ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC:

KIẾN TRÚC DÂN DỤNG

Mã môn:CAR23021

Dùng cho các ngành

XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG

Bộ môn phụ trách

BỘ MÔN KIẾN TRÚC

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. **Kts. Chu Anh Tú** – Giảng viên cơ hữu
   - Chức danh, học hàm, học vị: *Kiến trúc sư*
   - Thuộc khoa: Xây dựng
   - Địa chỉ liên hệ: 36 đường Dân Lập – Dư Hàng Kênh – Lê Chân Hải Phòng
   - Điện thoại: 0915.222.558 Email: tuca@hpu.edu.vn
   - Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc dân dụng
2. **ThS. Nguyễn Thế Duy** – Giảng viên cơ hữu
   - Chức danh, học hàm, học vị: ThS. *Kiến trúc sư*
   - Thuộc khoa: Xây dựng
   - Địa chỉ liên hệ: 36 đường Dân Lập – Dư Hàng Kênh – Lê Chân Hải Phòng
   - Điện thoại: 0915.222.558 Email: duynt@hpu.edu.vn
   - Các hướng nghiên cứu chính: Kiến trúc dân dụng

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Dạy cho sinh viên năm thứ 2, yêu cầu sinh viên đọc hiểu được bản vẽ, nắm được trình tự thiết kế từ tổng thể đến chi tiết.
- Các môn học kế tiếp: Các môn học chuyên ngành
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - Nghe giảng lý thuyết: 42 tiết
  - Làm bài tập trên lớp:
  - Thảo luận: (bao nhiêu tiết)
  - Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,…):
  - Hoạt động theo nhóm:
  - Tự học:
  - Kiểm tra: 3 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: "Kiến trúc dân dụng" là kiến thức tổng hợp gồm nguyên lý và cấu tạo thiết kế nhà dân dụng, nhằm giải quyết các vấn đề của việc lý luận và đưa ra các cơ sở cho thiết kế các thể loại công trình nhà dân dụng.
- Kỹ năng: Môn "Kiến trúc dân dụng" cung cấp những kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nhà dân dụng cùng với kiến thức về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, bổ xung cho sinh viên kiến thức về kiến trúc và cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, hỗ trợ cho sinh tiên trong việc làm đồ án môn học cũng như đồ án tốt nghiệp sau này.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Kiến trúc dân dụng là một môn học cung cấp kiến thức cơ bản về nguyên lý thiết kế nhà dân dụng và chuyên sâu về cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng.

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các tác nhân ảnh hưởng đến giải pháp cấu tạo kiến trúc. Các bộ phận của nhà và chức năng của chúng. Các kiểu kết cấu chịu lực thông dụng như: nền móng; hè rãnh; cột sàn; cầu thang …Đề từ đó giúp ích cho quá trình làm đồ án môn học cũng như đồ án khác của sinh viên.

4. Học liệu:

1. Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng, Nguyễn Đức Thiềm, Nhà xuất bản khoa hoạc và kỹ thuật, 2001.
2. Cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, Nguyễn Đức Thiềm, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002
3. Giáo trình cấu tạo kiến trúc, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội, 2009
4. Phương pháp thể hiện kiến trúc, Nhà xuất bản Xây dựng, 2009

5.Nội dung và hình thức dạy học:

NỘI DUNG (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	HĐ nhóm	Tự học tự NC	Kiểm tra	
PHẦN 1. NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CƠ BẢN CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG	**12**						**12**
CHƯƠNG 1. NHỮNG KHÁI NIỆM CHUNG VỀ KIẾN TRÚC	**3**						
1.Kiến trúc và công trình kiến trúc 1.1.Kiến trúc 1.2.Công trình kiến trúc **2.Khái niệm về các bộ phận cấu trúc chính của công trình kiến trúc** 2.1.Các bộ phận cấu trúc nhà truyền thống 2.2.Các bộ phận cấu trúc chính của công trình kiến trúc hiện đại							
CHƯƠNG 2. NHỮNG QUY ƯỚC VỀ HỒ SƠ BẢN VẼ CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC	**3**						
1.Bản vẽ công trình kiến trúc 1.1.Khái niệm 1.2.Các loại hồ sơ bản vẽ công trình kiến trúc cần thể hiện 1.3.Các loại bản vẽ kiến trúc và nội dung cần thể hiện 1.3.1.Bản vẽ mặt bằng tổng thể 1.3.2.Mặt bằng công trình kiến trúc 1.3.3.Mặt bằng mái 1.3.4.Mặt cắt 1.3.5.Mặt đứng 1.3.6.Bản vẽ phối cảnh công trình 1.3.7.Bản vẽ chi tiết 1.3.8.Các loại bản vẽ khác **2.Quy định, quy ước về thể hiện hồ sơ**							

bản vẽ công trình kiến trúc 2.1.Ý nghĩa 2.2.Khổ bản vẽ 2.3.Khung bản vẽ 2.4.Khung tên 2.5.Tỷ lệ hình vẽ 2.6.Quy định nét vẽ kỹ thuật 2.7.Các thành phần bản vẽ 2.8.Chữ và số trong bản vẽ kỹ thuật							
CHƯƠNG 3. NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CƠ BẢN CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG	**6**						
1.Nguyên lý thiết kế công trình Công cộng 1.1 Các thành phần, hạng mục của tổng mặt bằng công trình 1.2 Hướng và gió 1.3 Giao thông 1.4 Nguyên lý thiết kế mặt bằng 1.5 Giao thông và thang trong nhà công cộng 1.6 Chiều cao và mặt đứng nhà công cộng **2.Nguyên lý thiết kế cơ bản công trình Nhà ở** 2.1 Các thành phần, hạng mục của Nhà ở 2.2 Hướng và gió 2.3 Nguyên lý thiết kế mặt bằng 2.4 Giao thông và thang trong nhà ở 2.5 Chiều cao và mặt đứng nhà ở							
PHẦN 2. CẤU TẠO KIẾN TRÚC	**30**					**3**	**33**
CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU	**3**						

1.Các bộ phận chính của nhà dân dụng 1.1.Móng 1.2.Tường và cột 1.3.Cửa sổ cửa đi 1.4.Sàn 1.5.Cầu thang 1.6.Mái 1.7.Các bộ phận khác **2.Hệ thống kết cấu chịu lực nhà dân dụng** 2.1.Hệ thống kết cấu tường chịu lực 2.2.Hệ thống kết cấu khung chịu lực 2.3.Hệ thống kết cấu không gian							
CHƯƠNG 2. CẤU TẠO NỀN MÓNG	**3**						
1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm **2.Phân loại** **3.Cấu tạo** 3.1.Nền móng tự nhiên 3.2.Nền móng nhân tạo 3.2.1.Nền đất 3.2.2.Nền cọc 3.3.Một số loại cọc thông dụng 3.3.1.Cọc tre 3.3.2.Cọc gỗ 3.3.3.Cọc bê tông cốt thép 3.3.4.Cọc cát							
CHƯƠNG 3. CẤU TẠO MÓNG, NỀN NHÀ VÀ HÈ RÃNH	**6**						
1.Cấu tạo móng 1.1.Vị trí tác dụng và đặc điểm 1.2.Hình dáng móng 1.3.Phân loại móng 1.3.1.Theo vật liệu 1.3.2.Theo hình thức chịu lực 1.3.3.Theo hình dáng							

1.3.4.Theo vị trí 1.4.Cấu tạo một số loại móng 1.4.1.Móng cứng 1.4.2.Móng mềm 1.5.Các vị trí đặc biệt của móng 1.5.1.Móng khe lún 1.5.2.Móng khe co giãn 1.5.3.Móng tiếp giáp móng cũ 1.5.4.Móng qua hố 1.5.5.Móng trên sườn dốc 1.6.Chống ẩm và chống thấm cho móng 1.6.1.Chống ẩm cho tường 1.6.2.Chống thấm cho công trình ngầm 1.7.Một số móng điển hình **2.Cấu tạo nền nhà và hè rãnh** 2.1.Nền nhà 2.1.1.Độ cao 2.1.2.Cấu tạo nền nhà 2.2.Hè rãnh							
CHƯƠNG 4. CẤU TẠO TƯỜNG, CỘT, KHUNG	**3**						
1.Cấu tạo tường 1.1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm 1.2.Phân loại 1.2.1.Theo vị trí 1.2.2.Theo tính chất chịu lực 1.2.3.Theo vật liệu xây dựng 1.2.4.Theo biện pháp thi công 1.2.5.Theo tường tính chất đặc biệt 1.3.Cấu tạo một số loại tường 1.3.1.Tường gạch 1.3.2.Tường đá 1.4.Các bộ phận trong tường 1.4.1.Giằng tường 1.4.2.Lanh tô 1.4.3.Cuốn gạch, đá							

1.4.4.Ô văng 1.5.Cấu tạo mặt tường 1.5.1.Mặt tường ngoài 1.5.2.Mặt tường trong **2.Cấu tạo cột** 2.1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm 2.2.Cấu tạo một số loại cột 2.2.1.Cột gỗ 2.2.2.Cột gạch 2.2.3.Cột gạch cốt thép 2.2.4.Cột thép 2.2.5.Cột bê tông cốt thép **3.Cấu tạo khung** 3.1.Đặc điểm và phân loại 3.2.Cấu tạo khung gạch 3.3.Cấu tạo khung bê tông cốt thép 3.3.1.Cấu tạo khung bê tông cốt thép toàn khối 3.3.2.Cấu tạo khung bê tông cốt thép lắp ghép 3.4.Cấu tạo khung thép							
CHƯƠNG 5. CẤU TẠO CỬA SỔ - CỬA ĐI	**3**						
1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm **2.Phân loại** **3.Kích thước chung của cửa** 3.1.Cửa sổ 3.2.Cửa đi **4.Cấu tạo cửa** 4.1.Cấu tạo khuôn cửa 4.2.Cấu tạo cánh cửa **5.Cấu tạo một số loại cửa thông dụng** 5.1.Cửa kính 5.2.Cửa panô 5.3.Cửa chớp 5.4.Cửa ván ghép							

5.5.Cửa lưới 5.6.Cửa lật **6.Các phụ kiện cửa** 6.1.Bộ phận đóng mở cửa 6.2.Bộ phận liên kết 6.3.Bộ phận then khóa 6.4.Bộ phận bảo vệ							
CHƯƠNG 6. CẤU TẠO SÀN BÊ TÔNG CỐT THÉP	**3**						
1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm **2.Phân loại** 2.1.Theo giải pháp kết cấu 2.2.Theo biện pháp thi công **3.Cấu tạo sàn bê tông cốt thép toàn khối** 3.1.Sàn bê tông cốt thép hình thức bản 3.2.Sàn bê tông cốt thép hình thức bản dầm **4.Sàn bê tông cốt thép lắp ghép** 4.1.Sàn bê tông cốt thép lắp ghép cấu kiện nhỏ 4.2.Sàn bê tông cốt thép cấu kiện trung bình 4.3.Sàn bê tông cốt thép cấu kiện lớn **5.Cấu tạo mặt sàn và trần** 5.1.Đặc điểm và yêu cầu 5.2.Cấu tạo một số mặt sàn thông dụng **6.Cấu tạo một số loại sàn khác** 6.1.Cấu tạo sàn chống thấm 6.1.1.Đặc điểm và phân loại 6.1.2.Cấu tạo sàn chống thấm 6.1.3.Các thiết bị trong khu vệ sinh 6.2.Sàn ban công, logia 6.2.1.Đặc điểm và yêu cầu 6.2.2.Cấu tạo ban công, logia 6.3.Sàn ở khe co giãn							

CHƯƠNG 7. CẤU TẠO CẦU THANG	**3**						
1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm **2.Phân loại** 2.1.Theo vị trí 2.2.Theo chức năng sử dụng 2.3.Theo vật liệu 2.4.Theo hình thức 2.5.Theo cấu tạo 2.6.Theo biện pháp thi công **3.Các bộ phận và quy định của cầu thang** 3.1.Các bộ phận của cầu thang 3.2.Những quy định của cầu thang **4.Cấu tạo cầu thang bê tông cốt thép toàn khối** 4.1.Cầu thang hình thức bản 4.2.Cầu thang hình thức bản dầm **5.Cấu tạo cầu thang bê tông cốt thép lắp ghép** **6.Cầu thang bê tông cốt thép 3 vế** **7.Một số chi tiết cơ bản của cầu thang** **8.Cấu tạo bậc thang, tay vịn và lan can** **9.Cách thiết kế cầu thang**							
CHƯƠNG 8. CẤU TẠO MÁI	**3**						
1.Vị trí, tác dụng và đặc điểm **2.Phân loại** **3.Độc dốc của mái nhà** **4.Cấu tạo mái dốc** 4.1.Kết cấu chịu lực 4.2.Kết cấu bao che 4.3.Cấu tạo trần mái dốc 4.4.Tổ chức thoát nước cho mái dốc 4.5.Vị trí đặc biệt trên mái dốc **5.Cấu tạo mái bằng** 5.1.Đặc điểm 5.2.Các lớp cấu tạo mái bằng 5.3.Cấu tạo một số loại mái bằng							

5.4.Tổ chức thoát nước cho mái bằng 5.5.Các vị trí đặc biệt trên mái bằng							
CHƯƠNG 9. CÁC BỘ PHẬN PHỤ	**3**						
1.Bếp lò – toa khói - ống khói 1.1.Bếp lò 1.2.Toa khói 1.3.Ống khói **2.Ống đổ rác** **3.Gờ - phào – chỉ** **4.Bể nước ngầm** **5.Bể nước mái** **6.Bể phốt**							
• **Kiểm tra tổng kết môn**						**3**	
PHẦN 3. ĐỒ ÁN MÔN HỌC	**22,5**						**22,5**
1.Giao nhiệm vụ đồ án môn học 2.Hướng dẫn chung về các yêu cầu của đồ án							
Tổng	**64,5**					**3**	**67,5**

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
	Phần 1 NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CƠ BẢN CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG			
	Chương 1 NHỮNG KHÁI NIỆM CHUNG VỀ KIẾN TRÚC			
	1. Kiến trúc và công trình kiến trúc	LT – 1 tiết		
	1.1 Kiến trúc			
	1.2 Công trình kiến trúc			
	2. Khái niệm về các bộ phận cấu trúc chính của công trình kiến trúc	LT – 2 tiết		
	2.1 Các bộ phận cấu trúc nhà truyền thống			
	2.2 Các bộ phận cấu trúc chính của công trình kiến trúc hiện đại			
	Chương 2 NHỮNG QUY ƯỚC VỀ HỒ SƠ BẢN VẼ CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC			

1. Bản vẽ công trình kiến trúc	LT – 1 tiết		
1.1 Khái niệm			
1.2 Các loại hồ sơ bản vẽ công trình kiến trúc cần thể hiện			
1.3 Các loại bản vẽ kiến trúc và nội dung cần thể hiện			
2. Quy định, quy ước về thể hiện hồ sơ bản vẽ công trình kiến trúc	LT – 2 tiết		
2.1 Ý nghĩa			
2.2 Khổ bản vẽ			
2.3 Khung bản vẽ			
2.4 Khung tên			
2.5 Tỷ lệ hình vẽ			
2.6 Quy định nét vẽ kỹ thuật			
2.7 Các thành phần bản vẽ			
2.8 Chữ và số trong bản vẽ kỹ thuật			
Chương 3 NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ KIẾN TRÚC CƠ BẢN CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG			
1. Nguyên lý thiết kế công trình Công cộng	LT – 3 tiết		
1.1 Các thành phần, hạng mục của tổng mặt bằng công trình			
1.2 Hướng và gió			
1.3 Giao thông			
1.4 Nguyên lý thiết kế mặt bằng			
1.5 Giao thông và thang trong nhà công cộng			
1.6 Chiều cao và mặt đứng nhà công cộng			
2. Nguyên lý thiết kế cơ bản công trình Nhà ở	LT – 3 tiết		

2.1 Các thành phần, hạng mục của Nhà ở			
2.2 Hướng và gió			
2.3 Nguyên lý thiết kế mặt bằng			
2.4 Giao thông và thang trong nhà ở			
2.5 Chiều cao và mặt đứng nhà ở			
Phần 2 CẤU TẠO KIẾN TRÚC			
Chương 1 MỞ ĐẦU			
1. Các bộ phận chính của nhà dân dụng	LT – 2 tiết		
1.1 Móng			
1.2 Tường và cột			
1.3 Cửa sổ cửa đi			
1.4 Sàn			
1.5 Cầu thang			
1.6 Mái			
1.7 Các bộ phận khác			
2. Hệ thống kết cấu chịu lực nhà dân dụng	LT – 1 tiết		
2.1 Hệ thống kết cấu tường chịu lực			
2.2 Hệ thống kết cấu khung chịu lực			
2.3 Hệ thống kết cấu không gian			
Chương 2 CẤU TẠO NỀN MÓNG			
1. Vị trí, tác dụng và đặc điểm	LT – 0,5 tiết		
2. Phân loại	LT – 0,5 tiết		

	3. Cấu tạo	LT – 2 tiết		
	3.1 Nền móng tự nhiên			
	3.2 Nền móng nhân tạo			
	3.3 Một số loại cọc thông dụng			
	Chương 3 CẤU TẠO MÓNG, NỀN NHÀ VÀ HÈ RÃNH			
	1 Cấu tạo móng	LT – 4 tiết		
	1.1 Vị trí tác dụng và đặc điểm			
	1.2 Hình dáng móng			
	1.3 Phân loại móng			
	1.4 Cấu tạo một số loại móng			
	1.5 Các vị trí đặc biệt của móng			
	1.6 Chống ẩm và chống thấm cho móng			
	1.7 Một số móng điển hình			
	2. Cấu tạo nền nhà và hè rãnh	LT – 2 tiết		
	2.1 Nền nhà			
	2.2 Hè rãnh			
	Chương 4 CẤU TẠO TƯỜNG, CỘT, KHUNG			
	1. Cấu tạo tường	LT – 1 tiết		
	1.1 Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
	1.2 Phân loại			
	1.3 Cấu tạo một số loại tường			
	1.4 Các bộ phận trong tường			

1.5 Cấu tạo mặt tường			
2. Cấu tạo cột	LT – 1 tiết		
2.1 Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
2.2 Cấu tạo một số loại cột			
3. Cấu tạo khung	LT – 1 tiết		
3.1 Đặc điểm và phân loại			
3.2 Cấu tạo khung gạch			
3.3 Cấu tạo khung bê tông cốt thép			
3.4 Cấu tạo khung thép			
Chương 5 CẤU TẠO CỬA SỔ - CỬA ĐI			
1. Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
2. Phân loại	LT – 0,5 tiết		
3. Kích thước chung của cửa			
3.1 Cửa sổ			
3.2 Cửa đi			
4. Cấu tạo cửa	LT – 1 tiết		
4.1 Cấu tạo khuôn cửa			
4.2 Cấu tạo cánh cửa			
5. Cấu tạo một số loại cửa thông dụng	LT – 1 tiết		
5.1 Cửa kính			
5.2 Cửa panô			
5.3 Cửa chớp			

5.4 Cửa ván ghép			
5.5 Cửa lưới			
5.6 Cửa lật			
6. Các phụ kiện cửa	LT – 0,5 tiết		
6.1 Bộ phận đóng mở cửa			
6.2 Bộ phận liên kết			
6.3 Bộ phận then khóa			
6.4 Bộ phận bảo vệ			
Chương 6 CẤU TẠO SÀN BÊ TÔNG CỐT THÉP			
1. Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
2. Phân loại	LT – 0,5 tiết		
2.1 Theo giải pháp kết cấu			
2.2 Theo biện pháp thi công			
3. Cấu tạo sàn bê tông cốt thép toàn khối	LT – 1 tiết		
3.1 Sàn bê tông cốt thép hình thức bản			
3.2 Sàn bê tông cốt thép hình thức bản dầm			
4. Sàn bê tông cốt thép lắp ghép	SV tự nghiên cứu		
4.1 Sàn bê tông cốt thép lắp ghép cấu kiện nhỏ			
4.2 Sàn bê tông cốt thép cấu kiện trung bình			
4.3 Sàn bê tông cốt thép cấu kiện lớn			
5. Cấu tạo mặt sàn và trần	LT – 0,5 tiết		
5.1 Đặc điểm và yêu cầu			

5.2 Cấu tạo một số mặt sàn thông dụng			
6 Cấu tạo một số loại sàn khác	LT – 1 tiết		
6.1 Cấu tạo sàn chống thấm			
6.2 Sàn ban công, logia			
6.3 Sàn ở khe co giãn			
Chương 7 CẤU TẠO CẦU THANG			
1. Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
2. Phân loại	LT – 0,5 tiết		
2.1 Theo vị trí			
2.2 Theo chức năng sử dụng			
2.3 Theo vật liệu			
2.4 Theo hình thức			
2.5 Theo cấu tạo			
2.6 Theo biện pháp thi công			
3. Các bộ phận và quy định của cầu thang	LT – 0,5 tiết		
3.1 Các bộ phận của cầu thang			
3.2 Những quy định của cầu thang			
4. Cấu tạo cầu thang bê tông cốt thép toàn khối	LT – 1 tiết		
4.1 Cầu thang hình thức bản			
4.2 Cầu thang hình thức bản dầm			
5. Cấu tạo cầu thang bê tông cốt thép lắp ghép	SV tự nghiên cứu		
6. Cầu thang bê tông cốt thép 3 vế	SV tự nghiên		

		cứu		
	7. Một số chi tiết cơ bản của cầu thang	LT – 0,5 tiết		
	8. Cấu tạo bậc thang, tay vịn và lan can	LT – 0,5 tiết		
	9. Cách thiết kế cầu thang	SV tự nghiên cứu		
	Chương 8 CẤU TẠO MÁI			
	1. Vị trí, tác dụng và đặc điểm			
	2. Phân loại	LT – 0,5 tiết		
	3. Độc dốc của mái nhà	LT – 0,5 tiết		
	4. Cấu tạo mái dốc	LT – 1 tiết		
	4.1 Kết cấu chịu lực			
	4.2 Kết cấu bao che			
	4.3 Cấu tạo trần mái dốc			
	4.4 Tổ chức thoát nước cho mái dốc			
	4.5 Vị trí đặc biệt trên mái dốc			
	5. Cấu tạo mái bằng	LT – 1 tiết		
	5.1 Đặc điểm			
	5.2 Các lớp cấu tạo mái bằng			
	5.3 Cấu tạo một số loại mái bằng			
	5.4 Tổ chức thoát nước cho mái bằng			
	5.5 Các vị trí đặc biệt trên mái bằng			
	Kiểm tra :Tổng hợp kiến thức đã học	3 tiết		

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Sinh viên phải dự học tối thiểu 70% thời lượng học trên lớp của môn học mới được đánh giá điểm quá trình và tham dự thi hết môn.
- Thông qua các tài liệu được liệt kê ra ở phần "4. Học liệu", sinh viên phải tìm hiểu bài trước khi lên lớp theo các "Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước" trong phần "6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể".
- Sinh viên dự lớp phải tham gia thảo luận và xây dựng bài trên lớp với nội dung, chất lượng tốt .

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Sử dụng thang điểm 10 để đánh giá môn học.
- Hình thức thi: Thi viết

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

- Điểm đánh giá môn học bao gồm 2 phần:

+ Điểm quá trình: Chiếm 30% trong tổng điểm đánh giá hết môn, trong đó bao gồm: Sinh viên đi học chuyên cần; Sinh viên chịu khó sưu tầm tài liệu để tìm hiểu các vấn đề theo "nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước" với chất lượng tốt; Sinh viên tích cực tham gia thảo luận xây dựng bài.

+ Điểm thi cuối kỳ: Chiếm 70% trong tổng điểm đánh giá hết môn, hình thức thi "thi viết".

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy, …): Nhà trường trang bị hệ thống phòng học có máy chiếu để phục vụ cho các tiết thảo luận và giảng dạy.
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà, …): Sinh viên phải tìm hiểu trước các vấn đề theo "nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước" để phục vụ cho việc giảng dạy và thảo luận.

Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012

Trưởng Khoa	**Người viết đề cương chi tiết**
KS. Nguyễn Đức Nghinh	**KTS. Chu Anh Tú**