



## TÊN HỌC PHẦN: QUY HOẠCH HỆ THỐNG THỦY LỢI

Tên học phần tiếng anh: **Water Resources System Planning**

Mã số: **PMWR437**

1. Số tín chỉ: 2 (2-0-0)

2. Số tiết: Tổng: 30;

Trong đó: LT: 30; BT 0; TN 0; ĐA: 0; BTL: 0; TQ, TT: 0;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành: **Kỹ thuật tài nguyên nước**

- Học phần bắt buộc cho ngành: *Kỹ thuật tài nguyên nước*

- Học phần tự chọn cho ngành: *Cấp thoát nước, Ngành kỹ thuật cơ sở hạ tầng*

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập hoặc tiểu luận	2 lần	- Lần 1: Chương 1-3 - Lần 2: Chương 4-6	- Tuần 3 - Tuần 6	30% (So với điểm quá trình)
Bài kiểm tra trên lớp	2 lần	- 50 phút - 2 ÷ 3 câu tự luận	- Tuần 5 - Tuần 10	40% (So với điểm quá trình)
Chuyên cần		- Giáo viên giảng dạy điểm danh trực tiếp trên lớp	- Điểm danh Các buổi lên lớp	30% (So với điểm quá trình)
<b>Tổng điểm quá trình</b>				<b>30 %</b>
Thi cuối kỳ	1	- 60 phút 2 câu tự luận.	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	<b>70 %</b>

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- *Học phần tiên quyết* : .....

- *Học phần học trước* : Thủy văn công trình, thủy lực công trình, địa chất công trình

- *Học phần song hành*: Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy; Đồ án quy hoạch hệ thống thủy lợi

- *Ghi chú khác*: .....

6. Nội dung tóm tắt học phần:

**Tiếng Việt:** Môn học Quy hoạch hệ thống thủy lợi trang bị những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Tính toán xác định nhu cầu nước cho các đối tượng dùng nước khác nhau trong vùng quy hoạch thủy lợi. Quy hoạch hệ thống thủy lợi cấp

thoát nước cho vùng quy hoạch. Thiết kế hệ thống thủy lợi, đặc biệt là thiết kế hệ thống kênh mương nhằm cấp thoát nước cho vùng quy hoạch

**Tiếng Anh:** Hydraulic Systems Planning subject provides fundamental knowledge and practical ability in calculation of water requirement for various users in water planning areas; water supply planning; hydraulic system design, specially canal system design for water supply in planning areas.

#### 7. Cán bộ tham gia giảng dạy:

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Điện thoại liên hệ	Email	Chức danh, chức vụ
1	Ngô Văn Quận	PGS. TS	0918.248388	ngovanquan@tlu.edu.vn	GVCC, Phó Trưởng bộ môn
2	Nguyễn Lương Bằng	TS	0912.008658	nguyenluongbang77@tlu.edu.vn	Giảng viên
3	Trần Quốc Lập	TS	0966.916677	tranquoclap@tlu.edu.vn	Giảng viên
4	Lê Thị Thanh Thủy	TS	0917.488099	lethanhthuy@tlu.edu.vn	Giảng viên
5	Trần Tuấn Thạch	TS	0988.838618	thachtt@tlu.edu.vn	Giảng viên
6	Nguyễn Văn Tính	ThS	0917.894084	ntinh3132000@tlu.edu.vn	Giảng viên

#### 8. Giáo trình sử dụng, tài liệu tham khảo:

##### **Giáo trình:**

- [1] Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi Phạm Ngọc Hải...[và những người khác]. Tập 1 Hà Nội : Xây dựng, 2006. (#000000892)
- [2] Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi Phạm Ngọc Hải...[và những người khác]. Tập 2 Hà Nội : Xây dựng, 2006. (#000000891)

##### **Các tài liệu tham khảo:**

- [1] Nghiên cứu điển hình Quy hoạch hệ thống thủy lợi //Nguyễn Quang Phi. - Hà Nội ::Xây dựng,,2006. (#000000893)
- [2] Bài tập thủy nông //Tống Đức Khang chủ biên. - Hà Nội ::Nông nghiệp,,1995. (#000005768)
- [3] Giáo trình thủy văn công trình //Biên soạn: Hà Văn Khối chủ biên, Nguyễn Văn Tường... [và những người khác]. - Hà Nội ::Khoa học tự nhiên và công nghệ,,2008. (#000002412)
- [4] Thủy lực.Tập 1/Nguyễn Cảnh Cầm, Vũ Văn Tảo. Tài nguyên điện tử - Hà Nội ::Nông nghiệp,,2006. (#000000786)

[5] Thủy lực..Tập 2 //Nguyễn Cảnh Cầm...[và những người khác]. - Hà Nội ::Nông Nghiệp,,2006. (#000006817)

## 9. Nội dung chi tiết:

T T	Nội dung <sup>(1)</sup>	Hoạt động dạy và học <sup>(2)</sup>	Số tiết		
			LT	BT	TH
1	<b>Giới thiệu Đề cương học phần</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng bằng máy chiếu.</li> <li>- Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên hệ.</li> <li>- Giới thiệu đề cương môn học, nội dung môn học, cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi.</li> <li>- Hướng dẫn, truyền đạt cho sinh viên kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt.</li> </ul>	0,5	0	0
2	<b>Chương 1: Mở đầu</b> 1.1. Giới thiệu chung 1.2. Khái niệm môn học 1.3. Nhiệm vụ môn học	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <b><u>Giảng viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng bằng máy chiếu và viết bảng.</li> <li>- Đặt câu hỏi tiếp cận môn học</li> </ul> </li> <li>* <b><u>Sinh viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trả lời các câu hỏi.</li> </ul> </li> </ul>	0,5	0	0
3	<b>Chương 2. Yêu cầu tưới và chế độ tưới cho các loại cây trồng</b> 2.1. Khái quát chung 2.2. Bốc hơi mặt ruộng và phương pháp xác định 2.3. Tính toán chế độ tưới cho lúa 2.4. Tính toán chế độ tưới cho cây trồng cạn	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <b><u>Giảng viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng bằng máy chiếu kết hợp viết bảng, sơ đồ tính toán</li> <li>- Đặt câu hỏi.</li> <li>- Giải thích, tổng hợp và nhận xét câu trả lời của sinh viên</li> </ul> </li> <li>* <b><u>Sinh viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trả lời các câu hỏi.</li> <li>- Giải quyết tình huống.</li> </ul> </li> </ul>	6	0	0
4	<b>Chương 3. Xác định nhu cầu nước của vùng quy hoạch</b> 3.1. Nguồn nước sử dụng cho các ngành kinh tế quốc dân 3.2. Nhu cầu nước của các ngành tiêu hao nước 3.3. Nhu cầu nước của các ngành sử dụng nước 3.4. Nguyên tắc sử dụng nguồn nước và nội dung tính toán thủy lợi 3.5. Tính lưu lượng trên hệ thống thủy lợi	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <b><u>Giảng viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng bằng máy chiếu kết hợp viết bảng, sơ đồ tính toán</li> <li>- Đặt câu hỏi.</li> <li>- Giải thích, tổng hợp và nhận xét câu trả lời của sinh viên</li> </ul> </li> <li>* <b><u>Sinh viên:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trả lời các câu hỏi.</li> <li>- Giải quyết tình huống.</li> <li>- Làm bài tập trên lớp</li> </ul> </li> </ul>	7	0	0

	<b>Kiểm tra lần 1</b>	- Làm kiểm tra trên lớp			
5	<b>Chương 4. Yêu cầu tiêu nước và chế độ Tiêu cho vùng quy hoạch</b> 4.1. Tính hệ số tiêu cho vùng trồng lúa 4.2. Tính toán tiêu cho cây trồng cạn 4.3. Tính tiêu cho các khu dân cư đô thị 4.4. chế độ Tiêu nước ngầm cho vùng quy hoạch 4.5. Tính nhu cầu tiêu cho hệ thống	* <b><u>Giảng viên:</u></b> - Thuyết giảng bằng máy chiếu kết hợp viết bảng, sơ đồ tính toán - Đặt câu hỏi. - Giải thích, tổng hợp và nhận xét câu trả lời của sinh viên * <b><u>Sinh viên:</u></b> - Trả lời các câu hỏi. - Giải quyết tình huống.	6	0	0
6	<b>Chương 5. Bố trí hệ thống thủy lợi</b> 5.1. Khái quát về hệ thống thủy lợi 5.2. Bố trí công trình đầu mối của hệ thống thủy lợi 5.3. Hệ thống điều tiết nước mặt ruộng 5.4. Bố trí hệ thống kênh tưới 5.5. Bố trí kênh tiêu 5.7. Bố trí hệ thống tưới tiêu kết hợp 5.8. Bố trí mạng lưới giao thông và cây chắn gió 5.9. Công trình trên hệ thống	* <b><u>Giảng viên:</u></b> - Thuyết giảng bằng máy chiếu kết hợp viết bảng, sơ đồ tính toán - Đặt câu hỏi. - Giải thích, tổng hợp và nhận xét câu trả lời của sinh viên - Mở rộng kiến thức và điều kiện áp dụng thực tế * <b><u>Sinh viên:</u></b> - Trả lời các câu hỏi. - Giải quyết tình huống. - Làm bài tập trên lớp	4	0	0
7	<b>Chương 6. Khảo sát và quy hoạch thủy lợi</b> 6.1. Nhiệm vụ và nội dung của khảo sát thủy lợi 6.2. Nội dung và các nguyên tắc chung của quy hoạch thủy lợi 6.3. Tính toán cân bằng nước trong quy hoạch thủy lợi 6.4. Sử dụng phần mềm ARCVIEW-GIS trong quy hoạch Thủy lợi 6.5. Một số vấn đề thường gặp trong quy hoạch thủy lợi 6.6. Tính toán kinh tế trong quy hoạch thủy lợi 6.7. Phân kỳ đầu tư trong quy hoạch thủy lợi	* <b><u>Giảng viên:</u></b> - Thuyết giảng bằng máy chiếu kết hợp viết bảng, sơ đồ tính toán - Đặt câu hỏi. - Giải thích, tổng hợp và nhận xét câu trả lời của sinh viên - Mở rộng kiến thức và điều kiện áp dụng thực tế * <b><u>Sinh viên:</u></b> - Trả lời các câu hỏi. - Giải quyết tình huống. - Làm kiểm tra trên lớp	4	0	0
8	<b>Kiểm tra lần 2</b> <b>Tổng</b>		30	0	0

### 10. Chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần:

TT	CĐR của học phần	CĐR của CTĐT tương ứng <sup>(3)</sup>
----	------------------	---------------------------------------

1	<b>Kiến thức:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm vững kiến thức về tính toán xác định chế độ tưới, chế độ tiêu cho các loại cây trồng, hệ thống thủy lợi, vùng quy hoạch.</li> <li>- Nắm vững kiến thức về xác định nhu cầu nước và nguyên tắc sử dụng nguồn nước của vùng quy hoạch</li> <li>- Có kiến thức về phân tích phương án, đề xuất và lựa chọn phương án quy hoạch hệ thống thủy lợi, bố trí hệ thống thủy lợi</li> <li>- Có kiến thức nội dung và phương pháp khảo sát và quy hoạch thủy lợi, tính toán kinh tế trong quy hoạch thủy lợi</li> </ul>	4, 5
2	<b>Kỹ năng:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kỹ năng sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm .v.v để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn.</li> <li>- Kỹ năng phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy sáng tạo, tiến tới có sáng kiến đột phá;</li> <li>- Sử dụng phần mềm Cropwat, GIS trong quy hoạch Thủy lợi</li> <li>- Có kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, bình luận, phê bình, viết báo cáo và thuyết trình;</li> </ul>	10, 11, 12, 14
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có):	...
4	<b>Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp;</li> <li>- Có tinh thần ham học hỏi và lòng can đảm, cũng như chấp nhận những thử thách về sự cạnh tranh trên thị trường với lòng kiên trì để đạt được thành công;</li> </ul>	18

## 11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Kỹ thuật tài nguyên nước, Phòng 311 – Nhà A1, Trường Đại học Thủy lợi.

Trưởng bộ môn:

- Họ và tên: TS. Nguyễn Quang Phi
- Số điện thoại: 0913050625
- Email: quangphi\_nguyen@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày 20 tháng 08 năm 2019

**TRƯỞNG KHOA**  
(Phụ trách ngành đào tạo)



**PGS.TS. Lê Văn Chín**

**TRƯỞNG KHOA**  
(Phụ trách học phần)



**PGS.TS. Lê Văn Chín**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**



**Nguyễn Quang Phi**

