



ISO 9001:2008

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

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**MÔN HỌC:  
CẤP THOÁT NƯỚC**

**Mã môn: WSD33021**

**Dùng cho các ngành  
XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP**

**Bộ môn phụ trách  
BỘ MÔN XÂY DỰNG**

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

**1. THS Đào Anh Dũng** – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

- Thuộc bộ môn: Cấp thoát nước ,Trường Đại học Xây Dựng.

- Địa chỉ liên hệ: B3 Tập thể Đại Học Mỏ Địa chất –Ngõ 210 đường Hoàng Quốc Việt-Hà Nội

- Điện thoại: 0912 795 776

Email:

- Các hướng nghiên cứu chính:

## THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

### 1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2TC.
- Các môn học tiên quyết:
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - + Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết.
  - + Làm bài tập trên lớp:
  - + Thảo luận:
  - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
  - + Hoạt động theo nhóm:
  - + Tự học: 30 tiết.
  - + Kiểm tra:

### 2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Giúp cho sinh viên hiểu được và có thể khai thác sử dụng một cách có hiệu quả nhất đối với hệ thống cấp thoát nước của công trình.
- Kỹ năng: Vận dụng một cách hợp lý các hệ thống công trình trong quá trình thiết kế và thi công.

### 3. Tóm tắt nội dung môn học.

Phần 1: Cấp thoát nước trong nhà.

Chương 1: Khái niệm chung về hệ thống cấp thoát nước trong nhà.

Chương 2: Đường ống dẫn nước vào nhà, đồng hồ đo nước.

Chương 3: Mạng lưới cấp nước trong nhà.

Chương 4: Các công trình của hệ thống cấp nước trong nhà.

Chương 5: Hệ thống cấp nước đặc biệt trong nhà.

Chương 6: Khái niệm chung về hệ thống thoát nước trong nhà.

Chương 7: Các công trình của hệ thống thoát nước trong nhà.

Chương 8: Thiết kế hệ thống thoát nước trong nhà.

Phần 2: Hệ thống cấp và thoát nước bên ngoài.

Chương 9: Khái niệm chung về hệ thống cấp nước bên ngoài.

Chương 10: Xử lý nước cấp.

Chương 11: Mạng lưới cấp nước.

Chương 12: Khái niệm chung về hệ thống thoát nước bên ngoài.

Chương 13: Xử lý nước thải.

### 4. Học liệu:

## 5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương ,mục ,tiêu mục	Hình thức dạy - học						
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	Tổng (tiết)
<b>Phần I:Cấp thoát nước trong nhà.</b>							
<b>Chương 1:Khái niệm chung về hệ thống cấp thoát nước trong nhà.</b>	2						
1.1.Các bộ phận chính,chức năng.							
1.2.Phân loại và các sơ đồ hệ thống cấp nước trong nhà.							
<b>Chương 2:Đường ống dẫn nước vào nhà,đồng hồ đo nước.</b>	1						
1.1.Đường ống dẫn nước vào nhà.							
1.2.Đồng hồ đo nước.							
<b>Chương 3:Mạng lưới cấp nước trong nhà.</b>	3						
3.1.Cấu tạo mạng lưới cấp nước.							
3.2.Thiết kế mạng lưới cấp nước.							
<b>Chương 4 :Các công trình của hệ thống cấp nước trong nhà.</b>	2						
4.1.Trạm bơm tăng áp.							
4.2.Két nước.							
4.3.Trạm khí ép.							
<b>Chương 5:Hệ thống cấp nước đặc biệt trong nhà.</b>	2						
5.1.Hệ thống cấp nước chữa cháy.							
5.2.Hệ thống cấp nước cho sản xuất.							
5.3.Các hệ thống cấp nước khác.							
<b>Chương 6:Khái niệm chung về hệ thống thoát nước trong nhà.</b>	2						
6.1.Các bộ phận chính của hệ thống thoát nước trong nhà.							
6.2.Cấu tạo mạng lưới hệ thống thoát nước.							
6.3.Tính toán mạng lưới thoát nước.							
<b>Chương 7:Các công trình của hệ thống thoát nước trong nhà.</b>	2						
7.1.Các công trình xử lý cục bộ nước thải sinh hoạt.							
7.2.Các công trình xử lý cục bộ nước							

<i>thải sản xuất.</i>							
<b>Chương 8:Thiết kế hệ thống thoát nước trong nhà.</b>	1						
<i>8.1.Các tài liệu để thiết kế.</i>							
<i>8.2.Nội dung thiết kế.</i>							
<b>PHẦN 2:HỆ THỐNG CẤP VÀ THOÁT NƯỚC BÊN NGOÀI.</b>							
<b>Chương 9:Khái niệm chung về hệ thống cấp nước bên ngoài.</b>	3						
<i>9.1.Sơ đồ hệ thống cấp nước.</i>							
<i>9.2.Tiêu chuẩn cấp nước,nhu cầu dùng nước của đô thị.</i>							
<i>9.3.Chế độ dùng nước của đô thị.</i>							
<i>9.4.Mối quan hệ về lưu lượng ,áp lực giữa các công trình trong hệ thống cấp nước.</i>							
<b>Chương 10:Xử lý cấp nước.</b>	4						
<i>10.1.Nguồn cung cấp nước và công trình thu nước.</i>							
<i>10.2.Đánh giá chất lượng nước.</i>							
<i>10.3.Các biện pháp và dây chuyền công nghệ xử lý nước.</i>							
<i>10.4.Công nghệ xử lý nước mặt.</i>							
<i>10.5.Công nghệ xử lý nước ngầm.</i>							
<b>Chương 11:Mạng lưới cấp nước.</b>	3						
<i>11.1.Sơ đồ mạng lưới cấp nước.</i>							
<i>11.2.Cấu tạo mạng lưới cấp nước.</i>							
<i>11.3.Tính toán mạng lưới cấp nước.</i>							
<b>Chương 12:Khái niệm chung về hệ thống thoát nước bên ngoài.</b>	2						
<i>12.1.Sơ đồ hệ thống thoát nước.</i>							
<i>12.2.Tiêu chuẩn thải nước,lưu lượng nước thải tính toán.</i>							
<b>Chương 13:Xử lý nước thải.</b>	3						
<i>13.1.Thành phần nước thải và các dạng bản.</i>							
<i>13.2.Các phương pháp xử lý nước thải.</i>							
<i>13.3.Một số sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt.</i>							
<i>13.4.Điều kiện xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.</i>							

## 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
	<b>PHẦN 1: CẤP THOÁT NƯỚC TRONG NHÀ.</b>			
	Chương 1: Khái niệm chung về hệ thống cấp thoát nước trong nhà.	Lý thuyết : 2		
	1.1 Các bộ phận chính, chức năng.			
	1.2 Phân loại và các sơ đồ hệ thống cấp nước trong nhà.			
	Chương 2: Đường ống dẫn nước vào nhà, đồng hồ đo nước.	Lý thuyết : 1		
	1.1 Đường ống dẫn nước vào nhà.			
	1.2 Đồng hồ đo nước.			
	Chương 3: Mạng lưới cấp nước trong nhà.	Lý thuyết : 3		
	3.1 Cấu tạo mạng lưới cấp nước.			
	3.2 Thiết kế mạng lưới cấp nước.			
	Chương 4 Các công trình của hệ thống cấp nước trong nhà.	Lý thuyết : 2		
	4.1 Trạm bơm tăng áp.			
	4.2 Két nước.			
	4.3 Trạm khí ép.			
	Chương 5: Hệ thống cấp nước đặc biệt trong nhà.	Lý thuyết : 2		
	5.1 Hệ thống cấp nước chữa cháy.			
	5.2 Hệ thống cấp nước cho sản xuất.			
	5.3 Các hệ thống cấp nước khác.			
	Chương 6: Khái niệm chung về hệ thống thoát nước trong nhà.	Lý thuyết : 2		
	6.1 Các bộ phận chính của hệ thống thoát nước trong nhà.			
	6.2 Cấu tạo mạng lưới hệ thống thoát nước.			
	6.3 Tính toán mạng lưới thoát nước.			
	Chương 7: Các công trình của hệ thống thoát nước trong nhà.	Lý thuyết : 2		
	7.1 Các công trình xử lý cục bộ nước thải sinh hoạt.			
	7.2 Các công trình xử lý cục bộ nước thải sản xuất.			

Chương 8: Thiết kế hệ thống thoát nước trong nhà.	Lý thuyết : 1		
8.1 Các tài liệu để thiết kế.			
8.2 Nội dung thiết kế.			
<b>PHẦN 2: HỆ THỐNG CẤP VÀ THOÁT NƯỚC BÊN NGOÀI.</b>			
Chương 9: Khái niệm chung về hệ thống cấp nước bên ngoài.	Lý thuyết : 3		
9.1 Sơ đồ hệ thống cấp nước.			
9.2 Tiêu chuẩn cấp nước, nhu cầu dùng nước của đô thị.			
9.3 Chế độ dùng nước của đô thị.			
9.4 Mối quan hệ về lưu lượng ,áp lực giữa các công trình trong hệ thống cấp nước.			
Chương 10 Xử lý cấp nước.	Lý thuyết : 4		
10.1 Nguồn cung cấp nước và công trình thu nước.			
10.2 Đánh giá chất lượng nước.			
10.3 Các biện pháp và dây chuyền công nghệ xử lý nước.			
10.4 Công nghệ xử lý nước mặt.			
10.5 Công nghệ xử lý nước ngầm.			
Chương 11 Mạng lưới cấp nước.	Lý thuyết : 3		
11.1 Sơ đồ mạng lưới cấp nước.			
11.2 Cấu tạo mạng lưới cấp nước.			
11.3 Tính toán mạng lưới cấp nước.			
Chương 12 Khái niệm chung về hệ thống thoát nước bên ngoài.	Lý thuyết : 2		
12.1 Sơ đồ hệ thống thoát nước.			
12.2 Tiêu chuẩn thải nước,lưu lượng nước thải tính toán.			
Chương 13 Xử lý nước thải.	Lý thuyết : 3		
13.1 Thành phần nước thải và các dạng bản.			
13.2 Các phương pháp xử lý nước thải.			
13.3 Một số sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt.			
13.4 Điều kiện xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.			

### **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 chuẩn bị bài trước khi lên lớp theo các ”Nội dung yêu cầu Sinh viên Phải thực hiện 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:**

Thi hết môn hình thức tự luận.

Thang điểm 10.

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

- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách):chiếm 30% tổng số điểm trên thang điểm 10.

- Thi hết môn:chiếm 70% tổng số điểm trên thang điểm 10.

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

-Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): Giảng đường đủ rộng đối với số sinh viên trong lớp,trang bị đầy đủ âm thanh,ánh sáng.

-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 bài trước khi lên lớp,làm đầy đủ bài tập về nhà.

*Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012*

**Trưởng Khoa**

**Người viết đề cương chi tiết**

**KS. Nguyễn Đức Nghinh**

**TH.S Đào Anh Dũng**