



MÔ HÌNH XÓI MÒN VÀ BÒI LẮNG

Erosion and sedimentation Modell

Mã số: WREM 610

1. Số tín chỉ: 2 (1,3-0,7-0)

2. Số tiết: Tổng: 30;

Trong đó: LT: 20 ; BT: 10; TN.... ; ĐA: ; BTL: ; TQ,TT: ;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- Học phân bắt buộc cho ngành:

- Học phân tự chọn cho ngành: Kỹ thuật tài nguyên nước, Cơ học chất lỏng

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Tiểu luận	1	Tiểu luận về nguyên nhân các giải pháp phòng chống xói mòn/bồi lắng		40%
Tổng điểm quá trình				40%
Thi cuối kỳ	1	- 90 phút; - 2 - 3 câu tự luận.	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	60%

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- Học phân tiên quyết :

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt:

Nội dung môn học mô tả phân bố xói mòn đất do nước và do gió ở Việt Nam và trên thế giới; các nguyên nhân và cơ chế xói mòn; các mô hình xói mòn đất đang được ứng dụng hiện nay; các phương pháp nghiên cứu xói mòn trong phòng thí nghiệm và ngoài hiện trường cũng như đưa ra các chiến lược kiểm soát xói mòn.

Tiếng Anh:

This courset describes the distribution of soil erosion by water and by wind in Vietnam and around the world; the causes and mechanisms of erosion; soil erosion

models are being applied at present; methods to study erosion in the laboratory and in the field as well as devise strategies for erosion control.

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
5	Trần Quốc Lập	TS	0966916677	tranquoclap@tlu.edu.vn	GV
6	Nguyễn Thị Hằng Nga	PGS.TS	0912830426	hangnga.wru@gmail.com	GVCC
7	Lê Thị Thanh Thủy	TS	0917488099	lethanhtuy@tlu.edu.vn	GV

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

- [1] Lê, Thị Nguyên : Hướng tới sử dụng tối ưu tài nguyên đất và nước //Lê Thị Nguyên. - Hà Nội, ::Trường Đại học Thủy Lợi,,2005. (#000016245)
- [2] Soil and water conservation engineering / Delmar D. Fangmeier ... [et al.]. - Clifton Park, NY : Thomson Delmar Learning, 2006.[ISBN 1401897495] (#000005552)
- [3] Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi.Tập 2 //Phạm Ngọc Hải...[và những người khác] - Hà Nội ::Xây dựng,,2007. (#000001321)
- [5] Lê Văn Nghinh, Bùi Công Quang, Hoàng Thanh Tùng, 2006. Giáo trình cao học “*Mô hình tính toán Thủy văn*”, Nhà xuất bản Xây dựng.
- [6] Morgan, RPC, 1986. Soil Erosion and Conservation: Longman, London.

9. Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy và học	Số tiết		
			LT	BT	TH/TN/TQ
1	Giới thiệu Đề cương học phần	<p><u>*Giảngviên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân để học 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 <p><u>* Nghiên cứu sinh:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn, ... và các thông tin cá nhân 			
2	<p>Chương I: Phân bố xói mòn đất, nguyên nhân và cơ chế của xói mòn</p> <p>1.1. Phân bố xói mòn đất</p> <p>1.1.1. Hoạt động xói mòn trên thế giới</p> <p>1.2.1. Hoạt động xói mòn ở Việt Nam</p> <p>1.2. Nguyên nhân và cơ chế của xói mòn</p> <p>1.2.1. Xói mòn bản toé</p> <p>1.2.2. Dòng chảy mặt và sạt mặt đất</p> <p>1.2.3. Xói mòn rãnh và mương rãnh</p> <p>1.2.4. Chuyển động khối</p>	<p><u>*Giảngviên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế về xói mòn. <p><u>* Nghiên cứu sinh:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống 	5	2	
3	<p>Chương II: Xói mòn do nước</p> <p>2.1. Nguyên nhân chính của xói mòn do nước</p> <p>2.2. Thẩm và dòng chảy</p>	<p><u>*Giảngviên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Truy vấn - Sử dụng hình ảnh thực tế 	5		

	<p>2.3. Mưa và dòng chảy</p> <p>2.4. Điều kiện bề mặt của lưu vực</p> <p>2.5. Sự vận chuyển phù sa trong sông</p>	<p>- Ra bài tập về xói mòn do nước.</p> <p>* <u>Nghiên cứu sinh</u>:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>- Giải quyết tình huống</p> <p>- Làm bài tập về xói mòn do nước</p>			
4	<p>Chương III: Mô hình xói mòn đất và nghiên cứu xói mòn đất</p> <p>3.1. Các mô hình xói mòn đất</p> <p>3.2. Ứng dụng công nghệ GIS trong đánh giá xói mòn đất</p> <p>3.3. Các phương pháp thí nghiệm nghiên cứu xói mòn đất</p>	<p>*<u>Giảng viên</u>:</p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>- Sử dụng hình ảnh thực tế</p> <p>- Ra bài tập về các mô hình xói mòn;</p> <p>* <u>Nghiên cứu sinh</u>:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>- Giải quyết tình huống</p> <p>- Làm bài tập về các mô hình xói mòn</p>	8	7	
5	<p>Chương IV: Chiến lược kiểm soát xói mòn</p> <p>5.1. Chính sách kiểm soát xói mòn</p> <p>5.2. Nguyên lý kiểm soát xói mòn</p> <p>5.2. Quản lý sử dụng đất</p> <p>5.3. Các giải pháp nông học kiểm soát xói mòn</p> <p>5.4. Các phương pháp cơ học kiểm soát xói mòn</p>	<p>*<u>Giảng viên</u>:</p> <p>- Thuyết giảng</p> <p>- Truy vấn</p> <p>- Sử dụng hình ảnh thực tế</p> <p>* <u>Nghiên cứu sinh</u>:</p> <p>- Trả lời các câu hỏi truy vấn</p> <p>- Giải quyết tình huống</p>	2	1	
Tổng cộng			20	10	

10. Chuẩn đầu ra (CDR) của học phần:

STT	CDR của học phần	CDR của CTĐT tương ứng
1	Kiến thức:	1, 2, 4

	Nắm được các kiến thức về xói mòn và bồi lắng, có thể tiếp cận thực hiện được các nghiên cứu về xói mòn	
2	Kỹ năng: Có khả năng nhận diện, tổng hợp và phân tích các vấn đề về xói mòn và bồi lắng; Kỹ năng tính toán, nghiên cứu, thí nghiệm về xói mòn và bồi lắng	6, 7, 8, 9
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có): Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp về xói mòn, tác hại của xói mòn và có trách nhiệm về bảo vệ chống xói mòn	11, 12
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): Có tư tưởng chính trị vững vàng, trách nhiệm công dân; Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, sức khỏe, ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm với công việc, cộng đồng và xã hội	11, 12

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 03 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