

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường

Bộ môn Công nghệ Kỹ thuật Môi trường

## CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần: Mạng lưới cấp và thoát nước đô thị.

Mã học phần: ENE359

Số tín chỉ: 04

Đào tạo trình độ: Đại học.

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật xử lý nước cấp, Kỹ thuật xử lý nước thải.

Bộ môn quản lý học phần: Công nghệ kỹ thuật môi trường

Giảng dạy cho các lớp: 54CNMT

Thuộc Học kỳ II Năm học 2015 - 2016

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức chung về hệ thống cấp và thoát nước đô thị; các công trình cấp nước, thoát nước và quản lý vận hành hệ thống cấp thoát nước nhằm giúp người học hiểu và nắm vững nguyên tắc bố trí hệ thống cấp thoát nước đô thị, cơ sở kỹ thuật quản lý hệ thống thoát nước đô thị trên cơ sở đó người học biết tính toán, thiết kế mạng lưới và các công trình trên mạng lưới cấp thoát nước đô thị.

### 3. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Lê Nhật Thành

Chức danh, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Điện thoại: 01219721596

Email: [Thanhln@ntu.edu.vn](mailto:Thanhln@ntu.edu.vn)

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng bộ môn Công nghệ kỹ thuật môi trường

### 4. Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề

#### 4.1 Mục tiêu dạy - học của các chủ đề lý thuyết

##### Chủ đề 1: Khái niệm chung về hệ thống cấp nước đô thị

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy học
1. Các thành phần cơ bản của hệ thống cấp nước 2. Phân loại hệ thống cấp nước đô thị 3. Tiêu chuẩn dùng nước, chế độ dùng nước và chất lượng nước sử dụng 4. Lưu lượng tính toán, công suất và áp lực trong hệ thống cấp nước	Mô tả được đặc điểm của hệ thống cấp nước đô thị. Tính toán được lưu lượng, công suất và áp lực trong hệ thống cấp nước.	Thuyết giảng

**Chủ đề 2: Nguồn nước, công trình thu và trạm xử lý nước cấp**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguồn cung cấp nước</li> <li>2. Công trình thu nước</li> <li>3. Trạm xử lý nước cấp</li> </ol>	<p>Mô tả được đặc điểm, vai trò của nguồn cấp nước và công trình thu nước.</p> <p>Trình bày được cơ sở xây dựng trạm xử lý nước cấp.</p>	Thuyết giảng + Thảo luận nhóm

**Chủ đề 3. Mạng lưới cấp nước và các công trình trên mạng lưới cấp nước**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sơ đồ và nguyên tắc vạch tuyến mạng lưới cấp nước</li> <li>2. Cấu tạo mạng lưới cấp nước</li> <li>3. Tính toán mạng lưới cấp nước</li> <li>4. Các công trình điều hòa và dự trữ nước</li> </ol>	<p>Vạch tuyến được mạng lưới cấp nước đô thị.</p> <p>Tính toán và thiết kế được mạng lưới cấp nước đô thị.</p>	Thuyết giảng + Thảo luận nhóm

**Chủ đề 4. Các khái niệm chung về thoát nước đô thị**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguồn gốc, lưu lượng, đặc điểm các loại nước thải đô thị</li> <li>2. Điều kiện tiếp nhận nước thải vào mạng lưới thoát nước</li> <li>3. Phân loại hệ thống thoát nước</li> <li>4. Hiện trạng hệ thống thoát nước tại các đô thị Việt Nam</li> <li>5. Định hướng hệ thống thoát nước đô thị ở Việt Nam</li> </ol>	Trình bày được đặc điểm hệ thống thoát nước đô thị	Thuyết giảng

**Chủ đề 5. Mạng lưới và các công trình trên mạng lưới thoát nước**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sơ đồ, cấu tạo và nguyên tắc vạch tuyến mạng lưới thoát nước đô thị</li> <li>2. Cơ sở và nội dung tính toán thiết kế mạng lưới thoát nước</li> <li>3. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước thải</li> <li>4. Các công trình khác trên mạng lưới thoát nước</li> <li>5. Thoát nước mưa (thoát nước bề mặt)</li> </ol>	<p>Vạch tuyến được mạng lưới thoát nước đô thị</p> <p>Tính toán và thiết kế được mạng lưới thoát nước mưa và nước thải đô thị.</p>	Thuyết giảng + Thảo luận nhóm

**Chủ đề 6. Kiểm soát nước thải đô thị**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy học</b>
1. Điều kiện vệ sinh khi xả nước thải vào sông hồ đô thị 2. Cấp nước tuần hoàn và tái sử dụng lại nước thải đô thị 3. Công trình xử lý nước thải trong nhà 4. Xử lý nước thải đô thị	Đề xuất được các biện pháp xử lý và tái sử dụng nước thải đô thị. Tính toán, thiết kế công trình xử lý nước thải trong nhà.	Thuyết giảng

#### 4.2 Mục tiêu dạy - học của các chủ đề/bài thực hành: Không có

#### 5. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
1	5	5			20	30
2	5	5			20	30
3	5	5			20	30
4	5	5			20	30
5	5	5			20	30
6	5	5			20	30
<b>Tổng</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>120</b>	<b>180</b>

#### 6. Tài liệu dạy và học

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Trần Hiếu Nhuệ, Trần Đức Hạ và cộng sự	Cấp thoát nước	2007	KHKT	Thư viện		x
2	Hoàng Văn Huệ	Mạng lưới cấp nước	2010	Xây dựng	Thư viện	x	
3	Hoàng Huệ	Cấp thoát nước	2005	XDHN	Thư viện		x
4	TCXD VN 33:2006	Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế	2006				Internet
5	TCVN 51:1984	Thoát nước – Mạng lưới bên	1984				Internet

		ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế					
6	PGS.TS Nguyễn Thống	Bài giảng điện tử môn học Cấp Thoát Nước		ĐHBK Tp.HCM	GV cung cấp		x

## 7. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Đối với hoạt động lên lớp:
  - Yêu cầu sinh viên mang theo máy tính bỏ túi để làm bài tập.
  - Giữ trật tự trong giờ học.
- Đối với hoạt động kiểm tra – thi:
  - Sinh viên được phép sử dụng tài liệu.
  - Sinh viên không được phép sử dụng laptop và điện thoại di động.

## 8. Đánh giá kết quả học tập

### 8.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến)

Lần kiểm tra	Tuần thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra
1.	8	Viết	Chủ đề 1, 2, 3

### 8.2 Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	50
2	Thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình thức thi: Viết</li> <li>- Đề mở: X                      Đề đóng: <input type="checkbox"/></li> </ul>	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký và ghi họ tên)

**GIẢNG VIÊN**

(Ký và ghi họ tên)

Lê Nhật Thành