

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**  
**8. BIẾN ĐỔI THẨM PHỦ VÀ SỬ DỤNG ĐẤT**  
*Land cover change and Landuse*

**1. Mã học phần:** HMO1185

**2. Số tín chỉ:** 03 (Phân bổ giờ học tập: Lý thuyết/Thực hành/Tự học: 30/30/90)

**3. Học phần tiên quyết:** Thủy văn đại cương HMO2021, Nhập môn tài nguyên nước – HMO1167

**4. Ngôn ngữ giảng dạy:** Tiếng Việt

**5. Giảng viên:**

| STT | Họ và tên     | Học hàm, học vị      | Đơn vị công tác                          | Email                  |
|-----|---------------|----------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 1.  | Đặng Đình Khá | Tiến sĩ              | Khoa Khí tượng Thủy văn và Hải dương học | dangdinhkha@hus.edu.vn |
| 2.  | Ngô Chí Tuấn  | Tiến sĩ              | Khoa Khí tượng Thủy văn và Hải dương học | ngochituan@hus.edu.vn  |
| 3.  | Trần Ngọc Anh | Phó giáo sư, Tiến sĩ | Khoa Khí tượng Thủy văn và Hải dương học | tranngocanh@hus.edu.vn |

**6. Mục tiêu của học phần** (*mục tiêu chung, mục tiêu cụ thể: kiến thức, kỹ năng, thái độ*):

6.1 Mục tiêu chung:

Học phần giúp cho sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về các loại lớp phủ và vai trò, ảnh hưởng của lớp phủ đối với tài nguyên nước. Học phần cũng trang bị cho sinh viên các kiến thức, phương pháp để đánh giá ảnh hưởng của biến đổi lớp phủ và sử dụng đất đến tài nguyên nước.

6.2 Mục tiêu cụ thể

a) *Kiến thức:*

Trang bị cho sinh viên các kiến thức, khái niệm cơ bản về thẩm phủ và các loại hình sử dụng đất. Cung cấp kiến thức về các phương pháp xây dựng bản đồ biến đổi thẩm phủ, phương pháp đánh giá ảnh hưởng của biến đổi thẩm phủ đến tài nguyên nước. Trang bị các kiến thức cơ bản quy hoạch sử dụng đất; bước đầu tìm hiểu quy trình lập kế hoạch sử dụng đất.

b) *Kỹ năng:*

Sinh viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn về ảnh hưởng của biến đổi thẩm phủ đến tài nguyên nước; có kỹ năng cơ bản để xây dựng bản đồ biến đổi thẩm phủ.

c) *Mức tự chủ và trách nhiệm:*

Thông qua các hoạt động học tập, làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm, thuyết trình, khuyến khích và yêu cầu phát triển các kỹ năng và thái độ xã hội. Giúp sinh viên có khả năng lên kế hoạch, tự quản lý, tự đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động của cá nhân cũng như nhóm. Tự chịu trách nhiệm về kết quả của mình.

**7. Tóm tắt nội dung học phần:**

Nội dung học phần được chia thành hai mảng kiến thức có liên quan với nhau: mảng kiến thức khoa học cơ bản và mảng kiến thức về thực hành.

Mảng kiến thức khoa học cơ bản bao gồm các kiến thức, khái niệm cơ bản về thẩm phủ và các loại hình sử dụng đất. Cung cấp kiến thức về các phương pháp xây dựng bản đồ biến đổi thẩm phủ, phương pháp đánh giá ảnh hưởng của biến đổi thẩm phủ đến tài nguyên nước. Trang bị các kiến thức cơ bản quy hoạch sử dụng đất; bước đầu tìm hiểu quy trình lập kế hoạch sử dụng đất

Mảng kiến thức thực hành hành bao gồm: vận dụng các công cụ GIS, mô hình toán vào thành lập các bản đồ biến đổi thảm phủ, sử dụng đất, đánh giá ảnh hưởng của biến đổi thảm phủ đến tài nguyên nước.

**8. Chuẩn đầu ra của học phần** (kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm, phẩm chất đạo đức):

**8.1 Kiến thức (Course Knowledge – CK)**

- CK1: Phân loại được các loại lớp phủ bề mặt và các loại hình sử dụng đất (mức 2 – PK7)
- CK2: Xây dựng bản đồ biến đổi thảm phủ và sử dụng đất (mức 3 – PK7)
- CK 3: Vận dụng phân tích tác động biến đổi thảm phủ đến tài nguyên nước (mức 3 – PK7, PK8)
- CK 4: Làm rõ các kiến thức pháp luật về quy hoạch sử dụng đất trong đó, cần hiểu rõ quy định về quy trình lập kế hoạch sử dụng đất theo các cấp (mức 2 – PK7)

**8.2 Kỹ năng (Course Skill – CS)**

- CS1: Phân loại các loại hình sử dụng đất (mức 3 – PS1)
- CS2: Lựa chọn sử dụng các công cụ GIS để xây dựng biến đổi thảm phủ (mức 3 – PS2)
- CS3: Thiết lập, xây dựng mô hình toán để đánh giá ảnh hưởng của thảm phủ đến tài nguyên nước (mức 4 – PS3)

**8.3 Thái độ xã hội:**

- CR1: Sắp xếp công việc có tổ chức, thích ứng với các yêu cầu làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong các điều kiện khác nhau (Mức 4 – PR1)
- CR2: Trung thực, chịu trách nhiệm với các kết quả tính toán của bản thân (Mức 4 – PR2)
- CR3: Chia sẻ các phát hiện mới, các tiếp cận mới để giải quyết vấn đề (Mức 3 – PR3)

**9. Ma trận liên kết chuẩn đầu ra của học phần với chuẩn đầu ra của CTĐT**

(Mức độ đóng góp đánh giá theo thang Bloom của học phần vào các chuẩn đầu ra của CTĐT theo Kiến thức (Program Knowledge-PK), Kỹ năng (Program Skill-PS), Mức tự chủ và trách nhiệm (Program Responsibility-PR))

| CĐR CTĐT                  | PK7 | PK8 | PS1 | PS2 | PS3 | PR1 | PR2 | PR3 |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mức đóng góp của học phần | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   |

**10. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập** (cần đo lường mức độ người học đạt chuẩn đầu ra)

| STT | Tiêu chí đánh giá | Trọng số | Mô tả                                                                     | Chuẩn đầu ra cần đo được         |
|-----|-------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | Thường xuyên      | 20%      | - Hình thức đánh giá : Bài tập<br>- Thang điểm đánh giá. 10/10            | CK1, CK2, CK3 CS1                |
| 2   | Giữa kỳ           | 20%      | - Hình thức đánh giá : Bài tập<br>- Thang điểm đánh giá. 10/10            | CK1, CK2, CK3, CS1, CS2, CS3     |
| 3   | Cuối kỳ           | 60 %     | - Hình thức đánh giá : Vấn đáp và Bài tập<br>- Thang điểm đánh giá. 10/10 | CK1, CK2, CK4 CS2, CS3, CK3, CR1 |
|     | <b>Tổng</b>       | 100%     |                                                                           |                                  |

**11. Học liệu**

11.1 Học liệu bắt buộc (tác giả, tên giáo trình, nhà xuất bản, năm xuất bản):

1. Đoàn Công Quỳ, Nguyễn Thị Vòng và nnk, Giáo trình quy hoạch sử dụng đất, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2005
  2. Luật đất đai, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2013.
  3. Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Quy trình đánh giá đất đai phục vụ nông nghiệp.
- 11.2 Học liệu tham khảo (tác giả, tên giáo trình, nhà xuất bản, năm xuất bản):
1. FAO, Guidelines for land use planning, FAO – ROME, 1993.
  2. FAO, Land evaluation and farming systems analysis for land use planning, FAO – ROME, 1992
  3. Soil and Water Assessment tool, Theoretical Documentation 2009.
  4. Nguyễn Ngọc Thạch, Viễn thám - GIS Nghiên cứu lớp phủ, sử dụng đất, Nhà xuất bản ĐHQGHN.

**12. Nội dung chi tiết học phần:**

| Chương/<br>mục                                                          | Tiêu đề/Nội dung                                                                            | Chuẩn đầu<br>ra của học<br>phần            |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Chương 1. Mở đầu</b>                                                 |                                                                                             |                                            |
| 1.1.                                                                    | Khái niệm lớp phủ bề mặt và các loại hình sử dụng đất                                       | CK1; CK2                                   |
| 1.2.                                                                    | Vai trò của thảm phủ trong đánh giá tài nguyên nước                                         |                                            |
| <b>Chương 2. Cơ sở khoa học để xác định sự biến đổi thảm phủ bề mặt</b> |                                                                                             |                                            |
| 2.1                                                                     | Xác định sự thay đổi biến đổi thảm phủ từ tư liệu viễn thám quang học                       | CK1, CK2,<br>CS1, CS2;<br>CS3              |
| 2.2                                                                     | Xác định sự thay đổi biến đổi thảm phủ từ tư liệu viễn thám Radar                           |                                            |
| 2.3                                                                     | Thực hành xây dựng bản đồ biến đổi thảm phủ và sử dụng đất                                  |                                            |
| <b>Chương 3. Đánh giá ảnh hưởng của thảm phủ đến tài nguyên nước</b>    |                                                                                             |                                            |
| 3.1                                                                     | Ảnh hưởng độ che phủ của rừng đến chế độ dòng chảy                                          | CK1, CK2,<br>CK3, CS1,<br>CS2; CS3,<br>CR1 |
| 3.2                                                                     | Ảnh hưởng đô thị hóa đến chế độ dòng chảy                                                   |                                            |
| 3.3                                                                     | Thực hành thí nghiệm ảnh hưởng của lớp phủ đến dòng chảy                                    |                                            |
| 3.4                                                                     | Thực hành đánh giá ảnh hưởng của thay đổi sử dụng đất đến tài nguyên nước bằng mô hình toán |                                            |
| <b>Chương 4. Quy hoạch sử dụng đất</b>                                  |                                                                                             |                                            |
| 4.1                                                                     | Định nghĩa về qui hoạch sử dụng đất                                                         | CK4, CS3,<br>CR1                           |
| 4.2                                                                     | Tính bền vững trong quy hoạch sử dụng đất                                                   |                                            |
| 4.3                                                                     | Các bước thực hiện trong quy hoạch đất                                                      |                                            |

**Trưởng Khoa**

**Trưởng Bộ môn**

**Giảng viên**

**Công Thanh**

**Nguyễn Tiền Giang**

**Đặng Đình Khá**