



TÊN HỌC PHẦN: TIN HỌC ỨNG DỤNG TRONG KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC

Tên học phần (Tiếng Anh): Applied IT in Water Resources Engineering

Mã số: AIT418

1. Số tín chỉ : 2 (2-0-0)

2. Số tiết : Tổng 30 ; Trong đó LT: 10 ; BT+TH: 20

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

Học phần tự chọn cho ngành : Kỹ thuật Tài nguyên nước

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập lớn	1 lần lấy điểm	Toàn bộ chương trình	Tuần thứ 3 đến tuần cuối của chương trình học	20 %
Bài kiểm tra trên lớp	2 lần lấy điểm	30 phút	Tuần 4 Tuần cuối	10 %
Điểm chuyên cần		Đi học đầy đủ, chăm chỉ thực hành, có ý thức xây dựng bài, nghiêm túc thực hiện nội quy học tập.	Toàn bộ chương trình học	20 %
Tổng điểm quá trình				50 %
Thi cuối kỳ	1	90 phút	Theo lịch thi của Nhà trường	50 %

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- *Học phần tiên quyết* : Quy hoạch và thiết kế hệ thống Thủy lợi; Thủy văn công trình

- *Học phần học trước*: Quy hoạch và thiết kế hệ thống Thủy lợi; Kinh tế xây dựng

- *Học phần song hành*: Quản lý hệ thống Thủy lợi

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt : Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Quy hoạch, thiết kế và quản lý hệ thống thủy lợi, kỹ năng thực hành về máy tính. Một số phần

mềm, mô hình và công cụ có thể kể đến để giải quyết bài toán quy hoạch, tính toán cân bằng nước, chế độ tưới các loại cây trồng, tính toán hiệu ích kinh tế dự án về thủy lợi.

Tiếng Anh: The basic knowledge about the planning, design and management of irrigation systems, practice skills on the computer. Application of some software, models and tools, including: to solve the problem of planning, calculating water balance, water demand of the plants, calculate useful economic efficiency of irrigation project.

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	lethanhtuy@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. Tập 1/Phạm Ngọc Hải...[và những người khác]. Tài nguyên điện tử - Hà Nội ::Xây dựng,,2006. (#000000892)
- [2] Giáo trình quản lý công trình thủy lợi / Phạm Việt Hoà chủ biên, Phạm Ngọc Hải...[và những người khác]. Hà Nội : Nông nghiệp, 2007. (#000001898)
- [3] Bài giảng kinh tế xây dựng [Tài nguyên điện tử] - Hà Nội ::Trường Đại học Thủy lợi,,2010. (#000007187)
- [4] Kinh tế đầu tư xây dựng / Nguyễn Văn Chơn. Hà nội : Xây dựng, 2015. (#000018205)
- [5] Cropwat chương trình máy tính về tính toán chế độ tưới và quản lý tưới cho cây trồng //Martin Smith. - Hà Nội ::Trường Đại học Thủy lợi,,1995. (#000016422)

[6] Thủy Lực công trình //Hoàng Tư An. - Hà Nội ::Nông nghiệp,,2012.
(#000016679)

9.Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy và học	Số tiết		
			LT	BT	TH/TN/TQ
1	Giới thiệu chung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Giảng viên:</u> - Tự giới thiệu về mình để sinh viên có thể liên lạc. - Giới thiệu đề cương môn học, nội dung môn học; giáo trình,tài liệu sinh viên cần có; cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi. - Giới thiệu các phần mềm trong lĩnh vực KTTNN. • <u>Sinh viên:</u> Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. 	1		
2	<p>Chương 1: Phần mềm tính toán chế độ tưới và kế hoạch tưới CROPWAT 8.0</p> <p>1.1 Các khái niệm trong phần mềm</p> <p>1.2 Các tài liệu cần thiết và phương pháp phân tích số liệu</p> <p>1.3 Nguyên lý và phương pháp tính toán</p> <p>1.4 Thực hành và phân tích kết quả tính toán phần mềm Cropwat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Giảng viên:</u> - Giới thiệu về phần mềm. Cách cài đặt và sử dụng phần mềm. - Hướng dẫn lý thuyết và thực hành trên máy. - Ra bài tập, kiểm tra, chấm điểm. - Điểm danh, chấm điểm thái độ học tập của sinh viên. • <u>Sinh viên:</u> - Nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp. - Chăm chú nghe giảng. làm đầy đủ bài tập thực hành trên lớp và ở nhà theo hướng dẫn của giảng viên. - Trao đổi với giảng viên và các sinh viên khác để làm bài tốt hơn. - Nghiêm túc thực hiện nội quy học tập trên giảng đường. 	3		7
3	Chương 2: Quản lý	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Giảng viên:</u> 	3		

	<p>tưới bằng sử dụng phần mềm SIMIS (Scheme Irrigation Management Information System)</p> <p>2.1 Các khái niệm trong phần mềm.</p> <p>2.2 Các tài liệu cần thiết và phương pháp phân tích số liệu</p> <p>2.3 Nguyên lý và phương pháp tính toán các chỉ tiêu quản lý kỹ thuật và kinh tế.</p> <p>2.4 Thực hành tính toán và phân tích kết quả phần mềm SIMIS</p>	<p>- Tự giới thiệu về mình để sinh viên có thể liên lạc.</p> <p>- Giới thiệu đề cương môn học, nội dung môn học; giáo trình, tài liệu sinh viên cần có; cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi.</p> <p>- Giới thiệu các phần mềm trong lĩnh vực KTTNN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinh viên: Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. 			9
4	<p>Chương 3: Tính toán kinh tế trong các dự án thủy lợi</p> <p>3.1 Mục đích, ý nghĩa, các tài liệu dùng trong tính toán</p> <p>3.2 Phương pháp tính toán chỉ tiêu kinh tế IRR, NPV, B/C</p> <p>3.3 Thực hành tính toán và phân tích kết quả bằng phần mềm EXCEL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Giảng viên: - Tự giới thiệu về mình để sinh viên có thể liên lạc. - Giới thiệu đề cương môn học, nội dung môn học; giáo trình, tài liệu sinh viên cần có; cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi. - Giới thiệu các phần mềm trong lĩnh vực KTTNN. • Sinh viên: Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học. 	2		5
	Tổng		9		21

10. Chuẩn đầu ra (CDR) của học phần:

TT	CDR của học phần	CDR của CTĐT tương ứng ⁽³⁾
1	<p>Kiến thức:</p> <p>- Giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức về tính toán nhu cầu nước cho cây trồng; nhu cầu nước của hệ thống tưới; cách xây dựng quản lý vận hành phân phối nước; quản lý kinh tế cho một công ty quản lý tưới; và tính toán hiệu ích kinh tế cho một dự án thủy lợi.</p>	2, 4, 5, 6
2	<p>Kỹ năng:</p> <p>- Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành. Nâng cao kỹ năng phân tích và làm việc nhóm.</p>	12, 15

3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có):	
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): - 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; - 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;	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

B. Trưởng Bộ môn:

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

Hà Nội, ngày 11 tháng 8 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