

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC ĐẤT
Chuyên ngành: Khoa học đất; Nông hóa-Thổ nhưỡng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TÊN HỌC PHẦN: ĐẤT ĐỐC VÀ XÓI MÒN (SLOPPING LAND AND SOIL EROSION)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL03015
- Học kì: 4
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ 02 (Lý thuyết: 2,0)
- Tự học: 03
 - Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 30 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 0 tiết
- Tự học: 45 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Khoa học đất
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Học phần thuộc khối kiến thức:

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Đại cương <input type="checkbox"/> | | Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | |
| Bắt buộc <input type="checkbox"/> | Tự chọn <input type="checkbox"/> | Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> | | Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/> | | Chuyên sâu <input type="checkbox"/> | |
| | | Bắt buộc <input type="checkbox"/> | Tự chọn <input type="checkbox"/> | Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/> | Tự chọn <input type="checkbox"/> | Bắt buộc <input type="checkbox"/> | Tự chọn <input type="checkbox"/> |

- Học phần học song hành:Ghi mã: tên của học phần
- Học phần học trước: QL02009-Thổ nhưỡng chuyên khoa
- Học phần tiên quyết
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* Mục tiêu:

- Về kiến thức: Cung cấp cho người học các kiến thức chủ yếu về đất dốc và sử dụng đất dốc; tiềm năng và thách thức trong sử dụng đất dốc; xói mòn đất; biện pháp kỹ thuật phòng chống xói mòn, rửa trôi đất; một số nghiên cứu trường hợp về xói mòn đất.

- Về kỹ năng: Có khả năng đánh giá xói mòn đất, đề xuất các biện pháp sử dụng đất bền vững chống xói mòn; có khả năng xây dựng kế hoạch, đưa ra các giải pháp chống xói mòn phù hợp với từng vùng đất.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

*** Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

| Mã HP | Tên HP | Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT | | | | | | | |
|---------|--------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | CĐR1 | CĐR2 | CĐR3 | CĐR4 | CĐR5 | CĐR6 | CĐR7 | CĐR8 |
| QL03035 | Đất dốc và xói mòn | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | CĐR9 | CĐR10 | CĐR11 | CĐR12 | CĐR13 | CĐR14 | CĐR15 | |
| | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | |

Ghi chú: 1. Không đóng góp; 2. Có đóng góp; 3. Đóng góp nhiều

| Ký hiệu | KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được | CĐR của CTĐT |
|--------------------------------|--|--------------|
| Kiến thức | | |
| K1 | Áp dụng tri thức khoa học chính trị xã hội và nhân văn vào nghề nghiệp và đời sống | CĐR1 |
| K2 | Áp dụng được các kiến thức về các quá trình phát sinh và chuyển hóa trong đất để nghiên cứu và xác định mức độ xói mòn đất; áp dụng được các biện pháp bảo vệ đất chống xói mòn, cải tạo và nâng cao độ phì nhiêu thực tế của đất ảnh hưởng bởi quá trình xói mòn. | CĐR4 |
| K3 | Vận dụng kiến thức về đánh giá đất trong sử dụng đất dốc hiệu quả và bền vững; | CĐR5 |
| Kỹ năng | | |
| K4 | Vận dụng các kiến thức về đất dốc, xói mòn đất để xây dựng được bản đồ đất tỷ lệ lớn | CĐR10 |
| Năng lực tự chủ và trách nhiệm | | |
| K5 | Có lập trường chính trị, tư tưởng vững vàng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt; thích ứng tốt với tình hình chính trị - an ninh - kinh tế - xã hội trong và ngoài nước | CĐR14 |
| K6 | Có ý thức tự học tập, tích lũy kinh nghiệm để nâng cao trình độ | CĐR15 |

III. Nội dung tóm tắt của học phần (Không quá 100 từ)

Mã: QL03015; Tên học phần: Đất dốc và xói mòn (Tổng số tín chỉ 02: Tổng số tín chỉ lý thuyết: 2,0 – Tổng số tín chỉ thực hành: 0 – Tổng số tín chỉ tự học: 04).

Mô tả vắn tắt nội dung: đất dốc và sử dụng đất dốc; tiềm năng và thách thức trong sử dụng đất dốc; xói mòn đất; biện pháp kỹ thuật phòng chống xói mòn, rửa trôi đất; một số nghiên cứu trường hợp về xói mòn đất.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

- Thuyết giảng

- Thảo luận / thảo luận theo nhóm
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung bài học (giáo trình, bài giảng)
- Sinh viên chủ động thu nhận thông tin để hiểu và nắm vững các nội dung bài học.
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm, trao đổi với giảng viên theo yêu cầu của nội dung bài học.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự tối thiểu 75% số tiết lý thuyết (tối thiểu 21 tiết);
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc Giáo trình Đắt dọc và xối mòn trước khi đến lớp học buổi đầu tiên; đọc nội dung được giảng viên giao trước khi đến lớp các buổi học kế tiếp.
- Kiểm tra giữa kì: Tất cả các sinh viên đủ điều kiện về chuyên cần sẽ được tham gia thi giữa kỳ; Những sinh viên không đủ điều kiện về chuyên cần những vắng mặt buổi kiểm tra giữa kỳ mà không có lý do chính đáng (bao gồm nghỉ học vì lý do sức khỏe có giấy phép của cơ sở y tế, nghỉ học có lý do chính đáng theo quy định của quy chế đào tạo hiện hành) sẽ nhận điểm 0 và không được kiểm tra bù.
- Thi cuối kì: Tất cả các sinh viên đủ điều kiện dự thi phải thực hiện bài thi cuối kỳ theo quy định, thời gian làm bài 60 phút, kiểu bài tự luận.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm trung bình cộng của những điểm thành phần sau:

- Điểm chuyên cần: 10 %
- Điểm kiểm tra giữa kì: 30%.
- Điểm thi cuối kì: 60%

3. Phương pháp đánh giá

| Rubric đánh giá | Nội dung/Tiêu chí đánh giá | KQHTMD được đánh giá | Trọng số (%) | Thời gian/Tuần học |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|--------------------|
| Chuyên cần | | | 10 | |
| Đánh giá chuyên cần | Thái độ tham dự | K1, K2, K3 | 3 | 1-10 |
| | Thời gian tham dự | K1, K2, K3 | 7 | 1-10 |
| Đánh giá quá trình | | | 30 | |
| Đánh giá bài kiểm tra giữa kì | Kết quả bài kiểm tra | K1, K2, K3 | 25 | 7-8 |
| | Hình thức trình bày | K1, K2, K3 | 5 | |
| Cuối kì | | | 60 | |
| Kiểm tra cuối kì | Kết quả bài thi | K1, K2, K3 | 50 | 16-18 |
| | Hình thức trình bày | K1, K2, K3 | 10 | |

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

| Tiêu chí | Trọng số (%) | Tốt 100% | Khá 75% | Trung bình 50% | Kém 0% |
|-------------------|--------------|--|---|---|---|
| Thái độ tham dự | 3 | Luôn chú ý và tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài | Khá chú ý, có tham gia phát biểu ý kiến | Có chú ý, ít tham gia phát biểu ý kiến; có biểu hiện làm việc riêng trong giờ học | Không chú ý/không tham gia xây dựng bài; làm việc riêng, nói chuyện trong giờ học |
| Thời gian tham dự | 7 | Điểm chuyên cần được trừ theo theo số buổi nghỉ học không lý do: Vắng buổi học đầu tiên trừ 3 điểm chuyên cần, vắng buổi học thứ 2 trừ 4 điểm chuyên cần; Nếu có lý do chính đáng, sinh viên được nghỉ không quá số tiết quy định và không trừ điểm chuyên cần | | | |

Rubric 2: Đánh giá bài kiểm tra giữa kỳ

| Tiêu chí | Trọng số (%) | Tốt 100% | Khá 75% | Trung bình 50% | Kém 0% |
|----------------------|--------------|--|--|--|---|
| Kết quả bài kiểm tra | 25 | Làm đúng 100% kiến thức theo đáp án | Làm đúng 75% kiến thức theo đáp án | Làm đúng 50% kiến thức theo đáp án | Làm sai hoàn toàn so đáp án |
| Hình thức trình bày | 5 | Trình bày sạch sẽ, đầy đủ thông tin về sinh viên trên bài kiểm tra | Trình bày sạch sẽ, thiếu một số thông tin về sinh viên trên bài kiểm tra | Trình bày còn tẩy xóa, thiếu thông tin quan trọng về sinh viên trên bài kiểm tra | Trình bày tẩy xóa nhiều, không ghi thông tin bài kiểm tra |

Rubric 3: Đánh giá bài thi cuối kỳ

| Tiêu chí | Trọng số (%) | Tốt 100% | Khá 75% | Trung bình 50% | Kém 0% |
|---------------------|--------------|---|---|---|--|
| Kết quả bài thi | 50 | Làm đúng 100% kiến thức theo đáp án | Làm đúng 75% kiến thức theo đáp án | Làm đúng 50% kiến thức theo đáp án | Làm sai hoàn toàn so đáp án |
| Hình thức trình bày | 10 | Trình bày sạch sẽ, đầy đủ thông tin về sinh viên trên phách thi | Trình bày sạch sẽ, thiếu một số thông tin về sinh viên trên phách thi | Trình bày còn tẩy xóa, thiếu thông tin quan trọng về sinh viên trên phách thi | Trình bày tẩy xóa nhiều, không ghi thông tin về sinh viên trên phách thi |

Rubric 4: Đánh giá bài thi cuối kỳ

| Nội dung kiểm tra | Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi | KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi |
|-------------------|---|--|
| Chương 1 | Chỉ báo 1: Những đặc điểm và điều kiện hình thành đất độc | K1 |
| | Chỉ báo 2: Tác động của con người đến đất độc | |
| Chương 2 | Chỉ báo 3: Tiềm năng và sử dụng đất độc; | K1, K2 |
| | Chỉ báo 4: Tình hình sử dụng đất độc và những thách thức; | |

| | | |
|-------------|---|------------|
| Chương 3 | Chỉ báo 6: Các dạng xói mòn đất và ảnh hưởng đến sử dụng đất; | K1, K2 |
| | Chỉ báo 7: Xói mòn đất do nước, do gió và các yếu tố ảnh hưởng; | |
| | Chỉ báo 8: Các phương pháp xác định xói mòn | |
| Chương 4 | Chỉ báo 9: Nhóm biện pháp công trình chống xói mòn đất; | K1, K2 |
| | Chỉ báo 10: Nhóm biện pháp sinh học, hoá học, lâm nghiệp chống xói mòn đất; | |
| Chương 5 | Chỉ báo 11: Một số nghiên cứu về đánh giá và chống xói mòn đất; | K1, K2, K3 |

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

- Các trường hợp không được dự thi học phần và nhận điểm 0 tổng kết học phần: (1) sinh viên không tham dự đủ số buổi lên lớn lý thuyết theo quy định; (2) sinh viên không tham dự hoặc không tham dự đầy đủ các buổi thực hành.

- *Nộp bài thực hành muộn*: Tất cả các trường hợp nộp bài thực hành muộn đều bị trừ điểm

- *Tham dự các bài thi*: Sinh viên không tham gia bài thi kiểm tra giữa kì (1) nếu có lý do chính đáng sẽ được kiểm tra bổ sung và (2) không có lý do chính đáng sẽ nhận điểm 0 bài kiểm tra giữa kỳ.

- *Yêu cầu về đạo đức*: Có thái độ nghiêm túc, tôn trọng giảng viên; các trường hợp quay cốp bài kiểm tra và thi sẽ bị kỷ luật đình chỉ thi và nhận điểm 0 của học phần.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* Sách giáo trình/Bài giảng:

- Đỗ Nguyên Hải, Cao Việt Hà, Phan Quốc Hưng (2017). Giáo trình Đất dốc và xói mòn, NXB Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.

* Tài liệu tham khảo khác:

- Hội khoa học đất Việt Nam (2000). Đất Việt Nam-chú dẫn bản đồ đất Việt Nam tỷ lệ 1/1.000.000, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

- R. P. C. Morgan (2005). Soil erosion and conservation, Blackwell Publishing.

- Nguyễn Việt Khoa, Võ Đại Hải, Nguyễn Đức Thanh (2008). Kỹ thuật canh tác trên đất dốc, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

| Tuần | Nội dung | KQHTMĐ của học phần |
|------|---|---------------------|
| 1 | Chương 1. Đất dốc và sử dụng đất dốc | |
| | A/ Các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết) 1.1. Những đặc điểm và yếu tố chính hình thành đất dốc 1.1.1 Những khái niệm về đất dốc trên thế giới và Việt Nam, điều kiện và quá trình hình thành đất dốc, đồi núi 1.1.2. Phân vùng đất dốc đồi núi Việt nam 1.2. Điều kiện khí hậu vùng đồi núi | K1 |

| | | |
|-------|---|------------|
| | <p>1.2.1 Đặc điểm chung khí hậu vùng đất dốc, đồi núi Việt Nam</p> <p>1.3. Điều kiện thủy văn</p> <p>1.4. Thảm thực vật vùng đồi núi</p> <p>1.4.1. Vùng đồi núi phía Bắc và Trường Sơn Bắc</p> <p>1.4.2. Vùng Nam Trường Sơn, Tây Nguyên</p> <p>1.4.3. Vùng Đông Nam Bộ</p> <p>1.5. Tác động và ảnh hưởng của hoạt động của con người đến đất đồi núi</p> <p>1.5.1. Những hoạt động tích cực</p> <p>1.5.2. Những hoạt động tiêu cực</p> <p>1.6. Các quá trình hình thành đất và các loại đất chính vùng đồi núi Việt Nam</p> <p>1.6.1. Các quá trình hình thành đất đồi núi</p> <p>1.6.2. Những loại đất chính và khả năng sử dụng chúng ở vùng đồi núi Việt Nam</p> | |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</p> <p>1.7. Thực trạng đất dốc Việt Nam</p> <p>1.8. Mối quan hệ giữa đặc điểm đất dốc và xói mòn tại Việt Nam</p> | K1, K5 |
| 2,3,4 | <p>Chương 2: Tiềm năng và thách thức trong sử dụng đất dốc</p> | |
| | <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết)</p> <p>2.1. Tiềm năng và sử dụng đất dốc</p> <p>2.1.1. Tiềm năng về các điều kiện tự nhiên (khí hậu, địa hình, thổ nhưỡng, thủy văn) vùng đồi núi</p> <p>2.1.2. Tiềm năng về tài nguyên rừng</p> <p>2.2. Tình hình sử dụng đất đồi núi và những thách thức</p> <p>2.2.1. Khái quát các tình hình sử dụng và các hệ thống sử dụng đất đồi núi.</p> <p>2.2.2. Những trở ngại và thách thức</p> <p>2.2.3. Hướng sử dụng đất và định hướng phát triển nông nghiệp trên đất vùng đồi núi nước ta</p> | K1, K2, K4 |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</p> <p>2.3. Phân vùng địa lý thổ nhưỡng vùng đồi núi Việt Nam;</p> <p>2.4. Sử dụng đất dốc trên các vùng khác nhau tại Việt Nam;</p> | K2, K5 |
| 4,5,6 | <p>Chương 3: Xói mòn đất</p> | |
| | <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (8 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (8 tiết)</p> <p>3.1. Các dạng xói mòn và ảnh hưởng của chúng tới sử dụng đất</p> <p>3.1.1. Các dạng xói mòn đất</p> <p>3.1.2. Ảnh hưởng của xói mòn tới khả năng sử dụng và đặc tính đất</p> <p>3.2. Xói mòn đất do nước và các yếu tố ảnh hưởng</p> <p>3.2.1. Ảnh hưởng của xói mòn đối với đất canh tác trên đất dốc</p> <p>3.2.2. Phương trình mất đất phổ dụng</p> <p>3.3. Xói mòn do gió và các yếu tố ảnh hưởng</p> <p>3.3.1. Tác động cơ học của gió và tác hại ảnh hưởng của xói mòn do gió</p> <p>3.3.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến xói mòn do gió</p> <p>3.4. Những phương pháp xác định xói mòn</p> <p>3.4.1. Nhóm phương pháp định lượng xói mòn bằng thực nghiệm</p> | K2, K4 |

| | | |
|-------|---|---------------------|
| | 3.4.2. Các phương pháp xác định xói mòn bằng mô hình toán học | |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (16 tiết) 3.5. Xói mòn đất do nước tại các vùng khác nhau trên thế giới 3.6. Xói mòn đất do gió tại các vùng khác nhau trên thế giới | K2, K5 |
| | Chương 4: Biện pháp kỹ thuật phòng chống, hạn chế xói mòn, rửa trôi đất | |
| 6,7,8 | A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết) 4.1. Tác hại của xói mòn và cơ sở đề xuất các biện pháp chống xói mòn 4.2. Nhóm biện pháp công trình 4.2.1. Xây dựng các ruộng bậc thang 4.2.2. Các công trình và thêm đơn giản 4.3. Nhóm biện pháp sinh học (hay biện pháp nông nghiệp) 4.3.1. Mô hình SALT và hệ thống nông lâm kết hợp (NLKH) 4.3. Nhóm biện pháp lâm nghiệp 4.4. Nhóm biện pháp hóa học 4.5. Biện pháp không chế xói mòn do gió. | K1, K2, K3, K4, K6, |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) 4.6. Phòng chống xói mòn đất do nước trên thế giới 4.7. Phòng chống xói mòn đất do gió trên thế giới | K3, K4, K5, K6 |
| | Chương 5: Những nghiên cứu về xói mòn đất | |
| 9,10 | A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) 5.1. Những nghiên cứu về đánh giá xói mòn đất 5.1.1. Những nghiên cứu đánh giá xói mòn đất bằng bể hứng 5.1.2. Những nghiên cứu về đánh giá xói mòn đất bằng mô hình toán học và công nghệ GIS 5.2. Những nghiên cứu chính về chống xói mòn trên đất dốc 5.2.1. Biện pháp công trình 5.2.2. Biện pháp canh tác 5.2.3. Những nghiên cứu về chống xói mòn khác. | K3, K6 |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8 tiết) 5.3. Nghiên cứu về đánh giá xói mòn bằng các công nghệ mới 5.4. Những giải pháp chống xói mòn dựa trên công nghệ mới | K3, K6 |

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học: Thoáng mát mùa hè, ấm áp mùa đông, đủ ánh sáng, hạn chế tiếng ồn bên ngoài.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: bảng phấn đầy đủ, projector hoạt động tốt (rõ nét), hệ thống loa và micro hoạt động tốt.
- Các phương tiện khác: Mạng internet (mạng dây và wifi) hoạt động tốt.

Hà Nội, ngày 19 tháng 4 năm 2018

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Cao Việt Hà

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Đỗ Nguyên Hải

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN

PGS. TS. Cao Việt Hà

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

| | |
|---|--|
| Họ và tên: Đỗ Nguyên Hải | Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ |
| Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội | Điện thoại liên hệ: 0904.113.963 |
| Email: haisardc@gmail.com | Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html |
| Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email | |

Giảng viên phụ trách học phần

| | |
|---|--|
| Họ và tên: Cao Việt Hà | Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ |
| Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội | Điện thoại liên hệ: 0982.170.098 |
| Email: cvha@vnua.edu.vn | Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html |
| Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email | |

Giảng viên phụ trách học phần

| | |
|---|--|
| Họ và tên: Phan Quốc Hưng | Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ |
| Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội | Điện thoại liên hệ: 0934.504.359 |
| Email: phanhung68@gmail.com | Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html |
| Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email | |