

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: Công trình trên hệ thống thủy lợi (Irrigation system Works)

- Mã số học phần: MT412
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Tài nguyên nước
- Khoa: Môi Trường và TNTN

### 3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành: không

### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quy hoạch các công trình thủy lợi Cung cấp kiến thức về các dạng công trình thủy lợi (chức năng, quy mô, điều kiện áp dụng, ...) Cung cấp các kiến thức về tính toán thiết kế một số dạng công trình thủy lợi .	2.1.2.a 2.1.3.c
4.2	Có khả năng phân tích, lựa chọn các dạng công trình thủy lợi phù hợp với từng điều kiện cụ thể. Có khả năng tính toán thiết kế một số dạng công trình thủy lợi phổ biến.	2.2.1.a
4.3	Giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề. Nâng cao kỹ năng báo cáo, thuyết trình.	2.2.2.a,b,d
4.4	Giúp sinh viên tiếp cận và hiểu rõ hơn về ngành nghề, tự tin với những công việc chuyên môn sẽ phụ trách sau khi ra trường. Tạo cho sinh viên có tinh thần làm việc tốt, có trách nhiệm cao với công việc được phân giao, có ý thức với tập thể và có ý chí cầu tiến.	2.3.a,b,c

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
--------	-----------------------	----------	----------

	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Phân tích, đánh giá được mức độ hợp lý trong quy hoạch các công trình thủy lợi	4.1	2.1.2.a 2.1.3.c
CO2	Phân tích, lựa chọn được các dạng công trình thủy lợi phù hợp với từng điều kiện cụ thể	4.1	2.1.3.c
CO3	Tính toán thiết kế được một số dạng công trình thủy lợi .	4.1	2.1.3.c
	<b>Kỹ năng</b>		
CO4	Nắm vững các dạng công trình thủy lợi và phân tích được các điều kiện áp dụng.	4.2	2.2.1.a
CO5	Tính toán thiết kế được một số công trình thủy lợi	4.2	2.2.1.a
CO6	Làm việc nhóm	4.3	2.2.2.a,b,d
CO7	Báo cáo, thuyết trình trước nhiều người	4.3	2.2.2.a,b,d
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO8	Thực hiện các báo cáo đúng quy trình và đúng thời hạn	4.4	2.3.a,b,c
CO9	Đi học đầy đủ, đúng giờ, nghiêm túc khi làm bài kiểm tra và bài thi cuối kỳ	4.4	2.3.a,b,c

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Công trình trên hệ thống thủy lợi là một học phần chuyên ngành trong chương trình đào tạo ngành, nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy hoạch các công trình thủy lợi . Sinh viên được cung cấp các kiến thức về bố trí, lựa chọn hình thức kết cấu và tính toán thiết kế các loại công trình thủy lợi . Sinh viên có khả năng phân tích đánh giá về cách bố trí, về kết cấu công trình và sự phù hợp của các công trình thủy lợi trong từng điều kiện áp dụng cụ thể. Các buổi báo cáo giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình trước đám đông.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Kiến thức chung về công trình thủy lợi</b>	<b>2</b>	
1.1.	Nhiệm vụ của công trình thủy lợi	0,5	CO1
1.2.	Phân loại các công trình thủy lợi	0,5	CO1; CO2; CO4
1.3.	Các công trình thủy lợi	1	CO1; CO2; CO4
<b>Chương 2.</b>	<b>Qui hoạch các công trình trên sông</b>	<b>2</b>	
2.1.	Khái niệm về tuyến chính trị	1	CO1; CO2; CO4
2.2.	Các công trình thủy lợi sông	1	CO1; CO2; CO4
<b>Chương 3.</b>	<b>Qui hoạch các công trình thủy lợi</b>	<b>4</b>	
3.1.	Khái niệm về hệ thống thủy lợi	1	CO1; CO2;

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
			CO4
3.2.	Phân loại hệ thống thủy lợi	1	CO1; CO2; CO4
3.3.	Các dạng phá hoại đối với hệ thống thủy lợi	1	CO1; CO2; CO4
3.4.	Các loại công trình bảo vệ	1	CO1; CO2; CO4
<b>Chương 4.</b>	<b>Rừng ngập mặn chắn sóng</b>	<b>4</b>	
4.1.	Tác dụng của rừng cây ngập mặn	1	CO1; CO2; CO4
4.2.	Điều kiện để phát triển rừng cây ngập mặn	1	CO1; CO2; CO4
4.3.	Các loại cây ngập mặn ở nước ta	1	CO1; CO2; CO4
4.4.	Qui cách rừng ngập mặn	1	CO1; CO2; CO4
<b>Chương 5.</b>	<b>Thiết kế đê mỏ hàn, đê dọc xa bờ dạng tường đứng</b>	<b>4</b>	
5.1.	Đê tường đứng dạng trọng lực	2	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
5.2.	Đê tường đứng bằng cọc cừ	2	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
<b>Chương 6.</b>	<b>Thiết kế đê</b>	<b>4</b>	
6.1.	Các dạng mặt cắt đê có mái nghiêng	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
6.2.	Xác định các kích thước mặt cắt ngang đê	1	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
6.3.	Trọng lượng ổn định của khối phủ mái nghiêng	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
6.4.	Cấu tạo công trình mái nghiêng	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8
.5.	Tính ổn định công trình mái nghiêng	0,5	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
<b>Bài 1.</b>	Thiết kế các công trình trên hệ thống thủy lợi, sông, kênh rạch	4	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9
<b>Bài 2.</b>	Thiết kế đập	4	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9
<b>Bài 3.</b>	Thiết kế đê tường đứng dạng trọng lực	4	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9
<b>Bài 4.</b>	Thiết kế đê tường đứng bằng cọc cừ	4	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9
<b>Bài 5.</b>	Thiết kế đê dạng mái nghiêng	4	CO2; CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Sinh viên đến lớp cùng làm việc với giảng viên về các chủ đề liên quan.
- Sinh viên làm việc nhóm để thực hiện các bài thực hành dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Thuyết trình, báo cáo bài tập nhóm và thảo luận.

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 75% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm bài tập nhóm/báo cáo giữa kỳ	- Nộp thuyết minh đúng thời hạn và báo cáo trước lớp đúng quy định - Được nhóm xác nhận có tham gia làm việc nhóm	30%	CO3; CO4; CO5; CO6; CO7; CO8; CO9
2	Điểm thi kết thúc	- Thi trắc nghiệm: 60 phút	70%	CO2; CO3;

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR HP
	học phần	- Nộp bài báo cáo giữa kỳ - Bắt buộc dự thi		CO4; CO5; CO9

## 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Thiết kế công trình thủy lợi , đê / Tôn Thất Vĩnh - NXB Khoa học Kỹ thuật - Hà Nội, 2003	CN.003308; CN.003309; CN.003310; MOL.018890
[2] Công trình thủy lợi biển và hải đảo / Lương Phương Hậu - NXB Xây dựng – Hà Nội, 2001	CN.013864; MOL.018960; MOL.018961; MON.108480
[3] Bê cảng và đê chắn sóng / Phạm Văn Giáp, Nguyễn Ngọc Huệ, Nguyễn Hữu Đẩu, Đinh Đình / - NXB Xây dựng - Hà Nội, 2000	CN000348; CN000349

## 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1. Kiến thức chung về công trình thủy lợi</b> 1.1. Nhiệm vụ của công trình thủy lợi 1.2. Phân loại các công trình thủy lợi 1.3. Các công trình thủy lợi	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2]
2	<b>Chương 2. Qui hoạch các công trình trên sông</b> 2.1. Khái niệm về tuyến chính trị 2.2. Các công trình hệ thống sông	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2]
3	Thiết kế kè bảo vệ bờ sông, kênh rạch	0	4	Xem lại kiến thức Chương 2
5	Thiết kế đập mở hàn	0	4	Xem lại kiến

				thức Chương 3
<b>6</b>	<b>Chương 3. Qui hoạch các công trình thủy lợi</b> 3.1. Khái niệm về hệ thống thủy lợi 3.2. Phân loại hệ thống thủy lợi 3.3. Các dạng phá hoại đối với hệ thống thủy lợi 4.4. Các loại công trình bảo vệ	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2]
<b>7</b>	<b>Chương 4. Rừng ngập mặn chắn sóng</b> 4.1. Tác dụng của rừng cây ngập mặn 4.2. Điều kiện để phát triển rừng cây ngập mặn 4.3. Các loại cây ngập mặn ở nước ta 4.4. Qui cách rừng ngập mặn	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2]
<b>11</b>	<b>Chương 5. Thiết kế tường đứng</b> 5.2. Đê tường đứng bằng cọc cừ	2	0	
<b>12</b>	Thiết kế đê tường đứng dạng cọc cừ	0	4	Xem lại kiến thức Chương 7
<b>13</b>	<b>Chương 6. Thiết kế đê</b> 6.1. Các dạng mặt cắt đê có mái nghiêng 6.2. Xác định các kích thước mặt cắt ngang đê 6.3. Trọng lượng ổn định của khối phủ mái nghiêng	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2,3]
<b>14</b>	<b>Chương 8. Thiết kế đê</b> 6.4. Cấu tạo công trình mái nghiêng 6.5. Tính ổn định công trình mái nghiêng	2	0	-Nghiên cứu trước: Tài liệu: [1,2,3]
<b>15</b>	<b>Thiết kế đê dạng mái nghiêng</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	Xem lại kiến thức Chương 8

TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG KHOA



*Cần Thơ, ngày 18 tháng 02 năm 2022*  
**TRƯỜNG BỘ MÔN**

**Nguyễn Đình Giang Nam**