



QUẢN LÝ VÀ KIỂM SOÁT LŨ, HẠN
Flood and Drought Control and Management

Mã số: FDCM417

1. Số tín chỉ: 3 (2-0-1)

2. Số tiết: Tổng: 45;

Trong đó: LT: 30; BT: 15; TN: 0;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- Học phần bắt buộc cho ngành: Thủy văn

- Học phần tự chọn cho ngành: Quản lý tài nguyên nước

4. Phương pháp đánh giá:

Trong trường hợp học bình thường:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập lớn	1	- Bài tập lớn được chia thành 3 phần. Các phần được giao lần lượt theo trình tự tính toán: - Tính toán lũ thiết kế - Diễn toán dòng chảy lũ trong sông - Đề xuất giải pháp kiểm soát lũ và đánh giá hiệu quả. - Bài tập được giao và viết báo cáo theo nhóm. Trước khi kết thúc môn học, các nhóm sẽ trình bày về kết quả của nhóm mình	Sau khi học xong các đặc trưng của dòng chảy	15%
Điểm danh + tham gia xây dựng bài		Mỗi buổi vắng trừ 1 điểm quá trình Mỗi lần tham gia xây dựng bài hay chữa bài tập có kết quả hợp lý hay tham gia xây dựng bài được cộng 1 điểm quá trình		15%
Tổng điểm quá trình				30%
Thi cuối kỳ	1	- Thời gian: 90 phút - Đề thi: 2 câu tự luận + 1 bài tập	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	70%

- Cấu trúc đề thi:

Mức	Nhớ	Hiểu	Vận dụng	Phân tích	Tổng hợp	Sáng tạo
Tỷ lệ (%)	40	40	20			

Trong trường hợp học online:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập lớn	1	- Bài tập lớn được chia thành 3 phần. Các phần được giao lần lượt theo trình tự tính toán: Tính toán lũ thiết kế Diễn toán dòng chảy lũ trong sông Đề xuất giải pháp kiểm soát lũ và đánh giá hiệu quả. Bài tập được giao và viết báo cáo theo nhóm. Kết quả sẽ được trình bày trong bài thi cuối cùng	Sau khi học xong các đặc trưng của dòng chảy	
Điểm danh + tham gia xây dựng bài		Mỗi buổi vắng trừ 1 điểm quá trình Mỗi lần tham gia xây dựng bài hay chữa bài tập có kết quả hợp lý hay tham gia xây dựng bài được cộng 1 điểm quá trình		30%
Tổng điểm quá trình				30%
Thi cuối kỳ	1	Hình thức thi vấn đáp dựa trên các nhóm trình bày báo cáo về bài tập lớn. Tất cả sinh viên đều phải tham gia trình bày. Sau khi trình bày, mỗi sinh viên sẽ được hỏi vấn đáp liên quan đến nội dung môn học.	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	70%

- Cấu trúc báo cáo:

Mức	Nhớ	Hiểu	Vận dụng	Phân tích	Tổng hợp	Sáng tạo
Tỷ lệ (%)	40	40	20			

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- Học phần tiên quyết : Không có
- Học phần học trước : Thủy văn công trình
- Học phần song hành: Không có
- Ghi chú khác: Không có

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt : Trình bày nội dung cơ bản về kiểm soát lũ và hạn, các giải pháp kiểm soát lũ, hạn. Giới thiệu các phương pháp phân tích hệ thống khi ra quyết định trong kiểm soát lũ và hạn.

Tiếng Anh : Providing the principles contents about flood and drought management, and their measures for control. Introducing system analysis methods in order to make decision in flood and drought control and management.

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	Phạm Văn Chiến	PGS. TS	0936893609	Pchientvct_tv@tlu.edu.vn	GVCC, Phó trưởng bộ môn
2	Trần Kim Châu	PGS. TS	0912871247	kimchau_hwru@tlu.edu.vn	GVCC, Phó trưởng bộ môn
3	Phạm Thị Hương Lan	GS.TS	0912537042	lanpth@tlu.edu.vn	GVCC
4	Phạm Thanh Hải	TS	0915678070	thanhhai@tlu.edu.vn	GVC
5	Nguyễn Thanh Thủy	TS	0366171387	thanhthuy_rt@tlu.edu.vn	Giảng viên
6	Nguyễn Hồ Phương Thảo	NCS	0936707886	nhpthao_cts@tlu.edu.vn	Giảng viên
7	Lê Thị Thu Hiền	NCS	098511639	hienle@tlu.edu.vn	Giảng viên

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

Giáo trình:

- [1] Phạm Thị Hương Lan và Trần Kim Châu. Quản lý và kiểm soát lũ, hạn. Nhà xuất bản xây dựng, (2017). (#000020726)

Các tài liệu tham khảo:

[2] Đánh giá rủi ro thiên tai. Phạm Thị Hương Lan (chủ biên), Trần Kim Châu. - Hà Nội: Xây dựng, 2017. (#000020727)

[3] Nguyễn Quang Kim, Trần Viết Ôn. Các biện pháp giảm nhẹ thiên tai hạn hán. - Hà nội: Nông nghiệp, 2009. (#000005119)

[4] Nguyễn Quang Kim (chủ biên), Nguyễn Đức Hậu, Hoàng Đức Cường, Lê Bắc Huỳnh. Giám sát và cảnh báo sớm hạn hán - Hà Nội: Nông nghiệp, 2008. (#000005120)

9. Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung ⁽¹⁾	Hoạt động dạy và học ⁽²⁾	Số tiết		
			LT	BT	TH
1	Giới thiệu Đề cương học phần Chương 1: Mở đầu 1.1. Khái niệm về lũ, hạn, kiểm soát lũ, kiểm soát hạn 1.2. Tình hình lũ lụt và hạn hán ở Việt Nam hiện nay 1.3. Nhiệm vụ, nội dung và mục đích môn học	* Giảng viên: - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên lạc - Giới thiệu lướt qua đề cương môn học, nội dung môn học, cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi - Hướng dẫn, truyền đạt cho sinh viên kinh nghiệm sống, kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt. - Thuyết giảng - Truy vấn * Sinh viên: - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết	3	0	0
2	Chương 2: Tổng quan lũ 2.1. Phân vùng lũ 2.2. Các đặc trưng của lũ 2.3. Tần suất lũ và lũ thiết kế 2.4. Mô hình thủy văn	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn - Hướng dẫn làm bài tập lớn phần 1, 2	3	9	0

	2.5. Diễn toán lũ	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng hình ảnh thực tế * Sinh viên: <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết - Làm bài tập ứng dụng lý thuyết phần diễn toán dòng chảy 			
3	<p>Chương 3: Đánh giá thiệt hại do lũ gây ra</p> <p>3.1. Khái niệm thiệt hại do lũ gây ra</p> <p>3.2. Cơ chế tác động của lũ</p> <p>3.3. Thiệt hại do lũ, lụt gây ra ở Việt Nam</p> <p>3.4. Phương pháp đánh giá</p> <p>3.5. Tính toán hiệu quả kiểm soát lũ</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Giảng viên: <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn Sử dụng hình ảnh thực tế * Sinh viên: <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống - Sinh viên làm việc nhóm, tìm hiểu các thiệt hại do lũ gây ra và phân loại - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết 	6	0	0
4	<p>Chương 4: Quản lý tổng hợp lũ</p> <p>4.1. Khái niệm về IFM</p> <p>4.2. Các khía cạnh về luật pháp và tổ chức</p> <p>4.3. Các khía cạnh xã hội và các bên có liên quan</p> <p>4.4. Các khía cạnh môi trường của IFM</p> <p>4.5. Các khía cạnh kinh tế của IFM</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Giảng viên: <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn * Sinh viên: <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết 	3	0	0
	<p>Chương 5: Kế hoạch quản lý lũ</p> <p>5.1. Kế hoạch quản lý lũ</p> <p>5.2. Các giải pháp kiểm soát lũ</p> <p>5.3. Các giải pháp kiểm soát lũ lụt ở Việt Nam</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Giảng viên: <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập lớn phần 3 * Sinh viên: <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn Sinh viên làm việc nhóm, mỗi nhóm sẽ tìm hiểu và trình bày về 1 giải pháp - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết 	3	3	0
	Chương 6: Tổng quan hạn	* Giảng viên:	3	3	0

	6.1. Khái niệm, phân loại, đặc trưng và nguyên nhân hình thành hạn 6.2. Các chỉ số hạn 6.3. Phân vùng hạn 6.4. Tác động của hạn 6.5. Đánh giá thiệt hại	- Thuyết giảng - Truy vấn * Sinh viên: - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Làm bài tập tính toán các chỉ số hạn - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết			
	Chương 7: Quản lý hạn 7.1. Quản lý hạn 7.2. Dự báo, giám sát và cảnh báo sớm 7.3. Đánh giá rủi ro hạn hán	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn * Sinh viên: - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết	3	0	0
	Chương 8: Giải pháp kiểm soát hạn 8.1. Tổng quan về kiểm soát hạn hán 8.2. Các biện pháp theo định hướng tăng cường cấp nước 8.3. Các biện pháp theo định hướng giảm nhu cầu dùng nước 8.4. Các biện pháp giảm thiểu tác động hạn hán	* Giảng viên: - Thuyết giảng - Truy vấn * Sinh viên: - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Sinh viên làm việc nhóm, tìm hiểu và trình bày về một giải pháp kiểm soát hạn - Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết	6	0	0
	TỔNG SỐ		30	15	0

10. Chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần:

STT	CĐR của học phần	CĐR của CTĐT tương ứng ⁽³⁾
1	Kiến thức: 5. Có khả năng tổng hợp, phân tích và xử lý thông tin, số liệu liên quan đến ngành thủy văn, tài nguyên nước, quản lý và giảm nhẹ thiên tai;	5
2	Kỹ năng: 6. Có khả năng phân tích, đánh giá và đề xuất giải pháp quy hoạch, thiết kế và quản lý các công trình thủy lợi, thủy điện, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai; trong bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu;	6,7,8

	<p>7. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp đòi hỏi vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn của ngành thủy văn, tài nguyên nước, quản lý và giảm nhẹ thiên tai trong những bối cảnh khác nhau;</p> <p>8. Có kỹ năng lập luận, tư duy hệ thống và giải quyết các vấn đề liên quan trong công việc trong các loại hình doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp;</p>	
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có):	
4	<p>Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có):</p> <p>15. Có phẩm chất đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp tốt; có tinh thần học hỏi, cầu tiến; có trách nhiệm với công việc, cộng đồng, xã hội; tuân thủ luật pháp và các quy định của nhà nước, xã hội và cộng đồng.</p>	15

11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Phòng 303 – Nhà A1, Trường Đại học Thủy lợi

B. Phó Trưởng bộ môn: *(có trách nhiệm trả lời thắc mắc của sinh viên và các bên liên quan)*

- Họ và tên: PGS.TS. Phạm Văn Chiến

- Số điện thoại: 0936893609

- Email: Pchientvct_tv@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày 25 tháng 5 năm 2022

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách ngành đào tạo)

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách học phần)

TRƯỞNG BỘ MÔN