



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**  
KHOA: THỦY VĂN VÀ TÀI  
NGUYÊN NƯỚC  
BỘ MÔN: Kỹ thuật sông và quản  
lý thiên tai

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**  
Trình độ đào tạo: Đại học

**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 và giảm nhẹ thiên tai

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

**4. Phương pháp đánh giá:**

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%
<b>Tổng điểm quá trình</b>				<b>30%</b>

Thi cuối kỳ	1	- Thời gian: 90 phút - 2 câu tự luận + 1 bài tập	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	70%
-------------	---	---	-----------------------------------	-----

### 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	Trần Kim Châu	PGS. TS	0912871247	Kimchau_hwru@tlu.edu.vn	GVCC, Phó trưởng BM
2	Nguyễn Hồ Phương Thảo	ThS	0936707886	nhpthao_cts@tlu.edu.vn	Giảng viên
3	Lê Thị Thu Hiền	ThS	098511639	hienle@tlu.edu.vn	Giảng viên
4	Nguyễn Thanh Thủy	TS	0366171387	thanhthuy_rt@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 (2017). Quản lý và kiểm soát lũ, hạn. Nhà xuất bản xây dựng. (#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.[ISBN 9786048220945] (#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 <sup>(1)</sup>	Hoạt động dạy và học <sup>(2)</sup>	Số tiết		
			LT	BT	TH
1	<p><b>Giới thiệu Đề cương học phần</b></p> <p><b>Chương 1: Mở đầu</b></p> <p>1.1. Khái niệm về lũ, hạn, kiểm soát lũ, kiểm soát hạn</p> <p>1.2. Tình hình lũ lụt và hạn hán ở Việt Nam hiện nay</p> <p>1.3. Nhiệm vụ, nội dung và mục đích môn học</p>	<p>* <u>Giảng viên</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên lạc</li> <li>- Giới thiệu lướt qua 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 sống, kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt.</li> <li>- Thuyết giảng</li> <li>- Truy vấn</li> </ul> <p>* <u>Sinh viên</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</li> <li>- Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu cần thiết</li> </ul>	3	0	0
2	<p><b>Chương 2: Tổng quan lũ</b></p> <p>2.1. Phân vùng lũ</p> <p>2.2. Các đặc trưng của lũ</p> <p>2.3. Tần suất lũ và lũ thiết kế</p> <p>2.4. Mô hình thủy văn</p>	<p>* Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng</li> <li>- Truy vấn</li> <li>- Hướng dẫn làm bài tập lớn phần 1, 2</li> <li>- Sử dụng hình ảnh thực tế</li> </ul> <p>* Sinh viên:</p>	3	9	0

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

	<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>	<p>- Truy vấn</p> <p>- Hướng dẫn sinh viên làm bài tập lớn phần 3</p> <p>* Sinh viên:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>Sinh viên làm việc nhóm, mỗi nhóm sẽ tìm hiểu và trình bày về 1 giải pháp</p> <p>- Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết</p>			
	<p><b>Chương 6: Tổng quan hạn</b></p> <p>6.1. Khái niệm, phân loại và nguyên nhân hình thành hạn</p> <p>6.2. Các chỉ số hạn</p> <p>6.3. Phân vùng hạn</p> <p>6.4. Hiện trạng chính sách quản lý hạn hán ở Việt Nam</p> <p>6.5. Đánh giá thiệt hại</p>	<p>* Giảng viên:</p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>* Sinh viên:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>- Làm bài tập tính toán các chỉ số hạn</p> <p>- Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết</p>	3	3	0
	<p><b>Chương 7: Quản lý hạn</b></p> <p>7.1. Quản lý hạn</p> <p>7.2. Dự báo, giám sát và cảnh báo sớm</p> <p>7.3. Đánh giá rủi ro hạn hán</p>	<p>* Giảng viên:</p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>* Sinh viên:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>- Đặt câu hỏi thắc mắc về nội dung của phần học nếu cần thiết</p>	3	0	0
	<p><b>Chương 8: Giải pháp kiểm soát hạn</b></p> <p>8.1. Tổng quan về kiểm soát hạn hán</p>	<p>* Giảng viên:</p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>* Sinh viên:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p>	6	0	0

8.2. Các biện pháp theo định hướng tăng cường cấp nước	- Sinh viên làm việc nhóm, tìm hiểu và trình bày về một giải pháp kiểm soát hạn			
8.3. Các biện pháp theo định hướng giảm nhu cầu dùng nước	- Đặt câu hỏi thách thức về nội dung của phần học nếu cần thiết			
8.4. Các biện pháp giảm thiểu tác động hạn hán				
<b>TỔNG SỐ</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

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

STT	CDR của học phần	CDR của CTĐT tương ứng <sup>(3)</sup>
1	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hiểu và vận dụng được các nguyên lý cơ bản về ngành khoa học trái đất (thủy văn học).</li> <li>+ Nắm được các phương pháp, quy trình thiết kế, quy hoạch và quản lý liên quan đến các lĩnh vực thủy văn tài nguyên nước, phòng tránh giảm nhẹ thiên tai, thủy lợi, môi trường, công trình giao thông.</li> </ul>	2, 4
2	<p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khả năng làm việc độc lập và tổ chức công việc theo nhóm.</li> <li>+ Nhận thức về sự cần thiết và khả năng học suốt đời.</li> <li>+ Kỹ năng phân tích, tổng hợp và xử lý thông tin, số liệu liên quan đến chuyên ngành.</li> <li>+ Kỹ năng tính toán, thiết kế, quy hoạch và quản lý (ở mức độ cơ bản) các dự án liên quan đến lĩnh vực thủy văn tài nguyên nước, phòng tránh giảm nhẹ thiên tai, thủy lợi, môi trường, công trình giao thông.</li> </ul>	8, 9, 10
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có): có năng lực làm việc độc lập và trách nhiệm với công việc, với xã hội	17
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): có phẩm chất đạo đức tốt, tuân theo các tiêu chuẩn đạo đức ngành nghề và xã hội	18

### 11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Phòng 407 – Nhà A1, Trường Đại học Thủy lợi

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

- Họ và tên: TS. Phạm Thanh Hải

- Số điện thoại: 09015678070

- Email: thanhhai@tlu.edu.vn

*Hà Nội, ngày 28 tháng 7 năm 2020*

**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**



**Phạm Thanh Hải**