



Học phần: CẤP THOÁT NƯỚC
WATER SUPPLY AND DRAINAGE

- Mã số: CN307 ; Số tín chỉ: 2
- Cấu trúc học phần: Số tiết: 30 ; gồm (LT: 25, TN: 10)

1. Thông tin giảng viên

Tên giảng viên : GV.ThS. Lê Ngọc Lân
Đơn vị : Công nghệ
Điện thoại : 0918025482 E-mail: lnlan@ctu.edu.vn
Tên người cùng tham gia giảng dạy: GVC.ThS. Trần Văn Hùng
Đơn vị : Công nghệ
Điện thoại : 0988233550 E-mail: tranvanhung@ctu.edu.vn

2. Mã số HP tiên quyết: CN108

3. Nội dung:

3.1. Mục tiêu: Môn học cấp thoát nước là môn khoa học nghiên cứu nhu cầu & các giải pháp cấp nước, thoát nước cho sinh hoạt & sản xuất của các khu vực dân cư. Môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức sâu rộng để có khả năng và trình độ quy hoạch, tính toán thiết kế, thi công, quản lý, khai thác các hệ thống công trình cấp, thoát và xử lý nước.

3.2. Phương pháp giảng dạy: *Giảng dạy lý thuyết 25 tiết trên lớp; cho bài tập cá nhân, giảng và sửa bài tập theo từng nhóm sinh viên, mỗi nhóm 2 buổi (tương đương 10 tiết thực hành)*

3.3. Đánh giá học phần: Kiểm tra giữa kỳ (bài tập) : 40%; Thi cuối kỳ: 60%

4. Đề cương chi tiết:

| Nội dung | Tiết – buổi |
|---|--------------------|
| PHẦN THỨ NHẤT: MÁY BƠM Chương I. Khái niệm chung §I. 1. Mở đầu §I. 2. Lịch sử phát sinh & phát triển của máy bơm & trạm bơm §I. 3. Khái niệm & phân loại máy bơm §I. 4. Các thông số công tác cơ bản của máy bơm | 1 tiết |
| Chương II. Máy bơm cánh quạt §2. 1. Cấu tạo, tên gọi, kí hiệu, nhãn hiệu máy bơm li tâm & hướng trục §2. 2. Đặc tính kĩ thuật của máy bơm cánh quạt. Nguyên lí hoạt động, tổn thất & hiệu suất, đường đặc tính của máy bơm cánh quạt §2. 3. Định luật đồng dạng trong máy bơm, vấn đề cát gọt bánh xe cánh quạt máy bơm, hệ số tỉ tốc & ứng dụng của chúng. Đường đặc tính tổng hợp của máy bơm §2. 4. Điểm công tác của máy bơm, các trường hợp làm việc song song, nối tiếp của máy bơm & việc điều chỉnh điểm công tác của nó | 2 tiết |
| Chương III. Hiện tượng khí thực trong máy bơm của nó §3. 1. Hiện tượng khí thực trong máy bơm & bản chất vật lí §3. 2. Nguyên nhân & điều kiện phát sinh khí thực §3. 3. Tác hại của khí thực & biện pháp phòng chống §3. 4. Độ cao đặt máy bơm | 2 tiết |

| | |
|---|---|
| <p>Chương IV. Các loại máy bơm khác</p> <p>§4. 1. Máy bơm piston</p> <p>§4. 2. Máy bơm rotor</p> <p>§4. 3. Máy bơm chân không</p> <p>§4. 4. Máy bơm tia</p> <p>§4. 5. Máy bơm không khí nén</p> <p>PHẦN THỨ HAI: TRẠM BƠM</p> <p>Chương V. Hệ thống công trình đầu mỗi trạm bơm</p> <p>§5. 1. Khái niệm chung</p> <p>§5. 2. Cách bố trí các công trình đầu mỗi trạm bơm</p> <p>§5. 3. Phương pháp lựa chọn máy bơm</p> <p>Chương VI. Nhà máy bơm</p> <p>§6. 1. Khái niệm & phân loại nhà máy bơm</p> <p>§6. 2. Nhà máy bơm kiểu khối tăng</p> <p>§6. 3. Nhà máy bơm kiểu buồng</p> <p>§6. 4. Nhà máy bơm kiểu móng tách rời</p> <p>Chương VII. Thiết bị động lực & thiết bị phụ trong nhà máy bơm</p> <p>§7. 1. Thiết bị động lực & phương pháp chọn</p> <p>§7. 2. Phần điện trong trạm bơm</p> <p>§7. 3. Thiết bị cơ khí & các hệ thống phụ trong nhà máy bơm</p> <p>Chương VIII. Các công trình nối tiếp với nhà máy bơm</p> <p>§8. 1. Công trình lấy nước</p> <p>§8. 2. Công trình dẫn nước</p> <p>§8. 3. Bể hút</p> <p>§8. 4. Ống đẩy</p> <p>§8. 5. Bể tháo</p> <p>Chương IX. Tính toán kinh tế - kĩ thuật & kế hoạch khai thác trạm bơm</p> <p>§9. 1. Khái niệm chung</p> <p>§9. 2. Phương pháp so sánh hiệu quả kinh tế vốn đầu tư</p> <p>§9. 3. Các chỉ tiêu kinh tế - kĩ thuật trong thiết kế & khai thác 1 trạm bơm</p> <p>§9. 4. Kế hoạch quản lí & khai thác trạm bơm</p> | <p>2 tiết</p> <p>2 tiết</p> <p>2 tiết</p> <p>2 tiết</p> <p>2 tiết</p> <p>2 tiết</p> |
|---|---|

5. Tài liệu của học phần

| Thông tin về tài liệu | Số đăng ký cá biệt |
|--|--------------------------------------|
| 1. Giáo trình cấp thoát nước trong nhà / Bộ Xây dựng.- Hà Nội: Xây dựng, 1979, 219tr.- 696.1/ B450 | MOL.021808, MOL.021807 MON.112548 |
| 2. Cấp thoát nước / Trần Hiếu Nhuệ ...[et al.]- Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 1996.- 434 tr., 24 cm.- 628.144/ Nh507 | 1c_167292 1c_167293 MT.000708 |
| 3. Giáo trình cấp thoát nước : Dành cho sinh viên các ngành thủy lợi, môi trường, công thôn & và phát triển nông thôn / Lê Văn Huỳnh.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ - Khoa công nghệ, 1996.- 126 tr., 27 cm.- 628.144/ H531 | CN.013378; 2c_232071; MT.000753 |