



NHU CẦU NƯỚC CỦA CÁC HỘ DÙNG NƯỚC

Water demand of water users

Mã số: WRWU 601

1. Số tín chỉ: 2 (1,6-0,4)

2. Số tiết: Tổng: 30;

Trong đó: LT: 22; BT: ...; TN.... ; ĐA: ; BTL: 08. ; TQ,TT: ;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- Học phần bắt buộc cho 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 ở nhà	01 lần lấy điểm	Viết tiểu luận	Từ tuần 2 đến 4	40 %
Tổng điểm quá trình				40%
Thi cuối kỳ	1	- 90 phút	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	60 %

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- Học phần tiên quyết :

- Học phần học trước:

- Học phần song hành:

- Ghi chú khác:

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt : Nhu cầu nước của các hộ dùng nước là môn học giúp cho các nhà khoa học có kiến thức để đánh giá, phân tích nguồn nước sử dụng cho các ngành kinh tế quốc dân và các phương pháp xác định nhu cầu nước của các ngành dùng nước, cũng như các phương pháp để dự báo nhu cầu nước, sử dụng nguồn nước và các nội dung tính toán thủy lợi sao cho đạt hiệu quả kinh tế xã hội cao nhất

Tiếng Anh: Water demand of water users is a course that helps scientists have knowledge to evaluate and analyze water sources used for national economic sectors and methods to determine water requirement for users, as well as the methods for forecasting water

demand, using water resources and the contents of irrigation calculations to achieve the highest socio-economic efficiency.

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	Nguyễn Quang Phi	TS	0913050625	quangphi_nguyen@tlu.edu.vn	GVC, Trưởng bộ môn
2	Ngô Văn Quận	PGS.TS	0918248388	ngovanquan@tlu.edu.vn	GVCC, Phó Trưởng bộ môn
3	Lê Văn Chín	PGS.TS	0982391699	chin_ctn@tlu.edu.vn	GVCC
4	Trần Việt Bách	TS	0332978572	tvbach@tlu.edu.vn	GV
5	Trần Quốc Lập	TS	0966916677	tranquoclap@tlu.edu.vn	GV
6	Lê Thị Thanh Thủy	TS	0917488099	lethanhtuy@tlu.edu.vn	GV
7	Trần Tuấn Thạch	TS	0988838618	thachtt@tlu.edu.vn	GV
8	Nguyễn Thị Hằng Nga	PGS.TS	0912830426	hangnga.wru@gmail.com	GVCC

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

Giáo trình:

- [1] Tập bài giảng “*Nhu cầu nước của các hộ dung nước*”.

Tài liệu tham khảo

- [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 Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi.Tập 2/Phạm Ngọc Hải...[và những người khác]. Tài nguyên điện tử - Hà Nội ::Xây dựng,,2006. (#000000891).
 [3] Steven Renzetti, *The Economics of Water Demands (Natural Resource*

Management and Policy #22), Springer, ISBN: 9781461352778, 2012.

[4] John Gowing and Luis Santos Pereira, *Water and the Environment: Innovation Issues in Irrigation and Drainage*, CRC Press, ISBN 9780367865597, 1998.

[5] Marinus G. Bos, R.A.L. Kselik, Richard G. Allen, and David Molden, *Water Requirements for Irrigation and the Environment*, Springer, ISBN: 978-1-4020-8948-0, 2009.

9. Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy và học	Số tiết		
			LT	BT	TH/TN/TQ
1	<p>Chương 1: Nguồn nước sử dụng cho các ngành kinh tế quốc dân</p> <p>1.1. Các nguồn nước mặt</p> <p>1.2. Các nguồn nước ngầm</p>	<p><u>*Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh, số liệu thực tế - Giải đáp các thắc mắc của người học <p><u>* Người học:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trao đổi, giải quyết tình huống do giảng viên đặt ra - Đặt câu hỏi về lĩnh vực liên quan đến tài nguyên nước 	2	1	
2	<p>Chương 2. Nhu cầu nước của các ngành dùng nước</p> <p>2.1. Nhu cầu nước cho các ngành tiêu hao nước</p> <p>2.2. Nhu cầu nước cho các ngành sử dụng nước</p> <p>2.3. Nhu cầu nước gián tiếp của các ngành kinh tế quốc dân</p>	<p><u>*Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh, số liệu thực tế - Giải đáp các thắc mắc của người học. <p><u>* Người học</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trao đổi, thảo luận theo nhóm để giải quyết tình huống do giảng viên đặt ra - Đặt câu hỏi liên quan đến nội dung của chương 	8	3	
3	<p>Chương 3. Các phương pháp dự báo nhu cầu nước</p>	<p><u>*Giảng viên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng 	5	2	

	<p>3.1. Phương pháp ngoại suy theo thời gian</p> <p>3.2. Phương pháp hệ số đơn</p> <p>3.3. Mô hình tất yếu đa hệ số</p> <p>3.4. Mô hình nhu cầu đa hệ số</p> <p>3.5. Dự báo nhu cầu nước trên cơ sở phân tích chỉ tiêu kinh tế vĩ mô</p> <p>3.6. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến nhu cầu nước của hộ dùng nước.</p>	<p>- Truy vấn</p> <p>- Sử dụng hình ảnh, số liệu thực tế</p> <p>- Giải đáp các thắc mắc của người học</p> <p>* Người học:</p> <p>- Trao đổi, thảo luận nhóm giải quyết tình huống do giảng viên đặt ra</p> <p>- Đặt câu hỏi liên quan đến nội dung của chương</p>	0,5	0,5	
			1,0	0,5	
			1,0		
			0,5		
			1,0	0,5	
			0,5	0,5	
4	<p>Chương 4. Tần suất tính toán của các công trình thủy lợi đối với các ngành dùng nước</p> <p>4.1. Khái niệm chung</p> <p>4.2. Xác định tần suất tính toán</p>	<p>*<u>Giảng viên:</u></p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>- Sử dụng hình ảnh, số liệu thực tế</p> <p>- Giải đáp các thắc mắc của học viên</p> <p>* Người học:</p> <p>- Trao đổi, giải quyết tình huống do giảng viên đặt ra</p> <p>- Đặt câu hỏi liên quan đến nội dung của chương</p>	4		
			1		
			3		
5	<p>Chương 5. Nguyên tắc sử dụng nguồn nước và nội dung tính toán thủy lợi</p> <p>5.1. Nguyên tắc sử dụng nguồn nước</p> <p>5.2. Nội dung tính toán thủy lợi</p>	<p>*<u>Giảng viên:</u></p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>- Sử dụng hình ảnh, số liệu thực tế</p> <p>- Giải đáp các thắc mắc của học viên</p> <p>* Người học:</p> <p>- Trao đổi, thảo luận theo nhóm giải quyết tình huống do giảng viên đặt ra</p> <p>- Đặt câu hỏi liên quan đến nội dung của chương</p>	3	2	
			1,5	1	
			1,5	1	
			22	8	

10. Chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần:

STT	CĐR của học phần	CĐR của CTĐT tương ứng
1	Kiến thức: Có kiến thức chuyên sâu về nguồn nước, tính toán dự báo được nhu cầu dùng nước phục vụ cho các ngành kinh tế (nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ....), hiểu rõ được nguyên tắc trong sử dụng và phân phối nước cho các ngành kinh tế.	1, 2
2	Kỹ năng: Có kỹ năng chuyên sâu trong nghiên cứu, phân tích các vấn đề liên quan đến nhu cầu sử dụng nước, dự báo nguồn nước.	6, 7
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có):	...
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): Đưa ra các ý tưởng, các kiến thức mới trong việc xác định và dự báo nhu cầu dùng nước.	11

11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: 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 tháng 3 năm 2022

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách ngành đào tạo)

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách học phần)

TRƯỞNG BỘ MÔN

PGS.TS. Lê Văn Chín

PGS.TS. Lê Văn Chín

TS. Nguyễn Quang Phi