



ĐỒ ÁN KỸ THUẬT ĐẤT VÀ NƯỚC
(Project of Soil and Water Engineering)

Mã số: PSWE443

1. Số tín chỉ: 1 (0-0-1)

2. Số tiết: Tổng: 15 tiết;

Trong đó: LT:... ; BT.... ; TN ; ĐA: 15 ; BTL: ; TQ, TT: ;

3. Thuộc chương trình đào tạo ngành:

- Học phần bắt buộc cho ngành: Kỹ thuật tài nguyên nước

- Học phần tự chọn cho ngành:

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Kiểm tra tiến độ	2 lần lấy điểm	15 phút hỏi đáp	Trong quá trình học	20%
Điểm danh trên lớp			Các buổi học	10%
Tổng điểm quá trình				30%
Thi vấn đáp cuối kì	1	20 phút hỏi đáp	Theo kế hoạch của Trường	70%

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- Học phần tiên quyết: Không

- Học phần học trước: Khoa học đất.

- Học phần song hành: Quản lý cây trồng và đất, Quy hoạch hệ thống thủy lợi, Kỹ thuật Đất và Nước

6. Nội dung tóm tắt học phần:

- **Tiếng Việt:** Môn học vận dụng các kiến thức về thủy văn, trắc địa và Kỹ thuật Đất và Nước để xác định lượng mất đất do xói mòn tại một vùng cụ thể, từ đó đề xuất các giải pháp giảm thiểu xói mòn và tính toán thiết kế công trình phòng chống xói mòn.

- **Tiếng Anh:** This subject uses hydrological, geodetic and soil and water engineering to determine the amount of soil loss caused by erosion in a particular area, there by proposing solutions for erosion mitigation and design calculations. erosion prevention works.

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	0913.050.625	quangphi_nguyen@tlu.edu.vn	GV, Trưởng bộ môn
2	Nguyễn Việt Anh	ThS	0904.499.165	vietanh_fwrs@tlu.edu.vn	Giảng viên
3	Giang Thị Thu Thảo	ThS	0917.550.648	giangthuthao@tlu.edu.vn	Giảng viên
4	Hoàng Cẩm Châu	ThS	0936.081.122	hoangcamchau@tlu.edu.vn	Giảng viên
5	Trần Việt Bách	TS	0332978572	tvbach@tlu.edu.vn	Giảng viên

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

Giáo trình:

- [1] Soil and water conservation engineering //Delmar D. Fangmeier ... [et al]. - Clifton Park, NY ::Thomson Delmar Learning,,2006.[ISBN 1401897495] (#000005552)

Các tài liệu tham khảo:

- [2] Giáo trình Quy hoạch và thiết kế hệ thống thủy lợi..Tập 1//Phạm Ngọc Hải...[và những người khác] - Hà Nội ::Xây dựng,,2006. (#000001322)
- [3] 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)
- [4] Công trình trong hệ thống thủy nông //Ngô Trí Viêng, Nguyễn Văn Mạo, Lê Hoà Xương. - Hà nội ::Nông nghiệp,,2001. (#000008307)

9.Nội dung chi tiết:

TT	Nội dung ⁽¹⁾	Hoạt động dạy và học ⁽²⁾	Số tiết		
			L T	BT	TH/ TN/ TQ
1	Giới thiệu Đề cương học phần	- 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 tổng quan nội dung của đề án mà sinh viên sẽ thực hiện và cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi.			
2	I. Giao nhiệm vụ đồ án và các tài liệu cần thiết - Nêu nhiệm vụ và yêu cầu: - Các tài liệu cần thiết: + Bản đồ địa hình;	* <u>Giảng viên</u> : - Thuyết giảng nêu các vấn đề xói mòn do nước - Truy vấn sinh viên về nguyên nhân của các vấn đề đó - Yêu cầu sinh viên nêu ra một vài vấn đề	1		

	<ul style="list-style-type: none"> + Đặc điểm đất đai + Hiện trạng sử dụng đất + Số liệu mưa phút 	<p>hiện nay liên quan đến xói mòn</p> <p>* <u>Sinhviên:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các câu hỏi truy vấn 			
3	<p>II. Đánh giá hiện trạng xói mòn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính toán cường độ mưa lớn nhất 30' thiết kế - Tính toán lượng đất mất do xói mòn dựa vào phương trình mất đất phổ dụng - Lập bản đồ hiện trạng xói mòn đất 	<p>* Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng về phương pháp tính toán xác định cường độ mưa lớn nhất 30' thiết kế; lượng mất đất do xói mòn và lập bản đồ hiện trạng xói mòn. - Truy vấn sinh viên về các yếu tố ảnh hưởng đến xói mòn theo phương trình mất đất phổ dụng, cách xác định các yếu tố này. <p>* Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghe và ghi chép nội dung hướng dẫn tính toán; - Trả lời truy vấn về về các yếu tố ảnh hưởng đến xói mòn theo phương trình mất đất phổ dụng, cách xác định các yếu tố này. 	2	4	
4	<p>III. Đề xuất giải pháp chống xói mòn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, đề xuất và lựa chọn giải pháp phi công trình - Phân tích, đề xuất và lựa chọn giải pháp công trình - Tính toán lượng đất mất do xói mòn khi áp dụng giải pháp phi công trình, công trình và kết hợp phi công trình và công trình - Lập bản đồ xói mòn đất ứng với các giải pháp chống xói mòn 	<p>* Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhắc lại các yếu tố ảnh hưởng đến xói mòn; - Truy vấn sinh viên các giải pháp làm giảm lượng xói mòn; - Hướng dẫn sinh viên đề xuất giải pháp giảm xói mòn bằng các biện pháp công trình, phi công trình. Tính toán lại lượng mất đất sau khi đã có công trình và lập bản đồ xói mòn đất ứng với các giải pháp chống xói mòn. <p>* Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các truy vấn về các yếu tố ảnh hưởng và cơ sở cho các biện pháp chống xói mòn; - Nghe và ghi chép nội dung hướng dẫn tính toán. 	1	3	
5	<p>IV. Thiết kế công trình bảo vệ đất chống xói mòn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bố trí công trình trên bình đồ - Xác định, tính toán các thông số đầu vào để thiết kế công trình - Tính toán các chỉ tiêu thiết kế của công trình - Vẽ mặt cắt dọc, mặt cắt ngang thiết kế của công trình - Tính toán khối lượng xây lắp 	<p>* Giảng viên</p> <ul style="list-style-type: none"> -Thuyết giảng các nguyên tắc bố trí công trình chống xói mòn. - Truy vấn sinh viên cách vận dụng nguyên tắc bố trí vào khu vực nghiên cứu; - Hướng dẫn tính toán thiết kế công trình chống xói mòn. <p>* Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trả lời các truy vấn về việc vận dụng các nguyên tắc bố trí để bố trí công trình chống xói mòn. - Nghe và ghi chép hướng dẫn tính toán thiết kế công trình chống xói mòn. 	1	3	

			5	10	
--	--	--	---	----	--

10. Chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần:

STT	CĐR củahọcphần	CĐR của CTĐT tương ứng ⁽³⁾
1	Kiến thức: + Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ sở ngành (thủy văn, thủy lực, vẽ kỹ thuật,...) vào việc tính toán được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng xói mòn đất do mưa và thiết kế các công trình phòng chống xói mòn. + Hiểu và vận dụng được các nguyên lý cơ bản vào việc thiết kế kỹ thuật công trình nhằm khai thác và bảo tồn tài nguyên đất và nước bền vững.	3, 4, 5
2	Kỹ năng: + Sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại (Microsoft Office, CAD...) trong công việc; + Kỹ năng phân tích, tổng hợp và xử lý thông tin, số liệu liên quan; + Khả năng làm việc độc lập và tổ chức công việc theo nhóm; + Có kỹ năng thuyết trình, thảo luận, nhận xét đánh giá các phương án quy hoạch, thiết kế công trình chống xói mòn.	8, 9, 12, 15
3	Năng lực tự chủ và trách nhiệm (nếu có): + Bảo vệ được quyết định của mình về phương án giảm thiểu xói mòn đất	17
4	Phẩm chất đạo đức cá nhân, nghề nghiệp, xã hội (nếu có): Có ý thức trách nhiệm với bản thân; phát triển khả năng và ý thức tự học.	18

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: 09013050625

- Email: quangphi_nguyen@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày 15 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