
   5.3. Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm 2 biến.

Chương 5: ỨNG DỤNG CỦA PHÉP TÍNH VI PHÂN VÀO HÌNH HỌC (10 tiết)

1. HÌNH BAO CỦA HỌ ĐƯỜNG CONG
2. CÁC MẶT BẬC HAI
3. TIẾP DIỆN; PHÁP TUYẾN CỦA MẶT CONG
4. TIẾP TUYẾN; PHÁP DIỆN CỦA ĐƯỜNG CONG

Chương 6: PHÉP TÍNH TÍCH TÍCH PHÂN HÀM MỘT BIẾN (20 tiết)

14. TÍCH PHÂN BẤT ĐỊNH
   1.1. Định nghĩa nguyên hàm; các định lý về nguyên hàm.
   1.2. Định nghĩa tích phân bất định.
   1.3. Các tính chất của tích phân bất định.
   1.4. Các phương pháp tính tích phân bất định.
2. TÍCH PHÂN XÁC ĐỊNH
   2.1. Bài toán mở đầu; định nghĩa tích phân xác định.
   2.2. Các điều kiện khả tích; các lớp hàm khả tích.
   2.3. Các tính chất của tích phân xác định.
   2.4. Định lý trung bình; Định lý đạo hàm theo cận trên; Định lý Newton – Lepnitz.
   2.5. Các phương pháp tính tích phân xác định.
   2.6. Ứng dụng của tích phân xác định: Tính diện tích, thể tích, độ dài cung và diện tích mặt cong.
3. TÍCH PHÂN SUY RỘNG
   3.1. Tích phân suy rộng loại I.
   3.2. Tích phân suy rộng loại II.
   3.3. Các định lý so sánh của tích phân suy rộng.
   3.4. Ý nghĩa hình học của tích phân suy rộng.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN GIẢI TÍCH 2

1.Tên học phần: Giải tích 2
2. Mã học phần: 3190121 Số tín chỉ: 4
3. Trình độ: sinh viên năm 1
4. Phân bổ thời gian:
   - Lý thuyết: 45 tiết
   - Thảo luận & bài tập : 15 tiết
5. Điều kiện tiên quyết:
6. Mục tiêu môn học:
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Tích phân bội. Tích phân đường và tích phân mặt. Phương trình vi phân. Chuỗi số và chuỗi hàm.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:
   a. Đọc tài liệu trước khi lên lớp,chuẩn bị trước nội dung thảo luận.
   b. Có đầy đủ điểm kiểm tra, điểm thi kết thúc học phần & nhiệt tình thảo luận
   c. Chịu sự quản lý, kiểm tra, điểm danh của ban giám thị học đường tại cơ sở mình đang học.
9. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Nguyễn Đình Trí. *Toán cao cấp (Tập 3).* NXB Giáo Dục 2002. (Giáo trình chính).

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Đemiđovich. *Bài tập giải tích toán học.* Moscow 1962. Bài tập chính.
[3] G.M. Fichtengon. *Cơ sở giải tích toán học.* Hà Nội 1986. (Giáo trình tham khảo).
[4] Nguyễn Xuân Liêm. *Toán cao cấp (Giải tích).* NXB Giáo Dục 1997.
W. A. J. Kosmala. *A friendly in troduction to analysis*. Pearson Prentice Hall 2004. Giáo trình tham khảo.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng. Cụ thể:

10.1. Tiêu chí đánh giá:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra định kỳ		0.2	
2	Điểm bài tập		0.2	
2	Thi kết thúc học phần		0.6	

10.2. Cách tính điểm:

- Điểm thành phần để điểm lẻ một chữ số thập phân
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

11. Thang điểm: 10
12. Nội dung chi tiết môn học

Chương 1: TÍCH PHÂN BỘI (10 Tiết)

§1 TÍCH PHÂN HAI LỚP
   I. Định nghĩa; ý nghĩa hình học; tính chất.
   II. Cách tính tích phân hai lớp.
   III. Đổi biến trong tích phân hai lớp.
   IV. Ứng dụng.

§ 2. TÍCH PHÂN BA LỚP
   I. Khái niệm.
   II. Cách tính tích phân ba lớp.
   III. Ứng dụng.

Chương 2 : TÍCH PHÂN ĐƯỜNG VÀ TÍCH PHÂN MẶT (12 tiết)

§ 1. TÍCH PHÂN ĐƯỜNG LOẠI 1(Sinh viên tự dọc sách)
   I. Định nghĩa; ý nghĩa hình học.
   II. Cách tính.

§ 2. TÍCH PHÂN ĐƯỜNG LOẠI 2
   I. Định nghĩa; mối liên hệ với tích phân đường loại 1.
   II. Cách tính.
   III. Công thức Green.
   IV. Ứng dụng.

§ 3. TÍCH PHÂN MẶT LOẠI 1(Sinh viên tự dọc sách)
   I. Định nghĩa; ý nghĩa hình học.
   II. Cách tính.

§ 4. TÍCH PHÂN MẶT LOẠI 2
   I. Mặt hai phía; Định nghĩa tích phân mặt loại 2.

II. Mối liên hệ giữa tích mặt loại 1 và loại 2.
III. Cách tính.
IV. Công thức Ostrogradski.
V. Công thức Stockes.

Chương 3: PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN (18 tiết)

§ 1. KHÁI NIỆM MỞ ĐẦU VỀ PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN
I. Định nghĩa phương trình vi phân.
II. Nghiệm: nghiệm tổng quát, nghiệm riêng, nghiệm kỳ dị, bài toán Cauchy.

§ 2. PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CẤP 1
I. Định lý về sự tồn tại nghiệm; ý nghĩa hình học.
II. Phương trình tách biến.
III. Phương trình đẳng cấp.
IV. Phương trình tuyến tính.
V. Phương trình Bernoulli.
VI. Phương trình vi phân toàn phần; thừa số tích phân.

§ 3. PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CẤP 2
I. Định lý tồn tại nghiệm duy nhất.
II. Các phương trình giảm cấp.
III. Phương trình tuyến tính cấp 2.
IV. Phương trình tuyến tính cấp 2, cấp cao hơn với hệ số hằng.
V. Phương trình có thể đưa về hệ số hằng (phương trình Euler).

§ 4. HỆ PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN(Sinh viên tự dọc sách)
I. Định nghĩa; Định lý tồn tại nghiệm duy nhất.
II. Hệ phương trình cấp 1 với hệ số hằng.
III. Giới thiệu một số hệ thường gặp.

Chương 4: CHUỖI SỐ - CHUỖI HÀM (20 tiết)

§ 1. KHÁI NIỆM CHUỖI SỐ
I. Định nghĩa: Chuỗi số, tổng riêng, hội tụ và phân kỳ.
II. Điều kiện cần để chuỗi số hội tụ.
III. Các tính chất của chuỗi số hội tụ.

§ 2. CHUỖI SỐ DƯƠNG
I. Định nghĩa.
II. Các tiêu chuẩn hội tụ.

§ 3. CHUỖI SỐ BẤT KỲ
I. Chuỗi đan dấu.
II. Chuỗi có dấu bất kỳ; hội tụ tuyệt đối; bán hội tụ.

§ 4. CHUỖI HÀM
I. Định nghĩa dãy hàm, chuỗi hàm.
II. Các tiêu chuẩn hội tụ.
III. Các tính chất của chuỗi hàm hội tụ.

§ 5. CHUỖI LŨY THỪA
I. Định nghĩa, tính chất, bán kính hội tụ và miền hội tụ.
II. Khai triển hàm thành chuỗi lũy thừa.

§ 6. CHUỖI FOURIER
I. Chuỗi lượng giác; chuỗi Fourier.
II. Điều kiện khai triển thành chuỗi Fourier.
III. Khai triển chẵn, lẻ.
IV. Khai triển hàm tuần hoàn chu kỳ 2l.
V. Khai triển hàm bất kỳ.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐẠI SỐ

1. Tên học phần: Đại số
2. Mã học phần: 3190131 Số tín chỉ: 3
3. Trình độ: sinh viên năm 1
4. Phân bổ thời gian:
   - Lý thuyết: 30 tiết
   - Thảo luận & bài tập : 15 tiết
5. Điều kiện tiên quyết:
6. Mục tiêu môn học:
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Ma trận và định thức. Hệ phương trình tuyến tính. Không gian véctơ. Ánh xạ tuyến tính. Dạng toàn phương.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:
   a. Đọc tài liệu trước khi lên lớp,chuẩn bị trước nội dung thảo luận.
   b. Có đầy đủ điểm kiểm tra, điểm thi kết thúc học phần & nhiệt tình thảo luận
   c. Chịu sự quản lý, kiểm tra, điểm danh của ban giám thị học đường tại cơ sở mình đang học.
9. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Thái Xuân Tiên, Nguyễn Viết Đức, Đặng Ngọc Dục. *Đại số tuyến tính.* NXB Giáo Dục, 1998. Giáo trình chính.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Nguyễn Đình Trí. *Toán cao cấp (Tập 1).* NXB Giáo Dục, 2002. Giáo trình chính.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng. Cụ thể:

10.1. Tiêu chí đánh giá:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra định kỳ		0.2	
2	Điểm bài tập		0.2	
2	Thi kết thúc học phần		0.6	

10.2. Cách tính điểm:

- Điểm thành phần để điểm lẻ một chữ số thập phân
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

11. Thang điểm: 10
12. Nội dung chi tiết môn học

Chương 1: MA TRẬN VÀ ĐỊNH THỨC (15 Tiết)

1. MA TRẬN
   1.1. Định nghĩa ma trận – Các ma trận đặc biệt.
   1.2. Ma trận chuyển vị - ma trận bằng nhau.
   1.3. Các phép toán trên ma trận.
2. ĐỊNH THỨC
   2.1. Hoán vị, nghịch thế.
   2.2. Định nghĩa định thức cấp n, Cách tính định thức cấp 3.
   2.3. Các tính chất của định thức.
   2.4. Định thức con, phần bù đại số.
   2.5. Khai triển định thức theo 1 hàng, 1 cột. Định lý Laplace. Định lý nhân định thức.
3. MA TRẬN NGHỊCH ĐẢO
   3.1. Định nghĩa ma trận nghịch đảo.
   3.2. Ma trận phụ hợp. Định lý tồn tại ma trận nghịch đảo.
   3.3. Cách tìm ma trận nghịch đảo (theo 2 phương pháp).
4. HẠNG CỦA MA TRẬN
   4.1. Định nghĩa hạng của ma trận.
   4.2. Các cách tìm hạng của ma trận.

Chương 2 : HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH (6 tiết)

1. KHÁI NIỆM VỀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH
   1.1. Định nghĩa hệ phương trình tuyến tính.
   1.2. Dạng ma trận của hệ phương trình tuyến tính.
   1.3. Nghiệm của hệ phương trình tuyến tính.
2. HỆ CRAMER
   2.1. Định nghĩa hệ Cramer.

2.2. Định lý về nghiệm của hệ Cramer.

3. CÁC ĐỊNH LÝ VỀ NGHIỆM CỦA HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH
   3.1. Định lý tồn tại nghiệm (Định lý Kronnecker - Capelly). Hệ quả.
   3.2. Định lý về nghiệm tổng quát.
4. CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH
   4.1. Phương pháp Cramer – Phương pháp ma trận nghịch đảo.
   4.2. Phương pháp Gauss.
5. HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH THUẦN NHẤT
   5.1. Định nghĩa.
   5.2. Các loại nghiệm của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.
   5.3. Các định lý về nghiệm, hệ nghiệm cơ bản.

Chương 3: KHÔNG GIAN VECTƠ (10 tiết)

1. KHÁI NIỆM VỀ NHÓM, VÀNH, TRƯỜNG
   1.1. Nhóm.
   1.2. Vành.
   1.3. Trường.
2. KHÁI NIỆM VỀ KHÔNG GIAN VECTƠ
   2.1. Định nghĩa – Các ví dụ.
   2.2. Các tính chất của không gian vectơ.
3. KHÔNG GIAN VECTƠ CON
   3.1. Định nghĩa.
   3.2. Định lý về không gian vectơ con.
   3.3. Không gian con sinh bởi một hệ vectơ.
4. SỰ ĐỘC LẬP TUYẾN TÍNH VÀ PHỤ THUỘC TUYẾN TÍNH
   4.1. Tổ hợp tuyến tính.
   4.2. Sự độc lập tuyến tính và phụ thuộc tuyến tính.
   4.3. Các tính chất.
5. CƠ SỞ VÀ SỐ CHIỀU CỦA KHÔNG GIAN VECTƠ
   5.1. Hệ sinh.
   5.2. Cơ sở, số chiều - Định lý tồn tại cơ sở (không chứng minh).
   5.3. Tọa độ của một vectơ đối với một cơ sở.

Chương 4: ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH (10 tiết)

1. KHÁI NIỆM VỀ ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH
   1.1. Định nghĩa ánh xạ tuyến tính.
   1.2. Hạt nhân và ảnh của ánh xạ tuyến - Định lý (về số chiều).
   1.3. Các tính chất của ánh xạ tuyến tính.
2. MA TRẬN CỦA ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH
   2.1. Định lý về sự xác định ánh xạ tuyến tính.
   2.2. Định nghĩa ma trận của ánh xạ tuyến tính. Dạng ma trận của ánh xạ tuyến tính.
3. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN ÁNH XẠ TUYẾN TÍNH
4. PHÉP BIẾN ĐỔI CƠ SỞ VÀ MA TRẬN CHUYỂN CƠ SỞ
5. GIÁ TRỊ RIÊNG VÀ VECTƠ RIÊNG
   5.1. Định nghĩa.
   5.2. Tính chất.
   5.3. Cách tìm trị riêng và vectơ riêng.

Chương 5: DẠNG TOÀN PHƯƠNG (4 tiết)

1. ÁNH XẠ SONG TUYẾN TÍNH VÀ DẠNG SONG TUYẾN TÍNH
   1.1. Định nghĩa.
   1.2. Ma trận biểu diễn.
   1.3. Dạng song tuyến tính đối xứng.
2. DẠNG TOÀN PHƯƠNG
   2.1. Định nghĩa – Ma trận của dạng toàn phương.
   2.2. Dạng chính tắc và dạng chuẩn tắc của dạng toàn phương.
   2.3. Đưa dạng toàn phương về dạng chính tắc và dạng chuẩn tắc.
   2.4. Dạng toàn phương xác định dương và xác định âm - Định lý Sylvester.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN XÁC SUẤT THỐNG KÊ

1. Tên học phần: Xác suất thống kê
2. Mã học phần: 3190041 Số tín chỉ: 3
3. Trình độ: sinh viên năm 2
4. Phân bổ thời gian:
   - Lý thuyết: 30 tiết
   - Thảo luận & bài tập : 15 tiết
5. Điều kiện tiên quyết:
6. Mục tiêu môn học:
7. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Sự kiện và xác suất. Biến ngẫu nhiên. Lý thuyết mẫu và ước lượng tham số.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:
   a. Đọc tài liệu trước khi lên lớp,chuẩn bị trước nội dung thảo luận.
   b. Có đầy đủ điểm kiểm tra, điểm thi kết thúc học phần & nhiệt tình thảo luận
   c. Chịu sự quản lý, kiểm tra, điểm danh của ban giám thị học đường tại cơ sở mình đang học.
9. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Nguyễn Duy Tiến, Nguyễn Viết Phú. *Cơ sở lý thuyết xác suất.* NXB ĐH&THCN, Hà Nội, 1983. Giáo trình chính.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Hoàng Hữu Như, Nguyễn Văn Hữu. *Bài tập xác suất và thống kê toán học.* NXB ĐH&THCN, Hà Nội, 1978.Giáo trình chính.

[2] Gnedenko. *The theory of Probability*. Mir, Moscow, 1982.Giáo trình tham khảo.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: Theo quy chế đào tạo đại học, cao đẳng. Cụ thể:

10.1. Tiêu chí đánh giá:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra định kỳ		0.2	
2	Điểm bài tập		0.2	
2	Thi kết thúc học phần		0.6	

10.2. Cách tính điểm:

- Điểm thành phần để điểm lẻ một chữ số thập phân
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

11. Thang điểm: 10
12. Nội dung chi tiết môn học

Chương 1: SỰ KIỆN VÀ XÁC SUẤT (10 Tiết)

2. GIẢI TÍCH TỔ HỢP
   - 3.4. Giai thừa.
   - 3.5. Hoán vị.
   - 3.6. Chỉnh hợp.
   - 3.7. Tổ hợp.
4. PHÉP THỬ VÀ SỰ KIỆN (1,5 tiết)
   - 4.1. Phép thử và không gian kết quả.
     - 4.1.1. Định nghĩa.
     - 4.1.2. Phân loại phép thử.
     - 4.1.3. Quy ước.
     - 4.1.4. Không gian kết quả của phép thử ngẫu nhiên.
   - 4.2. Sự kiện.
     - 4.2.1. Các định nghĩa.
     - 4.2.2. Phân loại sự kiện.
     - 4.2.3. Các phép toán về sự kiện.
5. CÁC ĐỊNH NGHĨA VỀ XÁC SUẤT (1,5 tiết)
   - 5.1. Định nghĩa xác suất cổ điển.
   - 5.2. Định nghĩa xác suất hình học.
   - 5.3. Định nghĩa xác suất thống kê.
   - 5.4. Các tính chất của xác suất.
6. CÁC PHÉP TOÁN VỀ XÁC SUẤT (2 tiết)
   - 6.1. Phép cộng.

6.2. Phép nhân.
6.2.1. Xác suất có điều kiện.
6.2.2. Phép nhân xác suất.
6.3. Các sự kiện độc lập nhau.
7. XÁC SUẤT TOÀN PHẦN VÀ CÔNG THỨC BAYES (0,5 tiết)
7.1. Xác suất toàn phần.
7.1.1. Hệ đầy đủ các sự kiện.
7.1.2. Công thức xác suất toàn phần.
7.2. Công thức Bayes.
8. DÃY PHÉP THỬ BECNULI (0,5 tiết)
8.1. Dãy phép thử Becnuli.
8.1.1. Định nghĩa.
8.1.2. Chú ý: khái niệm tần số k, tần suất γ_n ($\approx$ p).
8.2. Công thức Bécnuli.
9. GIẢI BÀI TẬP MINH HỌA (4 tiết)

Chương 2. BIẾN NGẪU NHIÊN (12 Tiết)

1. BIẾN NGẪU NHIÊN VÀ HÀM PHÂN PHỐI (1,5 tiết)
4.3. Biến ngẫu nhiên.
4.3.1. Định nghĩa.
4.3.2. Phân loại biến ngẫu nhiên.
4.3.3. Các phép toán về biến ngẫu nhiên.
4.4. Biến ngẫu nhiên độc lập.
4.4.1. Các ký hiệu.
4.4.2. Các biến ngẫu nhiên độc lập.
4.5. Hàm Phân phối xác suất.
4.6. Công thức tính xác suất theo F(x).
4.6.1. Khi X là biến ngẫu nhiên tùy ý.
4.6.2. Khi X là biến ngẫu nhiên liên tục.
5. DÃY PHÂN PHỐI VÀ HÀM MẬT ĐỘ XÁC SUẤT (1,5 tiết)
5.1. Dãy phân phối xác suất của BNNRR.
5.1.1. Định nghĩa.
5.1.2. Tính chất.
5.2. Hàm mật độ xác suất của BNNLT.
5.2.1. Định nghĩa.
5.2.2. Tính chất.
5.2.3. Hệ quả.
6. CÁC THAM SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA BIẾN NGẪU NHIÊN (1,5 tiết)
6.1. Độ tập trung.
6.1.1. Định nghĩa E(X).
6.1.2. Tính chất của E(X).
6.1.3. Ý nghĩa của E(X).
6.2. Độ phân tán.
6.2.1. Số phương sai.
6.2.2. Độ lệch tiêu chuẩn của BNN.
6.3. Hướng dẫn cách dùng máy tính kỹ thuật để tính các tham số của 1 hoặc 2 BNN.
7. CÁC BIẾN NGẪU NHIÊN ĐẶC BIỆT (3,5 tiết)
7.1. Biến rời rạc đặc biệt.
7.1.1. Biến đơn giản A(p) với $0 \le p \le 1$.
7.1.2. Biến nhị thức B(n.p) với $n \ge 0$ và $0 \le p \le 1$.
7.1.3. Biến siêu bội B(n;M;N) với $0 \le n \le M \le N$.
7.2. Biến liên tục đặc biệt.
7.2.1. Một số hàm số đặc biệt.
7.2.2. Biến liên tục đặc biệt.
8. GIẢI BÀI TẬP MINH HỌA (4 tiết)

Chương 3. MẪU VÀ CÁC THAM SỐ CỦA MẪU (5 Tiết)

1. KHÁI NIỆM TỔNG THỂ VÀ MẪU (2 tiết)
1.1. Khái niệm về tổng thể.
1.2. Khái niệm về mẫu.
1.3. Phương pháp chọn mẫu phần tử.
1.4. Phương pháp thống kê kết quả của mẫu thực nghiệm ($x_1;x_2;...;x_n$).
1.4.1. Sắp thứ tự.
1.4.2. Bảng phân phối tần số.
2. CÁC THAM SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU (2 tiết)
2.1. Độ tập trung của mẫu.
2.1.1. Kỳ vọng mẫu ngẫu nhiên.

2.1.2. Kỳ vọng mẫu thực nghiệm.

2.2. Độ phân tán của mẫu.

2.2.1. Phương sai và phương sai điều chỉnh của mẫu.

2.2.2. Độ lệch tiêu chuẩn và độ lệch tiêu chuẩn điều chỉnh của mẫu.

3. GIẢI BÀI TẬP MINH HỌA (1 tiết)

Chương 4. ƯỚC LƯỢNG THAM SỐ VÀ KIỂM ĐỊNH GIẢ THIẾT (18 Tiết)

1. CÁC TIÊU CHUẨN ƯỚC LƯỢNG TỐT NHẤT VÀ ƯỚC LƯỢNG ĐIỂM (1,5 tiết)

1.1. Các tiêu chuẩn ước lượng tốt nhất.

1.2. Ước lượng điểm tốt nhất của tham số a = E(X), t = σ^2 = D(X)..

2. ƯỚC LƯỢNG KHOẢNG TIN CẬY CỦA THAM SỐ (4 tiết)

2.1. Các định nghĩa.

2.2. Một số ước lượng khoảng tin cậy thường gặp.

2.2.1. Ước lượng khoảng tin cậy cho a = E(X) và σ^2 = D(X) của BNN X có phân phối N(a; σ) .

2.2.2. Ước lượng khoảng tin cậy cho a = E(X) và σ^2 = D(X) của BNN X tùy ý.

2.2.3. Ước lượng tỉ lệ p của tổng thể.

2.3. Một số ước lượng khác.

2.3.1. So sánh kỳ vọng của các biến chuẩn độc lập X là N(a_x; σ_x) và Y là N(a_y; σ_y).

2.3.2. So sánh phương sai của cá biến chuẩn dộc lập X là N(a_x; σ_x) và Y là N(a_y; σ_y).

3. KIỂM ĐỊNH GIẢ THIẾT (3,5 tiết)

3.1. Các khái niệm.

3.2. Kiểm định các tham số thường gặp.

3.2.1. Kiểm định kỳ vọng a = E(X) khi X là N(a; σ) .

3.2.2. Kiểm định phương sai σ^2 = D(X) khi X là N(a; σ) .

3.2.3. Kiểm định tỉ lệ p của tổng thể.

3.2.4. Kiểm định việc so sánh các kỳ vọng a_x và a_y của 2 biến chuẩn X,Y độc lập.

3.2.5. Kiểm định việc so sánh các tỉ lệ của 2 tổng thể.

3.2.6. So sánh các phương sai σ_x^2 và σ_y^2 của 2 BNN chuẩn X,Y độc lập.

3.2.7. Kiểm định quy luật phân phối xác suất, sự độc lập của BNN, so sánh nhiều kỳ vọng.

4. LÝ THUYẾT TƯƠNG QUAN VÀ HỒI QUY (2 tiết)

4.1. Khái niêm tương quan ngẫu nhiên giữa 2 BNN.

4.2. Hệ số tương quan giữa 2 BNN.

4.2.1. Định nghĩa.

4.2.2. Tính chất.

4.3. Kỳ vọng có điều kiện giữa 2 BNN X, Y.

4.4. Hàm hội quy giữa 2 BNN.

4.4.1. Định nghĩa.

4.4.2. Các dạng hàm hồi quy thường xét.

4.5. Hội quy thực nghiệm giữa 2 BNN.

5. GIẢI BÀI TẬP MINH HỌA (7 tiết)

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHƯƠNG PHÁP SỐ

1. Tên học phần: Phương pháp tính - Numerical method
2. Mã học phần: 1102090 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Cơ học kết cấu 2, Lý thuyết đàn hồi
   - Các học phần song hành: không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 70% + Bài tập: 30%
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Môn học truyền đạt cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp số (phương pháp sai phân, phần tử hữu hạn).

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Áp dụng trong tính toán các bài toán cơ học đặc biệt là giải các bài toán tính toán các kết cấu vật rắn biến dạng.

**** Kiến thức:*** Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích kết cấu, tính toán nội lực của các kết cấu thanh, tấm…

**** Kỹ năng:*** giải các bài toán kết cấu bằng các phương pháp sai phân hữu hạn, phương pháp phần tử hữu hạn

**** Thái độ:*** giúp sinh viên tiếp cận với các phương pháp tính toán kết cấu hiện đại.

7.3. Kết quả đầu ra:

a. Tích lũy được kiến thức về sử dụng đại số ma trận để tính toán phân tích kết cấu.
b. Biết mô hình hóa kết cấu để tính theo phương pháp số.
c. Sử dụng các thuật toán theo phương pháp số để tính toán phân tích kết cấu trên máy tính điện tử.
d. Có khả năng tự học và học liên tục

8. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học truyền đạt cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp số (phương pháp sai phân, phần tử hữu hạn). Áp dụng trong tính toán các bài toán cơ học đặc biệt là giải các bài toán tính toán các kết cấu vật rắn biến dạng.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: *Dự lớp*
10. Tài liệu học tập:
    - ***Giáo trình chính***Tính kết cấu theo phương pháp ma trận / Võ Như Cầu. - Hà Nội : Xây dựng, 2004.
    - ***Tài liệu tham khảo chính***Tính kết cấu theo phương pháp phần tử hữu hạn / Võ Như Cầu. - Hà Nội : Xây dựng, 2005.

      Phương pháp số trong cơ học kết cấu / Nguyễn Mạnh Yên. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1999.
11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.1
    - Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số 0,3. Hình thức: tự luận
    - Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6. Hình thức: tự luận
12. Thang điểm**:** thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

    1. Họ và tên: Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363
    Địa chỉ hộp thư: tqthinh@dut.udn.vn
    2. Họ và tên: KS. Lê Xuân Quang Điện thoại: 0989883135
    Địa chỉ hộp thư: lxquang@dut.udn.vn
14. Nội dung chi tiết học phần: (*Ghi chi tiết đến 3 cấp: Phần (Phần I,II,III...), Chương (Chương 1, 2,3...), Mục (Mục 1,2,3....)*

Chương 1: MỞ ĐẦU. (01 tiết)

Chương 2: BỔ TÚC CÁC THUẬT TOÁN VỀ MA TRẬN & HỆ PHƯƠNG TRÌNH. (06 tiết)

2.1 Khái niệm về các dạng ma trận:

2.1.1 Khái niệm:

2.1.2 Định nghĩa:

2.1.3 Các loại ma trận cơ bản:

2.2 Các phép tính về ma trận:
2.2.1 Phép chuyển trí:
2.2.2 Phép cộng, trừ:
2.2.3 Phép phân tích ma trận:
2.2.4 Phép nhân ma trận với 1 vô hướng:
2.2.5 Phép nhân hai ma trận:
2.3 Giải hệ phương trình đại số tuyến tính:
2.3.1 Phương pháp khử:
2.3.2 Phương pháp căn bậc hai: (Giải hệ phương trình đại số tuyến tính có ma trận đầy đủ đối xứng)
2.4 Thuật toán nghịch đảo ma trận:

Chương 3: CÁC PHƯƠNG PHÁP TÍNH GẦN ĐÚNG. (08 tiết)

3.1 Thuật toán nội suy:
3.1.1 Thuật toán nội suy bậc nhất để tra bảng 1 chiều:
3.1.2 Thuật toán nội suy bậc nhất để tra bảng 2 chiều:
3.2 Xấp xỉ bằng một đa thức:
3.3 Giải phương trình siêu việt bằng phương pháp gần đúng:
3.3.1 Giới thiệu:
3.3.2 Tách nghiệm:
3.3.3 Chính xác hoá nghiệm:
3.4 Giải gần đúng phương trình vi phân thường:
3.4.1 Giới thiệu:
3.4.2 Giải bài toán Côsi bằng phương pháp số:
3.4.3 Giải bài toán biên bằng phương pháp sai phân:

Chương 4: ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP SỐ GIẢI CÁC BÀI TOÁN PHÂN TÍCH KẾT CẤU. (16 tiết)

4.1 Khái niệm chung về phương pháp số:
4.2 Công thức ma trận của các phương trình cơ bản trong lý thuyết đàn hồi: (ôn lại)
4.3 Phương pháp sai phân hữu hạn (PP SPHH):
4.3.1 Nội dung cơ bản của PP SPHH và thuật toán:
4.3.2 Áp dụng PP SPHH để tính dầm:
4.3.3 Áp dụng PP SPHH để tính tấm chịu uốn:
4.4 Phương pháp phần tử hữu hạn (PP PTHH):
4.4.1 Nội dung cơ bản của PP PTHH và thuật toán:
4.4.2 Phần tử dầm (bài toán phẳng)-Ứng dụng để tính dầm liên tục:
4.4.3 Phần tử thanh lăng trụ trong hệ phẳng-Ứng dụng để tính hệ khung phẳng:
4.4.4 Phần tử thanh không gian:

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TOÁN CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

1. Tên học phần: Toán Chuyên Ngành Xây dựng (Civil Engineering Mathematics)
2. Mã học phần: 1102060 Số tín chỉ: 3
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Kết cấu công trình
4. Trình độ: Đại Học Sinh viên năm 4, Học kỳ 2
5. Điều kiện của học phần:
   Học phần học trước: Giải tích 1, Giải tích 2, Đại số tuyến tính
   Học phần tiên quyết: Không
   Học phần song hành: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết + Bài tập: 30 tiết (Tự học ở nhà)
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận: 0
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
7. Mục tiêu của học phần

**** Kiến thức:*** Sau khi học xong mônToán chuyên ngành xây dựng,sinh viên phải biết cách áp dụng các phương pháp tính toán đã học được vào các vấn đề thường gặp trong quá trình giải quyết các vấn đề liên quan đến xây dựng.

**** Kỹ năng:*** Hình thành kỹ năng phân tích, đánh giá những bài toán trong thực tế và có thể vận dụng tính toán những bài toán đơn giản hoặc áp dụng phần mềm tính toán những bài toán phức tạp.

**** Thái độ:***

- Nhận thức đúng vai trò và vị trí của môn học trong chương trình đào tạo.
- Rèn luyện tính chịu khó trong tính toán.
- Hình thành tác phong tích cực quan sát, học tập ở mọi lúc, mọi nơi.
- Tích cực nâng cao trình độ nhận thức cho sinh viên về các vấn đề thực tế đồng thời khuyến khích sinh viên chủ động vận dụng các kiến thức đã học trong phân tích và giải quyết các vấn đề tuân thủ luật về sở hữu trí tuệ sẽ mang lại sự phát triển lâu dài cho doanh nghiệp và đất nước..

8. Tóm tắt nội dung học phần:
   - Môn học giới thiệu những vấn đề thực tiễn mà sinh viên thường gặp trong quá trình mô hình hóa bài toán xây dựng, hoặc trong quá trình xử lý các kết quả thí nghiệm. Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức tổng quát về đại số tuyến tính, ma trận, phương trình vi phân, các phép toán với số liệu rời rạc cũng như các phép toán tối ưu.
   - Trọng tâm của môn học này là giới thiệu các dạng và phương pháp giải các bài toán thực tế trong ngành xây dựng như bài toán dầm, khung, dàn, và các bài toán nội suy, tối ưu số liệu….
9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Nghiên cứu bài giảng và các tài liệu có liên quan trước khi đến lớp.
   - Tham gia đầy đủ ở các buổi học do giảng viên trình bày.
   - Làm bài kiểm tra định kỳ đầy đủ theo quy định.
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

Phương pháp tính và các thuật toán / Phan Văn Hạp, Lê Đình Thịnh. NXB Giáo dục, Hà Nội 2000.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

Giáo trình phương pháp tính / Dương Thủy Vỹ, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2001.
Bài giảng của Bộ môn Kết cấu công trình

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần, tích cực tham gia thảo luận bài học trên lớp
    - Làm đúng, đầy đủ bài tập được giao.
    - Làm bài kiểm tra giữa kỳ và cuối kỳ đạt yêu cầu.
12. Thang điểm**:**
    - Bài kiểm tra và chuyên cần: 20%. Hình thức: Làm bài tập
    - Kiểm tra giữa học kỳ: 20%. Hình thức: Tự luận
    - Kiểm tra cuối học kỳ: 60%. Hình thức: Tự luận
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    - TS. Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0906 597 007
      Email: nqtung@dut.udn.vn
    - TS. Lê Anh Tuấn Điện thoại: 0905 851 222
      Email: latuan@dut.udn.vn
    - ThS. Đỗ Minh Đức Điện thoại: 0914 000 116
      Email: dmduc@dut.udn.vn
    - ThS. Bùi Quang Hiếu Điện thoại: 0918 098 406

Email: bqhieu@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH: MA TRẬN VÀ VECTOR

1.1. Ma trận, vector, định thức và hệ phương trình tuyến tính (6t)

1.1.1. Tổng quan

1.1.2. Ma trận, vector: cộng đại số và phép nhân với một đại lượng vô hướng

a. Cộng hai ma trận

b. Nhân với một đại lượng vô hướng

1.1.3. Phép nhân 2 ma trận

a. Công thức và tính chất

b. Chuyển trí ma trận

c. Các loại ma trận đặc biệt

1.1.4. Hệ phương trình tuyến tính và phép khử Gauss

a. Hệ phương trình tuyến tính, ma trận hệ số, ma trận khuếch đại

b. Phép khử Gauss

1.1.5. Định thức ma trận và quy luật Cramer

a. Hệ phương trình 2 ẩn

b. Hệ phương trình 3 ẩn

c. Hệ phương trình n ẩn

1.1.6. Nghịch đảo ma trận và phép khử Gauss-Jordan

1.2. Vấn đề Eigenvalue (trị riêng) của ma trận (6t)

1.2.1. Tổng quan

1.2.2. Xác định Eigenvalue và Eigenvector của ma trận

1.2.3. Một và ứng dụng của Eigenvalue trong ngành xây dựng dân dụng

1.2.4. Ma trận đối xứng, ma trận đối xứng nghiêng và ma trận trực giao

Chương 2: VI PHÂN, TÍCH PHÂN VÀ CÁC VẤN ĐỀ ỨNG DỤNG

2.1 Các phương trình vi phân thông thường

2.1.1 Phương trình vi phân bậc 1

a. Các khái niệm cơ bản và các mô hình hóa (các dạng)

b. Ý nghĩa hình học của phương trình y'= f (x,y), miền hướng và phương pháp Euler

c. Phương trình vi phân tách biến hay biến phân ly. Mô hình hóa (dạng)

d. Phương trình vi phân toàn phần (vi phân chính xác) . Nhân tử lấy tích phân

e. Phương trình vi phân tuyến tính cấp 1. Phương trình Bernoulli

f. Sự tồn tại và tính duy nhất của nghiệm đối với các vấn đề có thông số ban đầu

g. Các bài toán ứng dụng

2.1.2 Phương trình vi phân bậc 2

a. Phương trình vi phân thông thường bậc 2 đồng nhất tuyến tính

b. Phương trình vi phân thông thường bậc 2 đồng nhất tuyến tính có hệ số không đổi

c. Toán tử vi phân (phân tích vi phân)

d. Phương trình các dạng dao động tự do của hệ lo xo khối (dao động tắt dần và không tắt dần)

e. Phương trình Euler – Cauchy

f. Sự tồn tại và tính duy nhát của nghiệm . Định lý Wronski

g. Phương trình vi phân thông thường cấp 2 không đồng nhất (không thuần nhất)

h. Mô hình (dạng) dao động cưỡng bức. Cộng hưởng

i. Giải phương trình bằng phương pháp biến thiên tham số

k. Các bài toán ứng dụng

2.1.3 Phương trình vi phân bậc cao

a. Phương trình vi phân bậc cao tuyến tính thuần nhất

b. Phương trình vi phân bậc cao tuyến tính thuần nhất với hệ số không đổi

c. Phương trình vi phân bậc cao tuyến tính không đồng nhất

d. Các bài toán ứng dụng

2.2 Tích phân có hướng và lý thuyết tích phân

2.2.1 Tích phân đường, tích phân mặt

a. Tích phân đường

b. Tính độc lập của tích phân đường

c. Tích phân kép

d. Lý thuyết Green trong mặt

e. Mặt phẳng tích phân mặt

f. Tích phân mặt

2.2.2 Tích phân bội 3 (3 lớp) Lý thuyết sự phân kỳ của Gauss

2.2.3 Các bài toán ứng dụng

Chương 3: PHÂN TÍCH SỐ HỌC

3.1. Giải phương trình và hệ phương trình bằng phương pháp lặp (2t)

3.1.1 Phương pháp lặp cố định

3.1.2 Phương pháp Newton

3.2 Nội suy và tích phân số học (3t)

3.2.1 Nội suy
3.2.2 Tích phân số học
3.3 Chuỗi Fourier (3t)
3.3.1 Chuỗi Fourier đơn
3.3.2 Chuỗi Fourier kép
3.3.3 Ứng dụng giải nội lực trong sàn bản kê 4 cạnh.
3.4 Xử lý số liệu (3t)
3.4.1 Phương pháp bình phương nhỏ nhất
3.4.2 Curve fitting
3.4.3 Ứng dụng giải trong việc xử lý số liệu thí nghiệm

Chương 4: TỐI ƯU HOÁ

4.1 Tổng quan về tối ưu hoá
4.1.1 Khái niệm về tối ưu
4.1.2 Cấu trúc bài toán tối ưu
4.2 Các phương pháp toán học giải bài toán tối ưu
4.2.1 Tối ưu không ràng buộc – quy hoạch phi tuyến không ràng buộc
4.2.1 Tối ưu có ràng buộc
a. Quy hoạch tuyến tính
b. Quy hoạch phi tuyến
4.3 Giải bài toán tối ưu bằng phần mềm Matlab
4.3.1 Cấu trúc các hàm giải bài toán tối ưu không ràng buộc
4.3.2 Cấu trúc hàm giải bài toán quy hoạch tuyến tính
4.3.3 Cấu trúc các hàm giải bài toán tối ưu có ràng buộc
4.4 Một số bài toán tối ưu trong xây dựng
4.4.1 Bài toán tối ưu tiết diện dầm công xơn chịu uốn
4.4.2 Bài toán tối ưu trọng lượng hệ dàn
4.4.3 Bài toán tối ưu tần số dao động riêng dầm giật bậc
4.4.4 Bài toán tối quảng đường di chuyển giữa 2 thành phố.

15. Đạo đức khoa học

Sinh viên không được chép bài giải của nhau. Nội dung các bài tập sinh viên tự làm trên cơ sở trao đổi, thảo luận.

16. Ngày phê duyệt
17. Cấp phê duyệt

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN VẬT LÝ 1

1. Mã học phần: 3050011 **Tên học phần: Vật lý 1 (3TC)**

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** PHYSICS 1

3. Số tín chỉ: 3

4. Phân bố thời gian:

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:

TS. Nguyễn Quý Tuấn

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

1. TS. Nguyễn Văn Hiếu
2. GVC. TS. Lê Hồng Sơn
3. TS. Đinh Thanh Khẩn
4. TS. Hoàng Đình Triển
5. GVC. ThS. Nguyễn Văn Đông
6. GVC. ThS. Đặng Văn Hậu
7. GVC. ThS. Trần Bá Nam
8. GVC. ThS. Trương Thành
9. GVC. ThS. Lê Văn Thanh Sơn

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Giải tích 1, Giải tích 2.

Học phần tiên quyết: Không

Học phần song hành: Không

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần nghiên cứu :

- Các tính chất, các qui luật chuyển động cơ của chất điểm, của vật rắn trong các hệ qui chiếu quán tính và không quán tính. Mối liên hệ giữa các đặc trưng cho chuyển động, các định luật biến thiên và bảo tồn xung lượng, momen xung lượng, cơ năng.

- Nghiên cứu các tính chất, các qui luật tương tác ở trong điện trường và từ trường. Các tính chất cơ bản của vật dẫn và điện môi khi ở trong điện trường ngoài. Từ trường trong chân không, từ trường trong vật liệu từ, cảm ứng điện từ, điện từ trường và sóng điện từ và các định luật cơ bản về các đại lượng đó.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về nội dung và phương pháp nghiên cứu môn Cơ học và Điện-Từ học. Trong phần Cơ học, sinh viên sẽ nắm được các kiến thức về tính chất, các quy luật, các định luật chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm, và của vật rắn. Kiến thức về các định luật bảo toàn cũng được trang bị cho sinh viên.

Trong phần Điện-Từ học, sinh viên sẽ nắm được những kiến thức cơ bản về điện trường, điện trường trong vật dẫn, trong điện môi; từ trường, từ trường trong chân không, trong chất từ môi; hiện tượng cảm ứng điện từ, điện từ trường và sóng điện từ.

Kỹ năng:

Học phần sẽ hình thành cho sinh viên những kĩ năng tiếp thu và vận dụng các kiến thức Vật lý vào cuộc sống, kĩ năng tự học, tự nghiên cứu, kĩ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận vấn đề dưới sự hướng dẫn của giáo viên, có tư duy đặt vấn đề và giải quyết vấn đề

Thái độ nghề nghiệp:

Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng

- Giải thích được các hiện tượng Vật lý cơ bản thường gặp trong cuộc sống hằng ngày có liên quan đến Cơ học và Điện-Từ học và chỉ rõ được nguyên nhân gây các hiện tượng đó.
- Phân tích và giải được mạch lạc, rõ ràng các bài toán thường gặp trong phần Cơ học, Điện-Từ học;
- Áp dụng được các kiến thức Vật lý để giải quyết các vấn đề Cơ, Điện-Từ nảy sinh trong cuộc sống hằng ngày.
- Vận dụng được các kiến thức Vật lý trong học tập và nghiên cứu các học phần chuyên ngành có liên quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

- Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ, *Vật lý đại cương tập I*, NBX Giáo dục, 2007.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

- Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ, *Vật lý đại cương tập II*, NBX Giáo dục, 2007.
- Bài tập Vật lý đại cương 1 (Cơ và Điện-Từ học), Khoa Vật lý, Trường ĐH Sư phạm, ĐH Đà Nẵng.

Sách, tài liệu tham khảo:

- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập I*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập II*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập IV*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- Raymond A. Serway and Jr. J. W. Jewett, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 9th Ed.*, Cengage Learning, USA, 2014.
- Paul A. Tipler and Gene Mosca, *Physics for Scientists and Engineers 6th Ed.*, W. H. Freeman and Company, USA, 2008.
- Hugh D. Young and Roger A. Freedman, *University Physics with Modern Physics 13th Ed.*, Pearson Education, USA, 2012.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Trắc nghiệm (Đề chung)
- Bài tập và chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)

12. Thang điểm: 10

13. Chi tiết học phần:

PHẦN 1 : CƠ HỌC : 20 tiết (14 lý thuyết + 6 bài tập)

Chương 1 : Động học chất điểm (2 + 0)

1. Những khái niệm cơ bản :

1.1 Chuyển động và hệ quy chiếu
1.2 Chất điểm, hệ chất điểm
1.3 Phương trình chuyển động
1.4 Phương trình quỹ đạo hoành độ cong

2. Vận tốc :

2.1 Vận tốc trung bình
2.2 Vận tốc tức thời
2.3 Véctơ vận tốc
2.4 Véctơ vận tốc trong hệ tọa độ Đề các (nêu ngắn gọn định nghĩa và công thức).

3. Gia tốc :

3.1 Nêu định nghĩa và biểu thức gia tốc TB
3.2 Gia tốc tức thời
3.3 Gia tốc tiếp tuyến và pháp tuyến (không chứng minh chỉ nói vè phương chiều, độ lớn và ý nghĩa)

4. Các loại chuyển động đặc biệt :

4.1 Chuyển động thẳng biến đổi đều
4.2 Chuyển động tròn
4.3 Chuyển động ném xiên (đưa vào phần bài tập).

Chương 2: Động lực học chất điểm (3 +2)

1. Các định luật Niutơn (chỉ nhắc lại các phát biểu và biểu thức)

1.1 Định luật 1
1.2 Định luật 2
1.3 Lực trong chuyển động cong
1.4 Định luật 3.

2. Các định lý về động lượng :

2.1 Thiết lập các định lý về động lượng
2.2 Ý nghĩa của động lượng (không nêu ví dụ)

3. Các lực liên kết :

3.1 Phản lực và lực ma sát
3.2 Lực căng dây

4. Định luật bảo toàn động lượng :

4.1 Định luật bảo toàn động lượng của hệ chất điểm
4.2 Sự bảo toàn động lượng thoe một phương.
4.3 Ứng dụng chuyển động phản lực (chỉ nêu công thức).

5. Chuyển động tương đối :

5.1 Không gian và thời gian theo cơ học cổ điển.
5.2 Tổng hợp vận tốc và gia tốc
5.3 Nguyên lý tương đối Galilê (chỉ phát biểu)
5.4 Lực quán tính.

Chương 3 : Chuyển động của vật rắn (3 +2)

1. Khối tâm :

1.1 Nêu biểu thức tọa độ khối tâm
1.2 Vận tốc khối tâm
1.3 Phương trình chuyển động của khối tâm.

2. Chuyển động của vật rắn :
2.1 Chuyển động tịnh tiến
2.2 Chuyển động quay.

3. Phương trình cơ bản của chuyển động quay quanh một trục cố định :
3.1 Momen lực của chuyển động quay
3.2 Momen quán tính của một số vật (nêu công thức tính)
3.3 Định lý Huyghen Stene (phát biểu và biểu thức)

4. Momen động lượng :
4.1 Định nghĩa momen động lượng
4.2 Định lý biến thiên momen động lượng
4.3 Định luật bảo toàn momen động lượng.

5. Động năng của vật rắn trong chuyển động quay.
5.1 Công của lực tác dụng
5.2 Động năng trong chuyển động quay.

Chương 4 : Trường hấp dẫn (tự đọc)

1. Định luật hấp dẫn vũ trụ :
1.1 Định luật hấp dẫn
1.2 Sự thay đổi gia tốc trong trường thoe độ cao.

2. Trường hấp dẫn :
2.1 Khái niệm trường hấp dẫn
2.2 Tính chất thế của trường hấp dẫn
2.3 Bảo toàn cơ năng trong trường hấp dẫn.

3. Chuyển động trong trường hấp dẫn :
3.1 Chuyển động trong trường hấp dẫn
3.2 Vận tốc vũ trụ cấp I, cấp II.

Chương 5 : Công và cơ năng (3 +2)

1. Công, cong suất, năng lượng :
1.1 Công
1.2 Công suất, đơn vị đo công và công suất
1.3 Năng lượng (trình bày ngắn gọn, khái niệm năng lượng, quan hệ giữa năng lượng và công, định luật bảo toàn năng lượng).

2. Động năng và bài toán va chạm :
2.1 Định lý động năng
2.2 Va chạm đàn hồi và va chạm mềm.

3. Trường lực thế, thế năng :
3.1 Định nghĩa trường lực thế
3.2 Các ví dụ về trường lực thế
3.3 Định nghĩa thế năng
3.4 Các tính chất của thế năng
3.4 Ý nghĩa của thế năng.

4. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế :
4.1 Cơ năng
4.2 Định luật bảo toàn cơ năng
4.3 Ý nghĩa (không trình bày sơ đồ thế năng)

Chương 6 : Cơ học tương đối (2 + 0)

1. Hai tiên đề của Anhxtanh :
1.1 Nguyên lí tương đối
1.2 Nguyên lí về sự bất biến của vận tốc ánh sáng

2. Động học tương đối tính :
2.1 Sự mâu thuẫn của phép biến đổi Galilê với thuyết tương đối Anhxtanh
2.2 Phép biến đổi Loren
2.3 Các hệ quả của phép biến đổi Loren

3. Động lực học tương đối tính :
3.1 Phương trình cơ bản của động lực tương đối tính
3.2 Động lượng và năng lượng
3.3 Các hệ quả.

PHẦN 2 : ĐIỆN-TỪ HỌC : 25 tiết (19 tiết lí thuyết + 6 tiết bài tập)

Chương 7 : Trường tĩnh điện (6 tiết LT + 2 tiết BT)

1. Định luật Culông :
1.1 Điện tích điểm
1.2 Định luật Culông tổng quát

2. Điện trường :

2.1 Khái niệm điện trường
2.2 Véctơ cường độ điện trường
2.3 Véctơ cường độ điện trường của điện tích điểm
2.4 Nguyên lý chồng chất điện trường, lưỡng cực điện.

3. Điện thông, định lý Ô-G :
3.1 Đường sức điện trường
3.2 Véctơ cảm ứng điện (chỉ định nghĩa)
3.3 Điện thông
3.4 Định lý Ô-G (thừa nhận)
3.5 Ứng dụng định lí Ô-G tính cường độ điện trường cho các trường hợp : mặt cầu, mặt phẳng, 2 mặt phẳng song song vô hạn mang điện đều

4. Điện thế :
4.1 Công của lực tĩnh điện
4.2 Thế năng của điện tích điểm.Hệ nhiều điện tích điểm
4.3 Điện thế
4.4 Hiệu điện thế.

5. Mặt đẳng thế, hệ thức liên hệ giữa cường độ điện trường và điện thế :
5.1 Định nghĩa
5.2 Tính chất của mặt đẳng thế
5.3 Mối liên hệ giữa điện trường và điện thế
5.4 Ứng dụng

Chương 8 : Vật dẫn và điện môi (2 +0)

1. Vật dẫn cân bằng tĩnh điện :
1.1 Điều kiện
1.2 Các tính chất (không chứng minh)

2. Hiện tượng điện hưởng :
2.1 Hiện tượng điện hướng một phần
2.2 Điện hướng toàn phần (không chứng minh định lý các phần tử tương ứng)

3. Điện dung, tụ điện (tự đọc)

4. Năng lượng điện trường :
4.1 Năng lượng điện trường của hệ điện tích điểm, của vật dẫn mang điện của tụ điện và của điện trường bất kỳ.

5. Hiện tượng phân cực điện môi :
5.1 Hiện tượng phân cực điện môi
5.2 Giải thích

6. Cường độ điện trường tổng hợp trong điện môi :
6.1 Véctơ phân cực điện môi
6.2 Liên hệ giữa véctơ phân cực điện môi và mật độ mặt của các điện tích liên kết
điện trường tổng hợp trong điện môi.

Chương 9 : Những định luật cơ bản của dòng điện không đổi (Tự đọc)

Chương 10 : Từ trường (6-2)

1. Tương tác từ, định luật Ampe :
1.1 Tương tác từ
1.2 Định luật Ampe

2. Từ trường :
2.1 Khái niệm từ trường
2.2 Véctơ cảm ứng từ
2.3 Véctơ cường độ từ trường
2.4 Nguyên lý chồng chất từ trường
2.5 Ứng dụng : xác định cảm ứng từ $\vec{B}$ và cường độ từ trường của một số dòng điện đơn giản

3. Từ thông. Định lí Ô-G đối với từ trường
3.1 Đường cảm ứng từ - Từ thông
3.2 Tính chất xoáy từ trường – Định lí Ô-G đối với từ trường

4.Lưu số của vecto cường độ từ trường. Định lý dòng điện toàn phần :
4.1 Lưu số của véctơ cường độ từ trường
4.2 Định lý toàn phần (phát biểu, ứng dụng)

5. Tác dụng của từ trường lên dòng điện :
5.1 Tác dụng từ trường lên phần tử dòng điện – Lực Ampe
5.2 Tác dụng giữa hai dòng điện thẳng
5.3 Khung dây có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường
5.4 Công của từ lực

6. Chuyển động của hạt điện trong từ trường :
6.1 Lực Loren
6.2 Chuyển động của hạt điện trong từ trường đều (tự đọc)

Chương 11 : Hiện tượng cảm ứng điện từ (3 + 2)

1. Các định luật cơ bản về cảm ứng điện từ :
1.1 Thí nghiệm, các kết luận của Pharaday

1.2 Định luật Lenxơ.

1.3 Định luật cơ bản về hiện tượng cảm ứng điện từ.

2. Hiện tượng tự cảm :

2.1 Định nghĩa

2.2 Suất điện động tự cảm

2.3 Hệ số tự cảm.

3. Năng lượng từ trường:

3.1 Năng lượng từ trường của ống dây điện và từ trường bất kỳ.

Chương 12 : Tính chất từ của các chất (tự đọc)

1. Sự từ hóa :

1.1 Sự từ hóa

1.2 Phân loại vật liệu từ.

2. Tính chất từ của nguyên tử :

2.1 Momen động lượng và momen từ của nguyên tử

2.2 Nguyên tử trong từ trường ngoài

2.3 Hiệu ứng nghịch tử (trình bày đơn giản theo lực Lozen và lực Culong)

3. Giải thích sự từ hóa :

3.1 Giải thích sự từ hóa của thuận từ, nghịch từ.

4. Từ trường tổng hợp trong vật liệu từ :

4.1 Vecto từ hóa

4.2 Vecto cảm ứng từ phụ (không chứng minh)

4.3 Từ trường tổng hợp trong vật liệu từ.

5. Chất sắt từ :

5.1 Các tính của sắt từ

5.2 Giải thích sự từ hóa của sắt từ bằng thuyết miền hóa tự nhiên.

Chương 13 : Điện từ trường (2 – 0)

1. Luận điểm Macxoen 1 :

1.1 Dẫn tới luận điểm 1

1.2 Phương trình Macxoen – Faraday (dạng tích phân và vi phân)

2. Luận điểm Macxoen 2 :

2.1 Phát biểu luận điểm 2.

2.2 Giả thuyết về dòng điện dịch

2.3 Phương trình Macxoen – Ampe (dạng tích phân và vi phân).

3. Điện từ trường :

3.1 Điện từ trường

3.2 Hệ các phương trình Macxoen mô tả trường điện từ ở dạng dung tích phần và vi phân.

14. Đạo đức khoa học

Sinh viên không được chép bài giải của nhau. Nội dung các bài tập sinh viên tự làm trên cơ sở trao đổi, thảo luận.

15. Ngày phê duyệt

16. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN VẬT LÝ 2

1. Mã học phần: 3050641**Tên học phần: Vật lý 2 (3TC)**

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** GENERAL PHYSICS 2

3. Số tín chỉ: 3

4. Phân bố thời gian:

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:
TS. Nguyễn Quý Tuấn
Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:
1. TS. Nguyễn Văn Hiếu
2. GVC. TS. Lê Hồng Sơn
3. TS. Đinh Thanh Khẩn
4. TS. Hoàng Đình Triển
5. GVC. ThS. Nguyễn Văn Đông
6. GVC. ThS. Đặng Văn Hậu
7. GVC. ThS. Trần Bá Nam
8. GVC. ThS. Trương Thành
9. GVC. ThS. Lê Văn Thanh Sơn

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Giải tích 1, Giải tích 2, Đại số, Vật lý đại cương 1
Học phần tiên quyết: Không
Học phần song hành: Không

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần gồm các phần Nhiệt học, Quang học và Vật lý nguyên tử.

Phần Nhiệt học gồm hai nội dung chính: Vật lí phân tử và Nhiệt động lực học.

- Vật lí phân tử nghiên cứu chuyển động của các phân tử chất khí từ đó đưa ra các đại lượng đặc trưng chất khí gồm áp suất, nhiệt độ, thể tích và mối quan hệ giữa chúng.

- Nhiệt động lực học nghiên cứu năng lượng và các dạng biến đổi năng lượng của chất khí. Nội dung được trình bày trong hai nguyên lí cơ bản của nhiệt động lực học. Ngoài ra nhiệt động lực học còn nghiên cứu các vấn đề về khí thực, chất lỏng và quá trình biến đổi pha.

Phần Quang học nghiên cứu các hiện tượng đặc trưng tính chất sóng ánh sáng như giao thoa, phân cực và các hiện tượng đặc trưng cho tính chất hạt của ánh sáng như : bức xạ nhiệt, hiện tượng quang điện, hiệu ứng Compton và cơ sở giải thích tính chất sóng hạt của ánh sáng là hai thuyết sóng và thuyết lượng tử ánh sáng.

Phần Vật lí nguyên tử gồm hai nội dung chính: cơ học lượng tử và vật lí nguyên tử hạt nhân:

- Cơ học lượng tử nghiên cứu tính chất và qui luật chuyển động của các vi hạt có khối lượng nghỉ khác không. Các vi hạt này tuân theo phương trình Schrodinger là phương trình cơ bản của cơ học lượng tử. Ứng dụng phương trình Schrodinger trong việc khảo sát chuyển động của vi hạt trong thế năng và hiệu ứng đường ngầm.

- Vật lí nguyên tử hạt nhân nghiên cứu qui luật chuyển động của electron hóa trị và phổ năng lượng trong hai trường hợp nguyên tử hidro và nguyên tử kim loại kiềm trên cơ sở áp dụng phương trình Schrodinger. Ngoài ra vật lí nguyên tử cũng đề cập đến việc giải thích cấu trúc phổ bức xạ của nguyên tử khi không có từ trường và khi có từ trường.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

- Phần Nhiệt học trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản sâu sắc về nội dung và phương pháp nghiên cứu môn Nhiệt học, giúp sinh viên nắm được các tính chất, các quy luật, các định luật về vật lí phân tử và nhiệt học.

- Học phần quang học giúp cho sinh viên hiểu và giải thích được hai vấn đề cơ bản như sau: bản chất ánh sáng là gì ? Các hiện tượng xảy ra như thế nào khi ánh sáng lan truyền trong môi trường về tương tác với các phân tử vật chất của môi trường.

- Học phần vật lí lượng tử là lí thuyết về các hiện tượng và quá trình vật lí trong thế giới vi mô thuộc lĩnh vực vật lí hiện đại. Với những kiến thức được trang bị giúp sinh viên hiểu rõ về thế giới vi mô, các qui luật cổ điển được thay thế bằng các qui luật lượng tử tổng quát hơn. Các qui luật của vật lí cổ điển chỉ là trường hợp riêng. Với kiến thức của vật lí lượng tử được trang bị, sinh viên có đủ cơ sở để tìm hiểu, nghiên cứu các học phần khác như vật lí chất rắn, lí thuyết trường,…

Kỹ năng:

Học phần sẽ hình thành cho sinh viên những kĩ năng tiếp thu và vận dụng các kiến thức Vật lý vào cuộc sống, kĩ năng tự học, tự nghiên cứu, kĩ năng làm việc theo nhóm, cùng nhau thảo luận vấn đề dưới sự hướng dẫn của giáo viên, có tư duy đặt vấn đề và giải quyết vấn đề.

Thái độ nghề nghiệp:

Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng

- Giải thích được các hiện tượng Vật lý cơ bản thường gặp trong cuộc sống hằng ngày có liên quan đến Nhiệt học, Quang học, và Vật lý nguyên tử và chỉ ra được nguyên nhân gây các hiện tượng đó.
- Phân tích và giải được mạch lạc, rõ ràng các bài toán thường gặp trong phần Nhiệt học, Quang học, và Vật lý nguyên tử.
- Áp dụng được các kiến thức Vật lý để giải quyết các vấn đề Nhiệt học, Quang học, và Vật lý nguyên tử.
- Vận dụng được các kiến thức Vật lý trong học tập và nghiên cứu các học phần chuyên ngành có liên quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp không thấp hơn 80% số tiết lên lớp qui định của học phần
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và các bài tập theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thức học phần.

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

- Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ, *Vật lý đại cương tập II*, NBX Giáo dục, 2007.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

- Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ, *Vật lý đại cương tập I*, NBX Giáo dục, 2007.
- Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hồ, *Vật lý đại cương tập III*, NBX Giáo dục, 2007.
- Bài tập Vật lý đại cương 2 (Nhiệt học, Quang học, và Vật lý nguyên tử), Khoa Vật lý, Trường ĐH Sư phạm, ĐH Đà Nẵng.
- Sách, tài liệu tham khảo:
- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập III*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập V*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập VI*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
- Raymond A. Serway and Jr. J. W. Jewett, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 9th Ed.*, Cengage Learning, USA, 2014.
- Paul A. Tipler and Gene Mosca, *Physics for Scientists and Engineers 6th Ed.*, W. H. Freeman and Company, USA, 2008.
- Hugh D. Young and Roger A. Freedman, *University Physics with Modern Physics 13th Ed.*, Pearson Education, USA, 2012.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Kiểm tra giữa kỳ: 20%; Hình thức thi: Trắc nghiệm (Đề chung)
- Bài tập và chuyên cần: 20%
- Kiểm tra cuối kỳ: 60%; Hình thức thi: Tự luận (Đề chung)

12. Thang điểm: 10

13. Chi tiết học phần:

PHẦN 3 : NHIỆT HỌC

Chương 14 : Thuyết động học phân tử (3 + 0)

1. Một số khái niệm :

1.1 Hệ nhiệt động. Thông số trạng thái. Phương trình trạng thái

1.2 Áp suất và Nhiệt độ.

2. Các định luật thực nghiệm về khí lí tưởng

3. Phương trình trạng thái khí lí tưởng

4. Thuyết động học phân tử, phương trình cơ bản của thuyết động học phân tử :

4.1 Nội dung thuyết động học phân tử

4.2 Phương trình cơ bản của thuyết động học phân tử.

5. Nội năng của một hệ nhiệt động. Công và nhiệt

5.1 Bậc tự do (chỉ nêu định nghĩa và số bậc tự do của phân tử đơn nguyên, lưỡng nguyên và đa nguyên)

5.2 Nội năng của khối khí lý tưởng (không chứng minh chỉ nêu công thức $U = \frac{i}{2}RT$ và $U = \frac{m}{\mu}\frac{i}{2}RT$))

5.3 Công và nhiệt

Chương 15 : Nguyên lý thứ nhất của nhiệt động lực học (2 +1)

1. Nguyên lý thứ nhất của nhiệt động học :

1.1 Phát biểu, hệ quả, ý nghĩa.

2. Dùng nguyên lý thứ nhất để khảo sát các quá trình cân bằng của khí lý tưởng :

2.1 Trạng thái cân bằng và qua trình cân bằng (chỉ nêu định nghĩa) công và nhiệt trong quá trình cân bằng tổng quát

2.2 Dùng nguyên lí 1 khảo sát quá trình bình đẳng tích, đẳng áp, đẳng nhiệt, đoạn nhiệt (đối với quá trình đoạn nhiêt thì không phải chứng minh)

Chương 16 : Nguyên lý thứ hai của nhiệt động lực (2 + 1)

1. Các hạn chế của nguyên lý thứ nhất

2. Quá trình thuận nghịch và không thuận nghịch :

2.1 Định nghĩa

2.2 Ví dụ

2.3 Ý nghĩa việc nghiên cứu các quá trình này.

3. Nguyên lý hai :

3.1 Máy nhiệt

3.2 Nguyên lý hai (phát biểu Claudiut và Tômxon)

4. Chu trình các nô và các định lý Cácnô :

4.1 Chu trình Cácnô thuận nghịch (định nghĩa, tính hiệu suất)

4.2 Định lý Cácnô (phát biểu định lý và nêu các nhận xét)

5. Biểu thức định lượng của nguyên lý hai : (tự đọc)

6. Entrôpi : (tự đọc)

6.1 Entrôpi

6.2 Các tính chất của Entrôpi

6.3 Nguyên lý tăng Entrôpi

6.4 Ý nghĩa thống kê của nguyên lý hai

Chương 17 : Khí thực (tự đọc)

1. Phương trình trạng thái của khí thực :

1.1 Khí thực và khí lý tưởng

1.2 Phương trình Vandécvan

2. Nội dung của khí thực :

2.1 Nội năng của khí thực

2.2 Hiệu ứng Jun - Tômsơn (không trình bày giả thuyết vai trò của số a và b)

PHẦN 4 : DAO ĐỘNG VÀ SÓNG (TỰ ĐỌC)

Chương 18 : Dao động cơ và dao động điện từ

1. Dao động cơ điều hòa (sơ lược)

1.1 Hiện tượng

1.2 Phương trình

1.3 Ý nghĩa các đại lượng đặc trưng

1.4 Vận tốc, gia tốc, năng lượng, con lắc vật lý

2. Dao động cơ tắt dần :

2.1 Hiện tượng

2.2 Phương tình dao động

2.3 Khảo sát dao động

3. Dao động cơ cưỡng bức :

3.1 Hiện tượng

3.2 Phương trình

3.3 Cộng hưởng cơ

4. Tổng hợp dao động :

4.1 Phương pháp vecto quay

4.2 Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương dao động và cùng tần số.

5. Dao động điện tử điều hòa :

5.1 Mạch dao động LC

5.2 Phương trình dao động của điện tích và dòng điện

6. Dao động điện từ tắt dần :

6.1 Hiện tượng

6.2 Phương trình dao động

7. Dao động điện từ cưỡng bức :

7.1 Hiện tượng

7.2 Phương trình dao động

7.3 Cộng hưởng điện

Chương 19 : Sóng cơ và sóng điện từ

1. Các khái niệm :

1.1 Sự tạo thành sóng cơ

1.2 Sóng ngang và sóng dọc

1.3 Mặt sóng và mặt đầu sóng

1.4 Sóng cầu

1.5 Sóng phẳng

1.6 Các đặc trưng của sóng (vận tốc, chu kỳ, tần số, bước sóng, biên độ)

2. Hàm sóng cơ :

2.1 Hàm sóng
2.2 Hàm sóng phẳng đơn sắc
2.3 Hàm sóng cầu

3. Hiện tượng đặc trưng của sóng :
3.1 Giao thoa của sóng cơ
3.2 Nhiễu xạ sóng cơ
3.3 Nguyên lý HuyGhen

4. Năng lượng của sóng cơ :
4.1 Năng lượng của sóng cơ
4.2 Năng thông sóng
4.3 Mật độ năng thông sóng.

5. Các tính chất tổng quát của sóng điện từ :
5.1 Sự tạo thành sóng điện từ
5.2 Các tính chất tổng quát của sóng điện từ
5.3 Bóng điện từ phẳng đơn sắc

6. Năng lượng của sóng điện từ :
6.1 Năng lượng
6.2 Năng thông
6.3 Cường độ của sóng điện từ

PHẦN 5 : QUANG HỌC 17 tiết (13 tiết LT + 4 tiết BT)

Chương 20 : Giao thoa ánh sáng (5 tiết LT + 2 tiết BT)

1. Các cơ sở của quang sóng :
1.1 Quang lộ
1.2 Định lý Maluyt
1.3 Thuyết điện từ ánh sáng
1.4 Hàm sóng phẳng đơn sắc
1.5 Nguyên lý chồng chất sóng
1.6 Cường độ sáng, nguyên lý HuyGhen – Frensen

2. Giao thoa ánh sáng :
2.1 Định nghĩa và điều kiện có gioa thoa (công nhân)
2.2 Điều kiện cho cực đại, cực tiểu giao thoa
2.3 Giao thoa trong thí nghiệm I-âng, vị trí vân giao thoa, hình dạng vân giao thoa, giao thoa với ánh sáng trắng

3. Giao thoa gây bởi bản mỏng :
3.1 Thí nghiệm Lôi
3.2 Giao thoa gây bởi bản mỏng có bề dày thay đổi, vân cùng độ dày, vân do bản không khí hình nêm, vân tròn Niuton
3.3 Giao thoa gây bởi bản mỏng có bề dày không đổi, vân cùng độ nghiêng
3.4 Ứng dụng giao thoa (tự đọc)

Chương 21 : Nhiễu xạ ánh sáng (3 + 1)

1. Hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng :
1.1 Thí nghiệm
1.2 Định nghĩa hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng

2. Nhiễu xạ gây bởi các sóng phẳng :
2.1 Nhiễu xạ qua một khe hẹp
2.2 Nhiễu xạ qua nhiều khe hẹp (Trình bày định tính để đi đến kết luận trên màn quan sát chỉ thấy được các cực đại chính và điều kiện để có nhiễu xạ)
2.3 Cách tử nhiễu xạ
2.4 Nhiễu xạ của tia X trên mạng tinh thể

Chương 22 : Phân cực ánh sáng (2 + 0)

1. Ánh sáng tự nhiên và ánh sáng phân cực
1.1 Ánh sáng tự nhiên
1.2 Ánh sáng phân cực, sự phân cực qua bản Tuamalin, định luật Maluyt

2. Sự phân cực ánh sáng do phản xạ và khúc xạ.

3. Phân cực do lướng chiết (tự đọc)

Chương 23 : Quang lượng tử (3 +1)

1. Bức xạ nhiệt :
1.1 Những khái niệm mở đầu
1.2 Các đặc trưng cho bức xạ nhiệt
1.3 Định luật Kiechop
1.4 Vật đen tuyệt đối

2. Thuyết lượng tử Plăng :
2.1 Thuyết lượng tử Plăng
2.2 Các định luật bức xạ của vật đen tuyệt đối

3. Thuyết lượng tử ánh sáng :

3.1 Nội dung của thuyết lượng tử ánh sáng
3.2 Khối lượng và động lượng của photon
3.3 Định nghĩa và phát biểu 3 định luật quang điện

4. Hiệu ứng compton :
4.1 Hiệu ứng Compton
4.2 Giải thích (không giải các phương trình về bảo toàn năng lượng và động lượng)

PHẦN 6 : VẬT LÝ LƯỢNG TỬ (19 tiết : 15 tiết lí thuyết + 4 tiết bài tập)

Chương 24 : Cơ học lượng tử (7-2)

1. Tính sóng hạt của vật chất :
1.1 Tính sóng hạt của ánh sáng
1.2 Giả thuyết Đơbroi
1.3 Thực nghiệm xác nhận giả thuyết Đơbroi

2. Hệ thức bất định Hai đen béc
2.1 Lập hệ thức bất định giữa tọa độ và động lượng
2.2 Ý nghĩa vật lý.
2.3 Hệ thức bất định giữa năng lượng và thời gian

3. Hàm sóng, ý nghĩa thống kê và tính chất của hàm sóng
3.1 Hàm sóng
3.2 Ý nghĩa thống kê và tính chất hàm sóng

4. Phương trình cơ bản của cơ học lượng tử :
4.1 Phương trình Srodingo
4.2 Ứng dụng giải bài toán hạt trong giếng thế năng
4.3 Khái niệm về hiệu ứng đưởng ngầm (Nêu vắn tắt về hiệu ứng đường ngầm và hệ số truyền qua hàng rào D)

Chương 25 : Vật lý nguyên tử (8-2)

1. Nguyên tử hydro :
1.1 Phương trình chuyển động của điện tử trong nguyên tử hydro
1.2 Các kết luận

2. Nguyên tử kim loại kiềm
2.1 Năng lượng của điện tử hóa trị trong nguyên tử kim loại kiềm
2.2 Quang phổ của nguyên tử kim loại kiềm

3. Momen động lượng và momen tử của điện tử chuyển động quanh hạt nhân, hiệu ứng Diman.
3.1 Momen động lượng
3.2 Momen từ
3.3 Hiệu ứng Diman

4. Spin của Êlectron
4.1 Spin của êlectron, trạng thái năng lượng của điện tử khi kể đến spin
4.2 Giải thích cấu tạo bội của các vạch quang phổ

5. Nguyên lý Pauli và nguyên lý về năng lượng
5.1 Nguyên lí Pauli
5.2 Nguyên lý năng lượng
5.3 Giải thích bảng tuần hoàn

Chương 26 : Hạt nhân nguyên tử (tự đọc)

1. Các tính chất cơ bản của hạt nhân :
1.1 Cấu tạo
1.2 Đồng vị
1.3 Lực hạt nhân (không trình bày sự trao đổi mezon) độ hụt khối
1.4 Năng lượng liên kết
1.5 Đơn vị đo khối lượng
1.6 Spin của hạt nhân.

2. Phóng xạ :
2.1 Hiện tượng phóng xạ
2.2 Thành phần và bản chất các tia phóng xạ
2.3 Định luật phóng xạ
2.4 Họ phóng xạ

3. Tương tác hạt nhân :
3.1 Phân loại tương tác hạt nhân
3.2 Các định luật bảo toàn
3.3 Năng lượng trong phản ứng hạt nhân

3.4 Khái niệm phản ứng phân hạch hạt nhân và phản ứng nhiệt hạch

14. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

15. Đạo đức khoa học
Sinh viên không được chép bài giải của nhau. Nội dung các bài tập sinh viên tự làm trên cơ sở trao đổi, thảo luận.

16. Ngày phê duyệt

17. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LÝ

1. Mã học phần: 3050651**Tên học phần: TN Vật lý (1TC)**

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** EXPERIMENTS FOR GENERAL PHYSICS

3. Số tín chỉ: 1

4. Phân bố thời gian:

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:
TS. Đinh Thanh Khẩn
Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:
1. TS. Nguyễn Quý Tuấn
2. TS. Hoàng Đình Triển
3. ThS. Nguyễn Bá Vũ Chính
4. ThS. Trần Thị Hương Xuân
5. KS. Trần Tam Mãn

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Không
Học phần tiên quyết: Không
Học phần song hành: Vật lý đại cương 1 và Vật lý đại cương 2

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần gồm các bài thí nghiệm liên quan đến các kiến thưc phần Cơ học, Điện-Từ học, Nhiệt học, và Quang học.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

- Thông qua các bài thí nghiệm, sinh viên kiểm tra lại các định luật, hiện tượng cơ bản của Vật lý trong các phần cơ, nhiệt, điện, quang, …
- Sinh viên biết cách sử dụng các thiết bị thí nghiệm trong nghiên cứu, khảo sát, đồng thời củng cố lý thuyết đã học qua các bài thí nghiệm.

Kỹ năng:

- Hình thành cho sinh viên các kĩ năng cần thiết trong việc đo đạc, lấy số liệu thực nghiệm.
- Hình thành cho sinh viên tư duy thực nghiệm Vật lý và tư duy tiến hành thí nghiệm thực tế.
- Rèn luyện cho sinh viên tính cẩn trọng, tuân thủ quy trình làm việc

Thái độ nghề nghiệp:

Học phần rèn luyện cho sinh viên thái độ học tập và làm việc trung thực, tự giác, tích cực và sáng tạo, và luôn cẩn trọng trong công việc.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng

- Sử dụng được các dụng cụ đo đạc cơ bản thường dùng trong cuộc sống và kĩ thuật.
- Có được tư duy thực nghiệm và cẩn trọng trong thực nghiệm đo đạc.
- Vận dụng được các kiến thức Vật lý và kỹ năng thí nghiệm trong học tập và nghiên cứu các học phần chuyên ngành có liên quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:
- Sinh viên phải có đầy đủ tài liệu hướng dẫn thí nghiệm
- Dự lớp đầy đủ các buổi thí nghiệm qui định của học phần
- Thực hiện nội qui, qui chế tại phòng thí nghiệm
- Hoàn thành nhiệm vụ tự học và viết báo cáo thí nghiệm đầy đủ theo yêu cầu của giáo viên
- Tham dự thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

Tài liệu Thí nghiệm vật lý đại cương A, Khoa Vật lý, Trường ĐH Sư phạm, ĐH Đà Nẵng.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

1. Tài liệu Thí nghiệm vật lý đại cương B, Khoa Vật lý, Trường ĐH Sư phạm, ĐH Đà Nẵng.
2. David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập III*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
3. David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập V*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.
4. David Haliday, Robert Resnick, Jearl Walker, *Cơ sở Vật lý tập VI*, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2008.

5. Raymond A. Serway and Jr. J. W. Jewett, *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 9th Ed.*, Cengage Learning, USA, 2014.
6. Paul A. Tipler and Gene Mosca, *Physics for Scientists and Engineers 6th Ed.*, W. H. Freeman and Company, USA, 2008.
7. Hugh D. Young and Roger A. Freedman, *University Physics with Modern Physics 13th Ed.*, Pearson Education, USA, 2012.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Chuẩn bị bài: 20%
- Thái độ học tập, thí nghiệm: 20%
- Báo cáo thí nghiệm: 30%
- Kiểm tra cuối kỳ: 30%; Hình thức thi: Trắc nghiệm kết hợp với tự luận

12. Thang điểm: 10

13. Chi tiết học phần:

THÍ NGHIỆM VẬT LÝ ĐẠI CƯƠNG
15 TIẾT

Sinh viên chọn một trong hai phần: Thí nghiệm Vật lý A hoặc Thí nghiệm Vật lý B

I. Thí nghiệm Vật lý A gồm các bài thí nghiệm:

Bài mở đầu: Lý thuyết sai số và đại lượng Vật lý
Bài 1. Đo momen quán tính của vật rắn bằng phương pháp dao động
Bài 2. Đo điện trở bằng phương pháp cầu Wheaston
Bài 3. Khảo sát từ trường trong ống dây dẫn thẳng và đo mật độ vòng dây
Bài 4. Đo bước sóng ánh sáng và độ rộng khe hẹp bằng phương pháp giao thoa nhiễu xạ

II. Thí nghiệm Vật lý B gồm các bài thí nghiệm:

Bài mở đầu: Lý thuyết sai số và đại lượng Vật lý
Bài 1. Đo khối lượng riêng bằng cân chính xác và thước kẹp
Bài 2. Đo điện trở bằng phương pháp cầu Wheaston
Bài 3. Đo hệ số nhớt của chất lỏng bằng phương pháp Stoke
Bài 4. Đo chiết suất thủy tinh bằng kính hiển vi

14. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

15. Đạo đức khoa học

Sinh viên không được chép bài báo cáo của nhau, không được bịa đặt số liệu thực nghiệm. Nội dung các bài báo cáo sinh viên tự làm trên cơ sở trao đổi, thảo luận.

16. Ngày phê duyệt

17. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN: MÔI TRƯỜNG

1. Tên học phần: MÔI TRƯỜNG
2. Mã học phần: 1170011 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Môi trường
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 1, năm thứ 2
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước:
   - Các học phần song hành:
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: + Bài tập:
   + Thảo luận: + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Cung cấp cho sinh viên các hiểu biết cơ bản về môi trường, tài nguyên và hệ sinh thái. Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về sự ô nhiễm môi trường không khí, nước, đất, chất thải rắn và một số loại ô nhiễm khác như ô nhiễm tiếng ồn, nhiệt, phóng xạ và các biện pháp khắc phục. Môn học còn giúp sinh viên nắm được các khái niệm, các nguyên tắc và giải pháp nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bền vững.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức:***

Giúp sinh viên nắm vững các thành phần, cấu trúc và chức năng của môi trường, tài nguyên. Sinh viên có thể nhắc lại các khái niệm, mô tả các thành phần, dòng tuần hoàn vật chất và năng lượng, mô tả sự tiến hóa và cân bằng trong các hệ sinh thái. Sinh viên có thể liệt kê các nguồn, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường và các biện pháp khắc phục.

**** Kỹ năng***

Giúp sinh viên có khả năng xác định, phân biệt các nguồn, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường và đề xuất một số giải pháp khắc phục, hạn chế.

**** Thái độ***

Sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên và môi trường. Sinh viên hiểu biết các đặc điểm cơ bản của cuộc sống hiện tại và nhận thức được tính cấp bách của vấn đề phát triển bền vững.

Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

- Có kiến thức về những vấn đề liên quan đến môi trường và hệ sinh thái
- Có ý thức trong việc bảo vệ môi trường

8. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học bao gồm các khái niệm cơ bản về môi trường và tài nguyên. Các kiến thức về hệ sinh thái. Thành phần, cấu trúc của khí quyển, các nguồn và các tác nhân ô nhiễm môi trường không khí và biện pháp khắc phục. Sự ô nhiễm môi trường nước, sự ô nhiễm đất, chất thải rắn và các loại ô nhiễm khác và biện pháp khắc phục. Các kiến thức về môi trường và phát biển bền vững.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Bài tập.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi cuối học kỳ.
10. Tài liệu học tập:
    - ❖ Giáo trình chính
      - Bộ Môi Trường. *Giáo trình ô nhiễm môi trường*. Trường ĐHBK Đà Nẵng 1995.
    - ❖ Tài liệu tham khảo chính
      - Lê Văn Khoa. *Môi trường và ô nhiễm*.NXB Giáo dục1995.
11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên
    - Bài tập: Trọng số: 0.2
    - Kiểm tra giữa học kỳ: Trọng số: 0,3
    - Thi kết thúc học phần: Trọng số: 0,5
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Lan Phương Điện thoại:0905160341

Địa chỉ hộp thư: nlphuong@dut.udn.vn

2. Họ và tên: TS. Phan Như Thúc Điện thoại: 0905551790
Địa chỉ hộp thư: pnthuc@dut.udn.vn
3. Họ và tên: TS. Phạm Thị Kim Thoa Điện thoại: 01225488564
Địa chỉ hộp thư: pnthuc@dut.udn.vn
4. Họ và tên: GV.ThS. Phan Thị Kim Thủy Điện thoại: 0905716147
Email: ptkthuy@dut.udn.vn
5. Họ và tên: GV.KS. Võ Diệp Ngọc Khôi Điện thoại: 0979047024
Email: vdnkhoi@dut.udn.vn
6. Họ và tên: GV.ThS. Nguyễn Phước Quý An Điện thoại: 0905322226
Email: npqan@dut.udn.vn
7. Họ và tên: Mai Thị Thùy Dương Điện thoại:01236969274
Địa chỉ hộp thư: mttduong@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN
1.1 Khoa học môi trường
1.2 Các khái niệm cơ bản về môi trường
1.2.1 Khái niệm
1.2.2 Cấu trúc môi trường
1.2.3 Các chức năng cơ bản của môi trường
1.2.4 Phân loại môi trường
1.3 Tài nguyên
1.3.1 Khái niệm
1.3.2 Phân loại tài nguyên
1.3.3 Đặc tính cơ bản của một số tài nguyên phổ biến
- Tài nguyên đất
- Tài nguyên nước
- Tài nguyên rừng
- Tài nguyên khoáng sản
- Tài nguyên năng lượng
- Tài nguyên sinh vật
1.4 Tác động của con người đến môi trường
CHƯƠNG 2. HỆ SINH THÁI
2.1 Sinh thái học
2.2 Hệ sinh thái
2.2.1 Khái niệm hệ sinh thái
2.2.2 Cơ cấu thành phần của hệ sinh thái
2.2.3 Vòng tuần hoàn vật chất trong hệ sinh thái
2.2.4 Dòng năng lượng trong hệ sinh thái
2.2.5 Sự tiến hóa và cân bằng trong hệ sinh thái
2.3 Tác động của con người lên các hệ sinh thái
CHƯƠNG 3. Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ
3.1 Thành phần, cấu trúc và tiêu chuẩn chất lượng môi trường không khí
3.1.1 Thành phần
3.1.2 Cấu trúc
3.1.3 Đơn vị đo và tiêu chuẩn chất lượng môi trường không khí
3.1.4 Sự ô nhiễm môi trường không khí
3.2 Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí
3.2.1 Phân loại
3.2.2 Các nguồn tự nhiên
3.2.3 Các nguồn nhân tạo
- Nguồn thải do sản xuất công nghiệp
- Nguồn thải do giao thông vận tải
- Nguồn thải do sinh hoạt
3.3 Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí
3.3.1 Phân loại
3.3.2 Các chất gây ô nhiễm
- SO_x
- H_2S
- CO_x
- NO_x
- C_xH_y
- NH_3
- Một số các chất khí gây ô nhiễm khác
3.3.3 Bụi và sol khí
- Sự hình thành các bụi và sol khí
- Tác hại của bụi

3.3.4 Một số ảnh hưởng của sự ô nhiễm môi trường không khí
- Mưa axít
- Hiệu ứng nhà kính
- Khói quang hoá
- Tầng ôzôn và lỗ thủng tầng ôzôn

3.4. Các biện pháp phòng chống và xử lý ô nhiễm môi trường không khí
3.4.1 Giải pháp quy hoạch
3.4.2 Giải pháp cách ly vệ sinh
3.4.3 Giải pháp sinh học
3.4.4 Công nghệ sản xuất sạch hơn
3.4.5 Xử lý ngay tại nguồn

CHƯƠNG 4. Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG NƯỚC

4.1 Đặc điểm của tài nguyên nước
- Nguồn nước phân bố trong tự nhiên
- Chu trình tuần hoàn nước trong thuỷ quyển
- Tài nguyên nước ở Việt Nam

4.1.1 Tính chất, thành phần của nước tự nhiên
- Tính chất vật lý
- Thành phần hoá học
- Thành phần sinh học

4.1.2 Sự ô nhiễm nguồn nước
- Khái niệm
- Các thông số cơ bản đánh giá chất lượng nguồn nước
- Phân loại nguồn nước

4.2 Các nguồn gây ô nhiễm
4.2.1 Nước thải sinh hoạt
4.2.2 Nước thải công nghiệp
4.2.3 Nước mưa chảy tràn
4.2.4 Hoạt động của tàu thuyền

4.3 Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước
4.3.1 Các hợp chất hữu cơ
4.3.2 Các chất dinh dưỡng
4.3.3 Các loại khoáng chất vô cơ
4.3.4 Các chất rắn lơ lửng
4.3.5 Các tác nhân gây bệnh

4.4 Các biện pháp kỹ thuật bảo vệ nguồn nước
4.4.1 Điều kiện vệ sinh khi xả nước thải vào nguồn nước
4.4.2 Công tác giám sát chất lượng nguồn nước
4.4.3 Các biện pháp kỹ thuật xử lý nước thải
- Xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học
- Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học
- Xử lý nước thải bằng phương pháp hoá học

4.4.4 Sử dụng hợp lý nguồn nước

CHƯƠNG 5. Ô NHIỄM ĐẤT, CHẤT THẢI RẮN VÀ CÁC LOẠI Ô NHIỄM KHÁC

5.1 Ô nhiễm đất, chất thải rắn
5.1.1 Ô nhiễm đất
- Nguyên nhân của sự ô nhiễm đất
- Ảnh hưởng của sự ô nhiễm đất với đời sống sức khỏe con người
- Biện pháp khắc phục sự ô nhiễm

5.1.2 Chất thải rắn
- Nguồn gốc, phân loại chất thải rắn
- Ảnh hưởng của chất thải rắn đến môi trường
- Biện pháp hạn chế và xử lý chất thải rắn

5.2 Các loại ô nhiễm khác
5.2.1 Ô nhiễm nhiệt
- Sự ô nhiễm nhiệt
- Ảnh hưởng của sự ô nhiễm nhiệt đến môi trường và sinh thái
- Biện pháp khắc phục ô nhiễm nhiệt.

5.2.2 Ô nhiễm tiếng ồn
- Khái niệm về âm thanh và tiếng ồn
- Ảnh hưởng của tiếng ồn đến cuộc sống con người
- Biện pháp khắc phục tiếng ồn.

5.2.3 Ô nhiễm phóng xạ
- Khái niệm về bức xạ, các chất phóng xạ và phóng xạ trong môi trường
- Ảnh hưởng của phóng xạ
- Biện pháp phòng chống và an toàn bức xạ.

CHƯƠNG 6. MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

6.1 Các khái niệm cơ bản

6.1.1 Phát triển

6.1.2 Phát triển bền vững

6.2 Tính cấp bách của vấn đề phát triển bền vững

6.2.1 Đặc điểm cơ bản của cuộc sống hiện tại

6.2.2 Sự cấp thiết của vấn đề phát triển bền vững

6.3 Yêu cầu cơ bản giữa môi trường và phát triển

6.3.1 Thay đổi lối sản xuất

6.3.2 Thay đổi lối sống

6.4 Nguyên tắc của sự phát triển bền vững và các chỉ tiêu đánh giá

6.5 Các vấn đề môi trường cấp bách ở Việt Nam

6.6 Luật bảo vệ môi trường

6.6.1 Sự cấp thiết phải ban hành luật bảo vệ môi trường

6.6.2 Các nội dung cơ bản của luật bảo vệ môi trường

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN

1. Tên học phần: Kỹ thuật điện (Electrical engineering)
2. Mã học phần: 1050931 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Điện – Bộ môn Điện Công Nghiệp
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 2
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước:
   - Các học phần song hành: Giải tích 2 (3190121), Đại số (3190131), Vật lý 2 (3050021)
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 20 tiết + Bài tập: 8 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 + Thảo luận: 2 tiết
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý thuyết cơ bản về kỹ thuật điện, nhằm làm nền tảng cho sinh viên học các môn học kỹ thuật chuyên ngành khác. .

7.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:
  + Trang bị các khái niệm, định lý, định luật, các phương pháp phân tích mạch điện,
  + Trang bị các khái niệm, cấu trúc, nguyên lý làm việc, các đặc tính điện-từ của các loại máy điện để ứng dụng giải các loại bài toán về điện ở chế độ xác lập và lựa chọn các loại máy điện theo yêu cầu của ngành theo học.
- Kỹ năng:
  + Kỹ năng giao tiếp.
  + Kỹ năng làm việc nhóm.
  + Kỹ năng viết báo cáo, thuyết trình.
- Thái độ: Ý thức tốt trong việc tự học và nghiên cứu

7.3. Kết quả đầu ra (Theo các chuẩn đầu ra ngành Kỹ thuật điện – Điện tử)

- Nâng cao khả năng ứng dụng các kiến thức về toán học, vật lý trong việc giải quyết các bài toán kỹ thuật. (Chuẩn 2)
- Nắm vững được các kiến thức về mạch điện, áp dụng trong việc thiết kế, lắp đặt, thử nghiệm và vận hành các thiết bị điện, các hệ thống tự động hóa, và hệ thống điện. (Chuẩn 4)
- Nâng cao khả năng tự học, nghiên cứu (Chuẩn 10).
- Nâng cao khả năng trình bày, báo cáo kết quả (Chuẩn 9)
- Nâng cao trình độ tiếng anh chuyên ngành điện (Chuẩn 8)
- Nâng cao khả năng giao tiếp, suy nghĩ độc lập và làm việc theo nhóm (Chuẩn 5)

8. Tóm tắt nội dung học phần
   - Các khái niệm cơ bản về mạch năng lượng.
   - Các khái niệm và định luật cơ bản của mạch năng lượng, mạch điện sin, các phương pháp giải bài toán mạch điện.
   - Các khái niệm về nguyên lý làm việc, các phương trình và quá trình năng lượng trong các máy điện và các phương pháp giải.
9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp đầy đủ (theo qui chế)
   - Phải làm đầy đủ các bài tập
   - Phải có máy tính loại bỏ túi
   - Phải thi giữa kì và cuối kì
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1]. Giáo trình Kỹ thuật điện- NXB Khoa học và Kỹ thuật-Hà Nội 2010.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2]. Kỹ thuật điện-NXB Khoa học và Kỹ thuật phát hành các năm.
[3]. Kỹ thuật điện-NXB Giáo dục phát hành các năm.
[4]. Giáo trình Kỹ thuật điện-(trên Website của trường).

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Kết quả đánh giá sinh viên dựa trên thái độ học tập chuyên cần, bài tập, thi giữa kì và cuối kì. Kết quả cuối cùng của sinh viên được đánh giá theo các trọng số như sau:

+ Chuyên cần và bài tập: 20%
+ Kiểm tra giữa kì: 30%
+ Kiểm tra cuối kì: 50%

12. Thang điểm**: 10/10**

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. PGS. TS. Trần Văn Chính	Điện thoại: 01655652319 Email: tvchinh@dut.udn.vn
2. GVC.ThS. Bùi Tấn Lợi	Điện thoại: 0914.063749 email: btloi@cb.dut.udn.vn
3. PGS. TS. Lê Thành Bắc	Điện thoại: 0913423178 Email: lthanhbac@yahoo.com
4. GV. ThS. Võ Quang Sơn	Điện thoại: 0914000054 Email: vqson@dut.udn.vn
3. GV.ThS Nguyễn Văn Tấn,	Điện thoại: 0983.561479 email:tan78dhbk@dut.edu.vn
6. GV. KS. Nguyễn Thị Hà	Điện thoại: 0975105896 Email: nthadht@gmail.com
7. GV. KS. Nguyễn Hồ Sĩ Hùng	Điện thoại: 0978759332 Email: guyenhosihung@gmail.com

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM CHUNG VỀ MẠCH ĐIỆN

1.1. Mạch điện và kết cấu hình học của mạch điện
1.2. Các thông số trạng thái của quá trình năng lượng
1.3. Các thông số đặc trưng cho phần tử mạch
1.4. Phân loại các bài toán mạch điện
1.5. Hai định luật Kirchhoff và trình tự giải một bài toán phân tích mạch điện
1.6. Bài tập chương 1

CHƯƠNG 2: MẠCH ĐIỆN HÌNH SIN

2.1. Dòng điện và điện áp hình sin
2.2. Các phương pháp biểu diễn dòng điện và điện áp hình sin
2.3. Phản ứng của các nhánh với kích thích dòng điện hình sin
2.4. Các loại công suất và hệ số công suất
2.5. Bài tập chương 2

CHƯƠNG 3: CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢI MẠCH ĐIỆN

3.1. Khái niệm chung
3.2. Phương pháp dòng điện mạch nhánh
3.3. Phương pháp dòng điện mạch vòng
3.4. Phương pháp điện thế điểm nút (thế đỉnh)
3.5. Một số phép biến đổi tương đương
3.6. Bài tập chương 3

CHƯƠNG 4: MẠCH ĐIỆN BA PHA

4.1. Những vấn đề chung về mạch điện ba pha
4.2. Mạch điện ba pha đối xứng
4.3. Công suất trong mạch điện ba pha
4.4. Đo công suất trong mạch điện ba pha
4.5. Các ứng dụng cách nối sao và tam giác
4.6. Bài tập chương 4

CHƯƠNG 5: KHÁI NIỆM CHUNG VỀ MÁY ĐIỆN

5.1. Máy điện và phân loại máy điện
5.2. Các định luật điện từ cơ bản dùng trong máy điện
5.3. Các vật liệu chế tạo máy điện
5.4. Phát nóng và làm mát máy điện
5.5. Phương pháp nghiên cứu máy điện

CHƯƠNG 6: MÁY BIẾN ÁP

6.1. Khái niệm chung về máy biến áp
6.2. Cấu tạo và nguyên lí làm việc của máy biến áp
6.3. Các phương trình cân bằng trong máy biến áp
6.4. Mạch điện thay thế cho máy biến áp
6.5. Giản đồ năng lượng và hiệu suất của máy biến áp
6.6. Các chế độ làm việc của máy biến áp
6.7. Chế độ máy biến áp làm việc với tải
6.8. Máy biến áp ba pha
6.9. Máy biến áp đặc biệt
6.10. Bài tập chương 6

CHƯƠNG 7: MÁY ĐIỆN KHÔNG ĐỒNG BỘ

7.1. Những vấn đề chung
7.2. Cấu tạo của máy điện không đồng bộ
7.3. Từ trường quay trong máy điện không đồng bộ
7.4. Nguyên lí làm việc của động cơ không đồng bộ
7.5. Các phương trình cân bằng của động cơ không đồng bộ
7.6. Mạch điện thay thế một pha của động cơ không đồng bộ
7.7. Giản đồ năng lượng và hiệu suất động cơ không đồng bộ
7.8. Momen quay của động cơ không đồng bộ
7.9. Mở máy động cơ không đồng bộ
7.10. Điều chỉnh tốc độ động cơ không đồng bộ
7.11. Bài tập chương 7

CHƯƠNG 8. MÁY ĐIỆN ĐỒNG BỘ

8.1. Những vấn đề chung về máy điện đồng bộ
8.2. Nguyên lí làm việc của máy phát điện đồng bộ
8.3. Động cơ điện đồng bộ

CHƯƠNG 9. MÁY ĐIỆN MỘT CHIỀU

9.1. Cấu tạo của máy điện một chiều
9.2. Nguyên lí làm việc của máy điện một chiều
9.3. Động cơ điện một chiều

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KỸ THUẬT NHIỆT

1. Mã học phần: 1040451**Tên học phần: Kỹ thuật nhiệt (2TC)**

2. Tên học phần: **Kỹ thuật nhiệt**
(Thermal Engineering)

3. Mã học phần:

4. Số tín chỉ: **2**

5. Phân bố thời gian:

Lên lớp: 30 tiết; Tự học: 60 tiết.

6. Bộ môn phụ trách: Cơ sở kỹ thuật nhiệt.

7. Điều kiện tiên quyết, học trước, song hành: Xem chi tiết nội dung Chương trình đào tạo

8. Mục tiêu học phần

Về kiến thức:

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể

- Trình bày được các các khái niệm, các định luật cơ bản của nhiệt động kỹ thuật và truyền nhiệt.
- Vận dụng được kiến thức để giải các bài toán thường gặp liên quan đến nhiệt của người kỹ sư;

Về kĩ năng:

Sau khi học xong học phần, sinh viên có khả năng:

- Làm việc nhóm để hoàn thành một số bài tập liên quan;
- Tìm kiếm tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Việt và tiếng Anh;
- Tự học, nghiên cứu.

Về thái độ:

Sau khi học xong học phần, sinh viên biết rõ những lĩnh vực liên quan đến kiến thức thuộc ngành nhiệt, từ đó cái nhìn tổng quan về công việc của người kỹ sư.

9. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Truyền nhiệt trình bày các định luật nhiệt động, các quá trình và chu trình nhiệt động lý thuyết; lý thuyết về phân bố nhiệt độ và trao đổi nhiệt, về cách ứng dụng nó để tính toán thiết kế hoặc kiểm tra các quá trình hay thiết bị trao đổi nhiệt.

10. Nhiệm vụ của sinh viên

- Nghiên cứu giáo trình, chuẩn bị các ý kiến, câu hỏi, đề xuất khi giáo viên lên lớp. Chuẩn bị các đồ dùng học tập liên quan đến nội dung chương trình.
- Làm các bài tập được yêu cầu.

11. Tài liệu học tập

❖ ***Giáo trình chính***

[3] Nguyễn Bốn, Hoàng Ngọc Đồng. *Nhiệt kỹ thuật*. Nhà xuất bản Giáo dục. 1999

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[4] Bùi Hải, Hoàng Ngọc Đồng. *Bài tập Nhiệt kỹ thuật*. Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật. 1999

[5] Phạm Lê Dần, Đặng Quốc Phú. *Bài tập cơ sở Kỹ thuật nhiệt.* Nhà xuất bản Giáo dục. 2009

[6] S.P. Sukhatme. *Textbook Of Heat Transfer*. 4th Ed, Universities Press. 2006

12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

13. Phương pháp đánh giá học phần

Thang điểm 10 được sử dụng để đánh giá các điểm kiểm tra học phần, điểm đánh giá thành phần, điểm thi kết thúc học phần và điểm học phần. Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng, cụ thể:

Nội dung	Chuyên cần, bài tập	Kiểm tra giữa kỳ	Thi kết thúc học phần
Trọng số (%)	20	30	50

14. Giảng viên phụ trách

Họ & tên giảng viên	Điện thoại	Email
Hoàng Ngọc Đồng	0913453395; 0935245445	hndong@dut.udn.vn
Nguyễn Quốc Huy		nqhuy@dut.udn.vn
Huỳnh Ngọc Hùng	0914084550	hn_hung@yahoo.com
Thái Ngọc Sơn	0905164949	thaingocson@gmail.com
Mã Phước Hoàng	0905.089399	nhietlanhdng@gmail.com
Lê Thị Châu Duyên	0905.234342	lechauduyen@gmail.com

Phạm Thanh	0987069974	phthanh55@gmail.com
Bùi Thị Hương Lan	0982123951	bthlan1509@gmail.com
Trần Văn Vang	0913.404678	bkmt69@gmail.com
Phạm Duy Vũ	0913412513	phamduyvubk@gmail.com

15. Nội dung chi tiết học phần

Phần thứ nhất. Nhiệt động kỹ thuật..... 14t

Chương 1. Khái niệm mở đầu; (3+1)t

1.1. Khái niệm cơ bản
1.1.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu
1.1.2. Khái niệm về nhiệt và công
1.1.3. Hệ nhiệt động
1.1.4. Trạng thái và thông số trạng thái của hệ nhiệt động
1.1.5. Quá trình nhiệt động của môi chất và các loại công
1.2. Phương trình trạng thái của khí lý tưởng
1.2.1. Khí lý tưởng và khí thực
1.2.2. Phương trình trạng thái của khí lý tưởng
1.2.3. Khái niệm về hỗn hợp khí lý tưởng
1.3. Nhiệt dung riêng của chất khí
1.3.1. Định nghĩa, phân loại và quan hệ giữa các loại nhiệt dung riêng
1.3.2. Tính nhiệt lượng theo nhiệt dung riêng

Chương 2. Các định luật và các quá trình nhiệt động cơ bản; (3+1)t

2.1. Định luật nhiệt động I
2.1.1. Phát biểu định luật nhiệt động I
2.1.2. Các dạng biểu thức của định luật nhiệt động I
2.2. Các quá trình nhiệt động cơ bản Của khí lý tưởng
2.2.1. Cơ sở lí thuyết và nội dung khảo sát một quá trình nhiệt động
2.2.3. Khảo sát quá trình đa biến
2.2.4. Khảo sát các trường hợp đặc biệt của quá trình đa biến
2.3. Định luật nhiệt động II
2.3.1. Các loại chu trình nhiệt động và hiệu quả của nó
2.3.2. Một vài cách phát biểu của định luật nhiệt động II
2.3.3. Entropi của hệ nhiệt động

Chương 3. Các quá trình trình nhiệt động thực tế..... (2)t

3.1. Hơi nước và các quá trình của nó
3.1.1. Hơi nước và ứng dụng
3.1.2. Quá trình hoá hơi đẳng áp của nước
3.1.3. Xác định các thông số trạng thái của hơi nước
3.2. Không khí ẩm
3.2.1. Định nghĩa, tính chất và phân loại không khí ẩm
3.2.2. Các đại lượng đặc trưng cho không khí ẩm
3.3. Các quá trình nhiệt động thực tế
3.3.1. Quá trình sấy
3.3.2. Quá trình lưu động
3.3.3. Quá trình tiết lưu
3.3.4. Quá trình nén

Chương 4. Các chu trình nhiệt động thực tế..... (3+1)t

4.1. Chu trình động cơ đốt trong
4.1.1. Chu trình cấp nhiệt hỗn hợp
4.1.2. Các chu trình đặc biệt khác và nhận xét
4.2. Chu trình nhà máy nhiệt điện dùng tuốc bin hơi nước (Renkin)
4.3. Chu trình thiết bị lạnh có máy nén hơi
4.3.1. Sơ đồ thiết bị của chu trình lạnh máy nén hơi
4.3.2. Hệ số làm lạnh

Phần thứ hai. Truyền nhiệt 16t

Chương 5. Các khái niệm cơ bản về truyền nhiệt 2t

5.1. Mô tả quá trình trao đổi nhiệt
5.1.1 Đặc điểm của quá trình trao đổi nhiệt
5.1.2. Các phương thức trao đổi nhiệt
5.2. Các khái niệm cơ bản của truyền nhiệt
5.2.1. Trường nhiệt độ và mặt đẳng nhiệt
5.2.2. Gradient nhiệt độ và dòng nhiệt

Chương 6. Dẫn nhiệt ổn định ..... (3+2)t

6.1. Định luật fourier và hệ số dẫn nhiệt
6.1.1. Định luật fourier
6.1.2. Hệ số dẫn nhiệt λ
6.1.3. Phương trình vi phân dẫn nhiệt

6.2.2. Các điều kiện đơn trị của bài toán dẫn nhiệt
6.3. Dẫn nhiệt ổn định khi không có nguồn nhiệt bên trong
6.3.1. Dẫn nhiệt qua vách phẳng
6.3.2. Dẫn nhiệt qua trụ
Chương 7. Trao đổi nhiệt đối lưu ..... ***(2+1)t***
7.1. Các khái niệm cơ bản
7.1.1. Định nghĩa và phân loại trao đổi nhiệt đối lưu
7.1.2. Công thức Newton và hệ số trao đổi nhiệt
7.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới tỏa nhiệt đối lưu
7.2. Cách xác định hệ số toả nhiệt đối lưu
7.2.1. Các tiêu chuẩn đồng dạng và phương trình tiêu chuẩn của toả nhiệ đối lưu
7.2.2. Cách xác định hệ số tỏa nhiệt đối lưu
Chương 8. Trao đổi nhiệt bức xạ ..... ***(2+1)t***
8.1. Các khái niệm cơ bản
8.1.1. Đặc điểm của quá trình trao đổi nhiệt bức xạ
8.1.2. Các đại lượng đặc trưng cho bức xạ
8.1.3. Các hệ số A, D, R và ε
8.2. Các định luật cơ bản của bức xạ
8.2.1. Định luật Planck
8.2.2. Định luật Stefan – Boltzmann
8.2.3 Định luật Kirrchoff
8.3. Trao đổi nhệt bức xạ giữa hai mặt bao nhau
8.3.1. Khi không có mằng chắn bức xạ
8.3.2. Các trường hợp đặc biệt
Chương 9. Truyền nhiệt - Thiết bị trao đổi nhiệt ..... ***(2+1)t***
9.1. Trao đổi nhiệt phức hợp và truyền nhiệt
9.1.1. Khái niệm về trao đổi nhiệt phức hợp và truyền nhiệt
9.1.2. Truyền nhiệt qua vách phẳng
9.1.3. Truyền nhiệt qua vách trụ
9.1.4. Tăng cường truyền nhiệt và cách nhiệt
9.2. Thiết bị trao đổi nhiệt
9.2.1. Định nghĩa và phân loại
9.2.2. Các phương trình cơ bản để tính nhiệt cho TBTĐN
9.2.3. Xác định độ chênh trung bình $\overline{\Delta t}$

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NHẬP MÔN NGÀNH

1. Tên học phần: Nhập môn ngành (Exploring Construction Engineering)
2. Mã học phần: 1102062 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn kết cấu; Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Không
   - Các học phần song hành: Không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 15 tiết + Thực tế: 15 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Giới thiệu về trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng, về ngành kỹ thuật Công trình Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, mục tiêu học tập, các chuẩn cần đạt và định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Bước đầu trau dồi các kiến thức tổng quát về các kỹ năng cần có cũng như thái độ về nghề nghiệp sau này.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Mô tả được hình thức tổ chức trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng, Khoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp;định nghĩa về kỹ thuật; Hiểu rõ vai trò, vị trí công tác và các nhiệm vụ của kỹ sư ngành Kỹ thuật Xây dựng Công trình Dân dụng và Công nghiệpđối với những thách thức trong hiện tại và tương lai; trình bày rõ chuẩn đầu ra của ngành, chương trình khung và chương trình đào tạo, các hướng đào tạo chuyên ngành của ngành theo học; trình bày được quy trình các bước thiết kế kỹ thuật nói chung, của đồ án môn học và đồ án tốt nghiệp nói riêng;kiến thức về các kỹ năng mềm như giao tiếp, làm việc nhóm, thu thập và xử lý thông tin, soạn thảo báo cáo và thuyết trình; trình bày các nguyên tắc đạo đức cá nhân và nghề nghiệp

**** Kỹ năng:*** Khả năng xác định, xây dựng, và giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong Xây dựng; khả năng tìm kiếm và xử lý tốt thông tin hoặc số liệu thu thập qua tài liệu và qua mạng; kỹ năng cơ bản về giao tiếp trong kỹ thuật và thuyết trình trước đám đông; Phát triển kỹ năng cơ bản về làm việc theo nhóm.

**** Thái độ:*** - Yêu nghề và tự hào với ngành nghề đã chọn; có trách nhiệm với nghề nghiệp và đạo đức trong thực hành kỹ thuật xây dựng.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên hiểu được về ngành nghề mình theo học, hiểu được nhiệm vụ học tập cũng như nắm bắt đầy đủ nhiệm vụ học tập của chuyên ngành xây dựng; sinh viên có thể vận dụng kiến thức đã học liên quan đến các kỹ năng mềm để học tập và thực hành nghề nghiệp sau này.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Giới thiệu về trường Đại học Bách Khoa - Đại học Đà Nẵng, về ngành kỹ thuật Công trình Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, mục tiêu học tập, các chuẩn cần đạt và định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Bước đầu trau dồi các kiến thức tổng quát về các kỹ năng cần có: Kỹ năng làm việc nhóm; kỹ năng viết báo cáo; kỹ năng thuyết trình

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp và thảo luận, kiểm tra.
   - Tham gia thực tập nghề nghiệp thực tế.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính

- Michel Maginn: Thúc đẩy nhóm làm việc hiệu quả, Nhà xuất bản tổng hợp Tp.Hồ Chí Minh, 2007, Tp. Hồ Chí Minh.

Tài liệu tham khảo chính

- Vũ Hoàng Ngân, Trương thị Nam Thắng: Xây dựng và phát triển nhóm làm việc, Nhà xuất bản Phụ nữ, 2009, Hà Nội.
- Philip Kosky, Robert Balmer, William Keat, George Wise: Exploring Engineering – An Introduction to Engineering and Design, Second Edition, 2010
- Mike Martin, Roland Schinzinger, Introduction to Engineering Ethics, McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 2009, ISBN 0072483113
- Robert J. Pond, Jeffrey L. Rankinen, Introduction to Engineering Technology, Prentice Hall, 2008, ISBN 0135154308

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng lý thuyết trở lên
- Phải tham gia thực tập nghề nghiệp thực tế
- Đánh giá cuối kỳ (80%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (20%)

12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    - Bùi Thiên Lam Tel: 0903575634 Email: btlam@dut.udn.vn
    - Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
    - Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn
14. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Giới thiệu về trường Đại học Bách Khoa -Đại học Đà Nẵng; Khoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp

1.1. Giới thiệu chung về trường Đại học Bách Khoa

1.2.Giới thiệu chung về Khoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp

1.3. Những thách thức về nghề nghiệp, hiện tại và tương lai

1.4. Người kỹ sư Xây dựng phải làm gì?

1.5. Tìm hiểu về chương trình khung của chuyên ngành Kỹ thuật XDDD&CN

Phần 2: Về thiết kế đồ án trong XDDD (Đồ án môn học, Đồ án tốt nghiệp)-tìm hiểu về dự án xây dựng-vai trò của người kỹ sư trong dự án xây dựng

2.1. Khái niệm chung về đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp.

2.2. Giới thiệu về các đồ án môn học trong chương trình đào tạo: Nhiệm vụ, nội dung và yêu cầu

2.3. Phương pháp, kỹ năng để làm đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp

2.4. Giới thiệu về một dự án xây dựng, các quá trình thực hiện và vai trò của kỹ sư xây dựng đối với một dự án:

Phần 3: Kỹ năng mềm

3.1. Kỹ năng viết báo cáo và thuyết trình

3.2. Kỹ năng làm việc nhóm

Phần 4: Thực tập nghề nghiệp

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

TS. Lê Khánh Toàn

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ HỌC LÝ THUYẾT

1. Tên học phần: Cơ học lý thuyết (Engineering Mechanics)
2. Mã học phần: 1080700 Số tín chỉ: 3TC
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Cơ kỹ thuật, Khoa Sư phạm Kỹ thuật
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 2
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Vậtlý 1, Giảitích 1, Giảitích 2, Đại số
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết + Bài tập: 15 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1 Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên kiến thức về Tĩnh học, Động học và Động lực học để giải quyết các bài toán cơ học trong thực tế.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức:***

Nắm được các khái niệm và phương trình về cân bằng và chuyển động, liên kết, các nguyên lý cơ học

**** Kỹ năng:***

Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy toán học để giải quyết các bài toán kỹ thuật về chuyển động và cân bằng của các vật thể gắn liền với ngành học.

**** Thái độ:***

Nhận biết và hệ thống hóa các nguyên lý cơ bản của cơ học.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra) (khoảng từ 3-5 kết quả đầu ra, phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình giáo dục của ngành đã tuyên bố, nội dung phần này thể hiện năng lực cụ thể, có thời gian rõ ràng và đo lường được) của sinh viên sau khi tích luỹ được học phần này):

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

1. Giải được các bài toán thu gọn và cân bằng các hệ lực phẳng và các hệ lực không gian.
2. Vận dụng vấn đề cân bằng hệ lực trong việc tìm phản lực liên kết đối với vật rắn.
3. Tính được vận tốc, gia tốc của chất điểm chuyển động phức hợp.
4. Giải được các bài toán chuyển động song phẳng của vật rắn
5. Vận dụng được các định lý tổng quát của động lực học

8. Tóm tắt nội dung học phần
   - Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cân bằng và chuyển động của vật rắn dưới tác dụng của ngoại lực và tác động tương hỗ giữa các vật với nhau, các khái niệm cơ bản của kiến thức về cân bằng và chuyển động của vật thể ở ba phần của cơ học : Tĩnh học, động học, động lực học. Đặc biệt yêu cầu sinh viên phải nắm vững được các khái niệm và phương trình về cân bằng và chuyển động, liên kết, các nguyên lý cơ học.
   - Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau : Các khái niệm cơ bản về hệ tiên đề cơ học, lý thuyết về hệ lực, bài toán cân bằng - Các chuyển động cơ bản của vật rắn - Các định luật Niutơn, các định lý tổng quát của động lực học, nguyên lý Đalambe, nguyên lý di chuyển khả dĩ và Phương trình Lagrange loại II.

9. Nhiệmvụcủasinhviên: (*Dựlớp, Bàitập, Dụngcụhoctập, Khác*)
   - Dựlớpvà thảoluận.
   - Bài tập nộp.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:

❖ .....Giáo trình chính

- Bộ mônCơ kỹ thuật, "Cơ học lý thuyết", Mạng nội bộ trường Đại học Bách khoa 2006

❖ .....Tài liệu tham khảo chính

- Đỗ Sanh, Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Văn Khang, *Cơ học I và II*, Nhà xuất bản Giáo dục Hà Nội 1996.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Bài tập,tiểu luận: Trọng số: 0,2
    - Kiểm tra giữa học kỳ: Trọng số: 0,3. Hình thức: Tự luận
    - Thi kết thúc học phần: Trọng số: 0,5. Hình thức: Tự luận

12. Thang điểm**: 10/10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    1. Họ và tên: Nguyễn Danh Tường
    2. Họ và tên:Huỳnh Minh Tuấn
    3. Họ và tên: Nguyễn Đình Sơn Điện thoại: 01633623400 Địa chỉ hộp thư: ndson@dut.udn.vn
    4. Họ và tên: Nguyễn Thị Kim Loan
    5. Họ và tên:Võ Thanh Hoàng
14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1 : NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN – HỆ TIÊN ĐỀ TĨNH HỌC (4LT)

1.1. Những khái niệm cơ bản
1.2. Mômen của lực
1.3. Hệ tiên đề tĩnh học
1.4. Liên kết và phản lực liên kết

CHƯƠNG 2 : LÝ THUYẾT VỀ HỆ LỰC (3 LT)

2.1. Hai đặc trưng hình học cơ bản của hệ lực
2.2. Thu gọn hệ lực không gian bất kỳ về dạng đơn giản
2.3. Điều kiện cân bằng của hệ lực không gian bất kỳ
2.4. Điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng

CHƯƠNG 3 : CÁC BÀI TOÁN CÂN BẰNG (3 LT, 3BT)

3.1. Bài toán một vật
3.2. Bài toán cân bằng của đòn và bài toán vật lật, ma sát
3.3. Bài toán hệ vật

CHƯƠNG 4 : ĐỘNG HỌC ĐIỂM (2 LT)

4.1. Ba phương pháp khảo sát chuyển động của điểm
4.2. Xác định vận tốc của điểm
4.3. Xác định gia tốc của điểm
4.4. Các chuyển động đặc biệt của điểm

CHƯƠNG 5 : HAI CHUYỂN ĐỘNG CƠ BẢN CỦA VẬT RẮN (3 LT)

5.1. Chuyển động tịnh tiến của vật
5.2. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định
5.3. Các đặc trưng động học của điểm thuộc vật rắn quay quanh trục cố định

CHƯƠNG 6 : HỢP CHUYỂN ĐỘNG CỦA ĐIỂM (2 LT, 2 BT)

6.1. Đặt bài toán
6.2. Các định nghĩa
6.3. Định lý hợp vận tốc của điểm
6.4. Định lý hợp gia tốc của điểm
6.5. Ví dụ áp dụng

CHƯƠNG 7 : CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẲNG CỦA VẬT RẮN (3 LT, 2 BT)

7.1. Định nghĩa
7.2. Phương trình chuyển động song phẳng của vật rắn
7.3. Các đặc trưng động học cơ bản của vật chuyển động song phẳng
7.4. Vận tốc các điểm thuộc hình phẳng
7.5. Xác định vận tốc các điểm qua tâm vận tốc tức thời
7.6. Gia tốc của điểm thuộc hình phẳng
7.7. Ví dụ áp dụng

CHƯƠNG 8 : ĐỘNG LỰC HỌC ĐIỂM (2 LT)

8.1.Các khái niệm
8.2.Các định luật Niutơn
8.3.Phương trình vi phân chuyển động của chất điểm
8.4.Giải hai bài toán cơ bản của động lực học

CHƯƠNG 9 : CÁC ĐỊNH LÝ TỔNG QUÁT CỦA ĐỘNG LỰC HỌC HỆ (4 LT, 4 BT)

9.1. Các đặc trưng hình học và khối lượng của hệ
9.2. Định lý biến thiên động lượng của hệ
9.3. Định lý chuyển động khối tâm của hệ
9.4. Định lý biến thiên mômen động lượng

9.5. Định lý biến thiên động năng

CHƯƠNG 10 : CÁC NGUYÊN LÝ CƠ HOC (4 LT, 3 BT)

10.1. Nguyên lý Đalambe

10.2. Nguyên lý di chuyển khả dĩ

10.3. Phương trình Lagrange loại II

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - 2TC

1. Tên học phần: Vật liệu Xây dựng
Building Materials
2. Mã học phần: 1090382 Số tín chỉ: 2
3. Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Vật liệu Xây dựng
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
- Các học phần tiên quyết:
- Các học phần học trước: Hóa đại cương, Sức bền vật liệu.
- Các học phần song hành: .
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
+ Lý thuyết: 30 giờ + Bài tập: 5 giờ
+ Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ + Chuyên đề, Thảo luận: 2giờ
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

- Nhằm giúp cho sinh viên các ngành Kỹ thuật Xây dựng hiểu biết lý thuyết về thành phần, cấu trúc cơ bản và nguyên tắc sản xuất vật liệu xây dựng. Trên cơ sở đó trang bị kiến thức cơ bản về các tính chất cơ - lý - hoá chủ yếu của VLXD - khái niệm, công thức tính toán, phương pháp xác định, các yếu tố ảnh hưởng đến các tính chất của vật liệu khi sử dụng trong môi trường. Từ đó sinh viên biết cách đánh giá chất lượng vật liệu, chọn lựa vật liệu, tính toán thành phần cấp phối của vật liệu hỗn hợp để đưa vào sử dụng cho công trình đảm bảo các yêu cầu về tính năng kỹ thuật và hiệu quả kinh tế.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

** Kiến thức:*

- Nắm vững kiến thức cơ bản về các tính chất cơ - lý - hoá chủ yếu của VLXD - khái niệm, công thức tính toán, phương pháp xác định, các yếu tố ảnh hưởng đến các tính chất cơ lý của vật liệu khi sử dụng trong môi trường.
- Tính toán được các chỉ tiêu cơ lý, thiết kế được cấp phối của các loại VL hỗn hợp .
- Đánh giá được chất lượng vật liệu dùng cho xây dựng qua kết quả thí nghiệm

** Kỹ năng:* Sinh viên nắm vững kiến thức để hình thành :

- Kỹ năng thực hành thí nghiệm , xử lý kết quả .
- Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá các đặc trưng kỹ thuật của sản phẩm, đưa ra phạm vi sử dụng cho phù hợp.
- Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm thông qua các bài tập nhóm
- Sinh viên biết cách liên hệ giữa lý thuyết và thực tế, biết tìm kiếm các thông tin, phân tích, đánh giá so sánh và lựa chọn vật liệu

** Thái độ:*

- Sinh viên có tinh thần trách nhiệm thông qua hoạt động dạy học.
- Nhận thức tầm quan trọng của vật liệu trong xây dựng công trình.
- Có thái độ tích cực trong học tập và say mê NCKH.
- Cẩn thận , nghiêm túc khi thí nghiệm; Chính xác , khách quan khi đánh giá.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):

- Có khả năng áp dụng kiến thức trong việc đánh giá chất lượng VLXD, ứng dụng các loại VLXD có hiệu quả vào thiết kế và thi công các công trình xây dựng.
- Có khả năng phân tích, xử lý số liệu thực nghiệm và áp dụng kết quả trong cải tiến tiêu chuẩn, quy trình thí nghiệm VLXD.
- Có khả năng phân tích tình hình thực tế, đề xuất và giải quyết những vấn đề kỹ thuật do yếu tố vật liệu trong các công trình xây dựng.
- Có khả năng tiếp cận kiến thức, kỹ năng sử dụng các thiết bị và những công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho lĩnh vực chuyên môn.
- Có khả năng trình bày kết quả nghiên cứu (Đề tài nghiên cứu khoa học)
- Có hiểu biết về xã hội, môi trường, đánh giá được tác động của việc sản xuất và sử dụng vật liệu đối với môi trường.

8. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về:

- Nguyên liệu, nguyên tắc sản xuất vật liệu xây dựng
- Các tính chất cơ, lý, hoá chủ yếu của VLXD; khái niệm, công thức tính toán, phương pháp xác định, các yếu tố ảnh hưởng đến các tính chất cơ lý của vật liệu khi sử dụng trong môi trường.
- Thiết kế được cấp phối của các loại VL hỗn hợp

- Phạm vi ứng dụng của các loại Vật liệu xây dựng:vật liệu đá thiên nhiên , gốm xây dựng , CKD vô cơ , bêtông dùng CKDVC , vữa xây dựng , CKD hữu cơ , vật liệu gỗ .. .

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp: 30 giờ
   - Hoàn thành bài tập, chuyên đề được giao
   - Thảo luận nhóm về các vấn đề đã học
   - Kiểm tra giữa học kỳ
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:
   ❖ *Giáo trình chính*
   - Phùng Văn Lự, Phạm Duy Hữu, Phan Khắc Trí, Vật liệu Xây dựng, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà nội, 2001.
   ❖ *Tài liệu tham khảo chính*
11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
   - Sinh viên phải dự giờ giảng đầy đủ, tích cực tham gia các hoạt động trao đổi thảo luận, nêu ý tưởng, chính kiến và trình bày ý tưởng.
   - Làm đầy đủ các bài tập yêu cầu.
   - Tham dự đầy đủ các buổi thi, kiểm tra.
12. Thang điểm: 10/10

   Sinh viên làm bài kiểm tra và thi theo hình thức trắc nghiệm và tự luận
   - Chuyên cần và bài tập: Trọng số: 0.2
   - Kiểm tra giữa kỳ: trắc nghiệm, trọng số 0.2
   - Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): tự luận, trọng số 0.6

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Lê Xuân Chương *Điện thoại: 0935727123*
Địa chỉ hộp thư: lxchuong@dut.udn.vn
2. Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết An *Điện thoại: 0913407868*
Địa chỉ hộp thư: nttan@dut.udn.vn
3. Họ và tên: Huỳnh Phương Nam *Điện thoại: 0914000357*
Địa chỉ hộp thư: hpnam@dut.udn.vn
4. Họ và tên: Đỗ Thị Phượng *Điện thoại: 0906117102*
Địa chỉ hộp thư: dtphuong@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương mở đầu : Giới thiệu chung về vật liệu xây dựng (0,5 tiết)

Chương 1 : Các tính chất cơ lý chủ yếu của VLXD (4,5 tiết)

1.1. Các tính chất vật lý chủ yếu (2,5 tiết)

+ Nhóm các tính chất liên quan đến cấu tạo VL

1.1.1. Khối lượng riêng
1.1.2. Khối lượng thể tích
1.1.3. Khối lượng thể tích xốp
1.1.4. Độ đặc , độ rỗng

+ Nhóm các tính chất liên quan đến môi trường nước

1.1.5. Độ ẩm
1.1.6. Độ hút nước
1.1.7. Độ bão hòa nước
1.1.8. Tính thấm và tính chống thấm

+ Nhóm các tính chất liên quan đến môi trường nhiệt

1.1.9. Tính dẫn nhiệt
1.1.10. Tính chống cháy, tính chịu lửa

1.2. Các tính chất cơ học của vật liệu (2 tiết)

1.2.1. Tính biến dạng
1.2.2. Cường độ
1.2.3. Độ cứng
1.2.4. Độ mài mòn bề mặt
1.2.5. Độ chống va chạm
1.2.6. Độ hao mòn

Chương 2 : Vật liệu đá thiên nhiên (1 tiết)

2.1. Khái niệm và phân loại

2.1.1. Khái niệm
2.1.2. Phân loại

2.2. Các loại đá thường dùng trong xây dựng

2.2.1. Đá mắc ma
2.2.2. Đá trầm tích
2.2.3. Đá biến chất

Chương 3. Vật liệu gốm xây dựng (3 tiết)
- 3.1. Khái niệm và phân loại
- 3.2. Nguyên liệu
- 3.3. Nguyên tắc sản xuất
- 3.4. Các tính chất cơ lý và yêu cầu kỹ thuật của gạch xây đất sét nung
- 3.5. Các tính chất cơ lý và yêu cầu kỹ thuật của ngói đất sét nung

Chương 4. Chất kết dính vô cơ (7 tiết)
- 4.1. Khái niệm và phân loại
- 4.2.Vôi rắn trong không khí
- 4.3. Ximăng poocläng
  - 4.3.1. Khái niệm
  - 4.3.2. Nguyên liệu sản xuất
  - 4.3.3. Nguyên tắc sản xuất
  - 4.3.4. Các thành phần khoáng
  - 4.4.5. Quá trình ngưng kết rắn chắc
  - 4.3.6. Các tính chất cơ lý
- 4.4. Các loại Ximăng poocläng khác
  - 4.3.1. Ximăng poocläng puzơlan
  - 4.3.2. Ximăng poocläng hỗn hợp
  - 4.3.3. Ximăng poocläng bền sunphat
  - 4.3.4. Ximăng poocläng trắng

Chương 5. Bê tông dùng chất kết dính vô cơ (8 tiết)
- 5.1. Khái niệm và phân loại
- 5.2. Bêtông nặng
  - 5.2.1. Khái niệm
  - 5.2.2. Vật liệu chế tạo bêtông nặng
- 5.3. Các tính chất cơ lý của hỗn hợp BT và BT
  - 5.3.1. Tính công tác của hỗn hợp bê tong
  - 5.3.2. Cường độ
  - 5.3.3. Sự co nở thể tích của BT trong quá trình ngưng kết rắn chắc
  - 5.3.4. Tính biến dạng
  - 5.3.5. Sự co nở thể tích vì nhiệt độ và độ ẩm
  - 5.3.6. Tính bền của bê tông
- 5.4. Thiết kế cấp phối bê tông

Chương 6. Vữa xây dựng (2 tiết)
- 6.1. Khái niệm
- 6.2. Vật liệu chế tạo vữa
- 6.3. Các tính chất cơ lý của hỗn hợp vữa và vữa xây dựng
  - 6.3.1. Tính lưu động của hỗn hợp vữa
  - 6.3.2. Cường độ
  - 6.3.4. Khả năng liên kết của vữa với nền

Chương 7. Chất kết dính hữu cơ (2 tiết)
- 7.1. Khái niệm và phân loại
- 7.2. Bitum dầu mỏ (loại quánh)
  - 7.2.1. Khái niệm
  - 7.2.2. Thành phần phân nhóm
  - 7.2.3. Các tính chất cơ lý chủ yếu
- 7.3. Các sản phẩm sử dụng bitum

Chương 8. Vật liệu gỗ (2 tiết)
- 8.1. Khái niệm và Phân loại
- 8.2. Các tính chất cơ lý chủ yếu
  - 8.2.1. Độ ẩm
  - 8.2.2. Tính co nở thể tích
  - 8.2.3. Cường độ
  - 8.2.4. Sâu tật và các biện pháp bảo quản
- 8.3. Các sản phẩm chế biến từ gỗ

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

1. **Tên học phần**: Thí nghiệm Vật liệu Xây dựng (Building MaterialsExperiment)
2. **Mã học phần:** 1090980 Số tín chỉ: 1
3. **Bộ môn phụ trách học phần:**Bộ môn Vật liệu Xây dựng
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần**:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: .
   - Các học phần song hành: Vật liệu Xây dựng.
6. **Phân bổ thời gian đối với các hoạt động**:
   + Lý thuyết: 0 giờ
   + Thí nghiệm, thực hành: 15 giờ + Bài tập: 0 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30 giờ + Chuyên đề: 0giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. Mục tiêu chung:

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp thử tính chất của các loại vật liệu xây dựng cũng như các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm. Từ đó có thể đánh giá được chất lượng vật liệu và lựa chọn sử dụng cho phù hợp với từng công trình.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* *Kiến thức:* Sinh viên nắm vững kiến thức về:

Phương pháp lấy mẫu thử.

Các phương pháp thử các tính chất cơ lý của vật liệu xây dựng.

Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm.

Phân tích được những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng vật liệu và có hướng điều chỉnh hợp lý.

* *Kỹ năng:* Sinh viên nắm vững kiến thức để:

Đánh gía chất lượng của sản phẩm

Lựa chọn vật liệu xây dựng.

Ngoài ra:

- Hình thành kỹ năng thực hành
- Hình thành kỹ năng nghiên cứu, phân tích và tổng hợp.

* Thái độ:

- Sinh viên có tinh thần trách nhiệm thông qua hoạt động hướng dẫn thực hành
- Cẩn thận , nghiêm túc khi thí nghiệm; Chính xác , khách quan khi đánh giá.

.7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):

Nắm vững các phương pháp thử các tính chất cơ lý của VLXD.

Đánh giá chất lượng của vật liệu xây dựng, từ đó ứng dụng cho phù hợp trong công trình xây dựng.

Có khả năng sử dụng thiết bị và những công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho lĩnh vực đo đạc, thí nghiệm, xử lý tính toán trên máy tính, ..).

1. **Tóm tắt nội dung học phần** :

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về:

- Phương pháp thử các tính chất cơ lý cơ lý của VLXD
- Phương pháp đánh giá chất lượng sản phẩm
- Cách sử dụng, vận hành các thiết bị thí nghiệm.
- Biết cách áp dụng các kiến thức lý thuyết vào trong tính toán và đánh giá kết quả thí nghiệm

9. **Nhiệm vụ của sinh viên**:
   - Dự lớp thực hành : 15 giờ
   - Viết báo cáo thí nghiệm
   - Thảo luận nhóm về các vấn đề đã thực hành
10. **Tài liệu học tập**:
    - ❖ *Giáo trình chính*

    [1] Nguyễn thị Tuyết An, *Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm VLXD*.
    - ❖ *Tài liệu tham khảo chính*

    [1] *http://*www.tcxdvn.xaydung.gov.vn
11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:

- Sinh viên phải dự giờ giảng đầy đủ, tích cực tham gia các hoạt động trao đổi thảo luận trong nhóm thực hành.
- Kỹ năng thực hành tốt.
- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng vật tư, bảo quản dụng cụ thiết bị trong quá trình thực hành .

12. **Thang điểm**: 10/10

Sinh viên làm bài kiểm tra và thi theo hình thức trắc nghiệm và báo cáo

- Báo cáo thí nghiệm: Trọng số: 0.5
- Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trắc nghiệm: trọng số 0.5

13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**

1.	GVC.ThS Lê Xuân Chương	Điện thoại: 0935727123
2.	GVC. ThS Nguyễn Thị Tuyết An	Điện thoại: 0913407868
3.	GV.TS Huỳnh Phương Nam	Điện thoại: 0914000357
4.	GV.ThS Đỗ Thị Phượng	Điện thoại: 0906117102
5.	GV. KS Nguyễn Văn Quang	Điện thoại:01219336151
6.	GV.KS Nguyễn Tiến Dũng	Điện thoại:01219336151
7.	Vũ Hoàng Trí	Điện thoại:

14. **Nội dung chi tiết học phần***:*

Bài 1. Gạch, ngói (4 tiết)

1.1.Gach xây

1.1.1. Hình dáng, kích thước của sản phẩm

1.1.2. Khối lượng thể tích

1.1.3. Độ hút nước

1.1.4. Cường độ nén, cường độ uốn

2.2. Ngói lợp

2.2.1. Hình dáng, kích thước của sản phẩm

2.2.2. Độ hút nước

2.2.3. Cường độ uốn

2.2.4. Thời gian xuyên nước

Bài 2. Xi măng pooc lăng (4 tiết)

2.1. Phương pháp lấy mẫu thử

2.2. Các chỉ tiêu cơ lý :

2.2.1. Khối lượng riêng

2.2.2. Độ mịn – Phương pháp sàng

2.2.3. Lượng nước tiêu chuẩn

2.2.4. Thời gian đông kết

2.2.5. Giới hạn bền uốn và bền nén

Bài 3. Cốt liệu dùng cho bê tông nặng(4 tiết)

3.1. Phương pháp lấy mẫu thử

3.2. Các chỉ tiêu cơ lý :

3.2.1. Khối lượng riêng, khối lượng thể tích , độ hút nước

3.2.2. Khối lượng thể tích xốp

3.2.3. Hàm lượng bụi sét

3.2.4. Hàm lượng hạt thoi dẹt, hạt mềm yếu phong hóa

3.2.5. Thành phần hạt và độ lớn

3.2.6. Độ nén dập

Bài 4. Bê tông nặng(1,5 tiết)

4.1. Độ sụt của hỗn hợp bê tông

4.2. Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông

4.3. Đúc mẫu

4.4. Cường độ chịu nén

Bài 5 : Bitum(1,5 tiết)

5.1. Độ kim lún

5.2. Độ kéo dài

5.3. Nhiệt độ hóa mềm

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỦY LỰC

1. Mã học phần: 1111272 **Tên học phần:** THỦY LỰC

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** Fluid Mechanics

3. Số tín chỉ: 2

4. Phân bố thời gian:

+ Lý thuyết: 20 + Bài tập: 5

+ Thực hành thí nghiệm: 0 + Thảo luận: 5

+ Tự học, tự nghiên cứu: 60

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:

- GS.TS Nguyễn Thế Hùng

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

- GS.TS Nguyễn Thế Hùng
- GVC.TS Tô Thúy Nga
- GV.TS Đoàn Thụy Kim Phương
- GV.ThS Lê Văn Thảo
- GV Nguyễn Hoàng Lâm

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo

Học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo

Học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Môn học trang bị cho sinh viên ngành Xây dựng cơ bản (Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, Xây dựng Thuỷ lợi - Thuỷ điện, Xây dựng Cầu đường) và ngành Công nghệ Môi trường, Kinh tế xây dựng và quản lý dự án các kiến thức cơ bản về sự cân bằng và chuyển động của chất lỏng và áp dụng tính toán một số bài toán cơ bản thường gặp của ngành xây dựng. Môn học cũng giới thiệu một số kiến thức rất cơ bản hiện đại của cơ lưu chất (lớp biên, dòng rối,…).

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Các quy luật chung của chất lỏng ở trạng thái cân bằng và chuyển động và áp dụng tính toán vào một số công trình trong thực tế của ngành học.

Kỹ năng:

Rèn luyện cho sinh viên khả năng tính toán kiểm tra được các bài toán thuỷ lực đại cương như áp suất thuỷ tĩnh lên các thành rắn, dòng chảy trong ống, lỗ vòi.

Thái độ nghề nghiệp:

Nhằm tạo cho sinh viên tinh thần tự học, tự nghiên cứu, tính thận trọng, biết vận dụng, áp dụng các kiến thức thuỷ lực đại cương đã học vào công việc chuyên môn ngành.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng:

- Nắm được quy luật của chất lỏng ở trạng thái cân bằng và ứng dụng trong thực tiễn (đo áp suất, tính áp lực của chất lỏng lên thành phẳng, thành cong). Kết quả được đánh giá thông qua bài thi cuối kỳ và bài tập lớn số 1.
- Nắm được các quy luật của chất lỏng ở trạng thái chuyển động và áp dụng vào các bài toán dòng chảy qua lỗ vòi, đường ống, dòng tia, áp lực động lên vật cản, bài toán máy bơm, turbin ... Kết quả được đánh giá thông qua bài thi cuối kỳ và bài tập lớn số 2.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Ôn bài cũ và đọc bài mới trước khi đến lớp theo đề cương và sự hướng dẫn của giảng viên.
- Đến lớp nghe giảng bài và thảo luận để làm sáng tỏ những phần còn thắc mắc cũng như những phần tự học.
- Làm các bài tập nhỏ ứng với từng buổi học.
- Phải hoàn thành bài tập nhỏ tương ứng với các chương 1 đến 4 trước khi thi giữa kỳ và bài tập nhỏ các chương còn lại, bài tập lớn trước khi thi cuối kỳ.

10. Tài liệu học tập:

❖ *Giáo trình chính*

- Nguyễn Thế Hùng. Thuỷ Lực. Tập 1. NXB Giáo Dục 1998. (Giáo trình chính).

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Hoàng Văn Quý &cộng sự. Bài tập thủy lực Tập 1. NXB Nông Nghiệp. Hà Nội 2000.
- Nguyễn Cảnh Cầm & cộng sự. Thuỷ Lực. Tập 1. NXB Nông Nghiệp. Hà Nội 2000.
- Hubert Chanson.The hydraulics of open channel flow…2004

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Giữa kỳ: 20% - Bài tập: 20% - Thi: 60%

12. Thang điểm: 10

13. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tiết

Chương 1: MỞ ĐẦU (2 Tiết)

1.1. Định nghĩa khoa học "THỦY LỰC"phạm vi ứng dụng và lĩnh vực nghiên cứu
1.2. Khái niệm chất lỏng trong thủy lực
1.3. Những đặc tính vật lý của chất lỏng
1.4. Lực tác dụng
1.5. Ứng suất tại một điểm

Chương 2:THỦY TĨNH HỌC (6 Tiết LT + 2 BT)

2.1. Áp suất thủy tỉnh - áp lực
2.2. Hai tính chất cơ bản của áp suất thủy tỉnh
2.3. Phương trình vi phân cơ bản của chất lỏng cân bằng
2.4. Tích phân phương trình cơ bản của chất lỏng cân bằng
2.5. Mặt đẳng áp
2.6. Sự cân bằng của chất lỏng trọng lực
2.7. Áp lực của chất lỏng lên thành phẳng có hình dạng bất kỳ
2.8. Áp lực của chất lỏng lên thành cong
2.9. Định luật Archimede

Chương 3: CƠ SỞ THỦY ĐỘNG LỰC HỌC CỦA CHẤT LỎNG (6 tiết LT+1BT)

3.1. Những khái niệm chung
3.2. Chuyển động không ổn định và chuyển động ổn định
3.3. Quỉ đạo - đường dòng
3.4. Dòng nguyên tố - dòng chảy
3.5. Những yếu tố thủy lực của dòng chảy
3.6. Phương trình liên tục của dòng cháy ổn định
3.7. Phương trình Bernoulli của dòng nguyên tố chất lỏng lý tưởng chảy ổn định
3.8. Phương trình Bernoulli của dòng nguyên tố chất lỏng thực chảy ổn định
3.9. Ý nghĩa năng lượng và thủy lực của phương trình Bernoulli viết cho dòng nguyên tố
3.10. Độ dốc thủy lực và độ dốc đo áp của dòng nguyên tố
3.11. Phương trình động lượng của toàn dòng chảy ổn định
3.12. Phân loại dòng chảy
3.13. Hai phương pháp nghiên cứu sự chuyển động của chất lỏng
3.14. Phương trình vi phân của đường dòng - đường xoáy - ống xoáy - phương trình vi phân của đường xoáy
3.15. Phân tích chuyển động của một phần tử chất lỏng
3.16. Phương trình liên tục
3.17. Phương trình vi phân chuyển động của chất lỏng nhớt (phương trình Navier - Stocks)

Chương 4: CHUYỂN ĐỘNG THẾ & LỚP BIÊN (1Tiết**)**

A- CHUYỂN ĐỘNG THẾ
4.1. Khái niệm về lưu số
4.2. Các tính chất cơ bản của chuyển động thế
4.3. Nguyên lý Ju-cốp-ski
4.4. Thế phức
4.5. Một vài ví dụ hàm phức trong dòng chảy thế phẳng

B- LỚP BIÊN
4.6. Khái niệm về lớp biên
4.7. Phương trình lớp biên
4.8. Độ dày của lớp biên
4.9. Một số ví dụ tính toán lớp biên trong một số trường hợp đơn giản

Chương 5: TỔN THẤT CỘT NƯỚC TRONG DÒNG CHẢY (3 tiết LT+2BT**)**

5.1. Những dạng tổn thất cột nước
5.2. Phương trình cơ bản của dòng chất lỏng chảy đều
5.3. Hai trạng thái chuyển động của chất lỏng
5.4. Trạng thái chảy tầng trong ống
5.5. Trạng thái chảy rối trong ống
5.6. Thí nghiệm Nikuradse
5.7. Công thức Chezy - Công thức xác định λ và C để tính tổn thất cột nước dọc đường của dòng đều trong các ống và kênh hở
5.8. Tổn thất cột nước cục bộ - Những đặc điểm chung
5.9. Tổn thất cục bộ khi ống đột ngột mở rộng - Công thức Borda
5.10. Một số dạng tổn thất cục bộ trong ống

Chương 6: DÒNG CHẢY RA KHỎI LỖ VÒI - DÒNG TIA (2 tiết)

A- DÒNG CHẢY RA KHỎI LỖ VÒI
6.1. Khái niệm chung
6.2. Chảy tự do ổn định qua lỗ nhỏ thành mỏng
6.3. Dòng chảy ngập - ổn định - qua lỗ thành mỏng

6.4. Dòng chảy tự do ổn định qua lỗ to thành mỏng
6.5. Dòng chảy qua vòi
6.6. Dòng chảy không ổn định qua lỗ nhỏ thành mỏng
B- DÒNG TIA
6.7. Phân loại , tính chất dòng tia
6.8. Những đặc tính động lực học của dòng tia
Chương 7 : DÒNG CHẢY ỔN ĐỊNH QUA ỐNG CÓ ÁP (3 tiết LT + 1 tiết BT)
7.1. Những khái niệm cơ bản về đường ống -Những công thức tính toán cơ bản
7.2. Tính toán thủy lực về ống dài
7.3. Tính toán thủy lực đường ống ngắn
Chương 8: CHUYỂN ĐỘNG KHÔNG ỔN ĐỊNH TRONG ỐNG CÓ ÁP HIỆN TƯỢNG NƯỚC VA VÀ SỰ DAO ĐỘNG CỦA KHỐI NƯỚC TRONG THÁP ĐIỀU ÁP (2 tiết)
8.1. Đặt vấn đề
8.2. Cấu tạo đường ống có áp và sự cần thiết của tháp điều áp trong nhà máy thuỷ kiện đường dẫn
8.3. Nước va khi đóng khóa tức thời
8.4. Nước va khi đóng khóa từ từ
8.5. Tốc độ truyền sóng nước va trong ống

14. Đạo đức khoa học

Sinh viên phải thực hiện nghiêm túc với số liệu đã cho và thận trọng khi tính toán, trung thực với kết quả tính toán. Kết quả tính toán thủy lực sẽ ảnh hưởng rất quan trọng đến an toàn công trình, khả năng tích trử hay vận chuyển của hồ chứa, kênh sông. Việc tính toán sai sẽ gây thiệt hại nghiêm trọng đến tính mạng và tài sản của cộng đồng.

15. Ngày phê duyệt

16. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa	**Tổ trưởng BM**	**Người biên soạn**
GV.TS Nguyễn Chí Công	**GS.TS Nguyễn Thế Hùng**	**GVC.TS Tô Thúy Nga**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THÍ NGHIỆM THỦY LỰC CƠ SỞ

1. Mã học phần: 1110023 **Tên học phần:** Thí nghiệm Thủy lực cơ sở

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** Hydraulics Experiment – part 1

3. Số tín chỉ: 0.5

4. Phân bố thời gian:

+ Lý thuyết: 1,5 tiết + Bài tập:

+ Thực hành thí nghiệm: 6.0 tiết + Thảo luận:

+ Tự học, tự nghiên cứu: 30

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính: TS. Lê Hùng

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

- TS. Lê Hùng
- KS. Nguyễn Quang Bình

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo

Học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo

Học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Trên cơ sở lý thuyết về tính áp suất thủy tĩnh và tổn thất trong đường ống (dọc đường và cục bộ), …sinh viên thực hành để hiểu rõ hơn phần lý thuyết thủy lực cơ sở cũng như nắm bắt được kỹ năng thực hành trong thực tế.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Giúp sinh viên nắm được rõ hơn phần lý thuyết thuỷ lực cơ sở như áp suất thuỷ tĩnh lên các thành rắn, dòng chảy trong ống, lỗ, vòi.

Kỹ năng:

Trang bị kỹ năng thực hành, nắm bắt được cách đo đạc, sử dụng các dụng cụ thí nghiệm thủy lực.

Thái độ nghề nghiệp:

Nhằm tạo cho sinh viên tính thận trọng, biết vận dụng, áp dụng các kiến thức thuỷ lực đã học trong công việc chuyên môn ngành.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng:

- Nắm bắt được trình tự thí nghiệm áp suất thủy tĩnh (bao gồm áp suất dư và áp suất chân không);
- Nắm bắt được trình tự đo đạc các loại đường ống tổn thất, bao gồm tổn thất dọc đường, cục bộ, tổn thất ống Pitot (đo lưu tốc điểm) và ống Venturi (đo lưu lượng)
- Hiểu rõ hơn về lý thuyết tính toán áp suất và tổn thất.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc và nắm bắt các bài thí nghiệm thủy lực đại cương.
- Đến phòng thí nghiệm nghe giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ cách sử dụng thiết bị và cách tiến hành thí nghiệm;
- Thực hành đo đạc lấy số liệu để tính toán các kết quả thí nghiệm và so sánh với các công thức lý thuyết đã học.

10. Tài liệu học tập:

❖ Giáo trình chính

- TS. Lê Hùng. Thí Nghiệm *Thuỷ Lực*. Đại học Bách khoa.

❖ .....*Tài liệu tham khảo chính*

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Chuyên cần: 30%
- Báo cáo: 70%

12. Thang điểm: 10

13. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Bài 1: THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ÁP SUẤT DƯ, CHÂN KHÔNG, TUYỆT ĐỐI (3.5 tiết)

1.1 Mục tiêu chung

1.2 Nhiệm vụ

1.3 Giới thiệu về thiết bị thí nghiệm

1.4 Thao tác thí nghiệm và thu thập số liệu

1.5 Kết luận

Bài 2: XÁC ĐỊNH TỔN THẤT VÀ LƯU LƯỢNG (4 tiết)

2.1 Mục tiêu chung

2.2 Nhiệm vụ

2.3 Giới thiệu về thiết bị thí nghiệm
2.3.1 Mô tả chi tiết các bộ phận thiết bị
2.3.2 Các đối tượng đo lường (thí nghiệm) và tuyến đo lường
2.4 Cac thao tác cơ bản trên thiết bị thí nghiệm HM112
2.5 Đo áp suất bằng hai ống đo áp
2.6 Đo áp suất bằng 6 ống đo áp
2.7 Đo áp suất bằng bộ cảm biến điện tử
2.8 Thí nghiệm với các đối tượng đo lường

14. Đạo đức khoa học

- Sinh viên phải tuân thủ đúng quy trình của bài thí nghiệm, có ý thức bảo quản thiết bị.
- Báo cáo trung thực, đúng số liệu thực tế.

15. Ngày phê duyệt

16. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa **Tổ trưởng BM** **Người biên soạn**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SỨC BỀN VẬT LIỆU

1. Tên học phần: Sức bền vật liệu (Strength of Materials)
2. Mã học phần: 1080710 Số tín chỉ: 3TC
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Cơ kỹ thuật, Khoa Sư phạm Kỹ thuật
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 2
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Cơ lý thuyết
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết
   + Bài tập: 15 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 120 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1 Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản, xây dựng phương pháp và lập công thức chủ yếu để tính toán các bộ phận công trình về mặt độ bền, độ cứng và độ ổn định .

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức:***

Nắm vững nguyên lý cộng tác dụng, phương pháp mặt cắt, các cách vẽ biểu đồ nội lực, đồng thời nắm vững các khái niệm, các phương pháp và lập các công thức.

**** Kỹ năng:***

Rèn luyện cho sinh viên có khả năng tính toán được độ bền, độ cứng và độ ổn định của bộ phận công trình

**** Thái độ:***

Nắm được nội dung chương trình môn học để có thể tính toán tối ưu về kinh tế và an toàn đối với các bộ phận công trình, đồng thời đáp ứng yêu cầu nền tảng của các môn học khác như: Cơ học kết cấu, Kết cấu thép, Kết cấu bêtông, Ổn định công trình .v..v…

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra) (khoảng từ 4-5 kết quả đầu ra, phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình giáo dục của ngành đã tuyên bố, nội dung phần này thể hiện năng lực cụ thể, có thời gian rõ ràng và đo lường được) của sinh viên sau khi tích luỹ được học phần này):

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

1. Xác định được các thành phần nội lực và vẽ được biểu đồ nội lực
2. Tính toán được ứng suất và chuyển vị trong các thanh chịu lực đơn giản
3. Dùng được nguyên lý cộng tác dụng để tính ứng suất và chuyển vị trong các thanh chịu lực phức tap
4. Dùng các thuyết bền để kiểm tra bền,độ cứng, tính tải trọng và xác định kích thước cho phép của các bộ phận công trình.
5. Giải quyết được vấn đề ổn định trong thanh chịu nén đúng tâm

8. Tóm tắt nội dung học phần

Lý thuyết về nội lực, Kéo nén đúng tâm, Trạng thái ứng suất, Các thuyết bền, Đặc trưng hình học của mặt cắt ngang phẳng, Uốn phẳng những thanh thẳng, Xoắn thanh thẳng có mặt cắt ngang tròn, Thanh chịu lực phức tạp, Tính chuyển vị hệ thanh, Tải trọng động, Ổn định của thanh thẳng chịu nén đúng tâm.

9. Nhiệmvụcủasinhviên: (*Dựlớp, Bàitập, Dụngcụhoctập, Khác*)
   - Dựlớpvà thảoluận.
   - Bài tập nộp.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:

❖ *Giáo trình chính*

- Lê Viết Giảng - Phan Kỳ Phùng. *Sức bền vật liệu tập 1*. Nhà xuất bản Giáo dục,1997

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Lê Viết Giảng - Lê Viết Thành. *Sức bền vật liệu tập 2*. Nhà xuất bản Giáo dục,2003
- PGS.TS Lê Ngọc Hồng. *Sức bền vật liệu*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2000

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Bài tập,tiểu luận: Trọng số: 0,2
    - Kiểm tra giữa học kỳ: Trọng số: 0,3. Hình thức: Tự luận
    - Thi kết thúc học phần: Trọng số: 0,5. Hình thức: Tự luận
12. Thang điểm**: 10/10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Thái Hoàng Phong Điện thoại: 0913420369
Địa chỉ hộp thư: thphong@dut.udn.vn
2. Họ và tên: Lê Viết Thành Điện thoại: 0982145011
Địa chỉ hộp thư: lvthanh@dut.udn.vn
3. Họ và tên: Huỳnh Vinh Điện thoại: 0905334488
Địa chỉ hộp thư: hvinh@dut.udn.vn
4. Họ và tên: Ngô Phan Thu Hương Điện thoại: 0906333001
Địa chỉ hộp thư: npthuong@dut.udn.vn
4. Họ và tên: Trịnh Xuân Long Điện thoại: 0918224010
Địa chỉ hộp thư: txlong@dut.udn.vn
5. Họ và tên: Nguyễn Văn Thiên Ân Điện thoại: 0955120956
Địa chỉ hộp thư: nvthien@dut.udn.vn
5. Họ và tên: Thái Thị Hoàng Uyên Điện thoại: 0935828964
Địa chỉ hộp thư: tthuyen@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1 : NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN (1tiết)
1.1. Đối tượng - Nhiệm vụ - Đặc điểm của môn học Sức bền vật liệu.
1.2. Các nguyên nhân ngoài tác động lên vật thể.
1.2.1. Ngoại lực.
1.2.2. Các nguyên nhân khác.
1.3. Các loại liên kết phẳng và phản lực liên kết.
1.3.1. Gối tựa di động.
1.3.2. Gối tựa cố định.
1.3.3. Ngàm.
1.4. Các giả thiết cơ bản của môn học SBVL.
1.5. Các kết quả.
Chương 2 : LÝ THUYẾT VỀ NỘI LỰC
2.1. Khái niệm nội lực - Phương pháp mặt cắt.
2.1.1. Nội lực.
2.1.2. Phương pháp mặt cắt.
2.1.3. Khái niệm ứng suất.
2.2. Các thành phần nội lực.
2.3. Bài toán phẳng - Biểu đồ nội lực.
2.4. Quan hệ giữa các nội lực và ngoại lực.
2.4.1. Liên hệ vi phân giữa lực phân bố q với lực cắt Q và mômen uốn M trong thanh thẳng.
2.4.2. Liên hệ giữa các bước nhảy trên biểu đồ lực cắt Q và mômen uốn M với tải trọng.
Chương 3: THANH CHỊU KÉO (NÉN) ĐÚNG TÂM
3.1. Khái niệm. Cách xác định lực dọc.
3.2. Ứng suất trên mặt cắt ngang.
3.2.1. Quan sát biến dạng .
3.2.2. Các giả thiết.
3.2.3. Lập công thức tính ứng suất pháp.
3.3. Biến dạng của thanh - Hệ số Poisson.
3.3.1. Biến dạng dài.
3.3.2. Biến dạng ngang.
3.4. Ứng suất trên mặt cắt nghiêng.
3.5. Bài toán siêu tĩnh.
3.6. Các đặc trưng cơ học về vật liệu.
3.7. Ứng suất cho phép - Hệ số an toàn - Ba bài toán cơ bản.
Chương 4: TRẠNG THÁI ỨNG SUẤT VÀ THUYẾT BỀN
4.1. Khái niệm .
4.1.1. Khái niệm về trạng thái ứng suất.
4.1.2. Phân loại.
4.2. Trạng thái ứng suất phẳng.
4.2.1. Ứng suất trên mặt cắt nghiêng.

4.2.2. Ứng suất chính - Phương chính.
4.2.3. Vòng tròn ứng suất (vòng tròn Morh).
4.3. Trạng thái trượt thuần túy.
4.4. Quan hệ ứng suất và biến dạng - Định luật Hooke.
4.5. Biểu thức của thế năng biến dạng đàn hồi.
4.6. Các thuyết bền.

Chương 5: ĐẶC TRƯNG HÌNH HỌC CỦA MẶT CẮT NGANG

5.1. Khái niệm .
5.2. Mômen tĩnh.
5.2.1. Định nghĩa.
5.2.2. Các công thức về mômen tĩnh .
5.3. Các mômen quán tính.
5.3.1. Định nghĩa các mômen quán tính.
5.3.2. Các công thức về mômen quán tính.
5.4. Công thức chuyển trục song song của mômen quán tính.
5.5. Công thức xoay trục của mômen quán tính.
5.6. Cách xác định hệ trục chính trung tâm và các mô men quán tính chính trung tâm.

Chương 6: XOẮN THUẦN TUÝ THANH THẲNG CÓ MẶT CẮT NGANG TRÒN

6.1. Khái niệm.
6.2. Cách xác định mô men xoắn – Biểu đồ momen xoắn nội lực.
6.3. Liên hệ giữa momen xoắn ngoại lực với công suất và số vòng quay của trục truyền.
6.4. Ứng suất trên mặt cắt ngang tròn của thanh chịu xoắn.
6.4.1. Quan sát biến dạng.
6.4.2. Các giả thiết.
6.4.3. Công thức tính ứng suất tiếp.
6.5. Biểu đồ ứng suất tiếp.
6.6. Biến dạng của thanh mặt cắt ngang tròn chịu xoắn.
6.7. Điều kiện bền và điều kiện cứng của thanh mặt cắt ngang tròn chịu xoắn.
6.7.1. Điều kiện bền.
6.7.2. Điều kiện cứng.
6.8. Bài toán siêu tĩnh.

Chương 7: THANH CHỊU UỐN PHẲNG

7.1. Khái niệm chung.
7.2. Uốn thuần túy phẳng.
7.2.1. Định nghĩa.
7.2.2. Ứng suất pháp.
7.2.3. Biểu đồ ứng suất pháp.
7.2.4. Điều kiện bền.
7.2.5. Mặt cắt ngang hợp lý.
7.3.Uốn ngang phẳng.
7.3.1. Định nghĩa.
7.3.2. Ứng suất pháp.
7.3.3. Ứng suất tiếp.
7.3.4. Sự phân bố của ứng suất tiếp trên vài mặt cắt ngang đơn giản.
7.4.Điều kiện bền của dầm chịu uốn ngang phẳng.
7.5.Chuyển vị của dầm chịu uốn.
7.5.1. Khái niệm đường đàn hồi.
7.5.2. Phương trình vi phân của đường đàn hồi.
7.5.3. Lập phương trình đường đàn hồi bằng phương pháp tích phân bất định.

Chương 8: THANH CHỊU LỰC PHỨC TẠP

8.1. Khái niệm chung
8.2. Thanh chịu uốn xiên
8.2.1. Định nghĩa.
8.2.2. Ứng suất pháp - Biểu đồ ứng suất pháp.
8.2.3. Điều kiện bền thanh chịu uốn xiên.
8.3. Thanh chịu uốn đồng thời kéo (nén) đúng tâm.
8.3.1. Định nghĩa.
8.3.2. Ứng suất pháp - Biểu đồ ứng suất pháp.
8.3.3. Điều kiện bền.
8.4. Thanh chịu kéo (nén) lệch tâm.
8.5. Lõi mặt cắt ngang.
8.5. Thanh chịu uốn và xoắn đồng thời.
8.5.1. Định nghĩa.
8.5.2. Ứng suất pháp.
8.5.3. Ứng suất tiếp.

8.5.4. Điều kiện bền.
8.6. Thanh chịu lực tổng quát.
8.6.1. Định nghĩa.
8.6.2. Ứng suất pháp.
8.6.3. Ứng suất tiếp.
8.6.4. Điều kiện bền.
Chương 9: TÍNH CHUYỂN VỊ HỆ THANH
9.1. Khái niệm.
9.2. Cơ sở của phương pháp năng lượng.
9.2.1. Thế năng biến dạng đàn hồi.
9.2.2. Nguyên lý bảo toàn năng lượng.
9.3. Công thức Mohr để xác định chuyển vị.
9.3.1. Lập công thức Mohr.
9.3.2. Áp dụng công thức Mohr.
9.3.3. Chú ý.
9.4. Phương pháp nhân biểu đồ Veresaghin để xác định chuyển vị.
9.4.1. Lập công thức nhân biểu đồ.
9.4.2. Chú ý.
9.4.3. Bảng diện tích và hoành độ trọng tâm một số hình đơn giản.
Chương 10: ỔN ĐỊNH CỦA THANH THẲNG
CHỊU NÉN ĐÚNG TÂM
(3 tiết LT; 1 tiết BT)
10.1. Khái niệm chung
10.2. Bài toán Euler xác định lực tới hạn
10.3. Ứng suất tới hạn, giới hạn dụng công thức Euler.
10.4. Ổn định của thanh ngoài giới hạn đàn hồi
10.5. Điều kiện ổn định - Điều kiện bền.
10.6. Tính ổn định theo quy phạm bằng phương pháp thực hành.
10.7. Chọn vật liệu - Hình dáng hợp lý của mặt cắt ngang.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THÍ NGHIỆM SỨC BỀN VẬT LIỆU

1. Tên học phần: Thí nghiệm sức bền vật liệu (Strength of Material Experiments)
2. Mã học phần: 1080451 Số tín chỉ: 0,5TC
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Cơ kỹ thuật, Khoa Sư phạm Kỹ thuật
4. Trình độ: Sinh viên năm thứ 2
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Không
   - Các học phần song hành: Sức bền vật liệu
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1 Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên các bài thí nghiệm của môn học, kiểm tra lại các công thức đã học trong lý thuyết.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức:***

Nắm vững nguyên lý cộng tác dụng, phương pháp mặt cắt, các cách vẽ biểu đồ nội lực, đồng thời nắm vững các khái niệm, các phương pháp và lập các công thức.

**** Kỹ năng:***

Rèn luyện cho sinh viên có khả năng sử dụng các thiết bị để kiểm tra độ bền của vật liệu.

**** Thái độ:***

Phân tích và đánh giá kết quả thí nghiệm.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra) (khoảng từ 3-5 kết quả đầu ra, phù hợp với chuẩn đầu ra của chương trình giáo dục của ngành đã tuyên bố, nội dung phần này thể hiện năng lực cụ thể, có thời gian rõ ràng và đo lường được) của sinh viên sau khi tích luỹ được học phần này):

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

1. Mô tả được nguyên lý hoạt động của các thiết bị kiểm tra độ bền của vật liệu
2. Sử dụng được các thiết bị kiểm tra độ bền của vật liệu.
3. Phân tích kết quả thí nghiệm kiểm tra độ bền của vật liệu.

8. Tóm tắt nội dung học phần

- Cung cấp cho sinh viên các bài thí nghiệm của môn học, kiểm tra lại các công thức đã học trong lý thuyết, kiểm tra độ bền của vật liệu.

9. Nhiệmvụcủasinhviên: (*Dựlớp, Bàitập, Dụngcụhoctập, Khác*)
   - Dựlớpvà thảoluận.
   - Bài tập nộp.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi kết thúc học phần.

10. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính

[1] Bộ môn Cơ kỹ thuật, *Bài thí nghiệm Sức bền vật liệu*, Khoa Sư phạm Kỹ thuật, trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng.

Tài liệu tham khảo chính

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Giáo viên hướng dẫn đánh giá: Trọng số: 0,4
    - Đánh giá kết thúc học phần: Trọng số: 0,6
12. Thang điểm**: 10/10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Văn Quyền Điện thoại:
Địa chỉ hộp thư:...(theo hệ thống của ĐHBK-ĐHĐN):

14. Nội dung chi tiết học phần:

Bài 1 : Kéo, uốn mẫu thép
Bài 2: Xác định hệ số dai va đập của vật liệu
Bài 3: Xác định môđuyn đàn hồi E của thép
Bài 4: Xác định môđuyn đàn hồi trượt G khi xoắn thanh có mặt cắt ngang tròn
Bài 5: Xác định độ võng và góc xoay của dầm chịu uốn ngang phẳng
Bài 6: Xác định độ võng của dầm côngxơn chịu uốn xiên
Bài 7: Xác định ứng suất của dầm chịu uốn thuần túy
Bài 8: Siêu âm dò khuyết tật vật thể kim loại.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH – 2 TC

1. **Tên học phần:**Địa chất công trình - Engineering Geology
2. **Mã học phần:**1090033 - Số tín chỉ: 2
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn CSKTXD – Khoa Xây dựng cầu đường
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 30 giờ
   + Bài tập: 10 giờ
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 giờ
   + Thảo luận: 6 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. *Mục tiêu chung:*

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về công tác khảo sát địa chất đối với việc khảo sát, thiết kế các công trình xây dựng.

Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đánh giá các đặc điểm địa chất của nền công trình.

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các phương pháp khảo sát địa chất công trình.

7.2. *Mục tiêu cụ thể:*

* *Kiến thức:*Trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức Địa chất công trình cơ bản và hiện đại, cập nhật những tiến bộ khoa học về Địa chất công trình ứng dụng ở Việt Nam và trên thế giới đạt trình độ hoàn chỉnh đáp ứng được các yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

* *Kỹ năng:*Trang bị phương pháp nghiên cứu khoa học, phương pháp làm việc độc lập, khả năng tổ chức hợp tác trong thực hiện nhiệm vụ và khả năng trình bày báo cáo các kết quả nghiên cứu khoa học về Địa chất công trình.

* *Thái độ:* Rèn luyện cho sinh viên có phẩm chất chính trị và lối sống lành mạnh, trung thực trong khoa học, trách nhiệm trong công việc đoàn kết và hợp tác trong cuộc sống.

7.3. *Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)*:

- Sinh viên phải phân biệt, đánh giá được điều kiện địa chất công trình và các vấn đề địa chất công trình.
- Nhận biết, phân biệt, mô tả được các loại đất đá (magma, trầm tích và biến chất) phục vụ cho công tác khảo sát thiết kế các công trình xây dựng;
- Đánh giá, nắm vững các hiện tượng địa chất động lực công trình;
- Khảo sát địa chất công trình đối với các dự án xây dựng cụ thể.

8. **Tóm tắt nội dung học phần**

Địa chất công trình là một môn khoa học chuyên nghiên cứu và cận dụng các tri thức địa chất vào việc xây dựng các công trình.

Không thể thiết kế, thi công các công trình đảm bảo sự ổn định, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của công trình nếu không có những kiến thức cơ bản về địa chất công trình.

Qua môn học này sinh viên phải nắm được:

- Sự hình thành nước dưới đất và ảnh hưởng của nó đến việc xây dựng công trình.
- Các phương pháp khảo sát địa chất công trình khi xây dựng các công trình giao thông, thuỷ lợi, thuỷ điện và các công trình xây dựng dân dụng khác.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**
   - Đến lớp học tập, làm bài tập , thảo luận.
   - Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.
   - Tham dự đầy đủ các giờ học lý thuyết trên lớp để nắm được kiến thức cơ bản của môn học.
   - Tham dự đầy đủ các giờ bài tập.
   - Tích cực hoàn thành các phần thực hành và tham gia thảo luận trên lớp.
   - Tự học để tổng hợp và hệ thống các kiến thức cơ bản, nghiên cứu sâu thêm và mở rộng kiến thức về môn học.
10. **Tài liệu học tập:**

Giáo trình chính

-Nguyễn Uyên và nhóm tác giả- Địa chất công trình- Nhà xuất bản xây dựng- 2002

Tài liệu tham khảo chính

11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Học phần lên lớp:

- Bài tập, thảo luận trọng số: 0,2
- Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số: 0,2. Hình thức: Kiểm tra viết
- Thi kết thúc học phần: trọng số: 0.6 Hình thức: Thi viết

Các học phần thực tập:

- Giáo viên hướng dẫn đánh giá: (quá trình thực hiện, tinh thần học tập..) trọng số: 0,4
- Đánh giá kết thúc học phần: trọng số: 0.6 Hình thức: Vấn đáp

12. **Thang điểm:**
13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**

1. Nguyễn Chí Trung *Điện thoại:*0905173746
2. Nguyễn Thị Ngọc Yến *Điện thoại:*0977523959
3. Trần Khắc Vỹ . *Điện thoại* 0905800161

14. **Nội dung chi tiết học phần**:

Chương 1-Những khái niệm cơ bản về địa chất công trình (1t)

1.1.Định nghĩa địa chất công trình.
1.2. Những điều kiện địa chất công trình :
1.2.1. Điều kiện địa hình- địa mạo :
1.2.2. Điều kiện cấu trúc địa chất :
1.2.3. Điều kiện địa chất thuỷ văn :
1.2.4. Điều kiện địa chất công trình động lực:
1.2.5. Điều kiện về vật liệu xây dựng :
1.3. Nội dung nghiên cứu của địa chất công trình :
1.4. Đối tượng nghiên cứu của địa chất công trình:
1.5. Phương pháp nghiên cứu địa chất công trình:
1.5.1. Phương pháp địa chất học :
1.5.2. Phương pháp tính toán lý thuyết:
1.5.3. Phương pháp thí nghiệm mô hình và tương tự địa chất:
1.5.3.1. Phương pháp thí nghiệm mô hình :
1.5.3.2. Phương pháp tương tự địa chất:

Chương 2- Khoáng vật và đất đá (6t)

2.1. Khái niệm về quả đất
2.1.1 Hình dáng, kích thước, tỷ trọng
2.1.2.Cấu trúc quả đất :
21.2.1. Vỏ quả đất (thạch quyển)
2.1.2.2. Quyển manti:
2.1.2.3. Nhân quả đất:
2.1.3.Các trường vật lý của quả đất :
2.1.3.1 Trường trọng lực :
2.1.3.2 Trường từ :
2.1.3.3 Trường nhiệt :
2.2. Khoáng vật
2.2.1. Khái niệm cơ bản về khoáng vật :
2.2.2. Một số tính chất của khoáng vật :
2.2.2.1- Hình dạng tinh thể của khoáng vật:
2.2.2.2- Màu sắc và màu vết vạch của khoáng vật :
2.2.2.3- Độ trong suốt và ánh của khoáng vật :
2.2.2.4- Tính dễ tách (cát khai) của khoáng vật :
2.2.2.5- Độ cứng của khoáng vật :
2.2.2.6- Tỷ trọng của khoáng vật :
2.2.3.Phân loại và mô tả một số khoáng vật tạo đá chính :
2.2.4.Ảnh hưởng của thành phần khoáng vật đến tính chất cơ lý của đất đá.
2.3. Đất đá
2.3.1. Khái niệm :
2.3.2. Đá macma
2I.3.2.1. Định nghĩa :
2.3.2.2. Thế nằm của đá măcma :
2.3.2.3. Kiến trúc và cấu tạo của đá măcma :
2.3.2.4. Phân loại và mô tả một số đá macma
2.3.3. Đá trầm tích
2.3.3.1. Định nghĩa
2.3.3.2. Các giai đoạn tạo đá trầm tích
2.3.3.3. Kiến trúc và cấu tạo
2.3.3.4. Các đặc điểm riêng của đá trầm tích (xi măng, hoá thạch...)
2.3.3.5. Phân loại và mô tả một số đất đá trầm tích.
2.3.4. Đá biến chất
2.3.4.1. Định nghĩa
2.3.4.2. Các kiểu biến chất

2.3.4.3. Kiến trúc và cấu tạo
2.3.4.4. Phân loại và mô tả một số đá biến chất.
2.3.5. Đặc tính xây dựng của đất đá.

Chương 3: Một số tính chất vật lý và thuỷ tính của đất đá (2t)

3.1. Tính chất vật lý :
3.1.1 Tính rỗng và nứt nẻ của đất đá :
3.1.2.Tính nứt nẽ của đá đá
3.1.3 Trọng lượng riêng :
3.2. Thuỷ tính của đất đá :
3.2.3 ĐỘ nhả nước
3.2.4.Tính mao dẫn
3.2.5. Tính thấm nước.
3.2.6 Tính hoá mềm và tan rã.

Chương 4: Vận động kiến tạo (2t)

4.1. Khái niệm :
4.2. Các kiểu vận động:
4.2.1 Vận động dao động theo phương thẳng đứng :
4.2.2.Vận động trôi ngang (Thuyết lục địa trôi ngang).
4.2.2.2. Thế nằm nghiêng của đá
4.2.2.3. Thế nằm uốn nếp
4.2.3 Vận động đứt gãy
4.2.3.1. Khái niệm
4.2.3.2. Các yếu tố hình học của đứt gãy
4.2.3.3. Phân loại đứt gãy
4.3. Ý nghĩa của vận động kiến tạo đối với xây dựng.

Chương 5: Nước dưới đất (6t)

5.1. Nguồn gốc nước dưới đất :
5.1.2.Nguồn gốc biển (trầm tích) :
5.1.3 Nguồn gốc macma (nguyên sinh):
5.1.4.Nguồn gốc biến chất (thứ sinh)
5.2. Một số đặc tính hoá học nước dưới đất
5.2.1. ĐỘpH :
5.2.2. ĐỘ cứng :
5.2.3. ĐỘ khoáng hoá:
5.2.4. Tính ăn mòn :
5.3. Phân loại nước dưới đất theo điều kiện thế nằm
5.3.1. Nước trong đới thông khí
5.3.2. Nước ngầm
5.3.3. Nước áp lực
5.4. Các loại bản đồ địa chất thuỷ văn chuyên môn
5.4.1. Bản đồ thuỷ đẳng cao
5.4.2. Bản đồ thuỷ đẳng sâu
5.4.3. Bản đồ thuỷ đẳng áp
5.5. Biểu diễn kết quả phân tích nước dưới đất
5.5.1. Dưới dạng trọng lượng ion
5.5.1. Dưới dạng đương lượng ion
5.5.1. Dưới dạng công thức Kurlov

Chương 6: Cơ sở động lực nước dưới đất (6t)

6.1. Khái niệm về sự vận động của nước trong đất đá :
6.2. Những định luật cơ bản về sự vận động của nước dưới đất
6.2.1 Vận tốc thấm, vận tốc thực :
6.2.2. Định luật Đacxi
6.2.2.1. Thí nghiệm Đacxi :
6.2.2.2. Nội dung định luật :
6.2.2.3. Giới hạn của định luật :
6.2.3. Các công thức thấm phi tuyến tính :
6.2.3.1. Công thức Xeri- Kraxnoponxki :
6.2.3.2. Công thức Proni (Dupuit)
6.2.2.4. Thấm trong đất loại sét :
6.3. Vận động ổn định của nước dưới đất trong các lớp đất đá đồng nhất, đáy cách nước nằm ngang (Trường hợp thấm tầng).
6.3.1. Trường hợp nước không áp :
6.3.2. Trường hợp nước có áp
6.4. Vận động ổn định của nước dưới đất trong các lớp đất đá không đồng nhất, đáy cách nước nằm ngang.
6.4.1. Không đồng nhất theo phương nằm ngang.
6.4.2. Không đồng nhất theo phương thẳng đứng.

6.5. Vận động ổn định của nước dưới đất đến các công trình thu nước thẳng đứng.
6.5.1. Các khái niệm
6.5.1.1 Cấu tạo giếng khoan, giếng hoàn chỉnh và giếng không hoàn chỉnh.
6.5.1.2 Sự hình thành dòng chảy vào giếng khoan.
6.5.2. Phương trình vận động của nước dưới đất đến giếng hoàn chỉnh
6.5.2.1. Thiết lập phương trình vi phân
6.5.2.2. Trường hợp nước có áp
- Hút đơn
- Hút chùm
- Lập phương trình đường cong hạ thấp mực nước
6.5.2.3. Trường hợp nước không áp
- Hút đơn
- Hút chùm
- Lập phương trình đường cong hạ thấp áp lực
6.5.3. Phương trình vận động của nước dưới đất đến giếng không hoàn chỉnh
6.5.3.1. Trường hợp nước có áp
6.5.2.2. Trường hợp nước không áp
6.6. Vận động ổn định của nước dưới đất đến các công trình thu nước nằm ngang
6.6.1. Đối với nước không áp
6.6.2. Đối với nước có áp

Chương 7: Các hiện tượng địa chất công trình độ**ng lực (5t)**

7.1. Khái niệm chung:
7.2. Hiện tượng phong hoá đất đá:
7.2.1. Khái niệm :
7.2.2. Các kiểu phong hoá đất đá :
7.2.2.1. Phong hoá vật lý :
7.2.2.2. Phong hoá hoá học .
7.2.2.3. Phong hoá sinh vật
7.2.3. Vỏ phong hoá
7.2.4. Phòng chống phong hoá.
7.3. Hiện tượng xói ngầm
7.3.1. Khái niệm
7.3.2. Điều kiện để xảy ra xói ngầm
7.3.3. Ảnh hưởng của xói ngầm
7.3.4. Các biện pháp phòng chống
7.4. Hiện tượng cát chảy
7.4.1. Khái niệm
7.4.2. Phân loại cát chảy
7.4.2.1. Cát chảy giả
7.4.2.2. Cát chảy thật
7.4.3. Các biện pháp phòng chống
7.5. Hiện tượng cacxtơ
7.5.1. Khái niệm
7.5.2. Các hình thái cacxtơ
7.5.3. Điều kiện phát sinh, phát triển
7.5.4. Phân đới cacxtơ
7.5.5. Các biện pháp phòng chống
7.6. Hiện tượng trượt
7.6.1. Khái niệm
7.6.2. Mặt trượt và cách xác định
7.6.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trượt
7.6.4. Các biện pháp phòng chống
7.7. Hiện tượng động đất
7.7.1. Khái niệm
7.7.1.1. Định nghĩa
7.7.1.2. Nguyên nhân
7.7.1.3. Sóng và lực động đất
7.7.1.4. phân cấp động đất
7.7.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến động đất
7.7.3. Ảnh hưởng của động đất
7.7.4. Các biện pháp giảm nhẹ tác hại động đất

Chương 8: Khảo sát địa chất công trình (2t)

8.1. Nội dung khảo sát địa chất công trình:
8.2. Các phương pháp khảo sát địa chất công trình:
8.2.1. Đo vẽ địa chất công trình:
8.2.2. Khoan đào thăm dò:

8.3. Thí nghiệm địa chất công trình:

8.3.1. Thí nghiệm trong phòng

8.3.1.1. Các thí nghiệm lý học và cơ học của đất:

8.3.1.2. Các thí nghiệm lý học, hoá học và sinh học của nước dưới đất

8.3.2. Các thí nghiệm ngoài hiện trường

8.3.2.1. Thí nghiệm hút nước

8.3.2.2. Thí nghiệm đổ nước trong hố đào

8.3.2.3. Thí nghiệm nén trong hố đào:

8.3.2.4. Thí nghiệm nén hông:

8.3.2.5. Thí nghiệm xuyên:

8.3.2.6. Thí nghiệm cắt quay (Vane test):

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC TẬP ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH

1. **Tên học phần: Thực tập địa chất công trình**
2. **Mã học phần:** 1090043 **Số tín chỉ:** 0,5
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn cơ sở kỹ thuật/ Khoa Xây dựng Cầu đường
4. **Trình độ:** Cho sinh viên năm thứ 2
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bố thời gian:**
   - Lý thuyết: 0
   - Bài tập: 0 giờ
   - Thực hành, thí nghiệm: 7,5 giờ
   - Thảo luận: 0 giờ
   - Tự học, tự nghiên cứu: 15 giờ
7. **Mục tiêu đào tạo của học phần:**

7.1. Mục tiêu đào tạo chung của học phần: Kết hợp học đi đôi với hành, giúp sinh viên nắm vững hơn phần lý thuyết trắc địa và tăng cường kỹ năng thực hành để tiếp cận nhanh hơn với thực tế sản xuất.

7.2. Mục tiêu đào tạo cụ thể của học phần:

- Mục tiêu đào tạo về kiến thức: Giúp sinh viên hiểu và hiểu sâu hơn học phần địa chất công trình, vận dụng lý thuyết đã học vào thực tế khảo sát địa chất công trình.
- Mục tiêu đào tạo cụ thể về kỹ năng qua học phần: Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành khảo sát thực tế các quá trình và hiện tượng địa chất công trình tự nhiên.
- Mục tiêu đào tạo cụ thể về thái độ của sinh viên qua học phần: Bước đầu cho sinh viên nhận thức công tác khảo sát địa chất đối với việc thiết kế, thi công các công trình. Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật và sự phối kết hợp cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ.

7.3. Kết quả đầu ra

- Sinh viên biết và phân biệt được các loại đất đá và các cấu tạo địa chất ở thực tế.
- Sinh viên biết các quá trình địa chất tự nhiên ở thực tế và ảnh hưởng của chúng đến công trình xây dựng
- Sinh viên biết thực hiện các phương pháp vẽ mặt cắt địa chất công trinh phục vụ cho công tác thiết kế nền móng.

8. **Tóm tắt nội dung học phần:**

Cho sinh viên nắm được những phương pháp cơ bản nhất trong khảo sát địa chất công trình, địa chất thuỷ văn, trên cơ sở đó, lập báo cáo khảo sát cho một địa điểm cụ thể, Trong quá trình thực tập có bài tập nhằm tăng cường nhận thức về đất đá trong khảo sát xây dựng.

9. **Nhiệm vụ sinh viên:**
   - Tham gia đầy đủ các buổi thực tập ngoài thực địa theo quy định
   - Hoàn thành nội dung thực tập theo quy định trong đề cương thực tập
   - Hoàn thành báo các thực tập theo nội dung thực tập.
10. **Tài liệu học tập:**

❖ *Giáo trình chính*

-Nguyễn Uyên- *Địa chất công trình*- Nhà xuất bản xây dựng- 2007

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

11.Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
- Chuyên cần (Bài tập): Trọng số: 0,3
- Bảo vệ thực tập (Thi cuối học kỳ): 0,7; hình thức: thực hành kết hợp vấn đáp

12. Thang điểm:10

13. Thông tin về đội ngũ giáo viên:

1. Nguyễn Chí Trung *Điện thoại:*0905173746
2. Nguyễn Thị Ngọc Yến *Điện thoại:*0977523959
3. Trần Khắc Vỹ . *Điện thoại* 0905800161

14. Nội dung chi tiết học phần

1.1. Địa hình và địa mạo khu vực

1.1.1. Nêu các dạng địa mình, địa mạo trong khu vực khảo sát

1.1.2. Đánh giá ảnh hưởng của chúng đối với công tác xây dựng

1.2. Cấu trúc địa chất khu vực và một số tính chất cơ lý của đất đá

1.2.1. Địa tầng địa chất khu vực khảo sát, thực tập

1.2.2. Cấu tạo địa chất
1.2.3. Một số tính chất của đất đá

1.3. Địa chất thủy văn.

1.3.1. Các dạng tồn tại của nước dưới đất trong vùng khảo sát
1.3.2. Đánh giá mức độ tác hại của nước dưới đất đối với công trình xây dựng.

1.4. Các hiện tượng địa chất động lực công trình

1.4.1 Các quá trình và hiện tượng địa chất động lực công trình
1.4.2. Đánh giá điều kiện, nguyên nhân phát sinh và ảnh hưởng của chúng đối với công trình xây dựng
1.4.3. Đề xuất các biện pháp phòng chống.

1.5. Nguồn vật liệu xây dựng tự nhiên trong vùng

1.5.1. Nêu và đánh giá các nguồn vật liệu xây dựng trong khu vực khảo sát
1.5.2. Phân tích điều kiện sử dụng chúng đối với các công trình cụ thể

1.6. Kết luận về điều kiện đcct khu vực

Căn cứ vào các điều kiện ĐCCT đã trình bày, vùng khảo sát có thể phân chia thành 2 khu vực sau:

**** Khu vực 1:*** **Vùng núi Ngũ Hành Sơn**

Nêu nhận xét về đặc điểm địa hình, địa mạo, các thành tạo địa chất, dự báo các hiện tượng địa chất động lực có thể xảy ra tại đây, kiến nghị quy hoạch và các giải pháp móng khi xây dựng công trình

**** Khu vực 2:*** **Vùng đồi núi Sơn Trà**

Nêu nhận xét về đặc điểm địa hình, địa mạo, các thành tạo địa chất, dự báo các hiện tượng địa chất động lực có thể xảy ra tại đây, kiến nghị quy hoạch và các giải pháp móng khi xây dựng công trình

1.7. Bài tập vẽ mặt cắt địa chất

Cùng với việc lộ trình khảo sát ở thực địa, sinh viên tiến hành vẽ mặt cắt địa chất công trình. Để thực hiện điều này, sinh viên phải nắm rõ ***các lớp trong bản vẽ*** (tên đất, số hiệu lớp đất; sự phân bố các lớp đất)

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ KẾT CẤU 1

1. Tên học phần: Cơ kết cấu 1 (Structural mechanics – part 1)
2. Mã học phần: 1100022 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn kết cấu công trình – Khoa Xây dựng DD&CN
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Cơ lý thuyết
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30
   + Bài tập: 10
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận: 5
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Tính toán và kiểm tra hệ kết cấu tĩnh định nhằm thoả mãn yêu cầu về độ bền và độ cứng.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* Kiến thức: Trang bị cho sinh viên khả năng phân tích tính chất chịu lực của các hệ thanh tĩnh định đàn hồi tuyến tính; khả năng xác định nội lực trong các hệ thanh tĩnh định khi chịu tác dụng của tải trọng bất động và khi chịu tác dụng của tải trọng di động; xác định chuyển vị, biến dạng trong các hệ thanh tĩnh định khi chịu tác dụng của các nguyên nhân thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức gối tựa.

* Kỹ năng: Phân tích, đánh giá và tính toán khả năng chịu lực của các hệ kết cấu tĩnh định nhằm thoả mãn yêu cầu thiết kế kết cấu.

* Thái độ: Sinh viên cần nắm vững môn học này để có kiến thức cơ sở nghiên cứu tiếp các môn kỹ thuật chuyên ngành khác có liên quan, đồng thời để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến việc thiết kế, thi công, quản lý công trình xây dựng

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):

Phân tích được khả năng thay đổi hình dạng của hệ thanh. Xác định được phản lực và vẽ được các biểu đồ nội lực đối với hệ chịu tải trọng bất động. Vẽ được đường ảnh hưởng và xác định giá trị bất lợi nhất của đại lượng nghiên cứu do tải trọng di động gây ra. Xác định được chuyển vị của tiết diện do tải trọng bất động gây ra.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Chương 1: Phân tích cấu tạo hình học hệ thanh phẳng.

Chương 2: Xác định nội lực trong hệ thanh phẳng tĩnh định chịu tải trọng bất động.

Chương 3: Xác định nội lực trong hệ thanh phẳng tĩnh định chịu tải trọng di động. Chương 4: Xác định chuyển vị trong hệ.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Giải bài tập trên lớp và bài tập về nhà.
   - Dụng cụ học tập: máy tính kỹ thuật bỏ túi, thước kẻ, bút chì, bút đỏ.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi cuối học kỳ.
10. Tài liệu học tập:
    - ❖ *Giáo trình chính*:
    - Cơ học kết cấu T.1 : Hệ tĩnh định / Lều Thọ Trình. - Hà Nội : Nxb Hà Nội, 2000.
    - ❖ *Tài liệu tham khảo:*
    - Bài tập cơ học kết cấu. T.1, Hệ tĩnh định / Lều Thọ Trình, Nguyễn Mạnh Yên. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.
    - Bài tập cơ học kết cấu / Nguyễn Tài Trung. - Hà Nội : Xây dựng, 2003
11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

- Đánh giá kết quả bài tập và chuyên cần: 20%. Yêu cầu sinh viên phải thực hiện đầy đủ và giải đúng các bài tập cho về nhà, đi học chuyên cần, số buổi có mặt trên lớp từ 80% tổng số buổi học trở lên, tham gia tích cực các hoạt động thảo luận cũng như giải bài tập trên lớp.

- Thi giữa kỳ: hình thức thi viết 60 phút, yêu cầu phải phân tích được cấu tạo hình học của hệ phẳng, rút ra kết luận hệ bất biến hình hay biến hình; biến hình tức thời. Xác định phản lực và vẽ được các biểu đồ nội lực trong các hệ tĩnh định (hệ đơn giản, hệ ghép, hệ có hệ thống truyền lực, hệ dàn)

- Thi cuối kỳ: hình thức thi viết 75 phút, yêu cầu phải vẽ được đường ảnh hưởng trong các hệ tĩnh định (hệ đơn giản, hệ ghép, hệ có hệ thống truyền lực, hệ dàn), biết sử dụng đường ảnh hưởng để kiểm tra kết quả phản lực và nội lực trong hệ. Xác định được chuyển vị tại 1 tiết diện cụ thể do nguyên nhân tải trọng tác dụng gây ra.

12. Thang điểm: 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Thạc Vũ Điện thoại: 0913430034
Email: thacvu@gmail.com; ntvu@dut.udn.vn

2. Họ và tên: Phan Đình Hào Điện thoại: 0908310753
Email: pdhao@dut.udn.vn

3. Họ và tên: Đinh Thị Như Thảo Điện thoại: 0983640765
Email: dtnthao@dut.udn.vn

4. Họ và tên: Đỗ Minh Đức Điện thoại: 0914000116
Email: dmduc@dut.udn.vn

5. Họ và tên: Lê Vũ An Điện thoại: 0984410541
Email: lvan@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

1. Đối tượng và nhiệm vụ môn học Cơ học kết cấu.
2. Các giả thiết, nguyên lý cộng tác dụng, sơ đồ tính.
3. Phân loại công trình.
4. Các nguyên nhân gây ra nội lực, biến dạng và chuyển vị.

CHƯƠNG 1: PHÂN TÍCH CẤU TẠO HÌNH HỌC HỆ THANH PHẲNG

1.1. Khái niệm về hệ bất biến hình, biến hình và biến hình tức thời.
1.2. Các loại liên kết và tính chất của các liên kết.
1.3. Cách nối các miếng cứng thành một hệ bất biến hình.

CHƯƠNG 2: CÁCH XÁC ĐỊNH NỘI LỰC TRONG HỆ THANH PHẲNG TĨNH ĐỊNH CHỊU TẢI TRỌNG BẤT ĐỘNG

2.1. Các điều kiện cân bằng và vận dụng để xác định phản lực và nội lực.
2.2. Cách xác định nội lực trong hệ dầm tĩnh định, hệ khung tĩnh định đơn giản.
2.2.1. Biểu đồ nội lực.
2.2.2. Cách vẽ nhanh biểu đồ nội lực.
2.3. Cách xác định nội lực trong hệ ghép tĩnh định.
2.3.1. Định nghĩa. Cấu tạo.
2.3.2. Nguyên tắc tính toán.
2.3.3. Phân tích tính chất chịu lực của hệ ghép tĩnh định.
2.4. Cách xác định nội lực trong hệ có hệ thống truyền lực.
2.4.1. Định nghĩa. Cấu tạo.
2.4.2. Nguyên tắc tính toán.
2.5. Cách xác định nội lực trong hệ dàn dầm tĩnh định.
2.5.1. Định nghĩa. Các giả thiết khi tính hệ dàn.
2.5.2. Phương pháp tách mắt, phương pháp mặt cắt đơn giản, phương pháp mặt cắt phối hợp, phương pháp hoạ đồ.
2.5.3. Phân tích tính chất chịu lực của hệ dàn dầm.

CHƯƠNG 3: CÁCH XÁC ĐỊNH NỘI LỰC TRONG HỆ THANH PHẲNG TĨNH ĐỊNH CHỊU TẢI TRỌNG DI ĐỘNG

3.1. Nhiệm vụ tính kết cấu chịu tải trọng di động. Phương pháp nghiên cứu. Đường ảnh hưởng.
3.2. Đường ảnh hưởng trong hệ dầm đơn giản, hệ khung tĩnh định đơn giản.
3.2.1. Đường ảnh hưởng của các thành phần phản lực.
3.2.2. Đường ảnh hưởng của nội lực tại tiết diện bất kỳ trên hệ.
3.3. Đường ảnh hưởng trong hệ ghép tĩnh định.
3.4. Đường ảnh hưởng trong hệ có hệ thống truyền lực.
3.5. Đường ảnh hưởng trong hệ dàn dầm tĩnh định.
3.5.1. Đường ảnh hưởng của các thành phần phản lực.
3.5.2. Cách vẽ đường ảnh hưởng của lực dọc trong các thanh dàn bằng phương pháp tách mắt, phương pháp mặt cắt đơn giản.
3.6. Cách xác định giá trị đại lượng nghiên cứu tương ứng với các dạng tải trọng khác nhau theo đường ảnh hưởng.
3.6.1. Dạng tải trọng tập trung.
3.6.2. Dạng tải trọng phân bố.
3.6.3. Dạng moment tập trung.
3.7. Cách sử dụng đường ảnh hưởng tìm vị trí bất lợi của đoàn tải trọng di động.
3.7.1. Nguyên tắc chung.
3.7.2. Trường hợp đường ảnh hưởng của đại lượng nghiên cứu có dạng đường cong trơn tru một dấu, dạng đa giác một dấu, dạng tam giác.

3.8. Tải trọng tương đương.

CHƯƠNG 4: CÁCH XÁC ĐỊNH CHUYỂN VỊ TRONG HỆ THANH PHẲNG ĐÀN HỒI TUYẾN TÍNH

4.1. Khái niệm về biến dạng và chuyển vị.

4.2. Nguyên lý công khả dĩ áp dụng cho hệ đàn hồi.

4.2.1. Khái niệm về chuyển vị khả dĩ, công khả dĩ của ngoại lực.

4.2.2. Nguyên lý công khả dĩ Lagrange.

4.2.3. Công khả dĩ của nội lực.

4.3. Các định lý tương hỗ trong hệ đàn hồi tuyến tính.

4.4. Công thức tổng quát xác định chuyển vị trong hệ đàn hồi tuyến tính.

4.5. Chuyển vị khái quát. Cách vận dụng để tìm chuyển vị thẳng tương đối, góc xoay tương đối, góc xoay của thanh trong hệ dàn.

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ KẾT CẤU 2

1. Tên học phần: Cơ kết cấu 2 (Structural mechanics – part 2)
2. Mã học phần: 1102050 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn kết cấu công trình – Khoa Xây dựng DD&CN
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Cơ kết cấu 1
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 20 + Bài tập: 7
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận: 3
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30
7. Mục tiêu của học phần
   7.1. Mục tiêu chung: Tính toán và kiểm tra hệ kết cấu siêu tĩnh nhằm thoả mãn các yêu cầu thiết kế kết cấu trong ngành xây dựng.
   7.2. Mục tiêu cụ thể:
   * Kiến thức: Trang bị cho sinh viên khả năng phân tích tính chất chịu lực của hệ thanh biến dạng đàn hồi tuyến tính; khả năng xác định nội lực, biến dạng, chuyển vị trong hệ khi chịu tác dụng của các nguyên nhân thường gặp trong thực tế như tải trọng, sự thay đổi nhiệt độ, chuyển vị cưỡng bức gối tựa, sự chế tạo không chính xác.
   * Kỹ năng: Phân tích, đánh giá và tính toán khả năng chịu lực của các hệ kết cấu siêu tĩnh, đề xuất các giải pháp kết cấu có tính hợp lý.
   * Thái độ: Sinh viên cần nắm vững môn học này để có kiến thức cơ sở nghiên cứu tiếp các môn kỹ thuật chuyên ngành khác có liên quan, đồng thời để giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến việc thiết kế, thi công, quản lý công trình xây dựng
   7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):
   Phân tích được tính chất đối xứng của hệ thanh siêu tĩnh, từ đó chọn sơ đồ tính phù hợp. Chọn phương pháp tính hợp lý để tính toán hệ kết cấu siêu tĩnh. Biết áp dụng các phương pháp đã học để tính toán và vẽ các biểu đồ nội lực trong hệ siêu tĩnh. Xác định được chuyển vị tại tiết diện trong hệ kết cấu siêu tĩnh.
8. Tóm tắt nội dung học phần

Chương 1: Phương pháp lực.
Chương 2: Phương pháp chuyển vị.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Giải bài tập trên lớp và bài tập về nhà.
   - Dụng cụ học tập: máy tính kỹ thuật bỏ túi có thể giải hệ phương trình tuyến tính 2-3 ẩn số, thước kẻ, bút chì, bút đỏ.
   - Kiểm tra giữa học kỳ.
   - Thi cuối học kỳ.
10. Tài liệu học tập:
   ❖ *Sách, giáo trình chính*:
   - Cơ học kết cấu T.2 : Hệ siêu tĩnh / Lều Thọ Trình. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2000.
   ❖ *Tài liệu tham khảo chính*:
   - Bài tập cơ học kết cấu. T.2, Hệ siêu tĩnh / Lều Thọ Trình, Nguyễn Mạnh Yên. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2000.
11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
   - Đánh giá kết quả bài tập và chuyên cần: 20%. Yêu cầu sinh viên phải thực hiện đầy đủ và giải đúng các bài tập cho về nhà, đi học chuyên cần, số buổi có mặt trên lớp từ 80% tổng số buổi học trở lên, tham gia tích cực các hoạt động thảo luận cũng như giải bài tập trên lớp.
   - Thi giữa kỳ: hình thức thi viết 60 phút, yêu cầu phải tính toán được hệ siêu tĩnh bằng phương pháp lực, số ẩn số (bậc siêu tĩnh) = 2
   - Thi cuối kỳ: hình thức thi viết 75 phút, yêu cầu phải lập sơ đồ tính ½ hệ của hệ đối xứng chịu tác dụng của nguyên nhân đối xứng hoặc phản xứng. Tính toán được hệ siêu động bằng phương pháp chuyển vị, số ẩn số (bậc siêu động) = 2
12. Thang điểm: 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Thạc Vũ Điện thoại: 0913430034
2. Họ và tên: Phan Đình Hào Điện thoại: 0908310753
3. Họ và tên: Đinh Thị Như Thảo Điện thoại: 0983640765
4. Họ và tên: Đỗ Minh Đức Điện thoại: 0914000116
5. Họ và tên: Lê Vũ An Điện thoại: 0984410541

Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: PHƯƠNG PHÁP LỰC VÀ CÁCH TÍNH HỆ THANH PHẲNG SIÊU TĨNH

1.1. Khái niệm về hệ siêu tĩnh. Bậc siêu tĩnh.

1.2. Nội dung phương pháp lực và cách tính hệ phẳng siêu tĩnh chịu tải trọng bất động, chuyển vị gối tựa, sự thay đổi nhiệt độ.

1.3. Cách tính hệ khung siêu tĩnh, hệ dàn siêu tĩnh.

1.4. Cách xác định chuyển vị trong hệ siêu tĩnh.

1.5. Cách tính hệ dầm liên tục bằng phương pháp phương trình 3 moment.

1.6. Biện pháp biến đổi sơ đồ tính đối với hệ đối xứng.

CHƯƠNG 2: PHƯƠNG PHÁP CHUYỂN VỊ VÀ CÁCH TÍNH HỆ THANH PHẲNG SIÊU ĐỘNG

2.1. Khái niệm chung. Cách xác định ẩn số khi sử dụng phương pháp chuyển vị.

2.2. Cách xác định nội lực, chuyển vị trong hệ thanh phẳng chịu tải trọng bất động theo phương pháp chuyển vị.

2.3. Cách tính hệ có các nút không có chuyển vị thẳng chịu tải trọng tập trung chỉ đặt ở các nút.

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TRẮC ĐỊA – 2 TC

1. **Tên học phần:** Trắc địa
2. **Mã học phần:** 1090372 **Số tín chỉ:** 02
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Khoa Xây dựng Cầu đường/Bộ môn Cơ sở Kỹ thuật
4. **Trình độ:** Cho sinh viên năm thứ 2
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Khi kết thúc học phần trắc địa, phải bố trí ngay học phần thực tập trắc địa kế sau, cùng kỳ để học phần này hỗ trợ cho học phần trắc địa.
6. **Phân bố thời gian đối với các hoạt động:**
   - Lý thuyết: 30 giờ
   - Bài tập: 5 giờ
   - Thực hành, thí nghiệm: 0 giờ
   - Thảo luận: 5 giờ
   - Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu đào tạo chung của học phần: trang bị cho sinh viên các kiến thức trắc địa đại cương phục vụ việc quy hoạch, quản lý, khảo sát thiết kế và thi công các công trình xây dựng.

7.2. Mục tiêu cụ thể

- Mục tiêu đào tạo cụ thể về kiến thức của học phần: trang bị cho sinh viên các phương pháp đo đạc cơ bản ở cấp độ đại cương để thực hiện các công tác trắc địa địa hình; biết khai thác, sử dụng các tài liệu địa hình phục vụ quy hoạch, quản lý, thiết kế công trình. Trang bị cho sinh viên các kiến thức trắc địa công trình đại cương để giải quyết một số công tác trắc địa cơ bản trong giai đoạn thi công, giám sát và quản lý chất lượng công trình.
- Mục tiêu đào tạo cụ thể về năng lực, kỹ năng qua học phần:

+ Rèn luyện cho học sinh khả năng tư duy để áp dụng sáng tạo những kiến thức trắc địa đại cương trong khảo sát thiết kế, thi công các công trình xây dựng.

+ Sử dụng thành thạo thiết bị trắc địa để đo và bố trí các yếu tố cơ bản; đo vẽ bản đồ và mặt cắt địa hình; bố trí và theo dõi thi công công trình.

- Mục tiêu đào tạo cụ thể về thái độ của sinh viên qua học phần: bước đầu cho sinh viên nhận thức về ngành nghề, nắm vững những kiến thức trắc địa đại cương để đáp ứng những yêu cầu về trắc địa trong quy hoạch, quảng lý, xây dựng công trình. Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật và sự phối kết hợp cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ.

7.3. Kết quả đầu ra

- Sinh viên sẽ hiểu được vai trò, vị trí của công tác trắc địa trong quy hoạch, quản lý và xây dựng công trình.
- Sinh viên sẽ nắm vững các phương pháp trắc địa địa hình và trắc địa công trình đại cương phục vụ quy hoạch, quản lý, khảo sát thiết kế và thi công các công trình.

8. **Tóm tắt nội dung học phần:**

Học phần gồm các kiến thức trắc địa đại cương về các phương pháp đo đạc cơ bản để thực hiện công tác khảo sát địa hình; thành lập, thu thập và sử dụng các tài liệu địa hình phục vụ cho quy hoạch, quản lý, thiết kế công trình. Học phần còn bao gồm các kiến thức cơ bản về bố trí công trình phục vụ cho thi công công trình theo đúng thiết kế; giám sát và quản lý chất lượng công trinh.

9. **Nhiệm vụ sinh viên:**
   - Dự lớp và thảo luận
   - Làm bài tập
   - Dụng cụ học tập: Máy tính kỹ thuật bỏ túi
10. **Tài liệu học tập:**

❖ *Giáo trình chính*

- Lê Văn Định, Phạm Văn Mãng. *Giáo trình trắc địa*. Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Năm 1992.

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Phạm Văn Chuyên.*Giáo trình Trắc địa.* Nhà xuất bản xây dựng. Năm 2003

11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**
   - Chuyên cần - Bài tập: trọng số: 0,2
   - Thi giữa học kỳ: trọng số: 0,2; hình thức thi: trắc nghiệm khách quan
   - Thi cuối học kỳ: 0,6; hình thức: trắc nghiệm khách quan
12. **Thang điểm:10**

13. Thông tin về đội ngũ giáo viên:

1. GV.ThS Lê Văn Định — Điện thoại: 0913418530
2. GV.KS Phan Đức Tâm — Điện thoại: 0977520209

14. Nội dung chi tiết học phần

Phần 1. Kiến thức chung

Mở đầu

Chương 1: Những kiến thức cơ bản (3 tiết)

1.1. Mở đầu
1.2. Các hệ thống tọa độ thường dùng trong trắc địa
1.3. Giới thiệu về hệ thống định vị GPS

Chương 2: Lý thuyết sai số đo (3 tiết)

2.1 Khái niệm và phân loại sai số đo
2.2 Các tiêu chuẩn đánh giá độ chính xác kết quả đo
2.3 Bình sai các trị đo trực tiếp độc lập

Phần II. Đo các yếu tố cơ bản

Chương 3: Đo góc (4 tiết)

3.1 Nguyên lý đo góc bằng và góc đứng
3.2 Máy kinh vĩ
3.3 Phương pháp đo góc bằng
3.4 Phương pháp đo góc đứng

Chương 4: Đo dài (2 tiết)

4.1 Nguyên lý đo dài
4.2 Đo dài trực tiếp
4.3 Đo dài gián tiếp

Chương 5 : Đo cao (4 tiết)

5.1 Nguyên lý đo cao
5.2 Máy và mia thuỷ chuẩn
5.3 Phương pháp đo cao hình học
5.4 Phương pháp đo cao lượng giác

Phần III. Bản đồ và mặt cắt địa hình

Chương 6 : Lưới khống chế trắc địa (5 tiết)

Khái quát về lưới khống chế trắc địa
Các bài toán trắc địa cơ bản
Phương pháp giao hội xác định điểm
Đường chuyền kinh vĩ và phương pháp bình sai gần đúng
Khái quát về lưới tam giác nhỏ

Chương 7: Bản đồ và mặt cắt địa hình (4 tiết)

14.1Khái niệm, phân loại bản đồ và mặt cắt địa hình
14.2Phương pháp đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình
14.3Biểu diễn địa vật, địa hình trên bản đồ địa hình
14.4Chia mảnh và đánh số bản đồ địa hình
14.5Sử dụng bản đồ địa hình
14.6Đo vẽ mặt cắt địa hình

Phần IV. Trắc địa công trình

Chương 8: Trắc địa trong xây dựng công trình (5 tiết)

1.1 Khái quát các công tác bố trí công trình
1.2 Bố trí các yếu tố cơ bản - Các phương pháp bố trí chi tiết công trình
1.3 Một số công tác trắc địa trong xây dựng công trình
1.4 Khái niệm về đo chuyển dịch và biến dạng công trình

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC TẬP TRẮC ĐỊA – 1 TC

1. **Tên học phần: Thực tập trắc địa**
2. **Mã học phần:**1090752 - **Số tín chỉ:** 01
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn cơ sở kỹ thuật/ Khoa Xây dựng Cầu đường
4. Trình độ**:** Cho sinh viên năm thứ 2
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Khi kết thúc học phần Trắc địa, phải bố trí ngay học phần Thực tập trắc địa kế sau, cùng kỳ để học phần này hỗ trợ cho học phần Trắc địa.
6. **Phân bố thời gian:**
   - Lý thuyết: 0
   - Bài tập: 0 giờ
   - Thực hành, thí nghiệm: 15 giờ
   - Thảo luận: 0 giờ
   - Tự học, tự nghiên cứu: 30 giờ
7. **Mục tiêu đào tạo của học phần:**

7.1. Mục tiêu đào tạo chung của học phần: Kết hợp học đi đôi với hành, giúp sinh viên nắm vững hơn phần lý thuyết trắc địa và tăng cường kỹ năng thực hành để tiếp cận nhanh hơn với thực tế sản xuất.

7.2. Mục tiêu đào tạo cụ thể của học phần:

- Mục tiêu đào tạo về kiến thức: Giúp sinh viên hiểu và hiểu sâu hơn học phần Trắc địa, vận dụng lý thuyết đã học vào thực tế đo đạc.
- Mục tiêu đào tạo cụ thể về kỹ năng qua học phần: Trang bị cho sinh viên kỹ năng sử dụng các loại máy móc và dụng cụ trắc địa thông dụng; kỹ năng thực hiện các phươmg pháp đo đạc và bố trí cơ bản.
- Mục tiêu đào tạo cụ thể về thái độ của sinh viên qua học phần: Bước đầu cho sinh viên nhận thức về ngành nghề, thực hành thành thạo đo đạc và tính toán trắc địa cơ bản để đáp ứng những yêu cầu về trắc địa trong xây dựng công trình. Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật và sự phối kết hợp cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ.

7.3. Kết quả đầu ra

- Sinh viên biết sử dụng các loại máy móc và các dụng cụ thông dụng
- Sinh viên biết thực hiện các phươmg pháp đo đạc cơ
- Sinh viên biết thực hiện các phương pháp bố trí công trình cơ bản

8. **Tóm tắt nội dung học phần:**

Hướng dẫn cho sinh viên sử dụng loại máy móc và dụng cụ trắc địa. Thực hành các phương pháp đo đạc và tính toán cơ bản. Thực hành các phương pháp bố trí công trình cơ bản.

9. **Nhiệm vụ sinh viên:**
   - Tham gia đầy đủ các buổi thực tập ngoài thực địa theo quy định
   - Hoàn thành nội dung thực tập theo quy định trong đề cương thực tập
   - Hoàn thành báo các thực tập theo nội dung thực tập.
10. **Tài liệu học tập:**

❖ *Giáo trình chính*

- Lê Văn Định, Phạm Văn Mãng. *Giáo trình trắc địa*. Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Năm 1992.

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Phạm Văn Chuyên.*Giáo trình Trắc địa.* Nhà xuất bản xây dựng. Năm 2003

11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**
    - Chuyên cần (Bài tập): Trọng số: 0,3
    - Bảo vệ thực tập (Thi cuối học kỳ): 0,7; hình thức: thực hành kết hợp vấn đáp
12. **Thang điểm:10**
13. **Thông tin về đội ngũ giáo viên:**

1. GV.ThS Lê Văn Định Điện thoại: 0913418530
2. GV.KS Phan Đức Tâm Điện thoại: 0977520209

14. **Nội dung chi tiết học phần**

Phần 1 : Sử dụng máy móc và dụng cụ trắc địa (5 tiết chuẩn)

1.1 Sử dụng máy kinh vĩ
1.2 Sử dụng máy thủy chuẩn
1.3 Sử dụng các dụng cụ đo đạc

Phần 2: Thực hành các phương pháp đo đạc cơ bản (5 tiết chuẩn)

1.1 Thực hành các phương pháp đo góc

1.2 Thực hành các phương pháp đo dài
1.3 Thực hành các phương pháp đo cao
1.4 Đo khống chế, đo chi tiết để thành lập bản đồ và mặt cắt địa hình

Phần 3: Thực hành các phương pháp bố trí công trình (5 tiết chuẩn)

3.1 Thực hành phương pháp bố trí góc thiết kế
3.2 Thực hành phương pháp bố trí độ dài thiết kế
3.3 Thực hành phương pháp bố trí độ cao thiết kế
3.4 Thực hành các phương pháp bố trí chi tiết để định vị công trình

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ HỌC ĐẤT

1. **Tên học phần:**Cơ học đất (Soil Mechanic)
2. **Mã học phần:** 1090970 Số tín chỉ: 2
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn CSKTXD – Khoa Xây dựng Cầu Đường
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 30 giờ
   + Bài tập: 10 giờ
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 giờ
   + Thảo luận: 6 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. *Mục tiêu chung:*

Giúp cho sinh viên hệ thống hoá được các kiến thức cơ bản đã được cung cấp từ các học phần trước, để từ đó có thể hiểu được Đất có nguồn gốc từ đâu? Và nắm rõ các tính chất của đất khi dùng nó làm vật liệu xây dựng hay làm nền cho công trình xây dựng.

7.2. *Mục tiêu cụ thể:*

* *Kiến thức:*Môn Cơ học đất sẽ trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản để giải quyết các nhiệm vụ sau: Phân loại đất và xác định các tính chất cơ lý của đất; Xác định sự phân bố ứng suất trong đất, quan hệ giữa ứng suất và biến dạng dưới tác dụng của ngoại lực. Giải quyết các bài toán về biến dạng, về cường độ, về ổn định các nền đất và mái dốc, cũng như bài toán áp lực đất tác dụng lên tường chắn đất.

* *Kỹ năng:*Giúp cho sinh viên nắm vững các kiến thức đã được trang bị và vận dụng nó trong nghiên cứu, tính toán thiết kế các loại móng trong thực tế.

* *Thái độ:* Rèn luyện cho sinh viên có phẩm chất chính trị và lối sống lành mạnh, trung thực trong khoa học, trách nhiệm trong công việc đoàn kết và hợp tác trong cuộc sống.

7.3. *Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)*:

- Nắm vững kiến thức về các chỉ tiêu vật lý và cơ học của đất, các thí nghiệm xác định các chỉ tiêu vật lý của đất, đánh giá trạng thái và phân loại đất.
- Hiểu và vận dụng các bài toán về phân bố ứng suất trong nền đất
- Tính toán độ lún cho nền đất dưới móng công trình và độ lún theo thời gian.
- Tính toán được sức chịu tải của nền đất và ổn định mái dốc
- Nắm được cơ chế phát sinh và các lợi áp lực đất tác dụng lên tường chắn và tính toán áp lực đất chủ động, bị động trong các trường hợp thường gặp.

8. **Tóm tắt nội dung học phần**

Nghiên cứu bản chất vật lý của đất và phân loại đất; Xác định sự phân bố ứng suất trong nền đất; Biến dạng và độ lún của nền đất; Cường độ và ổn định của nền đất; Xác định áp lực đất tác dụng lên tường chắn.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**
   - Đến lớp học tập, làm bài tập, thảo luận.
   - Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.
   - Tham dự đầy đủ các giờ học lý thuyết trên lớp để nắm được kiến thức cơ bản của môn học.
   - Tham dự đầy đủ các giờ bài tập.
   - Tích cực hoàn thành các phần thực hành và tham gia thảo luận trên lớp.
   - Tự học để tổng hợp và hệ thống các kiến thức cơ bản, nghiên cứu sâu thêm và mở rộng kiến thức về môn học.
10. **Tài liệu học tập:**

Giáo trình chính

- Lê Xuân Mai - Đỗ Hữu Đạo. Cơ học đất. Nhà Xuất Bản Xây Dựng 2005.

Tài liệu tham khảo

11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Học phần lên lớp:

- Bài tập, thảo luận trọng số: 0,2
- Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số: 0,2. Hình thức: Kiểm tra viết
- Thi kết thúc học phần: trọng số: 0,6 Hình thức: Thi viết

12. **Thang điểm:**

13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**

1. Đỗ Hữu Đạo Điện thoại:0905136945
2. Nguyễn Tín. Điện thoại 0905585060
3. Nguyễn Thu Hà . Điện thoại 0905470047
4. Đoàn Việt Lê . Điện thoại 0905470555
5. Phạm Văn Ngọc. Điện thoại0986805444

14. **Nội dung chi tiết học phần**:

Mở đầu

Chương 1: Bản chất vật lý của đất và phân loại đất (5giờ)

1. Sự hình thành của đất-Quá trình phong hóa
   1.1 Các dạng trầm tích
2. Các thành phần cấu tạo của đất
   2.1. Thành phần rắn cứng
   2.2. Thành phần nước trong đất
   2.3. Thành phần khí trong đất
3. Các chỉ tiêu vật lý của đất
   3.1. Các chỉ tiêu vật lý xác định bằng thí nghiệm
   3.2. Các chỉ tiêu vật lý xác định bằng tính toán
   3.3. Các chỉ tiêu xác định trạng thái của đất
4. Phân loại đất theo TCVN

Chương 2: Xác định ứng suất trong nền đất (6 giờ)

1. Khái niệm.
2. Phân bố ứng suất do tải trọng ngoài gây ra.
   2.1 Bài toán cơ bản-tác dụng của lực tập trung thẳng đứng trên mặt đất
   2.2 Phân bố ứng suất trong trường hợp bài toán không gian
   2.3 Phân bố ứng suất trong trường hợp bài toán phẳng
3. Phân bố ứng suất trong nền đất có xét đến tính không đồng nhất và tính không đẳng hướng của đất
   3.1 Trường hợp dưới nền đất là lớp đất cứng.
   3.2 Trường hợp nền đất gồm hai lớp, lớp dưới là lớp mềm yếu.
4. Phân bố ứng suất tiếp xúc dưới đáy móng.
   4.1 Trường hợp bài toán không gian.
   4.2 Trường hợp bài toán phẳng.
      4.2.1 Trường hợp móng cứng hình băng chịu tải trọng trung tâm.
      4.2.2 Trường hợp móng cứng hình băng chịu tải trọng lệch tâm.
5. Phân bố ứng suất do trọng lượng bản thân của đất gây nên.
   5.1 Trường hợp đất nền đồng nhất.
   5.2 Trường hợp đất nền gồm nhiều lớp có tính chất khác nhau.
   5.3 Trường hợp đất nền có mực nước ngầm.
   5.4 Trường hợp nước có áp.

Chương 3: Biến dạng và độ lún của nền đất (7 giờ)

1. Khái niệm chung.
2. Tính biến dạng của đất.
   2.1. Các nghiên cứu về tính chất biến dạng của đất.
   2.2. Các đặc điểm biến dạng của đất.
   2.3. Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến biến dạng lún của đất.
3. Tính toán độ lún cuối cùng của nền đất.
   3.1. Trường hợp cơ bản: Độ lún của đất trong các trường hợp thí nghiệm nén.
   3.2. Tính toán độ lún cuối cùng của nền đất dưới móng công trình
4. Lý thuyết cố kết thấm và tính toán độ lún theo thời gian.
   4.1. Lý thuyết cố kết thấm của K.Terzaghi và phương trình vi phân cố kết thấm.
   4.2. Tính toán độ lún của nền đất theo thời gian trong điều kiện bài toán một chiều.

Chương 4: Cường độ và ổn định của nền đất (6 giờ)

1. Khái niệm chung.
2. Sức chống cắt của đất.
   2.1. Sức chống cắt cực hạn của đất, định luật cắt của đất.
   2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sức chống cắt của đất.
3. Trạng thái cân bằng giới hạn tại một điểm trong nền đất và điều kiện cân Bằng giới hạn MOHR - COULOMB
   3.1 Trạng thái cân bằng bền và trạng thái cân bằng giới hạn tại một điểm bất kỳ trong nền đất.
   3.2 Điều kiện cân bằng giới hạn Mohr - Coulomb.
4. Xác định sức chịu tải của nền đất
   4.1. Phương pháp tính toán dựa vào lý luận nền biến dạng tuyến tính kết hợp với điều kiện cân bằng giới hạn
   4.2 Phương pháp tính toán dựa vào lý thuyết cân bằng giới hạn.
5. Ổn định của mái dốc
   5.1. Điều kiện ổn định của đất trên mái dốc.
   5.2. Phân tích ổn định mái dốc theo phương pháp mặt trượt cung tròn hình trụ

Chương 5: Tính toán áp lực đất lên lưng tường chắn (6 giờ)

1. Khái niệm chung.
    1.1. Phân loại tường chắn đất
    1.2. Áp lực đất và điều kiện sản sinh ra áp lực đất.
    1.3. Các lý thuyết tính toán áp lực đất lên tường chắn.
2. Phương pháp xác định áp lực tĩnh của đất lên tường.
3. Lý thuyết áp lực đất của C.A.Coulomb.
    3.1. Tính toán áp lực chủ động lớn nhất của đất theo lý thuyết C.A.Coulomb.
    3.2. Tính toán áp lực bị động nhỏ nhất của đất tác dụng lên lưng tường chắn.
4. Các phương pháp dựa vào lý thuyết cân bằng giới hạn.
    4.1. Tính toán áp lực đất theo lý luận W.J.R.Rankine.
    4.2. Tính toán áp lực đất theo lý thuyết V.V.Xôclovski.
5. Tính toán áp lực đất lên tường chắn trong các trường hợp thường gặp.
    5.1. Trường hợp tải trọng ngoài tác dụng lên mặt đất.
    5.2. Trường hợp lưng tường gãy khúc và mặt đất phẳng.
    5.3. Trường hợp đất đắp sau tường gồm nhiều lớp.
    5.4. Trường hợp đất đắp sau tường có nước ngầm.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THÍ NGHIỆM CƠ HỌC ĐẤT – 0,5 TC

1. **Tên học phần:** Thí nghiệm Cơ học đất
   Viết bằng tiếng Anh: Laboratory Testing of Soil Mechanic
2. **Mã học phần:** 1090462 - Số tín chỉ: 0,5
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn CSKTXD – Khoa Xây dựng Cầu Đường
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bố thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 0 giờ
   + Bài tập: 0 giờ
   + Thực hành, thí nghiệm: 7,5 giờ
   + Thảo luận: 2 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 15 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. *Mục tiêu chung:*

Giúp cho sinh viên vận dụng các lý thuyết đã học trong môn học Cơ học đất và thực hành thí nghiệm.

7.2. *Mục tiêu cụ thể:*

* *Kiến thức:*Thí nghiệm Cơ học đất giúp sinh viên có những kiến thức về cách nhận dạng các loại đất tự nhiên và phương pháp xác định những chỉ tiêu cơ lý của đất ở trong phòng thí nghiệm và ở hiện trường như: dung trọng tự nhiên, độ ẩm của đất, trọng lượng riêng hạt đất, xác định thành phần hạt đất, lực dính, góc ma sát trong của đất và giới hạn Atterberg, hệ số nén lún a, mo đun biến dạng E_o, hệ số nở hông μ, hệ số nén hông ξ …

* *Kỹ năng:*Giúp cho sinh viên nắm vững các lý thuyết và thuần thục về kỹ năng thực hiện các thí nghiệm trong phòng các chỉ tiêu cơ lý của đất.

* *Thái độ:* Rèn luyện cho sinh viên thái độ nghiêm túc trong thực nghiệm và chia sẻ kinh nghiệm, trung thực với các số liệu, kết quả thí nghiệm.

7.3. *Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)*:

- Thực hiện và tính toán số liệu cho các thí nghiệm các chỉ tiêu vật lý của đất, thí nghiệm thành phần hạt của đất.
- Thực hiện và tính toán số liệu cho thí nghiệm nén lún không nở hông mẫu đất bằng máy nén trong phòng thí nghiệm.
- Thực hiện và tính toán số liệu cho thí nghiệm cắt mẫu đất bằng máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm và nguyên lý vận hành máy nén ba trục.

8. **Tóm tắt nội dung học phần**

- Các bài thí nghiệm tập trung cho các phần về xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất, xác định thành phần hạt của đất, thí nghiệm nén lún trong phòng và thí nghiệm cắt để xác định các tham số chống cắt của đất.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**
   - Đến phòng thí nghiệm nghe hướng dẫn quy trình thực hiện các bài thí nghiệm.
   - Thực hiện đầy đủ các bài thí nghiệm theo hướng dẫn.
   - Viết báo cáo kết quả thí nghiệm để bảo vệ.
   - Đọc thêm từ các quy trình, tài liệu liên quan để nắm bắt sâu hơn về các phép thử.
   - Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.
10. **Tài liệu học tập:**

Giáo trình chính

[1]. Lê Xuân Mai - Đỗ Hữu Đạo. *Cơ học đất.* Nhà Xuất Bản Xây Dựng 2005.

Tài liệu tham khảo chính

[1]. Đỗ Bằng – Bùi Anh Định – Vũ Công Ngữ. *Bài tậpCơ học đất.* Nhà Xuất Bản Giáo Dục 1995.
[2]. R.Whitlow. *Cơ học đất T1,2.* Nhà Xuất Bản Giáo Dục 1997.
[3]. TCVN: 4195 ÷ 4202 - 1995. *Tiêu chuẩn đất xây dựng*
[4]. Bộ môn CSKTXD - ĐHBK Đà Nẵng. *Thí nghiệm cơ học đất*
[5]. Đoàn Thế Tường, Lê Thuận Đăng. *Thí nghiệm đất và Nền Móng Công Trình.* Nhà xuất bản Giao thông vận tải 2002.

11.**Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Các học phần thực tập:
- Giáo viên hướng dẫn đánh giá: trọng số: 0,4
- Đánh giá kết thúc học phần: trọng số: 0,6

12. **Thang điểm:**
13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**
    1. Nguyễn Thị Phương Khuê Điện thoại: 0937499457
    2. Phùng Thị Sáu (thính giảng) Điện thoại: 0989446656
14. **Nội dung chi tiết học phần**:

Bài thí nghiệm 1: Thí nghiệm xác định các chỉ tiêu vật lý của đất (2 giờ)

1. Thí nghiệm xác định dung trọng của đất
2. Thí nghiệm xác định tỷ trọng của đất
3. Thí nghiệm xác định độ ẩm tự nhiên của đất
4. Thí nghiệm xác định độ ẩm giới hạn dẻo
5. Thí nghiệm xác định độ ẩm giới hạn chảy

Bài thí nghiệm 2: Thí nghiệm xác định thành phần hạt của đất (1,5 giờ)

2. Thí nghiệm thành phần hạt của đất bằng phương pháp rây
3. Thí nghiệm thành phần hạt của đất bằng phương pháp tỷ trọng kế

Bài thí nghiệm 3: Thí nghiệm nén lún không nở hông của đất (2 giờ)

Bài thí nghiệm 4: Thí nghiệm cắt đất để xác định các tham số chống cắt c, φ (2 giờ)

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NỀN MÓNG

1. **Tên học phần:**Nền và Móng
   Viết bằng tiếng Anh: Background and Foundation
2. **Mã học phần:**1090990 - Số tín chỉ: 2
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn CSKTXD – Khoa Xây dựng Cầu Đường
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 30 giờ
   + Bài tập: 10 giờ
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 giờ
   + Thảo luận: 6 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. *Mục tiêu chung:*

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản để phân biệt được Nền đất thiên nhiên, nền đất nhân tạo và phân biệt và tính toán thiết kế được các loại móng dùng trong thực tế đối với các loại Công trình xây dựng khác nhau.

7.2. *Mục tiêu cụ thể:*

* *Kiến thức:*Giúp cho sinh viên nắm vững các nguyên lý cơ bản và trình tự thiết kế các loại móng thuộc các loại công trình xây dựng khác nhau như: Móng đơn, móng băng, móng bè, móng cọc, móng giếng chìm, móng chịu tải trọng động, đồng thời nắm vững các phương pháp xử lý tổng quát về công trình và nền khi xây dựng các công trình trên nền đất yếu.

* *Kỹ năng:*Giúp Giúp cho sinh viên nắm được các nguyên lý và trình tự tính toán, thiết kế các loại móng và đồng thời nắm vững được các nguyên tắc lựa chọn loại móng phù hợp với nền đất và đặc điểm cấu tạo của công trình xây dựng.

* *Thái độ:* Rèn luyện cho sinh viên có phẩm chất chính trị và lối sống lành mạnh, trung thực trong khoa học, trách nhiệm trong công việc đoàn kết và hợp tác trong cuộc sống.

7.3. *Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)*:

- Cơ sở thiết kế, cấu tạo các loại móng trong công trình xây dựng;
- Thực hiện tính toán thiết kế cho móng nông;
- Thực hiện tính toán thiết kế cho móng cọc;
- Tính toán thiết kế xử lý nền đất yếu với một số giải pháp cơ bản.

8. **Tóm tắt nội dung học phần**

Nội dung của học phần Nền móng bao gồm: Một số vấn đề trong tính toán thiết kế nền móng; Tính toán thiết kế móng nông; Tính toán thiết kế móng cọc; Móng giếng chìm và giếng chìm hơi ép; Móng chịu tải trọng động; Xây dựng công trình trên nền đất yếu và các biện pháp xử lý sự cố Nền móng.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**

- Đến lớp học tập, làm bài tập , thảo luận.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ và thi kết thúc học phần.
- Tham dự đầy đủ các giờ học lý thuyết trên lớp để nắm được kiến thức cơ bản của môn học.
- Tham dự đầy đủ các giờ bài tập.
- Tích cực hoàn thành các phần thực hành và tham gia thảo luận trên lớp.
- Tự học để tổng hợp và hệ thống các kiến thức cơ bản, nghiên cứu sâu thêm và mở rộng kiến thức về môn học.

10.**Tài liệu học tập:**

Giáo trình chính

-Lê Xuân Mai (chủ biên) - Đỗ Hữu Đạo - Nguyễn Tín - Đoàn Việt Lê. Nền và Móng. Nhà Xuất Bản Xây Dựng 2010.

Tài liệu tham khảo chính

11.**Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Học phần lên lớp:

- Bài tập, thảo luận trọng số: 0,2
- Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số: 0,2. Hình thức: Kiểm tra viết
- Thi kết thúc học phần: trọng số: 0,6 Hình thức: Thi viết

12. **Thang điểm:**

13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**

1. Đỗ Hữu Đạo Điện thoại:0905136945
2. Nguyễn Tín. Điện thoại 0905585060
3. Nguyễn Thu Hà . Điện thoại 0905470047
4. Đoàn Việt Lê . Điện thoại 0905470555
5. Phạm Văn Ngọc. Điện thoại0986805444

14. **Nội dung chi tiết học phần**:

Chương 1: những vấn đề cơ bản trong thiết kế nền-móng (5 giờ)

1.1. Khái niệm chung

1.1.1. Khái niệm chung về nền và móng

1.1.1.1. Khái niệm chung về móng

1.1.1.2. Khái niệm chung về nền

1.1.1.3. Ý nghĩa của công tác thiết kế nền- móng

1.1.2. Khái niệm về tính toán nền móng theo trạng thái giới hạn

1.1.2.1. Tính toán nền móng theo trạng thái giới hạn thứ nhất

1.1.2.2. Tính toán nền theo trạng thái giới hạn thứ hai

1.1.3. Tải trọng và tổ hợp tải trọng tác dụng lên móng

1.1.3.1. Tải trọng tác dụng lên móng

1.1.3.2. Các tổ hợp tải trọng tác dụng lên móng

1.1.3.3. Các hệ số tính toán

1.2. Các sự cố công trình do nền móng gây ra

1.2.1. Biến dạng của công trình khi nền bị lún

1.2.2. Các nguyên nhân của sự lún không đều

1.2.3. Công trình mất ổn định hoặc bị phá hoại khi nền bị phá hoại

1.3. Địa chất công trình đối với công tác thiết kế nền móng

1.3.1. Mục đích và nhiệm vụ công tác khảo sát địa chất công trình

1.3.2. Lựa chọn mạng lưới lỗ khoan, số lượng và chiều sâu lỗ khoan

1.3.3. Khoan lấy mẫu và thí nghiệm

Các tài liệu cần thiết để thiết kế Nền-Móng

1.4.1. Địa điểm và đặc điểm của khu đất xây dựng

1.4.2. Tài liệu về công trình thiết kế

1.4.3. Vật liệu xây dựng và máy móc thiết bị

Chương 2:Móng nông trên nền thiên nhiên(10 giờ)

2.1. Khái niệm chung

2.1.1. Một vài khái niệm chung về móng nông

2.1.2. Khái niệm về phân bố ứng suất dưới đáy móng

2.2. Phân loại, cấu tạo và ứng dụng của móng nông

2.2.1. Móng đơn

2.2.2. Móng băng

2.2.3. Móng bản

2.3. Tính toán và thiết kế móng nông cứng

2.3.1. Chọn vật liệu làm móng

2.3.2. Chọn độ sâu đặt móng

2.3.3. Xác đinh kích thước đáy móng

2.3.3.1. Xác định kích thước đáy móng theo điều kiện áp lực tiêu chuẩn của đất nền
2.3.3.2. Xác định kích thước đáy móng theo điều kiện cường độ của đất nền
2.3.4. Kiểm tra kích thước đáy móng theo điều kiện biến dạng
2.3.5. Kiểm tra kích thước đáy móng theo điều kiện cường độ và ổn định
. Kiểm tra theo điều kiện về cường độ của đất nền
. Kiểm tra theo điều kiện ổn định
2.3.6 Tính toán móng theo trạng thái giới hạn về cường độ
2.3.6.1 Sơ đồ tính toán
2.3.6.2 Xác định chiều cao của móng cứng
2.3.6.3 Tính độ bền của móng bê tông cốt thép
2.4 Tính toán và thiết kế móng mềm
2.4.1 Khái niệm về móng mềm và mô hình nền
2.4.2 Xác định kích thước đáy móng và kích thước sơ bộ của móng
2.4.3 Phương pháp xác định hệ số nền
2.4.4 Tính toán móng mềm theo phương pháp hệ số nền
2.4.4.1 Phương trình cơ bản
2.4.4.2 Trường hợp dầm dài vô hạn chịu tải trọng tập trung thẳng đứng tại một điểm
2.4.4.3 Dầm dài vô hạn chịu mômen tập trung tại một điểm
2.4.4.4 Dầm đồng thời chịu nhiều tải trọng tập trung
2.4.4.5 Dầm dài nửa vô hạn trên nền đàn hồi chịu lực tập trung P_o và mômen M_o
2.4.4.6 Dầm chịu tải trọng gần đầu mút – Phương pháp bù tải trọng
2.4.5 Công thức tính toán của Hetenyi
2.4.6 Tính toán móng băng theo phương pháp của B.N. Jemoskin
2.4.6.1 Cơ sở và sơ đồ tính toán
2.4.6.2 Trình tự các bước tính toán
2.4.7 Tính toán và thiêt kế móng bè
Chương 3: Móng cọc(10 giờ)
3.1 Khái niệm chung
3.2 Phân loại cọc và cấu tạo cọc
3.2.1 Cọc chế tạo sẵn
3.2.1.1 Cọc gỗ
3.2.1.2 Cọc Bê tông cốt thép
3.2.1.3 Cọc ống Bê tông cốt thép
3.2.1.4 Cọc thép
3.2.1.5 Cọc xoắn
Cọc đổ tại chỗ (cọc nhồi)
3.3 Cấu tạo đài cọc
3.4 Tổng quan về sức chịu tải dọc trục của cọc
3.4.1 Công thức tổng quát xác định sức chịu tải dọc trục của cọc theo đất nền
3.4.1.1 Sức chịu tải cực hạn do ma sát mặt bên (Q_f)
3.4.1.2 Sức chịu tải cực hạn do sức chống mũi cọc (Q_p)
3.4.2 Ma sát bên âm
3.4.3 Hiệu ứng nhóm
3.4.5 Các phương pháp thiết kế cọc
Thiết kế cọc theo sức chịu tải cho phép (Allowable Stress Design-ASD)
Thiết kế cọc theo hệ số tải trọng và hệ số sức kháng (LRFD-Load and Resistance Factor Design)
3.5 Dự báo sức chịu tải của cọc đơn
3.5.1 Dự báo sức chịu tải của cọc theo phương dọc trục
3.5.1.1 Xác định sức chịu tải của cọc theo cường độ vật liệu
3.5.1.2 Dự báo sức chịu tải của cọc theo đất nền
3.6 Tính toán và thiết kế móng cọc đài thấp
3.6.1 Chọn vật liệu làm cọc và đài cọc
Chọn kích thước đài cọc:
Chọn chiều sâu chôn (đặt) đài
Chọn kích thước cọc
Xác định sức chịu tải của cọc đơn
Kiểm tra tải trọng tác dụng lên cọc
3.6.7.2 Kiểm tra cường độ nền đất dưới móng cọc
3.6.7.3 Kiểm tra độ lún của móng cọc
3.6.7.4 Tính toán và kiểm tra đài cọc
3.7 Tính toán và thiết kế móng cọc đài cao
3.7.1 Đặc điểm và phạm vi sử dụng
3.7.2 Các giả thiết tính toán
Phương pháp và sơ đồ tính toán
Tính nội lực trong một cọc do các chuyển vị nói chung của đầu cọc sinh ra
Tính nội lực trong một cọc do chuyển vị của đài cọc sinh ra

3.7.3.3 Tính nội lực trong các cọc
3.7.3.4 Tính các phản lực đơn vị trong các liên kết
Tính các chuyển vị của đài
Trình tự tính toán nội lực trong cọc
Trường hợp móng cọc đài cao đối xứng, chỉ gồm các cọc thẳng đứng
Chương 4:Xây dựng công trình trên nền đất yếu (5 giờ)
4.1. Khái niệm
4.2. Các biện pháp xử lý về kết cấu công trình
4.2.1. Dùng vật liệu nhẹ và kết cấu nhẹ
4.2.2. Làm tăng độ mềm của kết cấu công trình
4.2.3. Làm tăng thêm cường độ cho kết cấu công trình
4.3. Các biện pháp xử lý về móng
4.3.1. Thay đổi chiều sâu đặt móng
4.3.2. Thay đổi kích thước đáy móng
4.3.3. Thay đổi loại móng và độ cứng của móng
4.4. Các biện pháp xử lý nền đất yếu
4.4.1. Phương pháp đệm cát
4.4.1.1. Xác định kích thước lớp đệm cát
4.3.1.2. Kiểm tra độ lún của nền sau khi có đệm cát
4.3.1.3. Thi công và kiểm tra lớp đệm cát
4.4.2. Phương pháp đầm chặt lớp mặt
4.4.3. Phương pháp cọc cát
4.4.3.1. Tính toán và thiết kế cọc cát
4.4.3.2. Thi công và kiểm tra nền đất sau khi xử lý

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN NỀN VÀ MÓNG

1. **Tên học phần:** Đồ Án Nền và Móng (Plan of Background and Foundation)
2. **Mã học phần:** 1090093 Số tín chỉ: 1
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Bộ môn CSKTXD – Khoa Xây dựng Cầu Đường
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 3
5. **Điều kiện của học phần:**
   - Các học phần tiên quyết: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần học trước: Xem chi tiết chương trình đào tạo
   - Các học phần song hành: Xem chi tiết chương trình đào tạo
6. **Phân bố thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 0 giờ
   + Bài tập: 15 giờ
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 giờ
   + Thảo luận: 5 giờ
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30 giờ
7. **Mục tiêu của học phần**

7.1. *Mục tiêu chung:*

Giúp sinh viên hệ thống hóa các kiến thức đã được tiếp cận qua các môn học như Trắc địa, Địa chất công trình, Cơ học kết cấu, Kết cấu bê tông, Cơ học đất, Nền móng.

7.2. *Mục tiêu cụ thể:*

* *Kiến thức:*Giúp sinh viên không những nắm vững các kiến thức đã được trang bị ở học phần Nền móng, mà sinh viên phải áp dụng các kiến thức đó để tự thiết kế chi tiết được hai phương án móng khi biết được những số liệu cụ thể của kết cấu thượng tầng và các số liệu về nền đất dưới đáy công trình, trong đó chú ý đến thiết kế các loại móng thường sử dụng cho các nhà cao tầng, các công trình có tải trọng lớn, công trình cầu.

* *Kỹ năng:*Học phần Đồ Án Nền Móng giúp cho sinh viên có khả năng tư duy, sáng tạo lựa chọn các giải pháp nền móng phù hợp với từng điều kiện cụ thể thực tế, nhất là khi xây dựng các công trình trên nền có địa chất phức tạp và yếu.

* *Thái độ:* Rèn luyện cho sinh viên có khả năng tự học, tự nghiên cứu, độc lập làm việc và tinh thần thảo luận, làm việc nhóm.

7.3. *Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)*:

- Sinh viên có khả năng phân tích, lựa chọn loại móng, vật liệu để thiết kế móng;
- Thực hiện tính toán thiết kế cho móng nông;
- Thực hiện tính toán thiết kế cho móng cọc;
- Thực hiện vẽ và thể hiện sản phẩm tính toán bằng bản vẽ có khả năng phục vụ được trong sản xuất.

8. **Tóm tắt nội dung học phần**

Cho các số liệu cụ thể của kết cấu thượng tầng và các số liệu về nền đất dưới đáy công trình và yêu cầu phải tính toán và thiết kế được hai phương án móng: Móng nông và móng cọc.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên:**
   - Đến lớp nhận nhiệm vụ Đồ án;
   - Thực hiện nhiệm vụ Đồ án theo Đề cương chi tiết được giao;
   - Tham dự đầy đủ các giờ thông qua và theo dõi Đồ án;
   - Tham dự đầy đủ các giờ thảo luận;
   - Hoàn thành Đồ Án đúng thời gian quy định.
10. **Tài liệu học tập:**
   Giáo trình chính
   Tài liệu tham khảo
11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

Học phần lên lớp:
- Theo dõi thực hiện Đồ án: trọng số: 0,3. Hình thức: Kiểm tra
- Thi kết thúc học phần: trọng số: 0,7 Hình thức: Thi vấn đáp

12. **Thang điểm:**
13. **Thông tin về đội ngũ giảng viên**

1. Đỗ Hữu Đạo Điện thoại:0905136945
2. Nguyễn Tín. Điện thoại 0905585060
3. Nguyễn Thu Hà . Điện thoại 0905470047
4. Đoàn Việt Lê . Điện thoại 0905470555
5. Phạm Văn Ngọc. Điện thoại0986805444

14. **Nội dung chi tiết học phần**:

Phần 1: (5%) Tổng hợp số liệu thiết kế (2 giờ)

1.1 Sơ đồ và mặt bằng công trình.

1.2 Số liệu về tải trọng theo đề bài và xác định tải trọng thiết kế.

1.3 Số liệu về kích thước cột

1.4 Sơ đồ nền đất, thể hiện hình vẽ trụ địa chất.

Phần 2: (5%) Đánh giá tình hình địa chất và đề xuất phương án móng (2 giờ)

2.1 Đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của nền đất.

2.2 Nhận xét về tính năng xây dựng của nền đất.

2.3 Đề xuất phương án thiết kế nền móng.

Phần 3:(90 %) Thiết kế và tính toán nền móng (6 giờ)

3.1 Thiết kế và tính toán móng nông.

3.1.1 Thiết kế và tính toán móng nông cột giữa.

1. Chọn vật liệu.
2. Chọn chiều sâu chôn móng.
3. Sơ bộ xác định kích thước đáy móng theo điều kiện áp lực tiêu chuẩn
4. Kiểm tra lại kích thước đáy móng theo điều kiện móng chịu tải trọng lệch tâm.
5. Kiểm tra độ lún của móng theo TTGH2.
6. Tính toán độ bền và cấu tạo cho móng BTCT.

3.1.1 Thiết kế và tính toán móng nông cột biên.

1. Chọn vật liệu.
2. Chọn chiều sâu chôn móng.
3. Sơ bộ xác định kích thước đáy móng theo điều kiện áp lực tiêu chuẩn.
4. Kiểm tra lại kích thước đáy móng theo điều kiện móng chịu tải trọng lệch tâm.
5. Kiểm tra độ lún của móng theo TTGH2.
6. Tính toán độ bền và cấu tạo cho móng BTCT.

3.2 Thiết kế và tính toán móng cọc đài thấp.

3.2.1 Thiết kế và tính toán móng cọc đài thấp cột giữa.

1. Chọn vật liệu: Bê tông, cốt thép.
2. Chọn kích thước và tiết diện của cọc và đài cọc.
3. Chọn chiều sâu chôn đài cọc, kiểm tra điều kiện Móng cọc đài thấp.
4. Tính toán sức chịu tải của cọc đơn BTCT.
5. Xác định số lương cọc và bố trí cọc trong đài.
6. Kiểm tra tải trọng thẳng đứng tác dụng lên cọc.
7. Kiểm tra tải trọng ngang tác dụng lên cọc.
8. Kiểm tra cường độ nền đất tại mặt phẳng mũi cọc.
9. Tính toán độ lún của móng cọc.
10. Tính toán đài cọc: Chiều cao đài cọc, hàm lượng cốt thép.

3.2.2 Thiết kế và tính toán móng cọc đài thấp cột biên.

1. Chọn vật liệu: Bê tông, cốt thép.
2. Chọn kích thước và tiết diện của cọc và đài cọc.
3. Chọn chiều sâu chôn đài cọc, kiểm tra điều kiện Móng cọc đài thấp.
4. Tính toán sức chịu tải của cọc đơn BTCT.
5. Xác định số lương cọc và bố trí cọc trong đài.
6. Kiểm tra tải trọng thẳng đứng tác dụng lên cọc.
7. Kiểm tra tải trọng ngang tác dụng lên cọc.
8. Kiểm tra cường độ nền đất tại mặt phẳng mũi cọc.
9. Tính toán độ lún của móng cọc.

Hồ sơ hoàn thành của đồ án bao gồm:

A. Phần bản vẽ (5 giờ)

- Một bản vẽ (chiều cao khổ A1) thể hiện:
  + Mặt bằng móng công trình (TL1/200).
  + Cấu tạo móng nông cột giữa và cột biên (TL1/25).
  + Cấu tạo móng cọc cột giữa và cột biên (TL1/25).
  + Cấu tạo cọc BTCT (TL1/10) và các chi tiết cọc (TL1/5).
  + Bảng thống kê vật liệu cho các cấu kiện móng.

B- Phần thuyết minh: Được viết trên khổ giấy A4 từ 60-80 trang.

- Nhiệm vụ thiết kế của Đồ án.
- Thuyết minh tính toán, thiết kế theo trình tự như nội dung chi tiết Đồ án.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦNKIẾN TRÚC 1

8. Tên học phần: Kiến trúc 1 - Architecture 1
9. Mã học phần: 1210260 Số tín chỉ: 3
10. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Kiến trúc/ Bộ môn Kiến trúc
11. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
12. Điều kiện của học phần:
    - Các học phần tiên quyết:
    - Các học phần học trước: Vẽ kỹ thuật, autocad
    - Các học phần song hành:
    - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
13. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
    + Lý thuyết: 3 TC
    + Bài tập:
    + Thảo luận: Cuối mỗi chương, bắt buộc.
    + Tự học, tự nghiên cứu: Bắt buộc, phục vụ cho cả lý thuyết và bài tập
14. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

- Giúp sinh viên nắm được các yêu cầu trong thiết kế các thể loại công trình Kiến trúc dân dụng, các yêu cầu về tổ chức không gian cũng như giải pháp kết cấu.
- Biết đánh giá và thiết kế một công trình cụ thể.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức:

- Hiểu được những vấn đề cơ bản của các thể loại công trình kiến trúc dân dụng.
- Hiểu và áp dụng được các quy chuẩn và tiêu chuẩn trong thiết kế các hạng mục công trình cụ thể.
- Cập nhật các trào lưu, xu hướng, quan điểm sáng tác mới trong một số thể loại công trình KTDD trong nước và trên thế giới.

**** Kỹ năng:***

-Khả năng nắm được phương pháp thiết kế được một số thể loại công trình KTDD
- Phân tích và đánh giá được các công trình KTDD cụ thể.
- Khả năng xử lý và giải quyết các vấn đề thực tiễn đặt ra thông qua hệ thống các đồ án môn học.
- Khả năng trình bày, giải thích vấn đề... thông qua các bài thi, báo cáo tiểu luận, bài tập nhóm, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp.

**** Thái độ:***

- Đánh giá đúng mức tầm quan trọng của các không gian và kiến trúc công trình Dân dụng trong đời sống xã hội và xu thế phát triển của nó theo thời đại.
- Nhận thức đúng đắn về ngành nghề.

7.3. Kết quả đầu ra:

+ Môn học "Kiến trúc 1" là một môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các thể loại công trình KTDD. Giúp cho sinh viên có thể hiểu và vận dụng được các nguyên lý thiết kế; các nguyên tắc cơ bản, các yêu cầu về tổ chức không gian cũng như các giải pháp kết cấu, áp dụng các quy phạm và tiêu chuẩn khi thiết kế một công trình KTDD cụ thể.

+ Ngoài ra sinh viên còn được trang bị kỹ năng phân tích, đánh giá một công trình KTDD cụ thể.

15. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học bao gồm các 2 phần:

Phần 1: Giới thiệu tổng quan về công trình kiến trúc dân dụng bao gồm công trình nhà ở và công trình công cộng; các phân tích về các thành phần chức năng cơ bản của một công trình kiến trúc dân dụng cũng như các cơ sở và nguyên tắc cơ bản trong thiết kế, tổ chức không gian.

Phần 2: Giới thiệu các thành phần cấu tạo kiến trúc trong công trình dân dụng.

Từ đó ứng dụng môn học này vào thiết kế, xây dựng các thể loại công trình kiến trúc dân dụng trong các đồ án và thực tiễn.

16. Nhiệm vụ của sinh viên:

a. Dự lớp: 80 % tổng số tiết.

b. Bài tập: Hoàn thành đủ bài tập cuối chương và bài tập tổng hợp

c. Dụng cụ học tập: Thể hiện trên giấy với bút chì, bút kim, màu, cắt dán và thể hiện trên máy tính để trình chiếu.

d. Khác: Có đủ trình độ Ngoại ngữ để tìm các nguồn tài liệu khác có liên quan để làm hình ảnh minh hoạ và cơ sở nghiên cứu.

17. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính

[1] Phan Tấn Hài, Võ Đình Diệp, Cao Xuân Lương, **Nguyên lý thiết kế kiến trúc**, Nhà xuất bản Xây dựng

Tài liệu tham khảo chính

[1] Tạ Trường Xuân, **Nguyên lý thiết kế kiến trúc**, Nhà xuất bản Xây dựng.

[2] Nguyễn Đức Thiềm, **Nguyên lý thiết kế nhà dân dụng (Nhà ở và nhà công cộng)**, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2001.

[3] Nguyễn Đức Thiềm, **Kiến trúc**, Nhà xuất bản Xây dựng.

[4] Nguyễn Đức Thiềm, **Cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng**, Nhà xuất bản Xây dựng.

18. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

+ Điểm giữa kỳ: 30%

+ Điểm cuối kỳ: 50%

+ Bài tập: 20%

19. Thang điểm**: 10**

20. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Ngọc Bình Điện thoại: 0905 090 333

Địa chỉ hộp thư: nnbinh@dut.udn.vn

2. Họ và tên: Trương Phan Thiên An Điện thoại: 0905 21 11 85

Địa chỉ hộp thư: tptan@dut.udn.vn

21. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: KHÁI NIỆM CHUNG

1.1. Kiến trúc

1.1.1. Khái niệm

1.1.2. Đặc điểm, yêu cầu

1.2. Các yếu tố tạo thành Kiến trúc

1.2.1. Công năng kiến trúc

1.2.2. Vật liệu, kết cấu

1.2.3. Hình tượng Kiến trúc

1.2.4. Các yếu tố khác: Pháp lý,văn hóa truyền thống, Kinh tế...

Chương 2: PHÂN LOẠI, PHÂN CẤP CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC DÂN DỤNG

2.1. Phân loại

2.1.1. Theo tính chất xây dựng và quy mô công trình

2.1.2. Theo chức năng sử dụng

2.1.3 Theo độ cao

2.1.4 Theo Vật liệu xây dựng

2.2. Phân cấp

Chương 3: NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC NHÀ Ở

3.1 Một số vấn đề chung

3.2. Phân loại, phân cấp Nhà ở

3.3. Nội dung căn nhà

3.3.1. Tiền phong

3.3.2. Phòng sinh hoạt chung

3.3.3. Phòng ngủ

3.3.4. Phòng làm việc

3.3.5. Ban công và lô gia

3.3.6. Phòng ăn và bếp

3.3.7. Khối vệ sinh

3.3.8. Kho và tủ tường

3.4. Thiết kế các loại nhà ở thông dụng

- Nhà ở biệt thự
- Nhà ở mặt phố và thị trấn
- Nhà ở khối ghép và xu hướng phát triển
- Nhà ở kiểu nhiều căn, nhiều tầng

Chương 4: NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ NHÀ CÔNG CỘNG

4.1 Định nghĩa và phân loại nhà công cộng

4.2. Đặc điểm nhà công cộng

4.3. Những yếu tố ảnh hưởng và cơ sở khoa học của sự hình thành các công trình công cộng

4.4 Các thành phần cơ bản của Nhà công cộng

- Không gian nhà công cộng, dây chuyền chức năng
- Yêu cầu kiến trúc các phòng chính

Phòng làm việc, lớp học, phòng thí nghiệm, văn phòng...

Phòng tập trung đông người, phòng triển lãm, gian thể thao...

4.5. Các phòng phụ.

Khu cửa vào: Môn sảnh, tiền sảnh, chỗ gửi mũ áo, bán vé.....

Sân khấu.

Phòng máy kỹ thuật

Khu vệ sinh

4.6. Các không gian giao thông

Hành lang, Bách bộ và hành lang nghỉ, Cầu thang, đường dốc thoải

Chương 5: THIẾT KẾ NHÌN RÕ VÀ THOÁT NGƯỜI TRONG NHÀ DÂN DỤNG

5.1. Nhiệm vụ và yêu cầu.

5.2. Bố trí chỗ ngồi trong khán phòng

5.3. Phương pháp xác định nền dố. Các khái niệm cơ bản.

5.4. Tổ chức lối thoát an toàn

5.5. Cơ sở tính toán và trình tự kiểm tra

5.6. Vị trí áp dụng

Chương 6: CẤU TẠO KIẾN TRÚC NHÀ DÂN DỤNG

6.1. Các vấn đề chung

6.2. Cấu tạo Móng, nền

6.3. Cấu tạo tường

6.4. Cấu tạo sàn

6.5 Cấu tạo Mái

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦNĐỒ ÁN KIẾN TRÚC

1. Tên học phần: Đồ án thiết kế kiến trúc
   Architectural design
2. Mã học phần: 1210280 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Kiến trúc/ Bộ môn Kiến trúc
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Kiến trúc 1
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Giảng đề: 1 tuần
   + Sửa bài: 4 tuần
   + Thể hiện: 1 tuần
7. Mục tiêu của học phần
   7.1. Mục tiêu chung:
   Vận dụng kiến thức lý thuyếtvào thực tế thiết kế đồ án cụ thể. Nâng cao kỹ năng trình bày ý tưởng và thể hiện đồ án kiến trúc. Từng bước hoàn thiện năng lực thiết kế thông qua công trình/ dự án cụ thể.
   7.2. Mục tiêu cụ thể:
   **** Kiến thức:***Vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực tế thiết kế đồ án kiến trúc nhà chung cư thấp tầng.

   **** Kỹ năng:*** Rèn luyện, nâng cao các kỹ năng từ sáng tác kiến trúc đến trình bày đồ án.
   **** Thái độ:*** Hoàn thiện tư duy từng bước trong quá trình làm đồ án kiến trúc.
   7.3. Kết quả đầu ra:
   + Nắm vững các yêu cầu công năng của thể loại công trình/dự án nghiên cứu.
   + Nắm vững các yêu cầu kỹ thuật về việc xây dựng công trình/dự án.
   + Hoàn thiện tư duy thẩm mỹ, phương pháp sáng tác kiến trúc.
8. Tóm tắt nội dung học phần
   -Nhà chung cư là một thể loại công trình ngày càng phổ biến trong các đô thị hiện đại do những đóng góp của nó vào bộ mặt đô thị cũng như hiệu quả sử dụng đất cao. Thông qua các kiến thức về kiến trúc nhà ở đã học cộng thêm những kinh nghiệm tích lũy từ thực tế, sinh viên được yêu cầu thiết kế một công trình có tính thẩm mỹ, đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng và hiệu quả sử dụng cao.
   - Sinh viên lựa chọn số tầng thiết kế từ 5-7 tầng.
9. Nhiệm vụ của sinh viên:

a. Sửa bài ≥ 5 buổi

b. Thể hiện đồ án theo các nội dung được yêu cầu trong nhiệm vụ thiết kế

c. Nộp đồ án đúng hạn

10. Tài liệu học tập:
    - Các đồ án mẫu trongthư việnKhoaKiến trúc
    - Nguyễn Đức Thiềm,Nguyễn Mạnh Thu, Trần Bút,*Cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng*, Nxb. Khoa học kỹ thuật, 2007
    - Phan Tấn Hài, Võ Đình Diệp, Cao Xuân Lương, *Nguyên lý thiết kế cấu tạo các công trình kiến trú***c**, Nxb. Xây dựng, 1986
    - Nguyễn Đức Thiềm, *Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng*, Nxb. Khoa học kỹ thuật, 2010
    - Neufert,*Dữ liệu kiến trúc sư*, Nxb. Thống kê, 2004
    - De Chara, *Time – Saver Standards for Residential Developmen***t**, Nxb. Mac Graw Hill – 1984.
    -Lương Anh Dũng, *Chất lượng ở cho đô thị sau năm 2000*, Nxb. Khoa học kỹ thuật, 2003.
    - Đặng Thái Hoàng, *Kiến trúc nhà ở*, Nxb. Xây dựng, 2002.
    -*Housing Developments – New Concepts in Architecture & Design*, Nxb. Meisei
    - Các tạp chí Kiến trúc, Nhà đẹp, Phụ trương Địa ốc (Tạp chí Kinh tế Sài Gòn)…
    - Các trang web :
    http://www.scdaarchitects.com/web/index.html
    http://www.housingprototypes.org/
    http://archrecord.construction.com/projects/residential/HotM.asp

http://www.phumyhung.com.vn/

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    + Điểm bài tập: 30%
    + Điểm cuối kỳ: 70%
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Trần Đức Quang Điện thoại:0914 04 44 66
Địa chỉ hộp thư: tdquang@dut.udn.vn
2. Họ và tên: Lê Trương Di Hạ Điện thoại:0914 07 00 08
Địa chỉ hộp thư: ltdha@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần: Thiết kế trụ sở làm việc

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN KIẾN TRÚC
ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ TRỤ SỞ LÀM VIỆC CẤP QUẬN/HUYỆN
KẾT HỢP NHÀ Ở CÔNG VỤ

1/ Nhiệm vụ: Thiết kế kiến trúc công trình trụ sở làm việc cấp quận/huyện.
2/ Địa điểm: Chọn một địa điểm có thật tại địa phương Anh (chị) đang sinh sống, có hình dạng khu đất theo yêu cầu nhiệm vụ đồ án
3/ Tiêu chuẩn: TCVN 4601 -1988 - Trụ sở cơ quan – Tiêu chuẩn thiết kế
4/ Nội dung quy mô:

4.1 Khu làm việc:
Ví dụ chọn Trụ sở quận ủy/Huyện ủy, quy mô và công năng bao gồm:

- Bí thư 28-32 m2
- Phòng khách bí thư 24-28 m2
- Phó bí thư 28-32 m2
- Ban Dân vận 24- 32 m2
- Ban tổ chức 24- 32 m2
- Ban kiểm tra 24-32 m2
- Trưởng ban kiểm tra 26-30 m2
- Họp thường vụ 35-40 m2
- Trưởng ban tổ chức 24-28 m2
- Văn thư lưu trữ 24-26 m2
- Văn phòng tổng hợp 30-36 m2
- Ban tuyên giáo 28-32 m2
- Trưởng ban tuyên giáo 24-28 m2
- Chánh văn phòng 24-28 m2
- Phó văn phòng 24-28 m2
- Thủ quỹ, tài vụ 24-28 m2
- Lễ tân tiếp khách 24-28m2
- Thường trực 12-16 m2
- Hội trường 120-180 m2
- Khu WC Theo tiêu chuẩn

**** Lưu ý:*** Sinh viên có thể lựa chọn 1 công trình có chức năng khác *(Ví dụ: Trụ sở công an cấp quận/Huyện, UBND cấp quận/Huyện, Khu liên cơ cấp quận/Huyện, Kho bạc hay cục thuế cấp quận/Huyện...)*, tìm hiểu và xây dựng dây chuyền công năng và quy mô chức năng phòng làm việc tương ứng

4.2 Khu nhà ở công vụ: Phục vụ việc ăn ở cho CBCNV và khách đến liên hệ công tác
Bao gồm:

- Phòng ăn tập thể+ Khu bếp nấu 48 m^2
- Khu WC chung Theo tiêu chuẩn
- Phòng sinh hoạch chung 24-32 m^2
- 6-8 Phòng ở (Có WC riêng, khu phơi quần áo) 24-32 m^2

5. Một số yêu cầu chung:

- Đảm bảo tính độc lập giữa 2 khu chức năng
- Khu đất xây dựng công trình theo đề bài, quy định cụ thể như sau:
+ Sinh viên có MSSV là số lẻ: Khu đất xây dựng số 1
+ Sinh viên có MSSV là số lẻ: Khu đất xây dựng số 2
- Mật độ xây dựng công trình: 40-60%
- Công trình có quy mô 2-3 tầng
- Công trình sử dụng hệ kết cấu khung sườn chịu lực
- Yêu cầu tiện nghi sử dụng: mức độ khá

6. Yêu cầu thể hiện:

6.1 Lựa chọn các kích thước cơ bản của công trình theo mã số sinh viên, cụ thể như sau:

Mã số sinh viên	*Bước (B)*	*Nhịp (L)*	*Bước ô cầu thang chính*	*Chiều cao tầng*
.....0&1	3,0 m	5,4 m	5,4 m	H tầng 1= 3,9m H tầng 2= 3,6m H tầng 3= 4,2m
.....3&5	3,3 m	4,8 m	4,8 m	H tầng 1= 4,2m H tầng 2= 3,6m H tầng 3= 4,5m
.....7&9	3,6 m	4,5 m	4,5 m	H tầng 1= 3,6m H tầng 2= 3,3m H tầng 3= 4,2m
.....2&4	3,9 m	4,2 m	4,2 m	H tầng 1= 4,5m H tầng 2= 3,6m H tầng 3= 5,4m
.....6&8	4,2 m	6,3 m	5,4 m	H tầng 1= 4,2m H tầng 2= 3,9m H tầng 3= 5,4m

6.2 Nội dung các bản vẽ

- Mặt bằng tổng thể Tỷ lệ: 1/200-1/500
- Mặt bằng các tầng *(Có bố trí trang thiết bị nội thất)* Tỷ lệ: 1/100
- Hai mặt đứng: gồm mặt đứng chính và mặt bên Tỷ lệ: 1/100
- Hai mặt cắt: một mặt cắt ngang và một mặt cắt dọc nhà
  Một mặt cắt có tỷ lệ 1/50, một mặt cắt có tỷ lệ 1/100
- Các chi tiết: thể hiện các chi tiết đặc trưng Tỷ lệ: 1/50- 1/20
- Mặt bằng mái Tỷ lệ: 1/100

6.3 Yêu cầu thể hiện:

- Trong thời gian thông đồ án: Vẽ phác thảo bằng tayhoặc máy *(Đảm bảo bản vẽ đúng tỉ lệ)*
- Khi đi thông thông đồ án, SV mang theo phiếu điểm danh (*Theo mẫu quy định của khoa*) và đính kèm phiếu điểm danh cùng với bản vẽ khi nộp bài.
- Thể hiện bản vẽ chính thức để nộp chấm: Vẽ máy
- Bản vẽ thể hiện đúng yêu cầu bản vẽ kỹ thuật: *Chú ý quy cách bản vẽ, đường nét chữ số, quy cách khung tên...*
- Đồ án thể hiện trên khổ giấy A1, đóng tập có bìa theo ***Mẫu***:

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA-ĐHĐN
KHOA KIẾN TRÚC
ĐỒ ÁN KIẾN TRÚC
TÊN ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ TRỤ SỞ LÀM VIỆC HUYỆN ỦY HÒA VANG ĐÀ NẴNG
(Mỗi sinh viên tự chọn công trình)
GVHD : THẦY NGUYỄN VĂN A
SVTH: TRẦN VĂN B
MSSV : 0123456789
NĂM HỌC 2013-2014

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012
TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KIẾN TRÚC 2

1. Tên học phần: Kiến trúc 2– Architecture 2
2. Mã học phần: 1210270 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Kiến trúc/ Bộ môn Kiến trúc
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Kiến trúc 1
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên lý thiết kế quy hoạch khu công nghiệp, xí nghiệp công nghiệp và thiết kế của các loại công trình kiến trúc công nghiệp.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức: Nắm được việc áp dụng nguyên lý thiết kế quy hoạch và công trình công nghiệp vào việc thiết kế và tính toán quy hoạch KCN, XNCN và thiết kế công trình công nghiệp

Kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy, sáng tạo khi áp dụng nguyên lý thiết kế quy hoạch các công trình kiến trúc vào việc thiết kế công trình.

Thái độ: bao gồm các mức độ từ thấp đến cao như sau:

- Nhận thức được nguyên tắc thiết kế quy hoạch và thiết kế công trình của các loại công trình kiến trúc công nghiệp.
- Hoàn thiện các kiến thức về nguyên lý quy hoạch và thiết kế để có thể đáp ứng cho việc quy hoạch, thiết kế công trình KTCN.

7.3. Kết quả đầu ra:

+ Sinh viên nắm được các nguyên lý quy hoạch, thiết kế kiến trúc và cấu tạo của công trình kiến trúc công nghiệp.

+ Sinh viên nắm được các bước tiến hành thiết kế một công trình kiến trúc công nghiệp.

+ Sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực tế thiết kế đồ án kiến trúc công nghiệp.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần được xây dựng thành 3 phần chính, trong đó:

- Phần 1: Giới thiệu cơ sở quy hoạch các xí nghiệp công nghiệp
- Phần 2: Giới thiệu các nguyên lý thiết kế kiến trúc các nhà công nghiệp
- Phần 3: Giới thiệu nguyên lý thiết kế cấu tạo nhà sản xuất

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

+ Dự lớp: tham gia đầy đủ các buổi giảng trên lớp

+ Bài tập: hoàn thành bài tập theo yêu cầu của giảng viên

10. Tài liệu học tập:

[1]Tiêu chuẩn Việt Nam- Quy hoạch mặt bằng tổng thể cụm công nghiệp- Tiêu chuẩn thiết kế, TCVN 4616-1988.

[2] Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà công nghiệp, Hoàng Huy Thắng, NXB Giáo dục 1995.

[3] Thiết kế cấu tạo kiến trúc nhà công nghiệp, Nguyễn Minh Thái, NXB Xây dựng 1995.

[4] Thiết kế nhà công nghiệp một tầng, Trịnh Kim Đạm – Ngô Thế Phong, NXB Khoa học kỹ thuật 1993.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

+ Điểm giữa kỳ: 30%

+ Điểm cuối kỳ: 50%

+ Bài tập: 20%

12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Trương Hoài Chính Điện thoại: (84)511.3842.771

Địa chỉ hộp thư: thchinh@dut.udn.vn

2. Họ và tên:Đoàn Trần Hiệp Điện thoại: 0903.516.716

Địa chỉ hộp thư:

3. Họ và tên: Lê Phong Nguyên Điện thoại: 0903.505.906

Địa chỉ hộp thư: lpnguyen@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1:

1.1 Những khái niệm chung: Khái niệm cơ bản về Kiến trúc công nghiệp; Nhiệm vụ thiết kế kiến trúc và hoạt động tư vấn kiến trúc công nghiệp; Nội dung môn học Kiến trúc công nghiệp;

1.2 Sơ lược về Kiến trúc công nghiệp Việt Nam.

CHƯƠNG 2: NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CÔNG NGHIỆP

2.1 Những vấn đề chung:

Tình hình và xu thế phát triển công nghiệp; Công nghiệp trong cấu trúc đô thị; Các khái niệm về KCN, cụm CN, XNCN và công trình công nghiệp.

2.2 Quy hoạch mặt bằng chung XNCN:

- Nhiệm vụ và nội dung thiết kế quy hoạch mặt bằng chung XNCN; Các cơ sở quy hoạch mặt bằng chung XNCN;
- Các khu vực chức năng của XNCN và nguyên tắc bố trí;
- Các giải pháp quy hoạch mặt bằng chung XNCN; Quy hoạch giao thông và hạ tầng kỹ thuật;
- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật quy hoạch mặt bằng chung XNCN.

2.3 Thiết kế kiến trúc nhà sản xuất:

- Nhiệm vụ và nội dung thiết kế kiến trúc nhà sản xuất; Các cơ sở thiết kế (Các tài liệu về công nghệ sản xuất; Cơ sở về kinh tế; Cơ sở về tổ chức môi trường lao động; Cơ sở về kiến trúc- xây dựng.)
- Các bộ phận chức năng của nhà sản xuất và nguyên tắc bố trí;
- Các giải pháp tổ chức mặt bằng nhà sản xuất;
- Lựa chọn giải pháp mặt cắt nhà sản xuất;
- Tổ hợp kiến trúc nhà sản xuất;
- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật nhà sản xuất.

CHƯƠNG 3: CẤU TẠO KIẾN TRÚC NHÀ CÔNG NGHIỆP

3.1 Những vấn đề chung:

- Phân loại cấu tạo nhà;
- Các yêu cầu chung thiết kế cấu tạo kiến trúc nhà;
- Thống nhất hoá trong xây dựng.

3.2 Kết cấu chịu lực nhà dân dụng:

- Các dạng kết cấu chịu lực;
- Các bộ phận cơ bản của kết cấu chịu lực;
- Kết cấu bao che: Tường, cửa và mái nhà;
- Sàn, nền, cầu thang và kết cấu phụ.

15. Bài tập: Sưu tầm ví dụ cụ thể một công trình công nghiệp.

Nội dung bài tập: Sinh viên tự tìm tài liệu về một công trình công nghiệp và thể hiện lại với nội dung:

- Giải pháp tổng mặt bằng;
- Giải pháp kiến trúc – xây dựng của nhà công nghiệp (mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt ngang và dọc nhà)

Bài tập được trình bày trong khổ bản vẽ A3, đóng thành quyển.

(Giáo viên phụ trách lớp có thể thay đổi nội dung bài tập bằng các nội dung khác tương tự, được Chủ nhiệm Bộ môn Kiến trúc chấp thuận)

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ

1. Tên học phần: Quy hoạch đô thị / Urban planning
2. Mã học phần: 1210293 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Kiến trúc/ Bộ môn quy hoạch
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Kiến trúc nhà ở, Kiến trúc công cộng
   - Các học phần song hành: Lịch sử đô thị
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30
   + Bài tập: 0
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về Đô thị, quy hoạch đô thị
- Góp phần hệ thống hóa thiết kế công trình kiến trúc nói chung
- Tạo cơ sở cho sinh viên nghiên cứu và thiết kế quy hoạch đô thị và các khu chức năng của đọ thị

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức: Quy hoạch đô thị cần được nhìn nhận như một môn khoa học tổng hợp, liên quan đến nhiều lĩnh vực và chuyên ngành khác nhau nhằm giải quyết những vấn đề tổ chức không gian sống, không gian sản xuất của đô thị.

Kỹ năng: Cung cấp các kỹ năng cần thiết cho công tác quy hoạch đô thị. Nắm vững các nguyên tắc cơ bản trong quy hoạch, thiết kế các khu chức năng của đô thị

Thái độ: Cung cấp cho sinh viên một phương pháp luận và nhận thức luận đúng đắn về quy hoạch đô thị.

a. Kết quả đầu ra: Sau khi học xong học phần này sinh viên sẽ:

- Nắm vững lý thuyết về các phương pháp quy hoạch tổng thể đô thị
- Nắm vững các nguyên tắc cơ bản trong việc thiết kế quy hoạch các khu chức năng đô thị

8. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần bao gồm 6 chương. Mở đầu là các khái niệm cơ bản về đô thị, quy hoạch đô thị và những tiền đề trong thiết kế quy hoạch đô thị. Nội dung chính bao gồm các vấn đề của đô thị như tổ chức đất đai, các thành phần đất đai, các nôi dung liên quan đến chức năng của đất. Các nội dung liên quan đến quy hoạch xây dựng đô thị và cải tạo đô thị. Cuối cùng là các vấn đề về quản lý nhà nước về quy hoạch đô thị: cách thức lập quy hoạch đô thị và quản lý đô thị.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   a. Dự lớp: ≥ 80 % tổng số tiết
   b. Dụng cụ học tập:
   c. Khác:
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

[1] Nguyễn Thế Bá, Quy hoạch xây dựng phát triển đô thị, Nxb.Xây dựng, Hà Nội, 2004

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

[2] Hàn Tất Ngạn, Kiến trúc cảnh quan đô thị, Nxb.Xây dựng, Hà nội, 1996
[3] Trương Quang Thao, Đô thị học, Nxb.Xây dựng, Hà nội, 2003
[4] Đại học Đồng Tế Trung Quốc, Quy hoạch đầu mối giao thông đô thị, Nxb. Xây dựng, Hà Nội, 1997.
[5] De Chiara, Time-Saver Standards for Residential development, McGraw - Hill, 1984.
[6] Group Han, Landscape Architect, Archiworld,2003.
[7] Urban Environment-Park, Archiworld, 2003.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

Sinh viên được đánh giá dựa trên các tiêu chuẩn sau:

- Mức độ chuyên cần: thể hiện mức độ tham gia đầy đủ của sinh viên trên lớp và sự tich cực trong các hoạt động thảo luận trên lớp.
- Quá trình và kết quả cuối cùng thiết kế đô cảnh quan một khu chức năng đô thị (theo sự phân công của giảng viên)
- Chất lượng của bài kiểm tra cuối kỳ

12. Thang điểm**:** 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: *Tô Văn Hùng* *Điện thoại: 0914131777*
Địa chỉ hộp thư: tvhung@dut.udn.vn
2. Họ và tên: *Phan Hữu Bách* *Điện thoại: 0989 078 084*
Địa chỉ hộp thư: phbach@dut.udn.vn

14.Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ ĐÔ THỊ VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ
1.1. Đô thị là gì
1.2. Phân loại đô thị và phân cấp quản lý đô thị
1.3. Đối tượng ,nhiệm vụ và mục tiêu cơ bản của công tác QHĐT
1.4. Các nguyên tắc và đặc điểm cơ bản trong công tác QHĐT
1.5. Các giai đoạn lập đề án QHĐT
Chương 2: NHỮNG TIỀN ĐỀ TRONG THIẾT KẾ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ
2.1 Tính chất đô thị
2.2 Quy mô dân số đô thị
2.3 Các tiền đề trong thiết kế QHĐT
Chương 3: TỔ CHỨC ĐẤT ĐAI TRONG QUY HOẠCH ĐÔ THỊ
3.1 Chọn đất xây dựng đô thị
3.2 Những nguyên tắc cơ bản trong việc bố trí khu đất đô thị
3.3 Các thành phần đất đai của đô thị
Chương 4: QUY HOẠCH XÂY DỰNG CÁC KHU VỰC ĐẤT ĐAI TRONG ĐÔ THỊ
4.1 Quy hoạch khu đất dân dụng đô thị
4.2 Quy hoạch khu đất công nghiệp
4.3 Quy hoạch khu đất kho tàng, bến bãi
4.4 Quy hoạch khu đất giao thông đối ngoại
4.5 Quy hoạch khu đất đặc biệt
4.6 Quy hoạch trung tâm đô thị và hệ thống công trình dịch vụ công cộng đô thị
4.7 Quy hoạch cây xanh trong đô thị
Chương 4: QUY HOẠCH CẢI TẠO ĐÔ THỊ
4.1 Mục đích,ý nghĩa
4.2 Cải tạo theo mảng và từng phần từ nhỏ đến lớn
Chương 5: QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ
5.1 Nội dung chính sách
5.2 Nội dung quản lý nhà nước về quy hoạch đô thị
5.3 Thực trạng và định hướng quản lý QHĐT ở nước ta

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 1

1. Tên học phần: Kết cấu bê tông cốt thép 1 – Reinforced Concrete Structures 1
2. Mã học phần: 1100062 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Vật liệu xây dựng; cơ học kết cấu 1
   - Các học phần song hành: Đồ án bê tông cốt thép 1
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết (3TC) + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về vật liệu BTCT, nguyên lý tính toán và cấu tạo các cấu kiện BTCT cơ bản.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Hiểu rõ sự làm việc của các cấu kiện BTCT cơ bản; nắm vững các nguyên lý tính toán và cấu tạo các kết cấu BTCT thông thường.

**** Kỹ năng:*** Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích, tính toán thiết kế các dạng kết cấu BTCT thông thường.

**** Thái độ:*** Qua học phần kiến thức cơ bản về BTCT, tạo động lực yêu nghề cho sinh viên, làm cơ sở để tiếp tục nghiên cứu phát triển ứng dụng sau này.

7.3. Kết quả đầu ra:

Nắm vững nguyên lý tính toán và cấu tạo các cấu kiện BTCT cơ bản.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học này gồm có 10 chương. Chương 1 giúp sinh viên nắm được khái quát chung về vật liệu bê tông cốt thép. Chương 2 trình bày tính chất cơ lý của vật liệu, sự làm việc chung giữa bê tông và cốt thép. Chương 3 giới thiệu nguyên lý tính toán, cấu tạo và cách trình bày nội dung của sản phẩm thiết kế kết cấu bê tông cốt thép. Chương 4, 5, 6, 7, 8 phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế các cấu kiện cơ bản trong công trình bê tông cốt thép. Chương 9 trình bày tính toán kết cấu bê tông cốt thép theo trạng thái giới hạn thứ 2 (điều kiện làm việc bình thường). Chương 10 giới thiệu và tính toán kết cấu bê tông cốt thép ứng suất trước của các cấu kiện cơ bản.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận
   - Bài tập
   - Kiểm tra giữa học kỳ
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

- Kết cấu bê tông cốt thép : Phần cấu kiện cơ bản / Ngô Thế Phong (chủ biên), Nguyễn Đình Cống, Trịnh Kim Đạm, Nguyễn Xuân Liên, Nguyễn Phấn Tấn. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2005.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

- Kết cấu bê tông cốt thép : Phần cấu kiện cơ bản / Phan Quang Minh, Ngô Thế Phong, Nguyễn Đình Cống. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2008.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5574-2012
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế. NXB Xây dựng, 2013.

❖ *Tham khảo thêm*

- J. HUEBER. Béton arme. CHEC, 2000

- MM. DAOUD- DESLANDES- MARTIN. Béton arme appliquée. CHEC, 2000

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.1
    - Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số 0,3. Hình thức: tự luận
    - Thi kết thúc học phần: trọng số 0,6. Hình thức: tự luận 90 phút
12. Thang điểm**:** thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC Th.S Bùi Thiên Lam Điện thoại: 0903575634
Địa chỉ hộp thư: btlam@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363
Địa chỉ hộp thư: tqthinh@dut.udn.vn
3. Họ và tên: GV ThS. Vương Lê Thắng Điện thoại: 0905554047
Địa chỉ hộp thư: vlthang@dut.udn.vn
4. Họ và tên: GV TS. Trần Anh Thiện Điện thoại: 0914333248
Địa chỉ hộp thư: tathien@dut.udn.vn
5. Họ và tên: GV TS. Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0906597007
Địa chỉ hộp thư: nqtung@dut.udn.vn
6. Họ và tên: GV KS. Huỳnh Phương Tây Điện thoại: 0905221229
Địa chỉ hộp thư: hptay@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM CHUNG
- 1.1. Khái quát về môn học
- 1.2. Giới thiệu chung và phân loại kết cấu bê tông cốt thép
- 1.3. Ưu nhược điểm và phạm vi sử dụng BTCT
- 1.4. Sơ lược lịch sử phát triển

CHƯƠNG 2: TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA VẬT LIỆU
- 2.1. Khái niệm chung
- 2.2. Tính chất cơ lý của bêtông
  - 2.2.1. Cường độ bêtông
  - 2.2.2. Mác bêtông
  - 2.2.3. Biến dạng của bêtông
  - 2.2.4. Môđun đàn hồi và môđun biến dạng của bêtông
- 2.3. Tính chất cơ lý của cốt thép
  - 2.3.1 Các loại cốt thép và yêu cầu của thép trong bêtông
  - 2.3.2 Biểu đồ ứng suất biến dạng của cốt thép
  - 2.3.3. Tính chất của cốt thép
  - 2.3.4. Phân nhóm cốt thép
- 2.4. Bêtông cốt thép
  - 2.4.1. Lực dính giữa bê tông & cốt thép
  - 2.4.2. Ứng suất do co ngót, sự phân bố lại ứng suất do từ biến
  - 2.4.3. Sự phá hoại, hư hỏng và biện pháp bảo vệ BTCT

CHƯƠNG 3: NGUYÊN LÝ TÍNH TOÁN VÀ CẤU TẠO
- 3.1. Khái niệm chung
- 3.2. Nguyên lý chung về tính toán
  - 3.2.1. Tải trọng và tác động
  - 3.2.2. Xác định nội lực và tổ hợp nội lực
  - 3.2.3. Phương pháp tính toán kết cấu BTCT theo các trạng thái giới hạn
  - 3.2.4. Cường độ tiêu chuẩn và cường độ tính toán của vật liệu
- 3.3. Nguyên lý cấu tạo kết cấu BTCT
  - 3.3.1. Khung và lưới thép
  - 3.3.2. Cốt thép chịu lực và cốt thép cấu tạo
  - 3.3.3. Nối, neo và uốn cốt thép
  - 3.3.4. Bố trí cốt thép
  - 3.3.5. Giới thiệu cách thể hiện bản vẽ , qui phạm ...

CHƯƠNG 4: CẤU KIỆN CHỊU UỐN
- 4.1. Đặc điểm cấu tạo
  - 4.1.1. Cấu tạo của bản
  - 4.1.2. Cấu tạo của dầm
- 4.2. Sự làm việc của dầm

4.3. Trạng thái ứng suất biến dạng trên tiết diện thẳng góc
4.4. Tính toán cấu kiện có tiết diện chữ nhật theo cường độtrên tiết diện thẳng góc
4.4.1. Cấu kiện có tiết diện đặt cốt đơn
4.4.2. Cấu kiện có tiết diện đặt cốt kép
4.5. Tính toán cấu kiện có tiết diện chữ T theo cường độ trên tiết diện thẳng góc
4.5.1. Đặc điểm cấu tạo và đặc điểm tính toán
4.5.2 Tính toán tiết diện chữ T
4.6. Tính toán cường độ trên tiết diện nghiêng
4.6.1. Đặc điểm phá hoại trên tiết diện nghiêng
4.6.2. Điều kiện để tính toán tiết diện chịu lực cắt
4.6.3. Điều kiện cường độ trên tiết diện nghiêng
4.6.4. Tính toán cốt đai khi không dùng cốt xiên
4.6.5. Tính toán cốt xiên
4.6.6. Tính toán tiết diện nghiêng chịu momen
4.7. Bài tập
CHƯƠNG 5: SÀN PHẲNG
5.1. Giới thiệu chung
5.1.1. Khái niệm
5.1.2. Phân loại sàn
5.2. Sàn sườn toàn khối có bản loại dầm
5.2.1. Sơ đồ kết cấu
5.2.2 Tính toán và cấu tạo cốt thép trong bản, dầm phụ và dầm chính
5.3. Sàn sườn toàn khối có bản kê 4 cạnh
5.3.1. Sơ đồ kết cấu
5.3.2. Tính toán và cấu tạo bản theo sơ đồ đàn hồi
5.3.3. Tính toán và cấu tạo bản theo sơ đồ khớp dẻo
5.3.4. Tính toán dầm
5.4. Sàn sườn lắp ghép
5.4.1. Nguyên tắc cấu tạo panen, dầm
5.4.2. Nguyên tắc tính toán panen, dầm
CHƯƠNG 6: CẤU KIỆN CHỊU NÉN
6.1. Đặc điểm cấu tạo
6.2. Tính toán cấu kiện chịu nén trung tâm
6.3. Sự làm việc của cấu kiện chịu nén lệch tâm
6.4. Tính toán cấu kiện chịu nén lệch tâm có tiết diện chữ nhật
6.4.1. Trường hợp lệch tâm lớn
6.4.2. Trường hợp lệch tâm bé
6.5. Bài tập
Chương 7: CẤU KIỆN CHỊU KÉO
7.1. Đặc điểm cấu tạo
7.2. Tính toán cấu kiện chịu kéo trung tâm
7.3. Tính toán cấu kiện chịu kéo lệch tâm có tiết diện chữ nhật
7.3.1. Trường hợp lệch tâm lớn
7.3.2. Trường hợp lệch tâm bé
7.3.3. Tính toán cấu kiện chịu kéo lệch tâm theo lực cắt
7.4. Bài tập

CHƯƠNG 8: CẤU KIỆN CHỊU UỐN XOẮN
8.1. Đặc điểm phá hoại của cấu kiện chịu xoắn và uốn xoắn
8.2. Đặc điểm cấu tạo
8.3. Tính toán cấu kiện có tiết diện chữ nhật
8.4. Bài tập

CHƯƠNG 9: TÍNH TOÁN KẾT CẤU BTCT THEO TRẠNG THÁI GIỚI HẠN THỨ HAI
9.1. Tính độ võng của cấu kiện chịu uốn
9.1.1. Độ cứng của cấu kiện BTCT chịu uốn
9.1.2. Tính độ võng của dầm
9.2. Tính bề rộng khe nứt
9.2.1. Thiết lập công thức tính bề rộng khe nứt
9.2.1. Tính bề rộng khe nứt theo tiêu chuẩn thiết kế
9.3. Bài tập

CHƯƠNG 10: BÊ TÔNG CỐT THÉP ỨNG LỰC TRƯỚC

10.1. Khái niệm chung

10.2. Các phương pháp gây ứng lực trước

10.2.1. Phương pháp căng trước

10.2.2. Phương pháp căng sau

10.3. Đặc điểm cấu tạo

10.3.1. Vật liệu: Bê tông, vữa, cốt thép

10.3.2. Bố trí cốt thép, gia cường bê tông

10.4. Các chỉ dẫn cơ bản về tính toán

10.4.1. Trị số ứng suất trong cốt thép và bê tông

10.4.2. Sự hao ứng suất trong cốt thép ứng lực trước

10.5. Cấu kiện chịu kéo trung tâm

10.5.1. Các giai đoạn của trạng thái ứng suất

10.5.2. Tính toán cấu kiện theo cường độ ở giai đoạn sử dụng, ở giai đoạn chế tạo, tính không phép nứt

10.6. Cấu kiện chịu uốn

10.6.1. Các giai đoạn của trạng thái ứng suất .

10.6.2. Tính toán cấu kiện theo cường độ trên tiết diện thẳng góc, trên tiết diện nghiêng, theo cường độ ở giai đoạn sử dụng, ở giai đoạn chế tạo, tính không cho phép nứt.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 1

1. Tên học phần: Đồ án kết cấu bê tông cốt thép 1 – Reinforced Concrete Structures Project 1
2. Mã học phần: 1100313 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Vật liệu xây dựng; cơ học kết cấu 1
   - Các học phần song hành: Kết cấu bê tông cốt thép 1
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết:
   + Bài tập: 30 tiết (2TC)
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Vận dụng những kiến thức đã học về tính toán và cấu tạo cấu kiện chịu uốn vào việc thiết kế sàn bêtông cốt thép toàn khối.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Hiểu rõ sơ đồ kết cấu, sự làm việc của sàn BTCT; nắm vững các vấn đề về tính toán và cấu tạo sàn

**** Kỹ năng:*** Rèn luyện cho sinh viên có khả năng phân tích, tính toán và thể hiện bản vẽ thiết kế kết cấu sàn BTCT

**** Thái độ:*** Nhận thức tầm quan trọng trong việc tính toán thiết kế kết cấu sàn BTCT đảm bảo khả năng chịu lực và đạt hiệu quả kinh tế.

7.3. Kết quả đầu ra:

Thiết kế được sàn Bêtông cốt thép toàn khối.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Sinh viên thiết kế hoàn chỉnh một sàn sườn bê tông cốt thép toàn khối bao gồm: lựa chọn sơ bộ cấu kiện, xác định tải trọng, tính toán nội lực và thiết kế kiểm tra các bộ phận (bản sàn, dầm phụ, dầm chính) và thể hiện bản vẽ.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận
   - Thông qua hàng tuần
   - Thi cuối học kỳ: Bảo vệ
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

- Đồ án môn học kết cấu bê tông : Sàn sườn toàn khối bản loại dầm / Võ Bá Tầm, Hồ Đức Duy. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

- Sàn sườn bê tông cốt thép toàn khối . NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2008.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.2
    - Nhận thức: trọng số 0.2
    - Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6. Hình thức: Bảo vệ
12. Thang điểm**:** thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC Th.S Bùi Thiên Lam Điện thoại: 0903575634

Địa chỉ hộp thư: btlam@dut.udn.vn

2. Họ và tên: GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363

Địa chỉ hộp thư: tqthinh@dut.udn.vn

3. Họ và tên: GV ThS. Vương Lê Thắng Điện thoại: 0905554047

Địa chỉ hộp thư: vlthang@dut.udn.vn

4. Họ và tên: GV TS. Trần Anh Thiện Điện thoại: 0914333248

Địa chỉ hộp thư: tathien@dut.udn.vn

5. Họ và tên: GV ThS. Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0906597007

Địa chỉ hộp thư: nqtung@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: TÍNH TOÁN VÀ CẤU TẠO BẢN

1.1 Lựa chọn vật liệu, chiều dày bản, sơ đồ tính

1.2 Xác định tải trọng, tính toán nội lực

1.3 Tính toán và cấu tạo cốt thép cho bản

CHƯƠNG 2: TÍNH TOÁN VÀ CẤU TẠO DẦM PHỤ

2.1 Lựa chọn kích thước tiết diện, sơ đồ tính

2.2 Xác định tải trọng, tính toán nội lực

2.3 Tính toán và cấu tạo cốt thép cho dầm phụ

CHƯƠNG 3: Tính toán và cấu tạo dầm chính

3.1 Lựa chọn kích thước tiết diện, sơ đồ tính

3.2 Xác định tải trọng, tính toán nội lực

3.3 Tính toán và cấu tạo cốt thép cho dầm chính

CHƯƠNG 4: Thống kê vật liệu vá tính các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

CHƯƠNG 5: Thể hiện bản vẽ

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU THÉP 1

Tên học phần: **Kết Cấu Thép 1** (Steel structure 1)

Mã học phần: 1100102 Số tín chỉ: 02

1. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Kết cấu công trình – XDDD&CN
2. Trình độ: sinh viên năm 4
3. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần học trước: Sức bền vật liệu, Cơ học kết cấu 1
   - Các học phần song hành: không có
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có)…
4. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 24 tiết (1.6TC)
   + Bài tập: 6 tiết (0.4TC)
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
5. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức chung nhất về vật liệu thép xây dựng, về nguyên lý và phương pháp tính toán kết cấu thép theo các tiêu chuẩn hiện hành.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* **Kiến thức:** Giúp sinh viên biết cấu tạo và cách tính toán các liên kết trong kết cấu thép, tính toán các cấu kiện cơ bản của kết cấu thép như dầm, cột, dàn.

* **Kỹ năng:** Biết vận dụng vào thiết kế các kết cấu thép cơ bản của kết cấu thép như dầm, cột, dàn, liên kết.

* **Thái độ:** hình thành các năng lực cơ bản của người kĩ sư, hiểu được tầm quan trọng của kết cấu thép trong ngành xây dựng.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):

* Hiểu được sự làm việc của vật liệu thép: vẽ biểu đồ ứng suất – biến dạng, phân tích các giai đoạn làm việc.

* Thiết kế/kiểm tra được các liên kết: liên kết hàn và liên kết bulông chịu tác dụng của các loại lực khác nhau.

* Thiết kế/kiểm tra được dầm đơn giản chịu uốn (dầm hình và dầm tổ hợp)

* Thiết kế/kiểm tra được cột/thanh dạng đặc/rỗng chịu nén đúng tâm

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung gồm 5 chương. Chương 1 giới thiệu ngắn gọn các tính chất của thép xây dựng và quy cách tiết diện thép phổ biến. Chương 2 trình bày phương pháp tính toán theo trạng thái giới hạn, cách xác định khả năng chịu lực của tiết diện cho trước. Chương 3 trình bày cách tính toán các kiểu liên kết hàn và bulông. Chương 4 và 5 giúp sinh viên tính toán thiết kế các cấu kiện dầm chịu uốn và cột chịu nén đúng tâm. Chương 6 giới thiệu khái quát về kết cấu giàn và cách tính toán giàn thường.

7. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)

* Dự lớp, ghi chép bài và thảo luận.

* Đọc trước một số tài liệu liên quan.

* Làm bài tập các chương, tự nghiên cứu một số vấn đề mở rộng

* Kiểm tra giữa học kỳ

* Thi cuối học kỳ

8. Tài liệu học tập:

❖ *Sách, giáo trình chính:*

Bài giảng Kết cấu thép 1 - Bộ môn Kết cấu công trình, Khoa Xây dựng DD & CN, Trường ĐH Bách Khoa, ĐH Đà Nẵng 2012.

❖ *Tài liệu tham khảo*

Kết cấu thép – Cấu kiện cơ bản/Đoàn Định Kiến, Nguyễn Văn Tấn, Phạm Văn Hội, Phạm Văn Tư, Lưu Văn Tường-Hà Nội :Khoa học và kỹ thuật,2005.

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

* Chuyên cần, bài tập: trọng số: 0.2

* Kiểm tra giữa học kỳ: làm bài kiểm tra tại lớp, trọng số 0,2.
* Thi cuối học kỳ: thi tự luận, trọng số 0,6.

10. Thang điểm**: 10**
11. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC.ThS Phạm Bá Lộc
Điện thoại:0913421578 Địa chỉ hộp thư: pbloc@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GV.ThS Nguyễn Tấn Hưng
Điện thoại:0913404745 Địa chỉ hộp thư: *nthung@dut.udn.vn*
3. Họ và tên: GV.TS Trần Quang Hưng
Điện thoại:0947747576 Địa chỉ hộp thư: *tqhung@dut.udn.vn*
4. Họ và tên:GV.ThS Phan Cẩm Vân
Điện thoại:0905060811 Địa chỉ hộp thư: *pcvan@dut.udn.vn*
5. Họ và tên:GV.KS Lê Bá Định
Điện thoại:0988689996 Địa chỉ hộp thư: *lbdinh@dut.udn.vn*
6. Họ và tên:GV.TS Lê Anh Tuấn
Điện thoại: Địa chỉ hộp thư: *latuan@dut.udn.vn*

12. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ KẾT CẤU THÉP TRONG XÂY DỰNG
1. Sơ lược về lịch sử phát triển KCT
2. Yêu cầu đối với KCT
3. Thành phần hoá học của thép xây dựng
4. Sự làm việc của thép
5. Quy cách thép xây dựng
CHƯƠNG 2: PHƯƠNG PHÁP THIẾT KẾ KẾT CẤU THÉP
1. Tải trọng và tác động
2. Phương pháp thiết kế theo các trạng thái giới hạn
3. Sức bền của tiết diện thép
CHƯƠNG 3: LIÊN KẾT
1. Khái niệm chung
2. Liên kết hàn
3. Liên kết bulông
CHƯƠNG 4: DẦM THÉP
1. Khái niệm chung về dầm
2. Thiết kế dầm định hình
3. Thiết kế dầm tổ hợp
4. Cấu tạo và tính toán một số chi tiết dầm
CHƯƠNG 5: CỘT VÀ THANH NÉN ĐÚNG TÂM
1. Khái niệm chung
2. Thiết kế cột tiết diện đặc chịu nén đúng tâm
3. Thiết kế cột rỗng chịu nén đúng tâm
4. Cấu tạo và tính toán chi tiết cột
CHƯƠNG 6: DÀN THÉP
1. Khái niệm và cấu tạo dàn
2. Phương pháp tính toán dàn
3. Cấu tạo và tính toán mắt dàn

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng & Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số: 1100123

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN MÁY XÂY DỰNG

1. Tên học phần: Máy xây dựng (Construction Machine)
2. Mã học phần: 1102080 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Không
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần:
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Học phần nghiên cứu các nhóm máy xây dựng như: máy vận chuyển, máy nâng, máy làm đất, máy gia cố nền móng, máy sản xuất vật liệu xây dựng. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy khi sử dụng máy và thiết bị xây dựng, lựa chọn, điều phối máy hợp lý, sử dụng máy hiệu quả.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức: Học phần trình bày kiến thức về công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quá trình làm việc, đặc tính kỹ thuật, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng và tính toán các thông số cơ bản của các loại máy và thiết bị xây dựng thường sử dụng trong công tác cơ giới hóa xây dựng công trình.

Kỹ năng: Sinh viên vận hành được các loại máy xây dựng cỡ nhỏ như kích, tời tay, đầm dùi; lựa chọn được loại máy phù hợp với công việc thi công; phân phối, điều tiết các loại máy hợp lý cho các công trình; Tiếp cận được máy và thiết bị mới, qua đó có thể đầu tư máy mới và thanh lý máy cũ hợp lý.

Thái độ: Nhận thức được tầm quan trọng của việc cơ giới hóa xây dựng; lựa chọn, điều phối máy và sử dụng máy hiệu quả cho công tác thi công xây dựng công trình.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng): Mô tả máy bằng lời hoặc hình vẽ; phân loại được máy xây dựng; giải thích được một số hiện tượng khi máy tương tác với đối tượng thi công; tính toán được các thông số cơ bản của máy; vận hành được máy đơn giản, cỡ nhỏ; so sánh các loại máy có cùng chức năng thi công, so sánh các loại máy trong cùng một nhóm máy

8. Tóm tắt nội dung học phần

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về khai thác máy xây dựng trong công tác cơ giới hóa quá trình thi công. Nắm vững tính năng, hoạt động của các loại Máy xây dựng phục vụ thi công cơ giới. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy khi áp dụng các máy móc, thiết bị phục vụ thi công công trình. Xây dựng kỹ năng lựa chọn máy móc, thiết bị đáp ứng nhiệm vụ xây dựng một cách đúng đắn và có hiệu quả.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

❖ *Sách/Giáo trình chính*

- Máy xây dựng/ Nguyễn Văn Hùng (Chủ biên), Phạm Quang Dũng, Nguyễn Thị Mai. Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2003.

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Máy và thiết bị nâng/ Trương Quốc Thành, Phạm Quang Dũng. Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng trở lên

- Đánh giá kiểm tra giữa kỳ (20%); đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (20%)

12. Thang điểm**: 10**

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Nguyễn Khánh Linh Tel: 0934789444 Email: nklinh@dut.udn.vn
- Nguyễn Phước Bình Tel: 0905160879 Email: npbinh@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: Những vấn đề chung về máy xây dựng

1.1. Phân loại, cấu tạo chung, yêu cầu chung đối với máy xây dựng

1.2. Thiết bị động lực

1.3. Các chi tiết và cụm chi tiết cơ bản

1.4 Truyền động máy xây dựng

1.5 Hệ thống di chuyển và hệ thống điều khiển

Chương 2: Máy vận chuyển

2.1. Máy vận chuyển ngang

2.2. Máy vận chuyển liên tục

Chương 3: Máy nâng chuyển

3.1 Máy nâng đơn giản

3.2. Cần trục

3.3. Máy nâng kiểu cần

Chương 4: Máy làm đất

4.1. Máy xúc

4.2. Máy xúc lật và máy xúc chuyển

4.3. Máy ủi và máy san

4.4. Máy đầm đất

Chương 5: Máy gia cố nền đất

5.1. Máy đóng cọc

5.2. Máy ép cọc và máy cắm bấc thấm

5.3. Máy khoan cọc nhồi

Chương 6: Máy sản xuất vật liệu xây dựng và cấu kiện xây dựng

6.1. Máy trộn bê tông

6.2. Máy đầm bê tông

6.3. Máy vận chuyển bê tông

Chương 7: Máy thi công chuyên dùng

7.1. Máy xoa nền

7.2. Kích kéo cốt thép dự ứng lực

7.3. Trạm trộn bê tông nhựa

7.4. Máy rãi bê tông nhựa và máy rãi đá

7.5. Thiết bị lao lắp dầm cầu

7.6. Máy đào kênh chuyên dùng

Chương 8: Khai thác sử dụng máy trong xây dựng

8.1. Tiếp nhận và bàn giao máy xây dựng

8.2. Chạy rà và đưa máy vào sử dụng

8.3. Bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng

8.4. Bảo quản và vận chuyển máy xây dựng

8.5. An toàn trong sử dụng máy xây dựng

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN: CẤP THOÁT NƯỚC

1. Tên học phần: Cấp thoát nước
2. Mã học phần: 1170393 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Kỹ thuật môi trường
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Không
   - Các học phần song hành: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 24 tiết
   + Bài tập: 6 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: 0 tiết
   + Tự học, tự nghiên cứu: 0 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức để giải quyết bài toán liên quan đến việc thiết kế hệ thống cấp thoát nước bên trong công trình và ngoài phố.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

Kiến thức: Nắm được các kiến thức về cấp thoát nước bên trong và ngoài công trình

Kỹ năng: Thiết kế được hệ thống cấp thoát nước cho 1 công trình, thiết kế được mạng lưới cấp thoát nước bên ngoài phố

Thái độ: Tạo cho sinh viên thói quen tự tìm tòi học hỏi kiến thức mới. Tích cực thảo luận và làm bài tập lớn.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra)

- Sinh viên có khả năng tính toán thiết kế hệ thống cấp thoát nước.
- Sinh viên nắm được các bước thực hiện thiết kế hệ thống cấp thoát nước
- Hiểu và tính toán được các công trình trên hệ thống cấp thoát nước

8. Tóm tắt nội dung học phần

Mạng lưới cấp nước đô thị, hệ thống cấp nước trong nhà, hệ thống thoát nước trong nhà, mạng lưới thoát nước đô thị.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tham gia lớp học đầy đủ, hoàn thành tất cả các bài tập được giao trên lớp và ở nhà. Tích cực tham gia thảo luận, bài tập với các thành viên trong nhóm để chuẩn bị bài hoc tốt.

10. Tài liệu học tập:

2. Giáo trình chính

3. Bộ Xây dựng . *Giáo trình Cấp thoát nước*. Nhà xuất bản Xây dựng, 2000.

4. Tài liệu tham khảo chính

5. Hòang Huệ. Mạng lưới thoát nước. NXB khoa học và kỹ thuật 2001.
   - TCVN 4513-1988
   - TCVN 33-2006
   - TCXDVN 7957-2008.
   - TCXDVN 4474-1987.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
   - Điểm chuyên cần, thái độ học tập và bài tập được giáo viên dạy đánh giá có trong số 0,2
   - Điểm thi giữa kỳ, hình thức thi viết hoặc trắc nghiệm có trọng số 0,3
   - Điểm thi cuối kỳ, hình thức thi viết hoặc trắc nghiệm có trọng số 0,5
12. Thang điểm**:** Thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Nguyễn Lan Phương Điện thoại:0905160341 Địa chỉ hộp thư: nlphuong@dut.udn.vn

2. Họ và tên: Mai Thị Thùy Dương Điện thoại:01236969274 Địa chỉ hộp thư: mttduong@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: Mạng lưới cấp nước đô thị

1.1. Các hệ thống & sơ đồ hệ thống cấp nước đô thị
1.1.1. Định nghĩa hệ thống cấp nước đô thị
1.1.2. Sơ đồ cơ bản của HTCN
1.1.3. Cơ sở lựa chọn sơ đồ HTCN đô thị.
1.2. Các tài liệu cơ sở để thiết kế hệ thống cấp nước
1.2.1. Nhu cầu và tiêu chuẩn dùng nước
1.2.2. Chế độ dùng nước - hệ số không điều hoà
1.2.3. Xác định lưu lượng tính toán cho các nhu cầu dùng nước và công suất của hệ thống cấp nước.
1.2.4. Áp lực cần thiết của hệ thống cấp nước
1.2.5. Liên hệ về mặt lưu lượng và áp lực giữa các công trình trong hệ thống
1.3. Nguồn nước & công trình thu nước
1.3.1. Nguồn nước
1.3.2. Công trình thu nước
1.4. Xử lý nước thiên nhiên
1.4.1. Tính chất nước thiên nhiên & các yêu cầu về chất lượng nước
1.4.2. Các phương pháp làm sạch nước
1.5. Máy bơm, trạm bơm, bể chứa, đài nước
1.5.1. Máy bơm
1.5.2. Trạm bơm
1.5.3. Bể chứa
1.5.4. Đài nước
1.6. Mạng lưới đường ống cấp nước đô thị
1.6.1. Sơ đồ và nguyên tắc vạch tuyến
1.6.2. Tính toán mạng lưới cấp nước
1.6.3. Tính toán thuỷ lực mạng lưới cụt
1.6.4. Tính toán thuỷ lực mạng lưới vòng
1.6.5. Cấu tạo mạng lưới cấp nước

Chương 2: Hệ thống cấp nước trong nhà

2.1. Nhiệm vụ và cấu tạo hệ thống cấp nước trong nhà
2.1.1. Nhiệm vụ HTCNTN
2.1.2. Các bộ phận chính của HTCNTN
2.2. Các sơ đồ HTCNTN
2.3. Xác định áp lực đường ống ngoài phố
2.4. Cấu tạo chi tiết hệ thống CNTN
2.4.1. Đường ống dẫn nước vào nhà
2.4.2. Chi tiết nối đường ống dẫn nước vào nhà với đường ống bên ngoài
2.4.3. Nút đồng hồ đo nước
2.4.4. Mạng lưới cấp nước trong nhà
2.1. Thiết kế mạng lưới cấp nước trong nhà
2.1.1. Vạch tuyến & bố trí đường ống trong nhà
2.1.2. Tính toán mạng lưới cấp nước trong nhà
2.2. Các công trình trong hệ thống cấp nước trong nhà
2.2.1. Két nước
2.2.2. Bể chứa nước
2.2.3. Máy bơm và trạm bơm
2.2.4. Trạm khí ép

Chương 3: Hệ thống thoát nước trong nhà

3.1. Nhiệm vụ và cấu tạo hệ thống thoát nước trong nhà
3.1.1. Nhiệm vụ HTTNTN
3.1.2. Các bộ phận chính của HTTNTN
3.2. Các thiết bị thu nước thải
3.3. Cấu tạo mạng lưới thoát nước trong nhà
3.3.1. Đường ống thoát nước và phụ tùng nối ống
3.3.2. Ống nhánh
3.3.3. Ống đứng
3.3.4. Ống tháo
3.3.5. Ống thông hơi
3.3.6. Các thiết bị quản lý
3.3.7. Liên hệ giữa thoát nước trong nhà và ngoài nhà
3.4. Tính toán mạng lưới thoát nước trong nhà
3.4.1. Xác định lưu lượng tính toán
3.4.2. Tính toán thuỷ lực

3.4.3. Kiểm tra kết quả tính toán
3.5. Các công trình của hệ thống thoát nước bên trong nhà
3.5.1. Các công trình xử lý cục bộ nước thải sinh hoạt
3.5.2. Các công trình xử lý cục bộ nước thải sản xuất

Chương 4: Mạng lưới thoát nước đô thị

4.1. Hệ thống thoát nước đô thị
4.1.1. Nhiệm vụ
4.1.2. Các bộ phận chính của hệ thống thoát nước
4.1.3. Các hệ thống thoát nước đô thị
4.1.4. Lựa chọn hệ thống thoát nước
4.1.5. Hệ thống thoát nước xí nghiệp công nghiệp
4.2. Tài liệu cần thiết để thiết kế và nội dung thiết kế
4.2.1. Tài liệu thiết kế.
4.2.2. Nội dung thiết kế
4.3. Các sơ đồ mạng lưới thoát nước
4.3.1. Sơ đồ vuông góc
4.3.2. Sơ đồ cắt nhau
4.3.3. Sơ đồ song song
4.3.4. Sơ đồ phân vùng
4.3.5. Sơ đồ phân ly
4.4. Vạch tuyến mạng lưới thoát nước đô thị
4.4.1. Nguyên tắc vạch tuyến
4.4.2. Trình tự vạch tuyến
4.4.3. Các cách vạch tuyến đường ống thoát nước ngoài phố
4.5. Xác định lưu lượng tính toán
4.5.1. Xác định lưu lượng tính toán của mạng lưới
4.5.2. Xác định lưu lượng tính toán cho từng đoạn ống
4.6. Tính toán thuỷ lực mạng lưới thoát nước
4.6.1. Tiết diện ống - cống và đặc tính thuỷ lực
4.6.2. Các công thức tính toán thủy lực và cách xác định thông số thủy lực
4.7. Các thông số tính toán liên quan đến mạng lưới thoát nước
4.7.1. Đường kính tối thiểu
4.7.2. Độ đầy tối đa
4.7.3. Độ dốc tối thiểu
4.7.4. Vận tốc tính toán
4.8. Độ sâu chôn ống
4.8.1. Độ sâu chôn ống ban đầu
4.8.2. Độ sâu đặt ống lớn nhất
4.9. Nguyên tắc cấu tạo mạng lưới thoát nước
4.10. Cấu tạo mạng lưới thoát nước
4.10.1. Ống và cống thoát nước
4.10.2. Mối nối ống
4.10.3. Nền và bệ cống
4.10.4. Giếng thăm và giếng chuyển bậc
4.11. Trạm bơm và các phương pháp xử lý nước thải
4.11.1. Trạm bơm nước thải
4.11.2. Các phương pháp xử lý nước thải

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LÝ THUYẾT ĐÀN HỒI

1. **Tên học phần:** Tên tiếng Việt: Lý thuyết Đàn hồi
   Tên tiếng Anh: Elastic Theory
2. **Mã học phần:**1100053 **Số tín chỉ: 2**.
3. **Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:** Khoa Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp, Bộ môn Kết cấu Công trình.
4. **Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 4.
5. **Điều kiện của học phần:**

- Các học phần tiên quyết: Cơ lý thuyết.
- Các học phần học trước: Sức bền vật liệu và Cơ học kết cấu 1
- Các học phần song hành: Cơ học kết cấu 2.
- Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có) : không

6. **Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:**
   + Lý thuyết: 25
   + Bài tập: 5
   + Thực hành, thí nghiệm: 0
   + Thảo luận: 0
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45
7. **Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu chung : Trang bị cho Sinh viên ngành Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp những kiến thức và phương pháp cơ bản để giải các bài toán của Lý thuyết đàn hồi, nâng cao tư duy chặt chẽ khi xem xét và giải quyết các bài toán cơ học trong kỹ thuật xây dựng.

7.1. Mục tiêu cụ thể:

- ***Kiến thức:***

+ Thiết lập hệ phương trình cơ bản để giải các vật rắn đàn hồi có hình dạng bất kỳ dưới tác dụng của các ngoại lực.

+ Nắm được các phương pháp để giải các bài toán đàn hồi như phương pháp giải theo chuyển vị và giải theo ứng suất.

+ Áp dụng phần lý thuyết tổng quan để giải các bài toán cụ thể như bài toán phẳng trong hệ tọa độ Descarte , tọa độ độc cực và bài toám tấm mỏng chịu uốn.

- ***Kỹ năng:***

+ Có phương pháp để giải bài toán cơ học phức tạp như những bài toán có hình dạng và điều kiện làm việc vượt ra khỏi giới hạn của môn học Sức bền vật liệu và Cơ học kết cấu.

+ Nắm được một số lời giải giải tích và tiếp cận được các phương pháp số để dễ dàng tiếp cận với môn Tin học ứng dụng sau này.

- ***Thái độ:***

+ Nhận biết được sự phát triển của lĩnh vực Cơ học vật rắn biến dạng từ đó có phương pháp giải quyết các bài toán cơ học trong kết cấu xây dựng.

7.2. Kết quả đầu ra:

a. Có phương pháp giải các bài toán phức tạp : Như các bài toán có hình dạng và lực tác dụng vượt ra khỏi khuôn khổ của môn học SBVL, CHKC. Những bài toán không tuân theo các giả thiết tính toán cơ bản trong SBVL khi chịu tác dụng của ngoại lực . Các bài toán tấm, vỏ, khối.

b. Có được 15 phương trình tương ứng với 15 hàm ẩn cơ bản trong lý thuyết đàn hồi làm cơ sở để nghiên cứu các môn phương pháp số và tin học ứng dụng.

c. Tự học và học tập liên tục

8. **Tóm tắt nội dung học phần:**

TT	Nội dung	Số tiết
1	Chương 1 : Khái niệm chung	3
2	Chương 2 : Lý thuyết Trạng thái ứng suất	4
3	Chương 3 : Lý thuyết Trạng thái chuyển vị và biến dạng.	4
4	Chương 4 : Quan hệ giữa ứng suất và biến dạng	4

5	Chương 5 :	Phương pháp giải bài toán Lý thuyết đàn hồi	4
6	Chương 6 :	Bài toán phẳng trong hệ tọa độ Descartes	4
7	Chương 7 :	Bài toán phẳng trong hệ tọa độ độc cực	3
8	Chương 8:	Bài toán tấm mỏng chịu uốn	4

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp và thảo luận
- Kiểm tra trong quá trình học tập.
- Thi cuối học kỳ

10. Tài liệu học tập:

❖ *Sách, giáo trình chính:*

- Lý thuyết đàn hồi ứng dụng / Nguyễn Văn Vượng. - Ninh Bình : Giáo dục, 1999.

❖ *Tài liệu tham khảo:*

- Lý thuyết đàn hồi / Đào Huy Bích. - Hà Nội : Đại học quốc gia Hà Nội, 2000.
- Giáo trình của bộ môn kết cấu công trình.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

+ Chuyên cần: trọng số: 0.1
+ Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số 0,3; Hình thức: kiểm tra viết.
+ Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6; Hình thức: kiểm tra viết.

12. Thang điểm: điểm 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên:

1. Đinh Thị Như Thảo Tel.: 0983640765; Email: dtnthao@dut.udn.vn
2. Đỗ Minh Đức Tel.: 0914000116; Email: dmduc@dut.udn.vn
3. Phan Đình Hào Tel.: 0908310753; Email: pdhao@dut.udn.vn

14. Phương pháp kiểm tra – đánh giá tiếp thu học phần:

- Chuyên cần: trọng số: 0,1
- Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số: 0,2. Hình thức: thi viết.
- Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,7. Hình thức: thi viết.

Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1 : KHÁI NIỆM CHUNG.
1.1. Lý thuyết đàn hồi - Một nhánh của cơ học vật rắn biến dạng.
1.2. Nội dung, đối tượng và các giả thiết của Lý thuyết đàn hồi.
1.3. Nội lực - Ứng suất - Hệ thống các ký hiệu.
1.4. Chuyển vị - Biến dạng - Hệ thống các ký hiệu.
1.5. Phương pháp, mục đích nghiên cứu của Lý thuyết đàn hồi.
CHƯƠNG 2 : LÝ THUYẾT VỀ TRẠNG THÁI ỨNG SUẤT.
2.1. Điều kiện cân bằng.
2.1.1. Đặt vấn đề.
2.1.2. Phương trình vi phân cân bằng.
2.1.3. Định luật đối ứng của ứng suất tiếp.
2.1.4. Phương trình điều kiện biên theo ứng suất.
2.1.5. Kết luận..
2.2. Ứng suất trên mặt cắt nghiêng - Trạng thái ứng suất- Tenxơ ứng suất.
2.2.1.Ứng suất toàn phần.
2.2.2.Ứng suất pháp- Ứng suất tiếp.
2.2.3.Trạng thái ứng suất – Ten xơ ứng suất.
2.3. Mặt chính - Phương chính - Ứng suất chính.
2.3.1.Khái niệm.
2.3.2.Cách xác định phương chính và ứng suất chính.
CHƯƠNG 3 : LÝ THUYẾT VỀ TRẠNG THÁI CHUYỂN VỊ VÀ BIẾN DẠNG.
3.1. Hệ phương trình quan hệ giữa chuyển vị và biến dạng.
3.2. Trạng thái biến dạng - Tenxơ biến dạng.
3.2.1. Biến dạng dài tương đối theo phương bất kỳ.
3.2.2. Tenxơ lệch biến dạng và tenxơ cầu biến dạng.
□□□□□Phương biến dạng chính, biến dạng đường chính.
□□□□□□□ương trình liên tục của biến dạng.
CHƯƠNG 4 : QUAN HỆ GIỮA ỨNG SUẤT VÀ BIẾN DẠNG
4.1. Công và thế của lực đàn hồi
4.1.1. Số gia công do ứng suất pháp.
4.1.2. Số gia của công do ứng suất tiếp.
4.2. Định luật Hooke tổng quát – Các hằng số đàn hồi của vật liệu.

4.2.1. Dựa vào định lý Green.
4.2.2. Dựa vào tính chất vật liệu đẳng hướng.
4.3. Một dạng khác của định luật Hooke tổng quát.
CHƯƠNG5: PHƯƠNG PHÁP CƠ BẢN GIẢI BÀI TOÁN LTĐH TUYẾN TÍNH
5.1. Các phương trình cơ bản- Các cách giải bài toán LTĐH.
5.1.1. Các phương trình cơ bản.
5.1.2. Các cách giải bài toán đàn hồi tuyến tính.
5.2. Cách giải bài toán LTĐH theo chuyển vị.
5.3. Cách giải bài toán LTĐH theo ứng suất.
5.3.1. Trường hợp các lực thể tích là hằng số.
5.3.2. Trường hợp các thể tích không phải là hằng số.
5.4. Các phương pháp giải.
5.4.1. Phương pháp thuận.
5.4.2.Phương pháp ngược.
5.4.3. Phương pháp nửa ngược Saint – Venant.
□□□. Nguyên lý Saint-Venant.
□□□. Định lý duy nhất nghiệm của bài toán Lý thuyết đàn hồi.
CHƯƠNG 6 : BÀI TOÁN PHẲNG TRONG TỌA ĐỘ DESCARTES
□.1. Hai trường hợp của bài toán phẳng
6.1.1. Khái niệm
6.1.2. Bài toán ứng suất phẳng
6.1.3. Bài toán biến dạng phẳng
6.1.4. So sánh và kết luận
6.2. Các phương trình cơ bản trong bài toán phẳng.
6.2.1.Về mặt tĩnh học.
6.2.2. Về mặt hình học.
6.2.3. Về mặt vật lý.
6.2.4. Các điều kiện biên.
6.3. Cách giải bài toán phẳng LTĐH theo ứng suất- Hàm ứng suất AiRy.
6.3.1. Phép giải theo ứng suất.
6.3.2. Hàm ứng suất Airy :
6.3.3. Phương trình hàm ứng suất Airy.
6.4. Điều kiện biên của hàm ứng suất AiRy.
□□□. Hàm ứng suất AiRy dưới dạng đa thức.
CHƯƠNG 7 : BÀI TOÁN PHẲNG TRONG HỆ TỌA ĐỘ ĐỘC CỰC
7.1. Các hệ phương trình cơ bản trong hệ tọa độ độc cực
7.1.1. Hệ phương trình vi phân cân bằng.
7.1.2. Hệ phương trình quan hệ giữa chuyển vị và biến dạng. 7.1.3. Hệ phương trình quan hệ giữa ứng suất và biến dạng.
CHƯƠNG 8: BÀI TOÁN TẤM MỎNG CHỊU UỐN.
8.1. Khái niệm và các giả thiết.
8.2. Chuyển vị và biến dạng trong tấm chịu uốn.
8.3. Các thành phần nội lực trong tấm chịu uốn..
8.4. Phương trình vi phân của mặt trung gian khi uốn tấm.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 2

1. Tên học phần: Kết cấu bê tông cốt thép 2 – Reinforced Concrete Structures 2
2. Mã học phần: 1102180 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Kết cấu bê tông cốt thép 1; đồ án kết cấu bê tông cốt thép 1; cơ học kết cấu 2; kiến trúc nhà công nghiệp.
   - Các học phần song hành: Đồ án bê tông cốt thép 2
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết (3TC) + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kết cấu nhà BTCT cũng như khả năng thiết kế các dạng kết cấu BTCT khác và kết cấu gạch đá.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Hiểu rõ sự làm việc của các hệ chịu lực chính trong nhà BTCT và nguyên lý tính toán và cấu tạo chúng và kết cấu gạch đá

**** Kỹ năng:*** Rèn luyện cho sinh viên khả năng bố trí, phân tích hệ kết cấu chịu lực; qua đó sinh viên có thể tính toán thiết kế nhà BTCT và kết cấu gạch đá. **** Thái độ:*** Sinh viên thấy được vai trò chủ đạo của kết cấu BTCT trong các công trình, có thể nghiên cứu đề xuất, thiết kế các công trình có qui mô lớn, hiện đại, có tính khả thi cao.

7.3. Kết quả đầu ra:

Nắm vững các nguyên tắc tính toán và cấu tạo cho các cấu kiện BTCT như nhà công nghiệp, nhà cao tầng.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học gồm có 2 phần đó là: kết cấu bê tông cốt thép và kết cấu gạch đá. Phần thứ nhất (kết cấu bê tông cốt thép) có 5 chương. Chương 1 giúp sinh viên nắm được nguyên lý thiết kế kết cấu bê tông cốt thép như yêu cầu về tính kinh tế – kỹ thuật, nguyên tắc tính toán, trình tự thiết kế và thể hiện bản vẽ. Chương 2, 3 trình bày đặc điểm cấu tạo, tính toán thiết kế các cấu kiện bê tông cốt thép toàn khối và lắp ghép thường gặp thực tế. Chương 4 trình bày lý thuyết thiết kế nhà công nghiệp một tầng. Chương 5 trình bày lý thuyết thiết kế nhà cao tầng. Phần thứ 2 (kết cấu gạch đá) gồm có 4 chương, trong phần này trình bày khái quát chung về kết cấu gạch đá, giúp sinh viên có thể thiết kế được một số kết cấu gạch đá thông dụng trong xây dựng.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận
   - Bài tập
   - Kiểm tra giữa học kỳ
   - Thi cuối học kỳ

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

- . . . . . Kết cấu bê tông cốt thép : Phần cấu kiện nhà cửa / Ngô Thế Phong (chủ biên). NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội,2005.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

- . . . . . Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5574-2012.
- . . . . . Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế. NXB Xây dựng, 2013.

- . . . . . K
ết cấu khung bê tông cốt thép / Trịnh Kim Đạm, Lê Bá Huế. NXD Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 1995.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.1
    - Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số 0,3. Hình thức: tự luận
    - Thi kết thúc học phần: trọng số 0,6. Hình thức: tự luận 90 phút
12. Thang điểm**:** thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC Th.S Bùi Thiên Lam Điện thoại: 0903575634
Địa chỉ hộp thư: btlam@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363
Địa chỉ hộp thư: tqthinh@dut.udn.vn
3. Họ và tên:GV ThS. Vương Lê Thắng Điện thoại: 0905554047
Địa chỉ hộp thư: vlthang@dut.udn.vn
4. Họ và tên: GV TS. Trần Anh Thiện Điện thoại: 0914333248
Địa chỉ hộp thư: tathien@dut.udn.vn
5. Họ và tên: GV TS. Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0906597007
Địa chỉ hộp thư: nqtung@dut.udn.vn
6. Họ và tên: GV KS. Huỳnh Phương Tây Điện thoại: 0905221229
Địa chỉ hộp thư: hptay@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1 : NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KẾT CẤU BTCT
1.1. Yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật khi thiết kế kết cấu BTCT
1.2. Nguyên tắc tính toán kết cấu BTCT: Xác định tải trọng, nội lực, tính toán tiết diện
1.3. Trình tự thiết kế kết cấu BTCT
1.4. Yêu cầu đối với bản vẽ kết cấu BTCT

Chương 2 : KẾT CẤU MÁI
2.1. Dầm mái
2.1.1. Đặc điểm cấu tạo
2.1.2. Tính toán và bố trí cốt thép trong dầm .
2.2. Dàn mái
2.2.1. Đặc điểm cấu tạo
2.2.2 .Tính toán, bố trí cốt thép trong dàn
2.3. Vòm
2.3.1. Đặc điểm cấu tạo
2.3.2. Nguyên tắc tính toán vòm BTCT

Chương 3: KẾT CẤU KHUNG
3.1. Khái niệm và phân loại kết cấu khung
3.2. Cấu tạo khung toàn khối
3.3. Cấu tạo khung lắp ghép
3.4. Tính toán mối nối lắp ghép
3.5. Nguyên tắc tính toán khung BTCT: Chọn sơ đồ tính, chọn kích thước tiết diện, các giả thiết đơn giản khi tính khung, xác định nội lực, tổ hợp nội lực, tính toán và bố trí cốt thép

Chương 4: NHÀ CÔNG NGHIỆP MỘT TẦNG LẮP
4.1. Đặc điểm, ưu nhược điểm, phạm vi sử dụng
4.2. Sơ đồ kết cấu nhà một tầng lắp ghép
4.3. Cấu tạo cột, cấu tạo liên kết giữa xà với cột, dầm cầu trục với cột, cột và móng
4.5. Tính toán khung ngang: Xác định tải trọng, nội lực và tính toán và cấu tạo cốt thép cột, vai cột, kiểm tra khi vận chuyển và cẩu lắp cột
4.6. Dầm cầu trục: Cấu tạo và tính toán
4.7. Hệ giằng trong nhà công nghiệp một tầng

Chương 5: NHÀ NHIỀU TẦNG
5.1. Khái niệm chung
5.1.1. Định nghĩa
5.1.2. Đặc điểm thiết kế kiến trúc và kết cấu nhà nhiều tầng
5.2. Các hệ kết cấu chịu lực
5.2.1. Kết cấu theo phương đứng
5.2.2. Kết cấu theo phương ngang
5.2.3. Các hệ kết cấu thường dùng
5.2.4. Khái niệm về sơ đồ giằng và khung giằng
5.3. Tải trọng tác dụng lên nhà nhiều tầng

5.3.1. Trọng lượng bản thân
5.3.2. Hoạt tải đứng
5.3.3. Gió (tĩnh, động)
5.3.4. Động đất
5.4. Khái niệm về sơ đồ tính toán nhà nhiều tầng
5.4.1 Phân loại theo tính chất làm việc
5.4.2 Phân loại theo tính chất của ẩn số
5.5. Tính toán nhà có sơ đồ khung giằng
5.5.1. Quan hệ chuyển vị - lực
5.5.2. Khái niệm về biến dạng đồng điệu và không đồng điệu
5.5.3. Phân phối tải trọng ngang cho khung và vách cứng
5.6. Tính toán nhà có sơ đồ kết cấu khung
5.6.1. Tổng quát
5.6.2. Xác định độ cứng tương đối theo tầng của khung cứng
5.7. Tính toán ổn định nhà nhiều tầng
5.8. Tính toán chuyển vị và dao động
5.9. Một số yêu cầu về cấu tạo

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 2

1. Tên học phần: Đồ án kết cấu bê tông cốt thép 2 – Reinforced Concrete Structures Project 2
2. Mã học phần: 1100333 Số tín chỉ: 01
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Kết cấu bê tông cốt thép 1, đồ án kết cấu bê tông cốt thép 1, cơ học kết cấu 2, kiến trúc nhà công nghiệp.
   - Các học phần song hành: Kết cấu bê tông cốt thép 2 + gạch đá
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết:
   + Bài tập: 15 tiết (1TC)
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 15 tiết
7. Mục tiêu của học phần
   7.1. Mục tiêu chung:

Vận dụng những kiến thức đã học vào việc thiết kế khung ngang của nhà công nghiệp một tầng lắp ghép.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Hiểu rõ sơ đồ kết cấu, sự làm việc của khung ngang nhà; nắm vững các vấn đề về tính toán và cấu tạo khung ngang nhà, vai trò của hệ giằng, cột sườn tường.

**** Kỹ năng:*** Biết cách xác định khung ngang của nhà khi có yêu cầu sử dụng phức tạp; biết cách xác định và tổ hợp tải trọng khi có nhiều loại cùng tác dụng; tính toán được cấu kiện chịu nén lệch tâm khi có nhiều cặp nội lực có thể xuất hiện trên một tiết diện; biết cách thể hiện bản vẽ cột và các chi tiết lắp ghép.

**** Thái độ:*** Nhận thức được vai trò quan trọng của khung ngang trong nhà công nghiệp một tầng lắp ghép, từ đó có những giải pháp thiết kế hợp lý, hiệu quả.

7.3. Kết quả đầu ra:

Thiết kế được nhà công nghiệp một tầng lắp ghép bằng BTCT.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Sinh viên thiết kế một khung ngang nhà công nghiệp bê tông cốt thép lắp ghép bao gồm: lựa chọn sơ bộ các cấu kiện, xác định tải trọng, tính toán nội lực và thiết kế kiểm tra các bộ phận (cột biên, cột giữa) và thể hiện bản vẽ.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
   - Dự lớp và thảo luận
   - Thông qua hàng tuần
   - Thi cuối học kỳ: Bảo vệ
10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính***

Thiết kế khung ngang nhà công nghiệp một tầng bằng bê tông cốt thép lắp ghép / Vương Ngọc Lưu, Đỗ Thị Lập, Đoàn Trung Kiên. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2010.

❖ ***Tài liệu tham khảo chính***

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.2
    - Nhận thức: trọng số 0.2
    - Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6. Hình thức: Bảo vệ
12. Thang điểm**:** thang điểm 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC Th.S Bùi Thiên Lam Điện thoại: 0903575634

2. Họ và tên: GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363

3. Họ và tên:GV ThS. Vương Lê Thắng Điện thoại: 0905554047

4. Họ và tên: GV TS. Trần Anh Thiện Điện thoại: 0914333248

5. Họ và tên: GV TS. Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0906597007

6. Họ và tên: GV KS. Huỳnh Phương Tây Điện thoại: 0905221229

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: Xác định kích thước khung ngang nhà

Trên cơ sở mặt bằng và yêu cầu sử dụng, xác định kích thước khung ngang nhà công nghiệp một tầng lắp ghép.

Chương 2: Xác định tải trọng

2.1. Tĩnh tải

2.2. Hoạt tải cầu trục

2.3. Hoạt tải gió

Chương 3: Tính toán và tổ hợp nội lực

3.1. Tính toán nội lực do tĩnh tải

3.2. Tính toán nội lực do hoạt tải cầu trục

3.3. Tính toán nội lực do hoạt tải gió

3.4. Tổ hợp nội lực

Chương 4: Tính toán cốt thép

4.1. Tính cốt thép cột biên

4.2. Tính cốt thép cột biên

Chương 5: Thể hiện bản vẽ

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐẶC BIỆT

1. Mã học phần: 1100213 **Tên học phần:** KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐẶC BIỆT

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** Reinforced Concrete Structuresspecial

3. Số tín chỉ: 2

4. Phân bố thời gian: Học 15 tuần, mỗi tuần 2 tiết

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

1. Họ và tên: GVC Th.S Bùi Thiên Lam Điện thoại: 0903575634
Email: btlam@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363
Email: tqthinh@dut.udn.vn
3. Họ và tên: GV ThS. Vương Lê Thắng Điện thoại: 0905554047
Email: vlthang@dut.udn.vn
4. Họ và tên: GV TS. Trần Anh Thiện Điện thoại: 0914333248
Email: tathien@dut.udn.vn
5. Họ và tên: GV ThS. Nguyễn Văn Chính Điện thoại: 0905715991
Email: nvchinh@dut.udn.vn
6. Họ và tên: GV KS. Huỳnh Phương Tây Điện thoại: 0905221229
Email: hptay@dut.udn.vn
7. Họ và tên: GV TS Nguyễn Quang Tùng Điện thoại: 0905697007
Email: nqtung@dut.udn.vn

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước: Vật liệu xây dựng; Cơ học kết cấu 1; Cơ học kết cấu 2; Kết cấu Bê tông cốt thép 1.
Học phần tiên quyết: không
Học phần song hành: không

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức như: nguyên lý làm việc và tính toán các loại cầu thang; khái niệm, đặc điểm cấu tạo và tính toán kết cấu mái mỏng không gian; đặc điểm cấu tạo và tính toán kết cấu chuyên dụng như tường chắn, bể chứa, bun ke, xi lô.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

Hiểu rõ khái niệm và sự làm việc của các cấu kiện BTCT đặc biệt; nắm vững nguyên lý tính toán và cấu tạo các kết cấu BTCT như cầu thang, kết cấu mái mỏng không gian, kết cấu chuyên dụng.

Kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích, tính toán thiết kế, kiểm tra, giám sát các dạng kết cấu BTCT đặc biệt.

Thái độ nghề nghiệp: Qua học phần này, giúp sinh viên có thêm những kiến thức và thiết kế được các Kết cấu BTCT đặc biệt ngoài các Kết cấu BTCT đã học ở các học phần BTCT trước. Bên cạnh đó,sinh viên được bổ sung thêm kiến thức và tự tin với công tác thiết kế, thi công, giám sát và quản lý sau này.

Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

1. Biết cách phân loại các loại cầu thang; phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế các loại cầu thang BTCT.
2. Hiểu khái niệm về mái mỏng không gian; Biết phân loại mái mỏng không gian; Phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế kết cấu Vỏ trụ, Vỏ cupôn, Vỏ cong 2 chiều BTCT.
3. Hiểu khái niệm về kết cấu tường chắn; Biết cách phân loại Tường chắn; Phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế kết cấu Tường chắn BTCT.
4. Hiểu khái niệm về bể chứa; Biết cách phân loại bể chứa; Phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế kết cấu bể chứa BTCT.
5. Hiểu khái niệm về Bun ke và Xi lô; Biết cách phân loại Bun ke và Xi lô; Phân tích sự làm việc, tính toán và thiết kế kết cấu Bun ke và Xi lô BTCT.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

- Dự lớp và thảo luận
- Bài tập

- Kiểm tra giữa kỳ
- Thi cuối kỳ
- Báo cáo
- Khác: Tìm hiểu thêm tài liệu

10. Tài liệu học tập:

❖ ***Giáo trình chính:***

- KC BTCT: Phần cấu kiện đặc biệt / Lý Trần Cường (chủ biên). NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2005.

❖ ***Tài liệu tham khảo:***

- KC chuyên dùng BTCT / Lê Thanh Huấn. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2006.

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Giữa kỳ: 20%
- Bài tập: 20%
- Thi: 60%

12. Thang điểm: 10

13. Kế hoạch thực hiện (nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Chương 1: Kết cấu Cầu thang (6 tiết)

1.1 Khái niệm chung
1.2 Cầu thang dạng bản 2 vế
1.3 Cầu thang dạng bản 2 vế có dầm chiếu nghỉ
1.4 Cầu thang dạng bản 3 vế
1.5 Cầu thang dạng limon
1.6 Cầu thang dạng xương cá
1.7 Cầu thang dạng bản rang cưa có limon
1.8 Cầu thang dạng bản rang cưa không có limon
1.9 Cầu thang xoắn dạng limon
1.10 Cầu thang xoắn dạng bản

Chương 2: Kết cấu mái mỏng không gian (6 tiết)

2.1 Khái niệm và phân loại kết cấu vỏ mỏng không gian
  2.1.1 Khái niệm kết cấu vỏ mỏng không gian
  2.1.2 Phân loại kết cấu vỏ mỏng không gian
  2.1.3 Khái niệm về sự chịu lực của vỏ
2.2 Vỏ trụ
  2.2.1 Các bộ phận và phân loại vỏ
  2.2.2 Tính toán vỏ trụ dài
  2.2.3 Tính toán vỏ trụ ngắn
2.3 Vỏ Cupôn
  2.3.1 Các bộ phận
  2.3.2 Tính toán vỏ theo lý thuyết hiệu ứng biên
  2.3.3 Cấu tạo Cupôn
2.4 Vỏ thoải 2 chiều
  2.4.1 Đặc điểm cấu tạo
  2.4.2 Nguyên lý tính toán

Chương 3: Tường chắn bê tông cốt thép (6 tiết)

3.1 Khái niệm và phân loại kết cấu Tường chắn BTCT
3.2 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Tường chắn BTCT kiểu góc không sườn.
3.3 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Tường chắn BTCT kiểu góc có sườn.

Chương 4: Bể chứa bê tông cốt thép *(6 tiết)*

4.1 Khái niệm về kết cấu Bể chứa BTCT
4.2 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Bể hình tròn BTCT
4.3 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Bể hình chữ nhật BTCT

Chương 5: Bun ke và Xi lô *(6 tiết)*

5.1 Khái niệm về kết cấu Bun ke và Xi lô
5.2 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Bun ke
5.3 Đặc điểm cấu tạo và tính toán Xi lô

14. Đạo đức khoa học

Sinh viên phải đi học đúng giờ, tham dự đầy đủ các hoạt động yêu cầu của giảng viên; có tinh thần cầu tiến.

Không được sử dụng tài liệu, copy bài trong khi làm kiểm tra nếu không được phép; khi viết báo cáo, tiểu luận, phải viện dẫn tài liệu tham khảo nếu có

15. Ngày phê duyệt

16. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NHÀ NHIỀU TẦNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

1. **Tên học phần: NHÀ NHIỀU TẦNG BÊ TÔNG CỐT THÉP**
   (Tall building Reinforced Concrete Structure)
2. **Mã học phần: 1102163**
3. **Số tín chỉ: 02**
4. **Phân bố thời gian:**
   + Lý thuyết: 20 tiết
   + Bài tập: 6 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm:
   + Thảo luận: 4 tiết
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30 tiết
5. **Bộ môn phụ trách: Bộ môn kết cấu công trình – Khoa Xây dựng DD&CN**
6. **Điều kiện tiên quyết, học trước, song hành:**
   - Các học phần tiên quyết:
   - Các học phần học trước: Kết cấu Bê tông cốt thép 2.
   - Các học phần song hành:
7. **Mục tiêu học phần**

Mục tiêu chung:
Môn học nầy cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích, lựa chọn sơ đồ tính các hệ chịu lực trong nhà nhiều tầng, biết cách xác định các loại tải trọng và các tác động khác tác dụng lên nhà nhiều tầng.
Về kiến thức
Biết được nguyên tắc tính toán và cấu tạo các bộ phận trong nhà nhiều tầng bằng bê tông cốt thép đáp ứng độ bền và hạn chế chuyển vị ngang, dao động.
Về kĩ năng
Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích kết cấu, xác định tải trọng và tính toán thiết kế kết cấu nhà nhiều tầng BTCT. Thấy được vai trò và hiệu quả, khả năng phát triển ứng dụng của kết cấu BTCT.
Về thái độ
Sinh viên thấy được vai trò chủ đạo của kết cấu BTCT trong công trình. Sinh viên phải nắm vững các kiến thức trong chuyên đề này để có thể ứng dụng thiết kế được kết cấu nhà nhiều tầng BTCT.

8. **Mô tả tóm tắt nội dung học phần**

Môn học nầy cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích, lựa chọn sơ đồ tính các hệ chịu lực trong nhà nhiều tầng, biết cách xác định các loại tải trọng và các tác động khác tác dụng lên nhà nhiều tầng. Biết được nguyên tắc tính toán và cấu tạo các bộ phận trong nhà nhiều tầng bằng bê tông cốt thép đáp ứng độ bền và hạn chế chuyển vị ngang, dao động. Rèn luyện cho sinh viên khả năng phân tích kết cấu, xác định tải trọng và tính toán thiết kế kết cấu nhà nhiều tầng BTCT. Thấy được vai trò và hiệu quả, khả năng phát triển ứng dụng của kết cấu BTCT để có thể ứng dụng thiết kế được kết cấu nhà nhiều tầng BTCT.

9. **Nhiệm vụ của sinh viên**
   - Dự lớp, ghi chép bài và thảo luận.
   - Đọc trước một số tài liệu liên quan.
   - Làm bài tập các chương, tự nghiên cứu một số vấn đề mở rộng
   - Kiểm tra giữa học kỳ
   - Thi cuối học kỳ
10. **Tài liệu học tập**

❖ *Sách và giáo trình chính*
- Kết cấu nhà cao tầng / Wolfgang Schueller. NXB Xây dựng, Hà Nội, 1995

❖ *Tài liệu tham khảo*
- Kết cấu nhà cao tầng bê tông cốt thép / Lê Thanh Huấn. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007.
- Phân tích kết cấu nhà nhiều tầng / Nguyễn Tiến Chương. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2015.

11. **Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**
   - Chuyên cần: trọng số: 0.1
   - Kiểm tra giữa học kỳ: gồm bài tập và làm bài kiểm tra tại lớp, trọng số 0,3.

- Thi cuối học kỳ: thi tự luận, trọng số 0,6.

12. Phương pháp đánh giá học phần

Thang điểm 10 được sử dụng để đánh giá các điểm kiểm tra học phần, điểm đánh giá thành phần, điểm thi kết thúc học phần và điểm học phần. Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng, cụ thể:

Nội dung	Chuyên cần, Bài tập	Kiểm tra giữa kỳ	Thi kết thúc học phần
Trọng số (%)	10	30	60

13. Giảng viên phụ trách

Họ & tên giảng viên	Điện thoại	Email
GVC Th.S Bùi Thiên Lam	*0903575634*	*btlam@dut.udn.vn*
GVC Th.S Trịnh Quang Thịnh	*0914146363*	*tqthinh@dut.udn.vn*
GV ThS. Vương Lê Thắng	*0905554047*	*vlthang@dut.udn.vn*
GV TS. Trần Anh Thiện	*0914333248*	*tathien@dut.udn.vn*

14. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1: TỔNG QUAN

Chương 2: TẢI TRỌNG

2.1. Tải trọng thẳng đứng

2.1.1. Đặc điểm

2.1.2. Sự làm việc của kết cấu nhà nhiều tầng.

2.2. Tải trọng ngang

2.2.1. Đặc điểm động học của kết cấu nhà nhiều tầng và tải trọng ngang

2.2.2.Xác định tải trọng gió theo TCVN 2737-1995

2.2.3.Xác định tải trọng động đất theo TCXDVN 375:2006

Chương 3: KẾT CẤU NHÀ NHIỀU TẦNG BTCT

3.1. Khái niệm và phân loại

3.2. Kết cấu khung

3.3. Kết cấu tường (vách, lõi)

3.4. Kết cấu tường-khung (khung giằng)

3.5. Kết cấu tầng cứng

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU THÉP 2

1. Tên học phần: **Kết Cấu Thép 2** (Steel structure 2)
2. Mã học phần: 1102100 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: khoa XDDD&CN, bộ môn Kết cấu công trình
4. Trình độ: sinh viên năm 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần học trước: Kết cấu thép 1, Cơ học kết cấu 2
   - Các học phần song hành: Đồ án kết cấu thép
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có):
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết (2TC)
   + Bài tập: 10 tiết (2/3TC)
   + Thực hành, thí nghiệm:
   +Thảo luận: 5
   + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát để thiết kế cụ thể và hoàn chỉnh một công trình nhà bằng thép.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* **Kiến thức:** Giúp sinh viên biết cách phân tích, lựa chọn giải pháp kết cấu và tính toán các công trình nhà bằng thép.
* **Kỹ năng:** Tính toán được nội lực trong kết cấu, thiết kế các bộ phận của công trình nhà bằng thép, đặc biệt là nhà xưởng công nghiệp.
* **Thái độ:** hình thành các năng lực tổng quát của người kĩ sư, nhận thức được phạm vi ứng dụng của kết cấu thép trong cuộc sống.

7.3. Kết quả đầu ra

* Phân tích và lựa chọn được phương án kết cấu phù hợp.
* Xác định được tải trọng và nội lực trong kết cấu của một công trình hoàn chỉnh.
* Thiết kế các bộ phận chịu lực chính của công trình.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung gồm hai chương. Chương 1 giúp sinh viên tiếp cận với kết cấu nhà công nghiệp bằng thép như lựa chọn hình thức chịu lực, xác định các loại tải trọng, xác định nội lực và thiết kế các bộ phận. Chương 2 sinh viên được nghiên cứu về kết cấu khung nhà thép nhiều tầng như nguyên tắc bố trí hệ kết cấu, tính toán nội lực trong khung và thiết kế tiết diện khung.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)

* Dự lớp, ghi chép bài và thảo luận.
* Làm bài tập các chương,
* Đọc trước một số tài liệu liên quan, tự nghiên cứu một số vấn đề mở rộng.
* Kiểm tra giữa học kỳ
* Thi cuối học kỳ

10. Tài liệu học tập:

❖ *Sách, giáo trình chính:*

- . . . . . B
ài giảng Kết cấu thép 2 : Bộ môn Kết cấu công trình - Khoa Xây dựng DD&CN, trường ĐHBK (lưu tại bộ môn)

❖ *Tài liệu tham khảo:*

- . . . . . K
ết cấu thép công trình dân dụng và công nghiệp / Phạm Văn Hội (chủ biên), Nguyễn Quang Viên, Phạm Văn Tư, Đoàn Ngọc Tranh, Hoàng Văn Quang. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1998.

- . . . . . T
hiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp / Đoàn Định Kiến (chủ biên), Phạm Văn Tư, Nguyễn Quang Viên. - Hà Nội : Khoa hoc và kỹ thuật, 2005.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    * Chuyên cần và bài tập: trọng số 0.2
    * Kiểm tra giữa học kỳ: bài kiểm tra tại lớp, trọng số 0,2.
    * Thi cuối học kỳ: thi tự luận, trọng số 0,6.
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    1. Họ và tên: GVC.ThS Phạm Bá Lộc
    Điện thoại:0913421578 Địa chỉ hộp thư: pbloc@dut.udn.vn
    2. Họ và tên: GV.ThS Nguyễn Tấn Hưng
    Điện thoại:0913404745 Địa chỉ hộp thư: *nthung@dut.udn.vn*
    3. Họ và tên: GV.TS Trần Quang Hưng
    Điện thoại:0947747576 Địa chỉ hộp thư: *tqhung@dut.udn.vn*
    4. Họ và tên:GV.ThS Phan Cẩm Vân
    Điện thoại:0905060811 Địa chỉ hộp thư: *pcvan@dut.udn.vn*
    5. Họ và tên:GV.KS Lê Bá Định
    Điện thoại:0988689996 Địa chỉ hộp thư: *lbdinh@dut.udn.vn*
    6. . Họ và tên:GV.TS Lê Anh Tuấn
    Điện thoại: Địa chỉ hộp thư: *latuan@dut.udn.vn*
14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1 Kết cấu thép nhà công nghiệp 1 tầng
1.1. Khái niệm chung
1.2. Khung ngang
1.3. Hệ giằng
1.4. Tính toán khung ngang
1.5. Cột nhà công nghiệp
1.6. Hệ mái
1.7. Dầm cầu chạy
1.8. Hệ sườn tường
Chương 2: Khung thép nhà nhiều tầng
2.1. Giới thiệu chung
2.2. Một số kết cấu chịu lực của nhà thép nhiều tầng
2.3. Các cấu kiện trong khung nhà nhiều tầng
2.4. Tải trọng và tác động
2.5. Tính toán khung nhà nhiều tầng
2.6. Cấu tạo một số chi tiết khung nhà nhiều tầng

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN KẾT CẤU THÉP

1. Tên học phần: **Đồ ÁnKết Cấu Thép** (Steel structure project)
2. Mã học phần: 1102110 Số tín chỉ: 01
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: khoa XDDD&CN, bộ môn Kết cấu công trình
4. Trình độ: sinh viên năm 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không có
   - Các học phần học trước: Kết cấu thép 1
   - Các học phần song hành: Kết cấu thép 2
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có):
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết:
   + Bài tập: 15 tiết (1TC)
   + Thực hành, thí nghiệm:
   +Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 30 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Thiết kế cụ thể và hoàn chỉnh một công trình nhà công nghiệp một tầng bằng thép.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* **Kiến thức:** biết cách lựa chọn giải pháp kết cấu và tính toán công trình nhà công nghiệp bằng thép.
* **Kỹ năng:** Bố trí kết cấu, tính toán được nội lực trong kết cấu, thiết kế các bộ phận của công trình nhà xưởng công nghiệp.
* **Thái độ:** Giúp sinh viên hệ thống hoá được kiến thức về kết cấu thép, ứng dụng làm nhà xưởng công nghiệp, cẩn thận và nghiêm túc trong công việc.

7.3. Kết quả đầu ra

* Phân tích và bố trí kết cấu chịu lực chính.
* Xác định được tải trọng và nội lực trong kết cấu của khung ngang
* Thiết kế cột, giàn, xà ngang và các chi tiết.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Sinh viên thiết kế tương đối hoàn chỉnh một công trình nhà công nghiệp một tầng bằng thép bao gồm: bố trí kết cấu, lựa chọn sơ bộ cấu kiện, xác định tải trọng, tổ hợp nội lực và thiết kế kiểm tra các bộ phận, thể hiện bản vẽ.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   * Dự các buổi hướng dẫn đồ án.
   * Thông đồ án định kì.
   * Thi cuối học kỳ (bảo vệ)
10. Tài liệu học tập:

❖ *Sách, giáo trình chính:*

- Kết cấu thép công trình dân dụng và công nghiệp / Phạm Văn Hội (chủ biên), Nguyễn Quang Viên, Phạm Văn Tư, Đoàn Ngọc Tranh, Hoàng Văn Quang. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1998.

❖ *Tài liệu tham khảo:*

- Thiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp / Đoàn Định Kiến (chủ biên), Phạm Văn Tư, Nguyễn Quang Viên. - Hà Nội : Khoa hoc và kỹ thuật, 2005.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:** *(nêu những yêu cầu về cách thức đánh giá; yêu cầu đối với SV về sự hiện diện trên lớp, mức độ tích cực tham gia các hoạt động trên lớp…; các qui định về thời hạn, chất lượng các bài tập, bài kiểm tra, bài tập dài, bài thí nhiệm, thi giữa học kỳ, thi cuối học kỳ…*).
    * Chuyên cần: trọng số 0.3
    * Thi cuối học kỳ: bảo vệ vấn đáp, trọng số 0,7
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    1. Họ và tên: GVC.ThS Phạm Bá Lộc

Điện thoại:0913421578 Địa chỉ hộp thư: pbloc@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GV.ThS Nguyễn Tấn Hưng
Điện thoại:0913404745 Địa chỉ hộp thư: *nthung@dut.udn.vn*
3. Họ và tên: GV.TS Trần Quang Hưng
Điện thoại:0947747576 Địa chỉ hộp thư: *tqhung@dut.udn.vn*
4. Họ và tên:GV.ThS Phan Cẩm Vân
Điện thoại:0905060811 Địa chỉ hộp thư: *pcvan@dut.udn.vn*
5. Họ và tên:GV.KS Lê Bá Định
Điện thoại:0988689996 Địa chỉ hộp thư: *lbdinh@dut.udn.vn*
6. Họ và tên:GV.TS Lê Anh Tuấn
Điện thoại: Địa chỉ hộp thư: *latuan@dut.udn.vn*

14. Nội dung chi tiết học phần:

1. Xác định kích thước khung ngang
2. Bố trí hệ giằng
3. Xác định các tải trọng
4.Tính toán nội lực khung ngang
5.Thiết kế tiết diện cột trên, cột dưới và các chi tiết cột
6. Xác định nội lực, tổ hợp nội lực giàn
7. Chọ tiết diện thanh giàn
8.Tính toán các chi tiết mắt giàn
9.Thể hiện và hoàn chỉnh bản vẽ, duyệt

Đà Nẵng, ngàytháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KẾT CẤU THÉP ĐẶC BIỆT

1. Tên học phần: **Kết Cấu Thép Đặc Biệt** (Special Steel structures)
2. Mã học phần: 1101933 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: khoa XDDD&CN, bộ môn Kết cấu công trình
4. Trình độ: sinh viên năm 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không có
   - Các học phần học trước: Kết cấu thép 1
   - Các học phần song hành:
   - Các yêu cầu khác đối với học phần (nếu có):
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 20 + Bài tập: 6 tiết
   + Thực hành, thí nghiệm: +Thảo luận: 4
   + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Giúp cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp biết phân tích sự làm việc và tính toán , thiết kế một số công trình thép hiện đại đang có xu hướng phát triển nhiều ở Việt Nam như tháp trụ bằng thép quy mô lớn, kết cấu ứng suất trước.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* **Kiến thức:** Phân tích sự làm việc, biết cách xác định tải trọng, đặc biệt là tải trọng động, tính toán và cấu tạo các công trình trên.

* **Kỹ năng:** Nâng cao khả năng hiểu biết của sinh viên nhằm giúp sinh viên có thể tiếp cận với quy trình thiết kế các công trình hiện đại bằng kết cấu thép trên thế giới. Biết ứng dụng các phần mềm chuyên dụng cho thiết kế. Có năng lực làm việc nhóm.

*** Thái độ:** Nghiêm túc trong công việc, trung thực với số liệu.

7.3. Kết quả đầu ra (Chuẩn đầu ra):

* Phân tích sự làm việc của các kết cấu đặc biệt như trụ tháp, dầm-giàn nhịp lớn ứng suất trước

* Xác định được tải trọng và nội lực trong các kết cấu trên.

* Phương pháp thiết kế các bộ phận.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung gồm hai chương. Chương 1 giúp sinh viên tiếp cận với các kết cấu trụ tháp cao sử dụng trong truyền thông, truyền tải; từ đó lựa chọn phương án, xác định các loại tải trọng và cách xác định nội lực cũng như thiết kế. Chương 2 trình bày nguyên lí ứng suất trước trong các cấu kiện bằng thép, thiết kế thanh chịu kéo và dầm ứng suất trước.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   * Dự lớp, ghi chép bài và thảo luận.
   * Đọc trước một số tài liệu liên quan.
   * Làm bài tập các chương, tự nghiên cứu một số vấn đề mở rộng
   * Kiểm tra giữa học kỳ
   * Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

❖ *Sách, giáo trình chính:*

- Kết cấu thép công trình dân dụng và công nghiệp / Phạm Văn Hội (chủ biên), Nguyễn Quang Viên, Phạm Văn Tư, Đoàn Ngọc Tranh, Hoàng Văn Quang. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1998.

❖ *Tài liệu tham khảo:*

- Thiết kế kết cấu thép nhà công nghiệp / Đoàn Định Kiến (chủ biên), Phạm Văn Tư, Nguyễn Quang Viên. - Hà Nội : Khoa hoc và kỹ thuật, 2005.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    * Chuyên cần, bài tập: trọng số: 0.2
    * Kiểm tra giữa học kỳ: làm bài kiểm tra tại lớp, trọng số 0,2.
    * Thi cuối học kỳ: thi tự luận, trọng số 0,6.
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: GVC.ThS Phạm Bá Lộc
Điện thoại:0913421578 Địa chỉ hộp thư: pbloc@dut.udn.vn
2. Họ và tên: GV.ThS Nguyễn Tấn Hưng
Điện thoại:0913404745 Địa chỉ hộp thư: nthung@dut.udn.vn
3. Họ và tên: GV.TS Trần Quang Hưng
Điện thoại:0947747576 Địa chỉ hộp thư: tqhung@dut.udn.vn
4. Họ và tên:GV.ThS Phan Cẩm Vân
Điện thoại:0905060811 Địa chỉ hộp thư: pcvan@dut.udn.vn
5. Họ và tên:GV.KS Lê Bá Định
Điện thoại:0988689996 Địa chỉ hộp thư: lbdinh@dut.udn.vn
6. Họ và tên:GV.TS Lê Anh Tuấn
Điện thoại: Địa chỉ hộp thư: latuan@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: Kết cấu tháp và trụ

1. Đặc điểm chung
2. Tháp thép
3. Trụ thép

Chương 2: KẾT CẤU THÉP ỨNG SUẤT TRƯỚC

1. Khái niệm chung về ứng suất trước
2. Vật liệu, cấu tạo của dây căng và bộ phận neo
3. Thanh kéo, nén đúng tâm ứng suất trước
4. Dầm ứng suất trước
5. Giàn ứng suất trước
6. Khung và vòm ứng suất trước

14. Đạo đức khoa học

- Trung thực với số liệu
- Thiết kế tối ưu và tiết kiệm cho xã hội, coi trọng an toàn và tính mạng con người.

TRƯỞNG KHOA **Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012**
TRƯỞNG BỘ MÔN

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIN HỌC ỨNG DỤNG

1. Tên học phần: Tin học ứng dụng – Applied Informatics
2. Mã học phần: 1100253 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN/ Kết cấu công trình
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: không
   - Các học phần học trước: Phương pháp số, Kết cấu bê tông cốt thép, Kết cấu thép
   - Các học phần song hành: không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 70% + Bài tập: 30%
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu:
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý luận và ứng dụng để giải quyết các bài toán kỹ thuật trên MTĐT.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Hiểu thuật toán và biết sử dụng các phần mềm thông dụng để thiết kế công trình xây dựng: Phân tích kết cấu, lập dự toán.

**** Kỹ năng:*** Mô hình hóa, chọn sơ đồ tính và sử dụng phần mềm để phân tích kết cấu công trình, tổ chức dữ liệu để lập dự toán.

**** Thái độ:*** Sinh viên cần nắm vững môn học để có kỹ năng vận dụng các kiến thức chuyên ngành, các tiêu chuẩn xây dựng trong thiết kế kết cấu công trình.

7.3. Kết quả đầu ra:

a. Sử dụng được các phần mềm thông dụng để thiết kế công trình xây dựng.
b. Mô hình hóa kết cấu công trình, tổ chức dữ liệu để lập dự toán.
c. Có khả năng tự học và học liên tục

8. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học nêu lên những vấn đề lý luận cơ bản nhất, đồng thời củng cố lại các kiến thức về lập trình và đại số ma trận để sinh viên hiểu thuật toán giải các bài toán phân tích kết cấu xây dựng với các phương pháp số, cơ sở để mô hình hóa và phân tích kết cấu trên MTĐT. Từ đó, dễ dàng tiếp cận và khai thác tốt các phần mềm thông dụng.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: *Dự lớp*
10. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

Nhập môn Phương pháp PTHH ứng dụng tính toán kết cấu_ Trần Đức Trung, Nguyễn Việt Hùng, NXB Xây dựng, 2001

Tài liệu tham khảo:

Hướng dẫn sử dụng ETABS tính toán nhà cao tầng_ Ngô Minh Đức. NXB Xây dựng, 2006

Thiết kế kết cấu nhà cao tầng bằng ETABS 9.0.4_Nguyễn Khánh Hùng, NXB Thống kê 2007.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Chuyên cần: trọng số 0.1
    - Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số 0,3. Hình thức: tự luận
    - Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6. Hình thức: tự luận
12. Thang điểm**:** thang điểm 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. Họ và tên: Th.S Trịnh Quang Thịnh Điện thoại: 0914146363
Địa chỉ hộp thư: tqthinh@dut.udn.vn

2. Họ và tên: KS. Lê Xuân Quang Điện thoại: 0989883135

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ TIN HỌC HÓA TRONG XÂY DỰNG

1.1 Tổng quan về sự phát triển của công nghệ tin học tại Việt Nam
1.2 Nội dung và phương pháp ứng dụng tin học trong xây dựng
1.3 Yêu cầu và nội dung chương trình tin học ứng dụng cho ngành Xây dựng DD&CN.

CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM SAP2000®

2.1. Giới thiệu.
2.2. Các khái niệm cơ bản của chương trình phân tích kết cấu.
2.3. Mô hình hóa kết cấu để phân tích.
2.4. Tạo sơ đồ tính.
2.5. Chọn chế độ phân tích.
2.6. Tùy chọn thiết kế.
2.7. Hiển thị.

CHƯƠNG 3: SỬ DỤNG PHẦN MỀM SAP2000-PHẦN NÂNG CAO

3.1. Tùy chọn phân tích động học.
3.2. Tùy chọn xuất kết quả phân tích.
3.3. Tùy chọn xuất-nhập số liệu đầu vào.

CHƯƠNG 4: GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHẦN MỀM KHÁC

4.1. ETABS®.
4.2. SAFE™.
4.3. STAAD.Pro.
4.4. Robot Millennium.
4.5. ADAPT-PT; ADAPT-Builder..

CHƯƠNG 5: SỬ DỤNG BẢNG TÍNH EXCEL

5.1. Lập bảng tính xác định tải trọng gió động.
5.2. Lập bảng tính xác định tải trọng động đất.
5.3. Lập bảng tổ hợp nội lực.
5.4. Lập bảng tính ti ết diện một số cấu kiện cơ bản.

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN: THÔNG GIÓ

1. Tên học phần: Thông gió - Ventilation
2. Mã học phần: 1170352 Số tín chỉ: 2
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Môi trường/Quản lý môi trường
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 4
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần học trước:
   - Các học phần song hành:
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   - Lý thuyết: 30 tiết
   - Bài tập: 0 tiết
   - Thực hành, thí nghiệm: 0 tiết
   - Thảo luận: 0 tiết
   - Tự học, tự nghiên cứu: 0 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về tổ chức thông gió bên trong công trình.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Mục tiêu của học phần là trang bị cho người học:

**** Kiến thức:*** Nắm được kiến thức cơ bản về môi trường vi khí hậu bên trong công trình. Đánh giá được mức độ tiện nghi của môi trường không khí bên trong công trình. Tính toán, thiết kế hệ thống thông gió để kiểm soát chất lượng vi khí hậu trong công trình cho phù hợp.

**** Kỹ năng:*** Đưa ra phương án, tính toán, thiết kế thông gió cho 1 công trình.

**** Thái độ:*** Tạo cho sinh viên thói quen tự tìm tòi học hỏi kiến thức mới. Tích cực thảo luận và làm bài tập đạt kết quả tốt.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi học học phần, sinh viên (người học) có năng lực (khả năng):

- Hiểu được các khái niệm liên quan đến môi trường vi khí hậu bên trong công trình;
- Xác định được mức độ tiện nghi của môi trường không khí bên trong công trình;
- Đưa ra phương án tổ chức thông gió cho công trình bất kỳ;
- So sánh các phương án thông gió cho công trình bất kỳ, đề xuất phương án tốt nhất.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Khái niệm chung, Tính toán nhiệt thừa bên trong công trình, Các thiết bị trong hệ thống thông gió,Tính toán thủy lực hệ thống thông gió, Thông gió tự nhiên.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: Tham gia lớp học đầy đủ, hoàn thành tất cả các bài tập được giao trên lớp và ở nhà. Tích cực tham gia thảo luận với các thành viên trong lớp.
10. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính

- TS. Nguyễn Duy Động. *Thông gió và kỹ thuật xử lý khí thải.* NXB Giáo Dục

Tài liệu tham khảo chính

- Hoàng Thị Hiền.*Thiết kế thông gió công nghiệp*. NXB Xây dựng- Hà nội 2000
- Hoàng Thị Hiền- Bùi Sỹ Lý.*Thông gió*. NXB Xây dựng- Hà nội 2012

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**
    - Điểm chuyên cần, thái độ học tập và bài tập được giáo viên dạy đánh giá có trong số 0,2
    - Điểm thi giữa kỳ, hình thức thi viết có trọng số 0,3
    - Điểm thi cuối kỳ, hình thức thi viết có trọng số 0,5.
12. Thang điểm: 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

1. GV.NCS. Nguyễn Đình Huấn *Điện thoại:*
Email: huanbachkhoa@gmail.com
2. GV.NCS. Lê Năng Định *Điện thoại:*
Email: lenangdinhdhbk@yahoo.com
3. GV.ThS. Nguyễn Phước Quý An *Điện thoại: 0905322226*
Email: npqan@dut.udn.vn

4. GV.KS. Lê Hoàng Sơn *Điện thoại: 0935426456*
Email: lhson@dut.udn.vn
5. GV.KS. Trần Thị Minh Phương *Điện thoại: 0977379705*
Email: ttmphuong@dut.udn.vn
6. GV. KS. Hồ Hồng Quyên *Điện thoại:*
Email:hhquyen@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

CHƯƠNG 1: KHÁI NIỆM CHUNG
1.1. Thành phần, tính chất của không khí ẩm
1.1.1. Thành phần của không khí
1.1.2. Biểu đồ I-d
1.1.3. Ảnh hưởng của môi trường không khí đến sức khỏe con người và quá trình sản xuất
1.2. Sơ đồ tổ chức thông gió
1.2.1. Các sơ đồ thông gió cơ bản
1.2.2. Phân loại hệ thống thông gió
1.2.3. Tính toán lưu lượng thông gió để giảm ô nhiễm không khí bên trong công trình
1.2.4. Sự chuyển động của không khí trong các phòng thông gió
CHƯƠNG 2: TÍNH TOÁN NHIỆT THỪA BÊN TRONG CÔNG TRÌNH
2.1. Tính toán lượng nhiệt tổn thất
2.1.1. Tổn thất nhiệt qua kết cấu bao che
2.1.2. Tính toán tổn thất nhiệt bổ sung theo phương hướng
2.1.3. Tổn thất nhiệt bổ sung do rò gió
2.2. Tính toán tỏa nhiệt
2.2.1. Toả nhiệt do thắp sáng
2.2.2. Toả nhiệt từ các máy móc động cơ dùng điện
2.2.3. Toả nhiệt do đốt cháy nhiên liệu
2.2.4. Toả nhiệt trong quá trình nguội dần của sản phẩm
2.2.5. Toả nhiệt do người
2.2.6. Toả nhiệt do các lò nung
2.2.7. Toả nhiệt từ các thiết bị sử dụng hơi nước
2.3. Thu nhiệt bức xạ mặt trời
2.3.1. Thu nhiệt bức xạ mặt trời qua cửa kính
2.3.2. Thu nhiệt của bức xạ mặt trời qua cửa mái
CHƯƠNG 3: CÁC THIẾT BỊ TRONG HỆ THỐNG THÔNG GIÓ
3.1. Những bộ phận chính của hệ thống thông gió
3.2. Các thiết bị xử lý không khí
3.2.1. Bộ sấy không khí
3.2.2. Thiết bị làm mát và làm ẩm không khí
3.2.3. Làm sạch bụi trong không khí
3.3. Ống dẫn không khí và cách bố trí
3.3.1. Những yêu cầu đối với ống dẫn không khí
3.3.2. Bố trí ống dẫn không khí trong dân dụng
3.3.3. Bố trí ống dẫn không khí trong công nghiệp
3.4. Miệng thổi và miệng hút không khí
3.4.1. Yêu cầu của miệng thổi và miệng hút
3.4.2. Cấu tạo miệng thổi bên trong công trình dân dụng và công nghiệp
3.4.3. Cấu tạo miệng hút
CHƯƠNG 4: TÍNH TOÁN THỦY LỰC HỆ THỐNG THÔNG GIÓ
4.1. Khái niệm cơ bản
4.2. Tính tổn thất áp lực trên đường ống thông gió
4.2.1. Tổn thất áp suất do ma sát
4.2.2. Tổn thất áp suất do chướng ngại cục bộ
4.3. Phương pháp tính toán thủy lực hệ thống thông gió
4.3.1. Phương pháp tính toán
4.3.2. Ví dụ áp dụng tính toán
CHƯƠNG 5: THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN
5.1. Sự phân bổ áp suất trên công trình
5.1.1. Sự phân bố áp suất trên công trình dưới tác dụng của độ chênh nhiệt độ
5.1.2. Sự phân bố áp suất trên công trình dưới tác dụng của gió
5.1.2. Sự phân bố áp suất trên công trình dưới tác dụng tổng hợp của nhiệt độ và gió
5.2. Đặc điểm khí động trên công trình
5.2.1. Vùng gió quẩn sau tường chắn, chung quanh hình hộp

5.2.2. Vùng gió quẩn chung quanh công trình và ảnh hưởng của nó đến thông gió
5.3. Tính toán thông gió tự nhiên
5.3.1. Các giả thiết và phương trình cơ bản trong tính toán
5.3.2. Tính toán thông gió tự nhiên dưới tác dụng của nhiệt thừa
5.3.3. Tính toán thông gió tự nhiên dưới tác dụng của gió

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KỸ THUẬT THI CÔNG

1. Tên học phần: Kỹ thuật thi công (Construction Techniques)
2. Mã học phần: 1102120 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Cơ học kết cấu
   - Các học phần học trước: Kết cấu bê tông
   - Các học phần song hành: Kết cấu thép
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 135 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp những kiến thức cơ bản để giải quyết những vấn đề kỹ thuật thi công có liên quan đến công tác đất và thi công đổ bê tông toàn khối, thi công lắp ghép các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Sinh viên sau khi học xong học phần này có thể nắm vững các phương pháp tính toán khối lượng công tác đất, các phương pháp và công nghệ thi công công tác đất, công tác đổ bê tông toàn khối, thi công lắp ghép các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Có được kiến thứcvề công nghệ và các thiết bị thi công trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp. Có thể thiết kế các biện pháp kỹ thuật thi công công trình.

**** Kỹ năng:*** **N**âng cao khả năng hiểu biết của sinh viên nhằm giúp sinh viên có thể sớm thích nghi với các công nghệ thi công hiện đại trong quá trình học tập, làm đồ án tốt nghiệp và thực tế thi công.

**** Thái độ:*** Sinh viên phải biết hệ thống hóa các kiến thức đã học, có ý thức tiếp thu và vận dụng kiến thức của học phần này nhằm đáp ứng yêu cầu trong thực tế làm việc sau này.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng thiết kế các biện pháp kỹ thuật thi công. Có khả năng chỉ đạo thi công trên công trình, đáp ứng tốt các yêu cầu của sự phát triển khoa học, công nghệ trong thi công.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp những kiến thức cơ bản để giải quyết những vấn đề kỹ thuật và tổ chức thi công có liên quan đến công tác đất và thi công đổ bê tông toàn khối các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công tác lắp ghép, xây và hoàn thiện các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Sinh viên sau khi học xong học phần này sinh viên có thể nắm vững các phương pháp tính toán khối lượng công tác đất, các phương pháp và công nghệ thi công công tác đất, công tác đổ bê tông toàn khối và công tác lắp ghép các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

Nguyễn Đình Thám, PTS Kỹ thuật xây dựng. Tập 1, Công tác đất và thi công bê tông toàn khối / Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1995.

Tài liệu tham khảo:

Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám, Kỹ thuật xây dựng II-Công tác lắp ghép và xây gạch đá, NXB khoa học và kỹ thuật, Hà Nội (2004).

Nguyễn Đình Hiện, Kỹ thuật thi công, NXB Xây dựng, Hà Nội (1994).

Lê Văn Kiểm, Thi công lắp ghép dân dụng và công nghiệp, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh (2003).

Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

- Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng trở lên
- Đánh giá kiểm tra giữa kỳ (20%); đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (20%)

11. Thang điểm**: 10**
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn
- Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
- Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
- Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
- Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
- Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
- Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
- Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
- Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn

13. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Công tác đất và thi công phần ngầm công trình

Chương 1: Khái quát về đất và công tác đất trong xây dựng

1.1. Vị trí công tác đất trong xây dựng. Các dạng công tác đất

1.2. Tính chất kĩ thuật của đất và ảnh hưởng của nó đến kĩ thuật thi công đất

1.3. Phân cấp đất đá trong xây dựng

Chương 2: Tính toán khối lượng công tác đất

2.1. Tính toán khối lượng công tác đất cho các loại móng công trình.

2.2. Bài toán xác định khối lượng công tác đất trong san bằng

Chương 3: Công tác chuẩn bị và phục vụ thi công phần ngầm

3.1. Giải phóng mặt bằng, tiêu nước bề mặt, hạ mực nước ngầm

3.2. Chống vách đất hố đào

Chương 4: Kĩ thuật thi công đào đất

4.1. Thi công đào đất thủ công

4.2. Thi công đào đất bằng cơ giới

Chương 5: Kĩ thuật thi công đắp và đầm đất

5.1. Đắp đất

5.2. Đầm đất

Chương 6: Kĩ thuật thi công đóng cọc và ván cừ

6.1. Các loại cọc và ván cừ

6.2. Các loại thiết bị hạ cọc và ván cừ

6.3. Kỹ thuật hạ cọc và ván cừ các loại

Phần 2: Công tác bê tông cốt thép toàn khối

Chương 7: Công tác ván khuôn trong thi công đổ BT toàn khối

7.1. Mục đích yêu cầu và những vấn đề liên quan

7.2. Phân loại ván khuôn

7.3. Ván khuôn luân lưu - cấu tạo, tính toán ván khuôn các bộ phận công trình

Chương 8: Công tác cốt thép trong thi công đổ BT toàn khối

8.1. Đặc điểm công nghệ và phân loại thép trong xây dựng

8.2. Gia công lắp đặt cốt thép cho các kết cấu công trình

Chương 9: Công tác bê tông

9.1. Chuẩn bị vật liệu, cấp phối cho thi công đổ bê tông cốt thép toàn khối

9.2. Những yêu cầu đối với vữa bê tông khi trộn, vận chuyển và đổ bê tông

9.3. Các phương pháp và kĩ thuật trộn, vận chuyển, đổ đầm bê tông

9.4. Các phương pháp và kĩ thuật trộn, vận chuyển, đổ đầm bê tông

9.5. Bảo dưỡng, khuyết tật, biện pháp khắc phục bê tông

Phần 3: Thi công lắp ghép

Chương 10: Dụng cụ và thiết bị trong thi công lắp ghép

10.1. Các dụng cụ và thiết bị dùng trong lắp ghép

10.2. Cần trục dùng trong lắp ghép

Chương 11: Công tác chuẩn bị cho lắp ghép

11.1. Vận chuyển và bố trí cấu kiện

11.2. Khuyếch đại cấu kiện

11.3. Gia cường cấu kiện

Chương 12: Lắp ghép các cấu kiện cơ bản

12.1. Lắp ghép cấu kiện bê tông cốt thép

12.2. Lắp ghép cấu kiện thép

Chương 13: Lắp ghép công trình dân dụng và công nghiệp
13.1. Các phương pháp lắp ghép một công trình
13.2. Lắp ghép nhà công nghiệp một tầng
13.3. Lắp ghép nhà công nghiệp nhiều tầng
13.4. Lắp ghép nhà panel không khung và nhà khung panel

TRƯỞNG KHOA **Đà Nẵng, ngày tháng năm2012**
TRƯỞNG BỘ MÔN

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN KỸ THUẬT THI CÔNG

1. Tên học phần: Đồ án kỹ thuật thi công (Engineering Construction Projects)
2. Mã học phần: 1100353 Số tín chỉ: 01
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Cơ học kết cấu
   - Các học phần học trước: Kết cấu bê tông
   - Các học phần song hành: Kỹ thuật Thi công
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 15 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45 tiết
7. Mục tiêu của học phần
   7.1. Mục tiêu chung:

   Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để có thể lập được biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công tác cụ thể trong thi công xây dựng, cụ thể là lập phương án kỹ thuật và tổ chức thi công công tác san đất và công tác đổ bê tông cốt thép toàn khối công trình xây dựng dân dụng. Rèn luyện kỹ năng tính toán và thể hiện các quá trình thi công cụ thể, hiểu và nắm bắt được cách thức lập biện pháp kỹ thuật thi công một công việc cụ thể trong thi công xây dựng công trình.

   7.2. Mục tiêu cụ thể:

   **** Kiến thức:*** Nắm vững kiến thức cơ bản để giải quyết những vấn đề kỹ thuật trong thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, cụ thể là tính toán tổ chức san đất và thiết kế hệ thống ván khuôn đổ bê tông cốt thép toàn khối.

   **** Kỹ năng:*** Nắm vững các phương pháp tính toán khối lượng công tác đất, các phương pháp và công nghệ thi công công tác đất, công tác đổ bê tông toàn khối.

   **** Thái độ:*** Sinh viên phải biết hệ thống hóa các kiến thức đã học, có ý thức tiếp thu và vận dụng kiến thức của học phần này nhằm đáp ứng yêu cầu trong thực tế làm việc sau này.

   7.3. Kết quả đầu ra:

   Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng thiết kế các biện pháp kỹ thuật thi công san đất và biện pháp kỹ thuật thi công bê tông cốt thép toàn khối. Có khả năng chỉ đạo thi công trên công trình.
8. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để có thể lập được biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công tác cụ thể trong thi công xây dựng, cụ thể là lập phương án kỹ thuật và tổ chức thi công công tác san đất và công tác đổ bê tông cốt thép toàn khối công trình xây dựng dân dụng. Rèn luyện kỹ năng tính toán và thể hiện các quá trình thi công cụ thể, hiểu và nắm bắt được cách thức lập biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công việc cụ thể trong thi công xây dựng công trình.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Giáo trình chính

- Nguyễn Đình Thám, PTS Kỹ thuật xây dựng. Tập 1, Công tác đất và thi công bê tông toàn khối / Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1995.

Tài liệu tham khảo chính

- Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám, Kỹ thuật xây dựng II-Công tác lắp ghép và xây gạch đá, NXB khoa học và kỹ thuật, Hà Nội (2004).
- Nguyễn Đình Hiện, Kỹ thuật thi công, NXB Xây dựng, Hà Nội (1994).
- Lê Văn Kiểm, Thi công lắp ghép dân dụng và công nghiệp, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh (2003).

Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

- Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp, đi thông đồ án và thực hiện nhiệm vụ được giao theo đúng tiến độ
- Đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (40%)

11. Thang điểm: 10
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn
- Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
- Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
- Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
- Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
- Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
- Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
- Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
- Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn

13. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Hướng dẫn lý thuyết thiết kế hệ thống cốp pha, giàn giáo trong thi công đổ bê tông cốt thép toàn khối

Phần 2: Hướng dẫn viết thuyết minh và thể hiện nội dung thuyết minh ra bản vẽ

Đà Nẵng, ngày tháng năm2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TỔ CHỨC THI CÔNG

1. Tên học phần: Tổ chức thi công (Execution Organizing)
2. Mã học phần: 1100243 Số tín chỉ: 03
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Kỹ thuật thi công
   - Các học phần song hành: Không
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 45 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 135 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp những kiến thức cơ bản về nội dung, trình tự và phương pháp thiết kế tổ chức thi công trong xây dựng. Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể lập được biện pháp tổ chức thi công cho một công trình xây dựng cụ thể.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Tiếp cận kiến thức cơ bản trong lĩnh vực tổ chức thi công xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp. Áp dụng có hiệu quả các kiến thức đã được trang bị để thiết kế biện pháp tổ chức thi công xây dựng cho một công trình xây dựng cụ thể.

**** Kỹ năng:*** Cập nhật và rèn luyện những kỹ năng, sử dụng những công cụ kỹ thuật hiện đại trong việc tổ chức thi công công trình xây dựng.

**** Thái độ:*** Sinh viên phải biết hệ thống hóa các kiến thức đã học, có ý thức tiếp thu và vận dụng kiến thức của học phần này nhằm đáp ứng yêu cầu trong thực tế làm việc sau này.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng thiết kế các biện pháp tổ chức thi công công trình xây dựng. Có khả năng chỉ đạo thi công trên công trình.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Giúp cho sinh viên nắm vững nội dung, trình tự và phương pháp lập kế hoạch tổ chức, chỉ đạo, điều hành thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Thiết kế tổ chức thi công xây dựng và thiết kế thi công xây lắp các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.Hiểu, nắm vững kiến thức về các phương pháp tổ chức thi công xây dựng cho các quá trình xây dựng. Hiểu, phân biệt và sử dụng lập được các dạng mô hình kế hoạch tiến độ khác nhau trong quản lý tổ chức, điều hành thi công xây dựng trên công trường. Hiểu và tính toán được các cơ sở vật chất kỹ thuật công trường làm cơ sở thiết kế tổng mặt bằng thi công xây dựng công trình.Thiết kế được tổng mặt bằng thi công xây dựng công trường, mặt bằng thi công xây dựng công trình.Tính toán các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của các phương án tổ chức.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

Nguyễn Đình Thám TS Lập kế hoạch, tổ chức chỉ đạo thi công / Nguyễn Đình Thám (chủ biên), Nguyễn Ngọc Thanh. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

Tài liệu tham khảo:

Trịnh Quốc Thắng, PGS. TS Thiết kế tổng mặt bằng và tổ chức công trường xây dựng / Trịnh Quốc Thắng. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
   - Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng trở lên

- Đánh giá kiểm tra giữa kỳ (20%); đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (20%)

12. Thang điểm**: 10**

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn
- Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
- Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
- Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
- Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
- Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
- Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
- Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
- Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Lập kế hoạch tổ chức và điều khiển thi công xây dựng

Chương 1: Khái niệm chung về thiết kế tổ chức xây dựng

1.1. Khái niệm chung

1.2. Các bước thiết kế, phân loại thiết kế trong xây dựng cơ bản

1.3. Thiết kế công trình xây dựng dân dụng & công nghiệp

1.4. Thiết kế tổ chức xây dựng

Chương 2: Các mô hình kế hoạch tiến độ thi công xây dựng

2.1. Khái niệm chung

2.2. Mô hình kế hoạch tiến độ bằng số

2.3. Mô hình kế hoạch tiến độ ngang

2.4. Mô hình kế hoạch tiến độ xiên

2.5. Mô hình kế hoạch tiến độ mạng

Chương 3: Tổ chức thi công theo phương pháp dây chuyền

3.1. Khái niệm chung.

3.2. Tổ chức dây chuyền quá trình xây lắp

3.3. Tổ chức dây chuyền công trình.

3.4. Tổ chức dây chuyền liên hợp

Chương 4: Lập kế hoạch tiến độ trong thi công xây dựng

4.1. Khái niệm chung.

4.2. Các nguyên tắc lập kế hoạch tiến độ

4.3. Các bước lập kế hoạch tiến độ

4.4. Kế hoạch cung ứng nguyên vật liệu

4.5. Các phương pháp kiểm tra việc thực hiện tiến độ

Phần 2: Thiết kế tổng mặt bằng và tổ chức công trường xây dựng

Chương 5: Thiết kế tổng mặt bằng xây dựng

5.1. Khái niệm chung.

5.2. Thiết kế tổng mặt bằng công trường xây dựng.

5.3. Thiết kế tổng mặt bằng công trình xây dựng

Chương 6: Thiết kế tổ chức máy móc thiết bị và hệ thống giao thông trên công trường

6.1. Bố trí cần trục, máy và các thiết bị xây dựng trên công trường

6.2. Thiết kế tổ chức vận chuyển & giao thông công trường

Chương 7: Thiết kế tổ chức kho bãi và nhà tạm trên công trường

7.1. Khái niệm chung

7.2. Thiết kế tổ chức kho bãi công trường

7.3. Thiết kế tổ chức nhà tạm công trường

Chương 8: Thiết kế cấp điện công trường

8.1. Khái niệm chung

8.2. Thiết kế tổ chức cấp điện công trường

Chương 9: Thiết kế tổ chức cấp nước công trường

9.1. Khái niệm chung

9.2. Thiết kế tổ chức cấp nước công trường

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN TỔ CHỨC THI CÔNG

1. Tên học phần: Đồ án tổ chức thi công (Project on Execution Organizing)
2. Mã học phần: 1102130 Số tín chỉ: 01
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Kỹ thuật thi công
   - Các học phần học trước: Đồ án kỹ thuật bê tông
   - Các học phần song hành: Tổ chức thi công
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 15 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để có thể lập được biện pháp tổ chức thi công công trình. Rèn luyện kỹ năng tính toán, giúp cho sinh viên nắm vững nội dung, trình tự và phương pháp thiết kế tổ chức thi công một công trình đơn vị.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

***Kiến thức:** Nắm vững kiến thức cơ bản để giải quyết những vấn đề trong tổ chức thi công công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

***Kỹ năng:** Vận dụng các kiến thức đã học trong học phần tổ chức thi công để thiết kế biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công một công trình cụ thể.

***Thái độ:** Trang bị cho sinh viên ý thức trách nhiệm đối với công việc và cộng đồng; rèn luyện ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp. Sinh viên có khả năng hệ thống hóa các kiến thức đã học trong các học phần trước, tiếp thu và vận dụng kiến thức của học phần này nhằm đáp ứng yêu cầu trong công tác nghề nghiệp sau này.

7.3. Kết quả đầu ra:

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng thiết kế các biện pháp kỹ thuật thi công san đất và biện pháp kỹ thuật thi công bê tông cốt thép toàn khối. Có khả năng chỉ đạo thi công trên công trình.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Giúp cho sinh viên nắm vững nội dung, trình tự và phương pháp thiết kế tổ chức thi công một công trình đơn vị. Mục tiêu đào tạo cụ thể về kiến thức của học phần: Hệ thống lại các kiến thức đã học về phương pháp thiết kế tổ chức thi công xây dựng - thiết kế thi công xây lắp, làm cơ sở thiết kế tổ chức thi công xây dựng cho một công trình cụ thể. Lập và tính toán được các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công cho các công tác chính trong công trình. Biết cách lựa chọn được mô hình kế hoạch tiến độ phù hợp và lập được phương án tổng tiến độ thi công cho toàn công trình. Biết tính toán các cơ sở vật chất kỹ thuật công trường làm cơ sở thiết kế tổng mặt bằng thi công xây dựng. Tính toán, so sánh đánh giá các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của phương án tổ chức.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Sách/Giáo trình chính

- Lập kế hoạch, tổ chức chỉ đạo thi công / Nguyễn Đình Thám (chủ biên), Nguyễn Ngọc Thanh. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

Tài liệu tham khảo chính

- Thiết kế tổng mặt bằng và tổ chức công trường xây dựng / Trịnh Quốc Thắng. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.
- Công tác lắp ghép và xây gạch đá / Võ Quốc Bảo, Nguyễn Đình Thám, Lương Anh Tuấn. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

- Hướng dẫn đồ án môn học tổ chức thi công xây dựng / Nguyễn Văn Ngọc biên soạn. - Đà Nẵng : Đại học Đà Nẵng, 2000.

Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**:**

- Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp, đi thông đồ án và thực hiện nhiệm vụ được giao theo đúng tiến độ
- Đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (40%)

11. Thang điểm: 10
12. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    - Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn
    - Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
    - Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
    - Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
    - Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
    - Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
    - Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
    - Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
    - Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn
13. Nội dung chi tiết học phần:

    Phần 1: Hướng dẫn lý thuyết thiết kế biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công lắp ghép

    Phần 2: Thiết kế biện pháp tổ chức thi công công trình

    Phần 3: Hướng dẫn viết thuyết minh và thể hiện nội dung thuyết minh ra bản vẽ

TRƯỞNG KHOA **Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012**
TRƯỞNG BỘ MÔN

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ THI CÔNG HIỆN ĐẠI

1. Tên học phần: Kỹ thuật thi công (Special Subject on Execution Technics)
2. Mã học phần: 1102183 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Kết cấu bê tông, Kết cấu thép
   - Các học phần song hành: Kỹ thuật thi công
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 30 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Giới thiệu cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp một số công nghệ thi công tiến tiến và hiện đại đang được ứng dụng rộng rãi trong thi công xây dựng ở Việt Nam và trên thế giới. Nâng cao khả năng hiểu biết của sinh viên nhằm giúp sinh viên có thể sớm thích nghi với các công nghệ thi công hiện đại trong quá trình học tập, làm đồ án tốt nghiệp và thực tế thi công.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Giới thiệu một số công nghệ thi công đất, gia cố nền, công nghệ thi công bê tông và công nghệ thi công lắp ghép hiện đại.

**** Kỹ năng:*** **N**âng cao khả năng hiểu biết của sinh viên nhằm giúp sinh viên có thể sớm thích nghi với các công nghệ thi công hiện đại trong quá trình học tập, làm đồ án tốt nghiệp và thực tế thi công.

**** Thái độ:*** Giúp cho sinh viên nắm bắt được các công nghệ thi công hiện đại đã và đang được ứng dụng trong thực tế thi công hiện nay. Có khả năng cập nhật kiến thức trong học tập và thực hành nghề nghiệp sau này

7.3. Kết quả đầu ra: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng thích nghi ngay với các công nghệ thi công hiện đại, đáp ứng tốt các yêu cầu của sự phát triển khoa học, công nghệ trong thi công.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ thi công hiện đại (thi công nhà nhiều tầng, thi công phần ngầm, thi công TOP-DOWN…). Các kiến thức về tính toán và lựa chọn công nghệ thi công. Thấy được vai trò và hiệu quả của những các công nghệ thi công hiện đại, khả năng phát triển ứng dụng của nó.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Sách/Giáo trình chính

- Lê Văn Kiểm, Thi công lắp ghép dân dụng và công nghiệp, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thành Phố Hồ Chí Minh (2003).

Tài liệu tham khảo chính

- Nguyễn Bá Kế, PGS.TS Thiết kế và thi công hố móng sâu / Nguyễn Bá Kế. - Hà Nội : Xây dựng, 2002.
- Nguyễn Bá Kế. PGS.TS Xây dựng công trình ngầm đô thị theo phương pháp đào mở/ Nguyễn Bá Kế. - Hà Nội : Xây dựng, 2006.
- Ngô Văn Quỳ, Các phương pháp thi công xây dựng, NXB Giao thông vận tải, Hà Nội (2001).

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
   - Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng trở lên
   - Đánh giá kiểm tra giữa kỳ (20%); đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (20%)
12. Thang điểm: 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn
- Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
- Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
- Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
- Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
- Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
- Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
- Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
- Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: : Công nghệ hiện đại trong thi công phần ngầm các công trình dân dụng và công nghiệp

1.1. Công nghệ mới xử lí nền đất yếu

1.2. Thi công ép cọc và ván cừ

1.3. Công nghệ thi công cọc khoan nhồi

1.4. Công nghệ thi công cọc và tường barrette

1.5. Thi công hố đào sâu-Các biện pháp bảo vệ thành hố đào

1.6. Thi công hố đào sâu theo phương pháp đào mở-Chống giữ tường chắn bằng hệ Shoring và neo trong đất

1.7. Công nghệ thi công Top-down, thi công Sơmi Top-down, thi công hỗn hợp Bottom-up và Top-down

Chương 2:Các công nghệ cốp pha hiện đại thi công đổ bê tông cốt thép các kết cấu đặc biệt

2.1. Công nghệ cốp pha trượt

2.2. Công nghệ cốp pha leo

2.3. Công nghệ cốp pha bay và cốp pha di động theo phương ngang

Chương 3: Một số công nghệ mới trong thiết kế và thi công sàn nhẹ hai phương vượt nhịp lớn

3.1. Sàn Bubbledeck

3.2. Sàn U-Boot Beton

Chương 4: Công nghệ thi công bê tông ứng suất trước

4.1. Thi công bê tông ứng suất trước

4.2. Thi công bê tông ứng suất trước cho một số kết cấu đặc biệt trong nhà cao tầng: Dầm chuyển-Sàn chuyển

Chương 5: Một số công nghệ thi công mới khác

5.1. Gia cường và sửa chữa kết cấu BTCT bằng tấm dán Composit (FRP)

5.2. Nối thép bằng ống nối

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN AN TOÀN LAO ĐỘNG

1. Tên học phần: An toàn lao động (Labour Safety)
2. Mã học phần: 1102153 Số tín chỉ: 01
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Kỹ thuật thi công
   - Các học phần song hành: Tổ chức thi công
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 15 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thảo luận:
   + Tự học, tự nghiên cứu: 45 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp những kiến thức cơ bản về an toàn lao động trong thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

Kiến thức: Một trong những mục tiêu đào tạo cụ thể của học phần An toàn lao động là giúp cho sinh viên nắm vững các yêu cầu về vệ sinh trong lao động và kỹ thuật thi công an toàn trong xây dựng dân dụng và công nghiệp.

Kỹ năng: Nâng cao khả năng tính toán và đảm bảo an toàn cho các quá trình thi công, lập được biện pháp đảm bảo an toàn thi công cho một công trình xây dựng cụ thể.

Thái độ: Giúp cho sinh viên nhận thức được vai trò quan trọng của vệ sinh lao động và kỹ thật an toàn trong thi công xây dựng.

7.3. Kết quả đầu ra: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng tính toán và đảm bảo an toàn cho các quá trình thi công, lập được biện pháp đảm bảo an toàn thi công cho một công trình xây dựng.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về an toàn lao động trong thi công các công trình, mặt khác giúp cho sinh viên nắm vững các yêu cầu về vệ sinh trong lao động và kỹ thuật thi công an toàn trong xây dựng dân dụng và công nghiệp. Nâng cao khả năng tính toán và đảm bảo an toàn cho các quá trình thi công, lập được biện pháp đảm bảo an toàn thi công cho một công trình xây dựng cụ thể. Giúp cho sinh viên nhận thức được vai trò quan trọng của vệ sinh lao động và kỹ thật an toàn trong thi công xây dựng.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác)
   - Dự lớp và thảo luận.
   - Kiểm tra trong quá trình học tập.
   - Thi cuối học kỳ
10. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính:

Nguyễn Đình Thám, PTS Kỹ thuật xây dựng. Tập 1, Công tác đất và thi công bê tông toàn khối, Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 1995.

Tài liệu tham khảo:

Công tác lắp ghép và xây gạch đá / Võ Quốc Bảo, Nguyễn Đình Thám, Lương Anh Tuấn. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004

Kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động trong xây dựng / Nguyễn Bá Dũng chủ biên, Nguyễn Đình Thám, Lê Văn Tin. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2002

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
    - Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp từ đủ 80% thời lượng trở lên
    - Đánh giá cuối kỳ (60%); đánh giá khác: Bài tập, chuyên cần, ý thức học tập (40%)
12. Thang điểm: 10
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    - Đặng Hưng Cầu Tel: 0913415619 Email: dhcau@dut.udn.vn

- Phan Quang Vinh Tel: 0982441617 Email: pqvinh@dut.udn.vn
- Lê Khánh Toàn Tel: 0913469869 Email: lktoan@dut.udn.vn
- Đinh Ngọc Hiếu Tel: 0913415619 Email: dnhieu@dut.udn.vn
- Trần Thị Xuân Thanh Tel: 0983365901 Email: ttxthanh@dut.udn.vn
- Đặng Công Thuật Tel: 0913527757 Email: dangcongthuat@dut.udn.vn
- Mai Chánh Trung Tel: 0913488488 Email: mctrung@dut.udn.vn
- Lê Ngọc Quyết Tel: 0905138257 Email: lnquyet@dut.udn.vn
- Phạm Mỹ Tel: 0905955069 Email: pmy@dut.udn.vn

14. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Nhập môn an toàn và vệ sinh lao động trong xây dựng

Chương 1: Những vấn đề cơ bản về an toàn, vệ sinh lao động trong xây dựng

1.1.Đối tượng, nội dung, phương pháp nghiên cứu

1.2. Mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác an toàn và vệ sinh lao động

1.3. Một số khái niệm cơ bản về an toàn và vệ sinh lao động

1.4. Phân tích các điều kiện lao động trong XD

1.5. Phân tích các nguyên nhân gây TNLĐ

1.6. Những vấn đề về vệ sinh lao động trong xây dựng

1.7. Các giải pháp phòng ngừa ảnh hưởng của điều kiện lao động có hại

Phần 2: Kỹ thuật an toàn trong xây dựng

Chương 2: Kỹ thuật an toàn điện trong xây dựng

2.1.Khái niệm chung.

2.2. Phân tích các trường hợp tiếp xúc điện và trị số dòng điện đi qua người.

2.3. Các nguyên nhân và biện pháp phòng ngừa tai nạn điện.

2.4. Đề phòng tĩnh điện.

2.5. Bảo vệ chống sét

Chương 3: Kỹ thuật an toàn khi sử dụng các loại máy móc thi công xây dựng

3.1. Khái niệm.

3.2. Nguyên nhân, sự cố tai nạn.

3.3. Các biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn

Chương 4: Kỹ thuật an toàn khi thi công đất và phần ngầm công trình

4.1. Khái niệm chung.

4.2.Nguyên nhân tai nạn

4.3. Các biện pháp phòng ngừa tai nạn

Chương 5: Kỹ thuật an toàn khi thi công trên cao

5.1. Khái niệm chung.

5.2. Nguyên nhân tai nạn ngã cao.

5.3. Các biện pháp phòng ngừa ngã cao.

5.4. Biện pháp phòng ngừa ngã cao trong thi công một số dạng công tác.

Phần 3: Kỹ thuật phòng chống cháy nổ trong xây dựng

Chương 6: Nguy cơ cháy trong thi công xây dựng và biện pháp phòng ngừa

6.1. Khái niệm chung

6.2. Các nguy cơ cháy trong thi công xây dựng

6.3. Các giải pháp phòng cháy và chữa cháy trong thi công xây dựng

Đà Nẵng, ngày tháng năm 20125

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KINH TẾ XÂY DỰNG

1. Mã học phần: 1180012 **Tên học phần:** KINH TẾ XÂY DỰNG

2. Ký hiệu học phần: **Tên tiếng Anh:** CONSTRUCTION ECONOMICS

3. Số tín chỉ: 2

4. Phân bố thời gian:

5. Các giảng viên phụ trách học phần:

Giảng viên phụ trách chính:

Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:

- Nguyễn Quang Trung
- Trương Quỳnh Châu
- Mai Anh Đức
- Hồ Thị Kiều Oanh

6. Điều kiện tham gia học phần:

Học phần học trước:

Học phần tiên quyết:

Học phần song hành:

7. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần Kinh tế xây dựng nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết chung về kinh tế xây dựng và những yêu cầu pháp lý về một dự án xây dựng cũng như những giai đoạn trong dự án xây dựng đó. Học phần nhằm giúp sinh viên phát triển toàn diện về khả năng trong ứng dụng lý thuyết vào thực tiễn.

8. Mục tiêu của học phần:

Kiến thức:

- Cung cấp những kiến thức cơ bản về kinh tế xây dựng
- Hiểu được hệ thống pháp lý cần được sử dụng trong quá trình xem xét và đánh giá một công trình xây dựng
- Nắm bắt được những yêu cầu chính trong việc đánh giá một giải pháp xây dựng về kinh tế và xã hội

Kỹ năng:

Trên cơ sở nắm vững hệ thống kiến thức của môn học, sinh viên biết vận dụng để có những kỹ năng sau:

- Tuân thủ được các nguyên tác cơ bản trong một dự án xây dựng
- Có kỹ năng nhận định, phát hiện và điều chỉnh, kiểm soát một vấn đề xảy ra trong quá trình thực hiện dự án xây dựng đó

Thái độ nghề nghiệp:

- Giáo dục thái độ nghiêm túc, tôn trọng và thực hiện đầy đủ trong một phạm vi cho phép của pháp luật.
- Giáo dục thái độ tự tin trong giải quyết các vấn đề.

Chuẩn đầu ra của học phần:

- Sinh viên cần xác định được các yêu cầu chính và các vấn đề có liên quan trong một dự án xây dựng.
- Tính toán và đánh giá được tính tối ưu của một giải pháp kỹ thuật về mặt kinh tế.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham gia lớp học đầy đủ
- Làm các bài tập trên lớp và ở nhà

10. Tài liệu học tập:

Sách, giáo trình chính: Giáo trình Kinh tế xây dựng (của bộ môn Quản lý dự án xây dựng)

Sách, tài liệu tham khảo:

- Tài liệu tham khảo trong nước

+ Hệ thống pháp luật quy định đối với lĩnh vực xây dựng tại Việt Nam hiện nay

+ Nguyễn Thanh Liêm, Đoàn Thị Liên Hương & Nguyễn Văn Long, "Quản trị dự án", NXB Tài chính, 2009

- Tài liệu tham khảo nước ngoài

+ Erik W.Larson & Clifford F.Gray, "Project management the managerial process", ed.5th, McGraw Hill Irwin

+ James P. Lewis, "Fundamentals of Project Management", Amacom, 2002

11. Tỷ lệ phần trăm các thành phần điểm và hình thức đánh giá sinh viên:

- Giữa kỳ: 20%
- Bài tập: 20%
- Thi: 60%

12. Thang điểm: 10

13. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1: Dự án đầu tư và quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình

1.1. Khái niệm về dự án đầu tư xây dựng công trình

1.2. Giới thiệu tổng quan các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến dự án đầu tư xây dựng công trình.

1.3.Phân loại dự án đầu tư

1.4.Các giai đoạn đầu tư cho một dự án đầu tư xây dựng công trình

1.5. Lập dự án đầu tư xây dựng công trình

1.6. Nguyên tắc quản lý dự án dự án đầu tư xây dựng công trình

1.7. Nội dung dự án đầu tư xây dựng công trình

Chương 2 : Kinh tế đầu tư và các phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế của một dự án đầu tư

2.1. Những khái niệm mở đầu

2.2. Cơ sở lý luận để đánh giá hiệu quả của dự án đầu tư

2.3. Phương pháp đánh giá các phương án kỹ thuật về mặt kinh tế
2.4. Đánh giá hiệu quả dự án đầu tư về mặt tài chính
2.5. Đánh giá hiệu quả dự án đầu tư về mặt kinh tế xã hội
2.6. Đánh giá hiệu quả dự án đầu tư cho một số trường hợp cụ thể

Chương 3: Định giá sản phẩm xây dựng

3.1. Đặc điểm của việc định giá sản phẩm xây dựng
3.2. Hệ thống định mức và đơn giá trong xây dựng
3.3.Giá xây dựng công trình
3.4.Phương pháp xác định một số chỉ tiêu của giá xây dựng công trình

Chương 4 : Đấu thầu trong xây dựng và các hình thức lựa chọn nhà thầu trong xây dựng

4.1. Vai trò và tầm quan trọng của đấu thầu
4.2.Văn bản pháp luật liên quan đến hoạt động đấu thầu
4.3. Các hình thức lựa chọn nhà thầu trong xây dựng
4.4. Phương pháp áp dụng

Chương 5 : Quản lý hợp đồng trong xây dựng

5.1. Hợp đồng kinh tế trong xây dựng
5.2.Những vấn đề chung về hợp đồng trong hoạt động xây dựng
5.3. Các loại hợp đồng trong hoạt động xây dựng
5.4.Nguyên tắc ký hợp đồng xây dựng
5.5. Những nội dung chủ yếu của hợp đồng xây dựng
5.6. Xác định giá hợp đồng xây dựng
5.7. Tạm ứng, thanh toán, quyết toán hợp đồng xây dựng
5.8. Điều chỉnh hợp đồng kinh tế trong xây dựng
tế trong xây dựng.

14. Đạo đức khoa học

- Nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Tuân thủ đầy đủ theo các yêu cầu nội quy của lớp học.

15. Ngày phê duyệt:

16. Cấp phê duyệt:

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA	**TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LÝ THUYẾT THÍ NGHIỆM CÔNG TRÌNH

1. Khối lượng: 01 TC

2. Học phần tiên quyết:

3. Học phần học trước, song hành: Thực hành thí nghiệm CT

4. Mục tiêu:

Mục tiêu đào tạo chung của học phần: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về công tác thực nghiệm trong xây dựng: kiểm tra chất lượng vật liệu và kết cấu của công trình

Mục tiêu đào tạo cụ thể về kiến thức của học phần+ Trình bày được khả năng của phương pháp thí nghiệm phá hoại mẫu và không phá hoại trong việc kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu.
+ Nhận biết được 3 nhóm dụng cụ đo cơ bản được dùng trong thí nghiệm (dụng cụ đo chuyển vị, dụng cụ đo biến dạng, dụng cụ đo lực).
+ Nêu được các bước thực hiện thí nghiệm công trình chịu tải trọng tĩnh và động.
+ Nêu được nhiệm vụ và các bước kiểm định công trình.

Mục tiêu đào tạo cụ thể về năng lực, kỹ năng qua học học phần: + Nhìn thấy các thiết bị, dụng cụ phục vụ công tác thực nghiệm.
+ Nhìn thấy và lặp lại được các bước thí nghiệm trên kết cấu.

Mục tiêu đào tạo cụ thể về thái độ của sinh viên qua học học phần: Nhận biết được tác dụng, khả năng của công tác thực nghiệm trong ngành xây dựng

- Phương pháp giảng dạy của học phần:

- Yêu cầu năng lực, kỹ năng của sinh viên qua học phần này:

5. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp và thảo luận.
- Thực hành tại phòng thí nghiệm
- Kiểm tra giữa học kỳ.
- Thi cuối học kỳ.

6. Tài liệu học tập:

❖ *Giáo trình chính*

- Phương pháp khảo sát - Nghiên cứu thực nghiệm công trình / Võ Văn Thảo. NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 1996.

❖ *Tài liệu tham khảo*

- Mô hình hóa kết cấu xây dựng / Võ Văn Thảo. Trường ĐH Xây Dựng Hà Nội, 1990.
- Sửa chữa và gia cố kết cấu bê tông cốt thép / Nguyễn Xuân Bách. NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2005.

7. Phương thức kiểm tra - đánh giá tiếp thu học phần:

- Chuyên cần: trọng số: 0,1
- Kiểm tra giữa học kỳ: trọng số: 0,. Hình thức: trắc nghiệm tự luận.
-Thi cuối học kỳ (kết thúc học phần): trọng số 0,6. Hình thức tự luận.

8.Nội dung chi tiết học phần

PHẦN LÝ THUYẾT:

Chương 1: Khái niệm về nghiên cứu thực nghiệm.

1.1. Nhiệm vụ và khả năng của phương pháp nghiên cứu thực nghiệm trong xây dựng.

1.2. Ý nghĩa của trạng thái ứng suất – biến dạng trong nghiên cứu kết cấu công trình.

1.3. Biến dạng của kết cấu công trình và phép đo biến dạng tương đối.

Chương 2: Các phương pháp khảo sát và đánh giá chất lượng vật liệu.

2.1. Phương pháp thí nghiệm phá hoại mẫu thử.

2.1.1. Phương pháp thí nghiệm xác định đặc trưng cơ lý của thép.

2.1.2. Phương pháp thí nghiệm xác định đặc trưng cơ lý của bêtông.

2.1.3. Phương pháp thí nghiệm xác định đặc trưng cơ lý của một số vật liệu khác.

2.2. Phương pháp thí nghiệm không phá hoại.

2.2.1. Xây dựng biểu đồ chuẩn trong phương pháp thí nghiệm không phá hoại.

2.2.2. Xác định cường độ bêtông bằng phương pháp súng bật nẩy.
2.2.3. Khảo sát chất lượng bêtông bằng phương pháp siêu âm.
2.2.4. Xác định vị trí cốt thép và chiều dày lớp bêtông bảo vệ bằng phương pháp điện từ.
2.2.5. Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại bằng phương pháp siêu âm.

Chương 3: Thiết bị và phương pháp đo ứng suất – biến dạng.

3.1. Các dụng cụ đo chuyển vị.
3.1.1. Đồng hồ đo độ võng (võng kế).
3.1.2. Đồng hồ đo chuyển vị bé (Indicator).
3.1.3. Một số dụng cụ đo đơn giản khác.
3.2. Các dụng cụ đo biến dạng tương đối.
3.2.1. Tenzomet đòn.
3.2.2. Tenzomet điện trở.
3.2.3. Đo biến dạng bằng Indicator.
3.3. Các dụng cụ đo lực và momen.
3.3.1. Lực kế.
3.3.2. Áp kế dầu và hê thống kích thủy lực.
3.3.3.Clêmomen.

Chương 4: Khảo sát kiểm định kết cấu công trình xây dựng.

4.1. Mục đích và đối tượng của công tác kiểm định công trình.
4.2. Các bước thực hiện kiểm định công trình.
4.2.1. Khảo sát hồ sơ thiết kế công trình.
4.2.2. Khảo sát hiện trạng và chất lượng thi công công trình.
4.2.3. Thí nghiệm thử tải kết cấu công trình.
4.2.4. Tính toán xử lý số liệu khảo sát.
4.3. Đánh giá, kết luận trạng thái công trình.

Chương 5: Thí nghiệm công trình chịu tải trọng tĩnh.

5.1. Nhiệm vụ của thí nghiệm công trình chịu tải trọng tĩnh
5.2. Công tác chuẩn bị, thiết kế thí nghiệm.
5.2.1. Chọn đối tượng thí nghiệm
5.2.2. Qui hoạch mặt bằng thí nghiệm.
5.2.3. Lắp dựng đối tượng thí nghiệm.
5.2.4. Lựa chọn và bố trí thiết bị, dụng cụ đo.
5.3. Tải trọng thí nghiệm.
5.3.1. Yêu cầu đối với tải trọng thí nghiệm.
5.3.2. Tải trọng phân bố.
5.3.3. Tải trọng tập trung.
5.3.4. Giá trị của tải trọng thí nghiệm.
5.3.5. Trình tự chất và dỡ tải trọng lên kết cấu thí nghiệm.
5.4. Tiến hành, theo dõi quá trình thí nghiệm.
5.5. Tính toán, xử lý và đánh giá kết quả thí nghiệm.

Chương 6: Thí nghiệm công trình chịu tải trọng động.

6.1. Nhiệm vụ của thí nghiệm công trình chịu tải trọng động.
6.2. Các dạng rung động và sự làm việc của kết cấu dưới tác dụng của tải trọng động.
6.3. Các biện pháp và thiết bị gây tải trọng động.
6.3.1. Tải trọng thực.
6.3.2. Tải trọng thí nghiệm chuyên dùng.
6.4. Dụng cụ đo các tham số dao động.
6.5. Tiến hành thí nghiệm.
6.5.1. Thí nghiệm xác định tần dao động riêng của kết cấu công trình.
6.5.2. Thí nghiệm công trình chịu tải trọng rung động cưỡng bức.
6.6. Tính toán, xử lý và đánh giá kết quả thí nghiệm.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM CÔNG TRÌNH

1. Khối lượng: 01 TC

2. Học phần tiên quyết : :

3. Học phần song hành: : Lý thuyết Thí nghiệm công trình

4. Mục tiêu:

-Mục tiêu đào tạo chung của học phần:" Tạo điều điện cho sinh viên tiếp xúc và biết cách sử dụng dụng cụ, vận hành các thiết bị dùng trong công tác thực nghiệm, biết cách chế tạo, lắp dựng các mô hình thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm."

-Mục tiêu đào tạo cụ thể về năng lực, kỹ năng của học phần:

+ Sinh viên có thể sử dụng các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm.
+ Biết cách bố trí, tiến hành các thí nghiệm và xử lý số liệu.

-Phương pháp giảng dạy của học phần:

-Yêu cầu năng lực, kỹ năng của sinh viên qua học phần này

5. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Thực hành tại phòng Thí nghiệm.
- Kiểm tra cuối đợt thực hành.

6. Tài liệu học tập

❖ *Giáo trình chính*

- Phân tích ứng suất bằng thực nghiệm, Nguyễn Hải, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2005.

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

7. Phương pháp kiểm tra – đánh giá tiếp thu học phần:

- Chuyên cần: trọng số: 0,2
- Kiểm tra cuối học kỳ: trọng số: 0,8. Hình thức: vấn đáp

8.Nội dung chi tiết học phần

Bài 1: Phương pháp thí nghiệm không phá hoại.
Bài 2: Thí nghiệm mô hình dàn thép.
Bài 3: Thí nghiệm dầm bêtông cốt thép chịu uốn.
Bài 4: Thí nghiệm cột BTCT chịu nén lệch tâm.
Bài 5: Thí nghiệm mô hình cầu dây văng chịu tải trọng động.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC TẬP CÔNG NHÂN

1. Tên học phần: Thực tập công nhân (Practicing Engineering)
2. Mã học phần: 1102070 Số tín chỉ: 02
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Phòng thí nghiệm công trình; Bộ môn Thi công
4. Trình độ: Sinh viên trình độ Đại học năm thứ 3
5. Điều kiện của học phần:
   - Các học phần tiên quyết: Không
   - Các học phần học trước: Vật liệu xây dựng, Địa chất công trình, Trắc địa
   - Các học phần song hành: Kết cấu bê tông cốt thép
   - Các yêu cầu khác đối với học phần: Không
6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
   + Lý thuyết: 5 tiết + Bài tập:
   + Thực hành, thí nghiệm: + Thực tập tại xưởng và hiện trường: 25 tiết
   + Tự học, tự nghiên cứu: 10 tiết
7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Học phần Thực tập công nhân dành cho sinh viên ngành Kỹ thuật xây dựng công trình DD&CN gồm 30 tiết thực hành tại xưởng thí nghiệm và thực tế tại công trường. Thông qua thời gian thực hành, sinh có cơ hội thực hành các công việc liên quan đến quá trình thi công xây dựng công trình trong vai trò người công nhân, nắm được cách làm việc, nhiệm vụ và thao tác cơ bản của người công nhân, người thợ khi tham gia thi công xây dựng công trình. Qua đó hình thành những nhận thức cơ bản đối với vai trò, trách nhiệm và công việc của người kỹ sư phụ trách thi công. Bên cạnh đó, thông qua thời gian thực hành giúp cho sinh viên được rèn luyện tính kỷ luật, nguyên tắc và yêu cầu an toàn trong hoạt động xây dựng.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

**** Kiến thức:*** Giúp sinh viên nhận thức được nhiệm vụ và cách thức làm việc của người kỹ sư trên công trường thông qua các hoạt động xây dựng của người công nhân. Đặc biệt, nắm bắt và thực hành được các công việc cơ bản của người công nhân, người thợ trong quá trình thi công công trình xây dựng. Giúp cho sinh viên làm quen với một số công tác cơ bản trong thi công xây dựng như: Thi công đất, thi công bê tông cốt thép toàn khối, xây, trát, ốp, lát và các công tác hoàn thiện khác. Hiểu biết về an toàn trong thi công xây dựng.

**** Kỹ năng:***Sinh viên được hướng dẫn, thực hành về kỹ năng giao tiếp, ứng xử và làm việc trong thực tế thi công. Sau khi học học phần, sinh viên có khả năng: Làm việc như người thợ, biết hình dung được các công việc cơ bản của người công nhân trên công trường, các công việc chính cần thực hiện trên công trường xây dựng

**** Thái độ:*** Yêu nghề và tự hào với ngành nghề đã chọn; có trách nhiệm với nghề nghiệp và đạo đức trong thực hành kỹ thuật xây dựng.

7.3. Kết quả đầu ra: Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể làm việc, thực hiện những công việc cơ bản của người thợ xây dựng. Sinh viên hiểu được công việc của người công nhân xây dựng từ đó nhận thức được vai trò và trách nhiệm của người kỹ sư trên công trường.

8. Tóm tắt nội dung học phần

Hướng dẫn cho sinh viên thức hành các công tác xây, tô, cốt thép, bê tông,…, tại Xưởng thực hành-Trung tâm thí nghiệm kiểm định xây dựng- ĐHBK. Đến thực tế hiện trường các công trình đang thi công, trực tiếp tham gia vào các công tác như: Đào đất, xây tô tường, công tác bê tông cốt thép… Sinh viên học được cách tổ chức, quản lý và phân công lao động trên công trường. Giúp cho sinh viên củng cố thêm các kiến thức đã học, tạo động lực yêu nghề và có tay nghề một trình độ tương đương công nhân bậc 3/7

9. Nhiệm vụ của sinh viên: (*Dự lớp, Bài tập, Dụng cụ học tập, Khác*)
   - Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau đây: Dự lớp để được huấn luyện các thao tác kỹ thuật cơ bản trong xây dựng; thực tập kỹ thuật tại xưởng; thực tập thực tế tại công trình cụ thể
   - Viết báo cáo thu hoạch và bảo vệ
10. Tài liệu học tập:

❖ *Giáo trình chính*

- Bộ Xây dựng Giáo trình kỹ thuật nề theo phương pháp môđun / Bộ Xây dựng. - Hà Nội : Nxb Hà Nội, 2000.

❖ *Tài liệu tham khảo chính*

- Nguyễn Đình Thám TS Lập kế hoạch, tổ chức chỉ đạo thi công / Nguyễn Đình Thám (chủ biên), Nguyễn Ngọc Thanh. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 2004.

- Nguyễn Đình Thám, PTS Kỹ thuật xây dựng. Tập 1, Công tác đất và thi công bê tông toàn khối / Lê Kiều, Nguyễn Duy Ngụ, Nguyễn Đình Thám. - Hà Nội : Khoa học và kỹ thuật, 1995.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:
    - Thực tập tại xưởng: 50%
    - Thực tập thực tế công trường 50%
    - Báo cáo thu hoạch chung cả 2 phần
12. Thang điểm**: 10**
13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
    - Lê xuân Dũng (phụ trách phòng thí nghiệm công trình) Tel: 0914162789 Email: lxdung@dut.udn.vn
    - Giảng viên của Khoa Xây dựng DD&CN
14. Nội dung chi tiết học phần:

Phần 1: Thực tập tại xưởng thí nghiệm thuộc khoa XDDD&CN

- Lắp dựng dàn giáo
- Lắp dựng và tháo dỡ các loại ván khuôn cho các loại kết cấu bê tông cốt thép khác nhau: móng, cột, dầm sàn...
- Vệ sinh, đo, cắt, uốn thép. Lắp đặt cốt thép vào ván khuôn
- Cấp phối, trộn, vận chuyển, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông
- Kỹ thuật trộn vữa, xây các kết cấu cơ bản của công trình: Móng, tường, cột...
- Kỹ thuật trát, ốp, lát và sơn vôi kết cấu công trình

Phần 2: Thực tập tại công trình xây dựng

- Giảng viên kết hợp với cán bộ kỹ thuật hướng dẫn tại công trường
- Sinh viên quan sát thực tế và thực hiện các công việc được phân công tùy thuộc vào thời điểm triển khai thi công trên công trường
- Thảo luận tại hiện trường
- Viết nhật ký và báo cáo

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng & Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng
Mã số:
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp - Internship
2. Mã học phần: Số tín chỉ: 03 (02)
3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN
4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 5
5. Điều kiện của học phần:
- Các học phần tiên quyết: không
- Các học phần học trước: không Kết cấu BTCT 2, KC thép 2; Kỹ thuật thi công
- Các học phần song hành: không Tổ chức thi công, An toàn lao động
- Các yêu cầu khác đối với học phần: không

6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:
+ Lý thuyết: + Bài tập:
+ Thực tập: 90 tiết (3TC-02TC) + Thảo luận:
+ Tự học, tự nghiên cứu: 180 tiết

7. Mục tiêu của học phần
7.1. Mục tiêu chung:
~~Tạo điều điện cho~~ Sinh viên tiếp xúc và tham gia trực tiếp vào ~~với các~~ công tác thiết kế cũng như thi công một công trình xây dựng cụ thể.
7.2. Mục tiêu cụ thể:
Kiến thức: Sinh viên hiểu được các quy trình xây dựng một công trình xây dựng cụ thể: Lập dự án, tổ chức quản lý, thiết kế và thi công côn trình. Các kiến thức thực hành về xây lắp và thiết kế tại doanh nghiệp, hiểu được phương thức tổ chức và lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp xây dựng.
Kỹ năng: Thành thạo các kỹ thuật cụ thể do đơn vị nơi thực tập giao hoặc CBHD phân công và hướng dẫn. Kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp.
Thái độ: Làm quen với việc thu thập tài liệu, tìm hiểu qui trình, qui phạm xây dựng. Học hỏi cách vận dụng các tài liệu đó vào công tác thiết kế và thi công. Làm việc chuyên nghiệp, tuân thủ các quy định về kỹ thuật và an toàn lao động, nghiêm túc thực hiện đạo đức nghề nghiệp.
7.3. Kết quả đầu ra:
Hoàn thành tốt báo cáo thực tập, nắm vững các kiên thức đã thu thập trong quá trình thực tập.
- Áp dụng các kiến thức của các học phần chuyên ngành (Cơ kết cấu, KC BTCT, KC thép, Thi công…) vào triển khai các công việc thực tế tại nơi thực tập thông qua các công việc cụ thể.
- Nắm và trình bày được lĩnh vực hoạt động và tổ chức của doanh nghiệp (hay cơ quan quản lí nhà nước), có định hướng cá nhân về lựa chọn nghề nghiệp sau khi ra trường.
- Biết cách tổ chức và phối hợp làm việc nhóm.
- Trình bày tốt các kết quả đạt được trong quá trình thực tập thông qua báo cáo các nhân (viết – report) và báo cáo nhóm (bảo vệ trực tiếp- oral)

8. Nội dung chi tiết học phần
- Tìm hiểu, học hỏi kinh nghiệm thực tế tại các cơ quan quản lý, sản xuất và kinh doanh xây dựng.
- ~~Học hỏi, bồi dưỡng để biết~~ Vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế quản lý, thiết kế , thi công các công trình xây dựng.
- Thu thập số liệu, củng cố và nâng cao trình độ chuyên môn, nhằm phục vụ tốt cho việc thiết kế Đồ Án Tốt Nghiệp.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
- Thực hành tại phòng Thí nghiệm
- Kiểm tra cuối đợt thực hành.

Tuân thủ các quy định và nghiêm túc thực hiện nhiệm vụ do doanh nghiệp và giảng viên phân công.
Báo cáo công việc định kì (1 lần/ tuần).

10. Tài liệu học tập
Các tài liệu liên quan đến ngành xây dựng
- Các tài liệu tham khảo quy định trong các học phần chuyên ngành.
- Các tiêu chuẩn và thiết kế và thi công xây dựng: kết cấu BTCT, KC thép, kỹ thuật thi công, an toàn lao động.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên
- Chuyên cần, thái độ ~~nhận thức~~: 0.3

- Viết báo cáo và bảo vệ: 0.7
- Báo cáo cá nhân: 0,3
- Bảo vệ nhóm: 0,6

(Chi tiết các mục đánh giá sẽ được cung cấp trong 1 bảng Rubric)

12. Thang điểm**:** thang điểm 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên

- Bùi Thiên Lam
- Trần Quang Hưng
- Nguyễn Tấn Hưng
- Nguyễn Thạc Vũ
- Trịnh Quang Thịnh
- Vương Lê Thắng
- Nguyễn Quang Tùng
- Đặng Hưng Cầu
- Phan Quang Vinh
- Lê Khánh Toàn
- Đinh Ngọc Hiếu
- Trần Thị Xuân Thanh
- Đặng Công Thuật
- Mai Chánh Trung
- Lê Cao Tuấn

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
Khoa XD Dân Dụng&Công Nghiệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc
****

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: Kỹ thuật Công trình xây dựng

Mã số:

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

1. Tên học phần: Đồ án tốt nghiệp - Capstone project

2. Mã học phần: Số tín chỉ: 10

3. Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Khoa Xây dựng DD&CN

4. Trình độ: cho sinh viên năm thứ 5

5. Điều kiện của học phần:

- Các học phần tiên quyết: Đồ án Bê tông cốt thép1, Đồ án Kết cấu thép, Đồ án kỹ thuật thi công
- Các học phần học trước:
- Các học phần song hành: không
- Các yêu cầu khác đối với học phần: không

6. Phân bổ thời gian đối với các hoạt động:

- Thông đồ án: 150 tiết
- Tự học, tự nghiên cứu: 450 tiết

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Mục tiêu chung:

Giúp sinh viên có năng lực thiết kế, thi công hoàn thiện một công trình cụ thể dựa trên kiến thức tổng hợp liên môn, kiến thức thực tế đã thu được trong các đợt thực tập; đồng thời hoàn thiện khả năng độc lập sáng tạo và kỹ năng thuyết trình.

7.2. Mục tiêu cụ thể:

* ***Kiến thức:*** Nắm vững các kiến thức liên quan đến thiết kế, thi công công trình từ các học phần đơn lẻ như Cơ kết cấu, Kết cấu BTCT, nền móng, Kết cấu thép, Kỹ thuật thi công, tổ chức thi công…; tổng hợp các kiến thức này để áp dụng vào hoàn thiện một công trình dân dụng hoặc công nghiệp.
* ***Kỹ năng:*** Biết quy trình thiết kế một công trình, kỹ năng viết báo cáo và bản vẽ, kỹ năng trình bày.
* ***Thái độ:*** Qua học phần đồ án tốt nghiệp, tạo động lực yêu nghề cho sinh viên, làm cơ sở để sinh viên có thể hoàn thành tốt nhiệm vụ của một kỹ sư xây dựng.

7.3. Kết quả đầu ra:

- Đọc hiểu được các bản vẽ kiến trúc.
- Thể hiện được một số mặt cắt, mặt đứng, chi tiết kiến trúc.

Đồ án làm kết cấu chính:

- Thiết kế được hệ sàn chịu lực của công trình
- Thiết kế được dầm liên tục.
- Thiết kế được cầu thang bộ.
- Thiết kế được khung chịu lực chính (phẳng/không gian)
- Thiết kế được hệ móng công trình
- Thiết kế biện pháp thi công phần ngầm, một phần phần thân.
- Tổ chức thi công được phần ngầm/thân.
- Thể hiện được bản vẽ đúng quy định kỹ thuật.

Đồ án làm thi công chính:

- Thiết kế được hệ sàn chịu lực của công trình
- Thiết kế được dầm liên tục.
- Thiết kế được cầu thang bộ.
- Thiết kế biện pháp thi công phần ngầm.
- Thiết kế biện pháp thi công phần thân.
- Tổ chức thi công được phần ngầm.
- Tổ chức thi công được phần thân.
- Lập được tổng tiên độ
- Tổ chức được tổng mặt bằng
- Đánh giá được các chỉ tiêu kinh tế
- Thể hiện được bản vẽ đúng quy định kỹ thuật.

8. Nội dung chi tiết học phần:

Đồ án được chia thành 2 loại tùy thuộc vào lựa chọn của sinh viên:

- Đồ án làm kết cấu chính: 10% Kiến trúc; 60% kết cấu; 30% thi công
- Đồ án làm thi công chính: 10% Kiến trúc; 30% kết cấu; 60% thi công

Nội dung đồ án kết cấu chính:

Phần 1: **Kiến trúc**

Chương 1. Giới thiệu về công trình

Chương 2. Giải pháp thiết kế

Phần 2: **Kết cấu**

Chương 3. Giải pháp kết cấu

Chương 4. Thiết kế hệ sàn

4.1. Bố trí kết cấu

4.2. Tải trọng

4.3. Nội lực và tổ hợp nội lực

4.4. Thiết kế chi tiết

Chương 5. Thiết kế dầm

5.1. Sơ đồ kết cấu

5.2. Tải trọng

5.3. Nội lực và tổ hợp nội lực

5.4. Thiết kế chi tiết

Chương 6. Thiết kế cầu thang

6.1. Phương án kết cấu

6.2. Tính toán tải trọng

6.3. Thiết kế bản thang

6.4. Thiết kế dầm thang

Chương 7. Thiết kế hệ khung

7.1. Sơ đồ khung

7.2. Chọn sơ bộ kích thước cấu kiện

7.3. Tải trọng và tác động

7.4. Nội lực và tổ hợp nội lực

7.5. Thiết kế dầm

7.6. Thiết kế cột/vách/hệ giằng

Chương 8. Thiết kế hệ móng

8.1. Lựa chọn phương án móng

8.2. Thiết kế móng cột

8.2.1. Chọn sơ bộ kích thước

8.2.2. Kiểm tra bền

8.2.3. Kiểm tra độ lún

Phần 3: **Thi công**

Chương 9. Thiết kế biện pháp thi công phần ngầm

9.1. Biện pháp thi công cọc (cọc đóng, cọc ép, các loại cọc nhồi, cọc xi măng đất - tùy thuộc loại công trình)

9.2. Biện pháp thi công hố đào sâu (với công trình có tầng hầm)

9.3. Biện pháp đào, đổ, vận chuyển đất đất

9.4. Biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công bê tông móng

9.5. Lập tiến độ thi công các công tác phần ngầm

Chương 10. Thiết kế biện pháp thi công phần thân

10.1 Thiết kế ván khuôn cột

10.2. Thiết kế ván khuôn dầm sàn, cầu thang, thang máy, vách, lõi

10.3. Lập tiến độ đổ bê tông phần thân công trình

10.4. Thiết kế biện pháp thi công lắp ghép các kết cấu chính (tùy thuộc đồ án)

10.5. Thiết kế biện pháp căng cáp dự ứng lực dầm sàn (tùy thuộc đồ án)

10.6. Thiết kế biện pháp an toàn lao động

Nội dung đồ án thi công chính:

Phần 1: **Kiến trúc**

Chương 1. Giới thiệu về công trình

Chương 2. Giải pháp thiết kế

Phần 2: **Kết cấu**

Chương 3. Giải pháp kết cấu

Chương 4. Thiết kế hệ sàn

4.5. Bố trí kết cấu

4.6. Tải trọng

4.7. Nội lực và tổ hợp nội lực

4.8. Thiết kế chi tiết

Chương 5. Thiết kế dầm

5.5. Sơ đồ kết cấu

5.6. Tải trọng

5.7. Nội lực và tổ hợp nội lực
5.8. Thiết kế chi tiết

Chương 6. Thiết kế cầu thang
6.5. Phương án kết cấu
6.6. Tính toán tải trọng
6.7. Thiết kế bản thang
6.8. Thiết kế dầm thang

Phần 3: **Thi công**

Chương 7. Thiết kế biện pháp thi công phần ngầm
7.1. Biện pháp thi công cọc (cọc đóng, cọc ép, các loại cọc nhồi, cọc xi măng đất - tùy thuộc loại công trình)
7.2. Biện pháp thi công hố đào sâu (với công trình có tầng hầm)
7.3. Biện pháp đào, đổ, vận chuyển đất đất
7.4. Biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công bê tông móng
7.5. Lập tiến độ thi công các công tác phần ngầm

Chương 8. Thiết kế biện pháp thi công phần thân
8.1. Thiết kế ván khuôn cột
8.2. Thiết kế ván khuôn dầm sàn, cầu thang, thang máy, vách, lõi
8.3. Thiết kế biện pháp thi công lắp ghép các kết cấu chính (tùy thuộc loại đồ án)
8.4. Thiết kế biện pháp thi công căng cáp dự ứng lực dầm sàn (tùy thuộc đồ án)

Chương 9. Lập biện pháp tổ chức thi công công trinh
9.1. Lập tổng tiến độ thi công công trình
9.2. Đánh giá tiến độ thi công và tối ưu hóa tiến độ
9.3. Lập các biểu đồ vật tư

Chương 10. Thiết kế tổng mặt bằng thi công

Chương 11. Thiết kế cung cấp điện nước công trình

Chương 12. Thiết kế biện pháp an toàn lao động

9. Nhiệm vụ của sinh viên:
- Tự nghiên cứu đề tài theo nhiệm vụ được giao
- Trao đổi, thảo luận với Thầy hướng dẫn và các bạn trong nhóm
- Tham gia các đợt kiểm tra định kỳ
- Thể hiện các kết quả tính toán trên bản vẽ và thuyết minh
- Bảo vệ Đồ án trước Hội đồng đánh giá ĐATN

10. Tài liệu học tập:
- Các tài liệu liên quan đến các học phần trước.
- Tiêu chuẩn thiết kế của Việt Nam về Bê tông cốt thép, kết cấu thép.
- Tiêu chuẩn về tải trọng và tác động
- Tiêu chuẩn về các công tác thi công, an toàn lao động

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên
- Kiểm tra tiến độ, đánh giá qúa trình thực hiện: 3 đợt giữa kì.
- Kiểm tra tiến độ, đánh giá mức độ hoàn thành: 1 tuần trước khi nộp.
- Chấm hướng dẫn & phản biện: chiếm 2/5 tổng điểm.
- Chấm bảo vệ đồ án tốt nghiệp: chiếm 3/5 tổng điểm.

12. Thang điểm**:** thang điểm 10

13. Thông tin về đội ngũ giảng viên
- Bùi Thiên Lam
- Trần Quang Hưng
- Nguyễn Tấn Hưng
- Nguyễn Thạc Vũ
- Trịnh Quang Thịnh
- Vương Lê Thắng
- Nguyễn Quang Tùng
- Lê Vũ An
- Bùi Quang Hiếu
- Đặng Hưng Cầu
- Phan Quang Vinh
- Lê Khánh Toàn
- Đinh Ngọc Hiếu
- Đặng Công Thuật
- Mai Chánh Trung
- Lê Ngọc Quyết
- Phạm Mỹ
- Đào Ngọc Thế Lực

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2012

TRƯỞNG KHOA **TRƯỞNG BỘ MÔN**