

Số: /QĐ-TĐHHN

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành đề cương hướng dẫn ôn tập dự tuyển trình độ Thạc sĩ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 456/QĐ-BTNMT ngày 08 tháng 02 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 334/NQ-HĐTĐHHN ngày 21 tháng 12 năm 2021 của Hội đồng Trường Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 3123/QĐ-BGDĐT ngày 24 tháng 8 năm 2015, Quyết định số 2959/QĐ-BGDĐT ngày 23 tháng 8 năm 2016, Quyết định số 3422/QĐ-BGDĐT ngày 13 tháng 9 năm 2017, Quyết định số 2490/QĐ-BGDĐT ngày 05 tháng 7 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc cho phép Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đào tạo 07 chuyên ngành trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 1233/QĐ-TĐHHN ngày 19 tháng 03 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về việc ban hành đề cương hướng dẫn ôn tập dự tuyển trình độ thạc sĩ;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Đề cương hướng dẫn ôn tập dự tuyển trình độ Thạc sĩ tại Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội. Quyết định này áp dụng từ năm tuyển sinh 2022 trở về sau. (Phụ lục kèm theo).

Điều 2. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký. Trưởng các đơn vị: Đào tạo, Kế hoạch Tài chính, Thanh tra Giáo dục và Pháp chế; Trưởng các Khoa: Môi trường, Quản lý đất đai, Trắc địa, Bản đồ-Thông tin địa lý, Khí tượng thủy văn; và thí sinh có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 2;
- Chủ tịch HĐT (để b/c);
- Ban Giám hiệu (để biết);
- Website Trường;
- Lưu: VT, ĐT.PT.(2)

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Vũ Danh Tuyên

**ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP DỰ TUYỂN THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH: QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2022)

A. MÔN CƠ SỞ NGÀNH: QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ ĐẤT ĐAI

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để tổng hợp, trình bày, phân tích được các nội dung về Quản lý hành chính Nhà nước; Quản lý Nhà nước về đất đai; Một số vấn đề về sử dụng đất đai. Vận dụng để liên hệ tình hình quản lý và sử dụng đất tại một số địa phương làm cơ sở tiếp tục học các môn chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Một số vấn đề chung về quản lý Nhà nước, quản lý hành chính Nhà nước

- 1.1. Khái niệm, đặc trưng cơ bản của quản lý Nhà nước
- 1.2. Khái niệm, đặc điểm; chức năng của quản lý hành chính Nhà nước;
- 1.3. Một số vấn đề cơ bản trong quản lý hành chính Nhà nước Việt Nam.

2. Quản lý Nhà nước về đất đai

- 2.1. Khái niệm, nguyên tắc Quản lý Nhà nước về đất đai
- 2.2. Quyền và trách nhiệm của Nhà nước đối với đất đai

- Quyền của Nhà nước về đất đai bao gồm: Quyền đại diện chủ sở hữu về đất đai; Nhà nước quy định hạn mức sử dụng đất, thời hạn sử dụng đất; Nhà nước quyết định thu hồi đất, trưng dụng đất; Nhà nước trao quyền sử dụng đất cho người sử dụng đất; Nhà nước quyết định giá đất và chính sách tài chính về đất đai; Nhà nước quy định quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất; Thực hiện quyền đại diện chủ sở hữu về đất đai.

- Trách nhiệm của Nhà nước đối với đất đai bao gồm: Trách nhiệm quản lý Nhà nước về đất đai; Cơ quan quản lý đất đai; Bảo đảm của Nhà nước đối với người sử dụng đất; Trách nhiệm của Nhà nước về đất ở, đất sản xuất nông nghiệp đối với đồng bào dân tộc thiểu số; Trách nhiệm của Nhà nước trong việc xây dựng và cung cấp thông tin đất đai.

- 2.3. Đối tượng, các công cụ của Quản lý Nhà nước về đất đai;

2.4. Nội dung quản lý Nhà nước về đất đai

Trong 15 nội dung quản lý Nhà nước về đất đai tập trung chủ yếu một số vấn đề sau:

- Điều tra cơ bản về đất đai (Bao gồm: Lập bản, chỉnh lý bản đồ địa chính; Hoạt động điều tra, đánh giá đất đai; tổ chức thực hiện điều tra, đánh giá đất đai; Thống kê, kiểm kê đất đai, lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất)

- Quản lý quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất (Nguyên tắc lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Hệ thống quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Thời kỳ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai theo khu chức năng và theo loại đất đến từng đơn vị hành chính cấp huyện trong quy hoạch tỉnh, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh; Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện; Trách nhiệm tổ chức lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Lấy ý kiến về quy hoạch sử dụng đất; Thẩm định quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Thẩm quyền quyết định, phê duyệt quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Công bố công khai quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; Thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất)

2.5. Hệ thống cơ quan Quản lý nhà nước về đất đai ở địa phương của nước ta hiện nay (Chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Sở Tài nguyên và Môi trường thuộc UBND cấp tỉnh, phòng Tài nguyên và Môi trường thuộc UBND cấp huyện và chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức và cơ chế hoạt động của Văn phòng đăng ký đất đai trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường);

3. Vấn đề sử dụng đất đai

3.1. Khái niệm, tính chất, đặc điểm, vai trò của đất đai;

3.2. Các yếu tố hình thành đất? Liên hệ thực tiễn tại địa phương?

3.3. Vai trò của chất hữu cơ và mùn trong đất? Biện pháp duy trì và nâng cao chất hữu cơ trong đất.

3.4. Nguồn gốc và thành phần cơ bản của đất; các nguyên nhân làm mất kết cấu đất; biện pháp duy trì và cải thiện kết cấu đất;

3.5. Đất đai là một tư liệu sản xuất và sự khác biệt của đất so với các tư liệu sản xuất khác?

3.6. Những yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng đất; xu thế phát triển sử dụng đất; các biện pháp cải thiện một số tính chất vật lý, cơ lý của đất;

3.7. Các nguyên tố gây độc và sự chuyển hóa trong đất; vấn đề xói mòn, ô nhiễm đất;

3.8. Thực trạng quản lý và sử dụng đất tại một số địa phương;

III. Tài liệu tham khảo

1. Luật đất đai, 2014, Nhà xuất bản Tài chính;
2. Luật số 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Quốc hội về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2021, Thông tư Hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Sở Tài nguyên và Môi trường thuộc UBND cấp tỉnh; phòng Tài nguyên và Môi trường thuộc UBND cấp huyện;
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội Vụ - Bộ Tài Chính, 2015, Thông tư Liên tịch số 15/2014/TTLT – BTNMT –BNV - BTC Hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức và cơ chế hoạt động của Văn phòng đăng ký đất đai trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường;
5. Nguyễn Hữu Hải, Nguyễn Thị Huệ, 2014, Đại cương về Quản lý Nhà nước, Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;
6. Nguyễn Khắc Thái Sơn, 2007, Giáo trình Quản lý Nhà nước về đất đai, NXB Nông nghiệp
7. Nguyễn Thị Hồng Hạnh, Phạm Anh Tuấn, cs, 2016, Giáo trình Quy hoạch sử dụng đất bền vững, NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam;
8. Chu Văn Thịnh, cs 2020, Quy hoạch sử dụng đất, NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam;
9. Trần Văn Chính, 2006, Giáo trình Thổ nhưỡng học, NXB Nông nghiệp.

B. MÔN CHỦ CHỐT NGÀNH: CHÍNH SÁCH ĐẤT ĐAI

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để tổng hợp, trình bày, phân tích được các kiến thức về chính sách đất đai như: Những quy định về nguyên tắc sử dụng đất; Người chịu trách nhiệm trước Nhà nước đối với việc sử dụng đất và quản lý đất; các hành vi bị nghiêm cấm trong quản lý, sử dụng đất; phân loại đất và căn cứ để xác định loại đất; những quy định về thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; quy định về tài chính về đất đai, giá đất, đấu giá quyền sử dụng đất; quy định về giám sát, thanh tra, giải quyết tranh chấp, khiếu nại tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về đất đai. Đây là nền tảng để học viên ngành Quản lý đất đai tiếp thu các môn học chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Những quy định chung

- 1.1. Nguyên tắc sử dụng đất
- 1.2. Người chịu trách nhiệm trước Nhà nước đối với việc sử dụng đất
- 1.3. Người chịu trách nhiệm trước Nhà nước đối với đất được giao để quản lý
- 1.4. Những hành vi bị nghiêm cấm trong quản lý, sử dụng đất
- 1.5. Phân loại đất và căn cứ để xác định loại đất

2. Những quy định về thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư

- 2.1. Các trường hợp thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh; thu hồi đất để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng
- 2.2. Các trường hợp thu hồi đất do vi phạm pháp luật về đất đai
- 2.3. Các trường hợp thu hồi đất do chấm dứt việc sử dụng đất theo pháp luật, tự nguyện trả lại đất, có nguy cơ đe dọa tính mạng con người
- 2.4. Nguyên tắc và các điều kiện để thực hiện cưỡng chế thực hiện quyết định thu hồi đất
- 2.5. Điều kiện được bồi thường về đất khi Nhà nước thu hồi đất vì mục đích quốc phòng, an ninh; phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng
- 2.6. Các trường hợp không được bồi thường về đất nhưng được bồi thường chi phí đầu tư vào đất còn lại khi Nhà nước thu hồi đất
- 2.7. Trường hợp Nhà nước thu hồi đất không được bồi thường về đất
- 2.8. Nguyên tắc và các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất

3. Những quy định về tài chính về đất đai, giá đất, đấu giá quyền sử dụng đất

- 3.1. Các khoản thu tài chính từ đất đai và các căn cứ, thời điểm tính tiền sử dụng đất, tiền thuê đất
- 3.2. Nguyên tắc định giá đất;
- 3.3. Các trường hợp sử dụng bảng giá đất, giá đất cụ thể làm căn cứ
- 3.4. Các trường hợp đấu giá quyền sử dụng đất và các trường hợp không đấu giá quyền sử dụng đất

4. Những quy định về giám sát, thanh tra, giải quyết tranh chấp, khiếu nại tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về đất đai

- 4.1. Giám sát của công dân đối với việc quản lý, sử dụng đất đai
- 4.2. Hệ thống theo dõi và đánh giá đối với quản lý và sử dụng đất đai
- 4.3. Hòa giải tranh chấp đất đai
- 4.4. Thẩm quyền giải quyết tranh chấp đất đai

III. Tài liệu tham khảo

1. Luật đất đai năm 2013, Nhà xuất bản lao động, năm 2015
2. Trần Quang Huy, Giáo trình Luật đất đai, Trường Đại học Luật Hà Nội, Nhà xuất bản Công an nhân dân, năm 2016
3. Nghị định số 43/2014/NĐ - CP của Chính phủ ngày 15/5/2014 về thi hành Luật Đất đai.
4. Nghị định số 01/2017/NĐ - CP của Chính phủ ngày 06/01/2017 về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai.
5. Nghị định số 148/2020/NĐ - CP của Chính phủ ngày 18/12/2020 về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai.

**ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP DỰ TUYỂN THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH: KHÍ TƯỢNG-KHÍ HẬU HỌC**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2022)

A. MÔN CƠ SỞ NGÀNH: KHÍ TƯỢNG CƠ SỞ

I. Mục đích, yêu cầu

Sinh viên phân tích và áp dụng được những kiến thức cơ bản về tĩnh học khí quyển, bức xạ, nhiệt động học khí quyển và động lực học khí quyển làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của chương trình đào tạo thạc sĩ Khí tượng và Khí hậu học.

II. Nội dung đề cương

1. Tĩnh học khí quyển

- 1.1. Phương trình trạng thái của không khí
- 1.2. Phương trình tĩnh học khí quyển
- 1.3. Các công thức khí áp. Bậc khí áp
- 1.4. Địa thế vị

2. Bức xạ

- 2.1. Những đặc trưng cơ bản của trường bức xạ
- 2.2. Những định luật bức xạ cơ bản
- 2.3. Bức xạ mặt trời tại giới hạn trên của khí quyển
- 2.4. Sự suy yếu bức xạ mặt trời trong khí quyển
- 2.5. Sự tán xạ trong khí quyển
- 2.6. Sự hấp thụ bức xạ mặt trời trong khí quyển
- 2.7. Bức xạ của mặt đất, bức xạ nghịch của khí quyển và bức xạ hiệu dụng
- 2.8. Cán cân bức xạ

3. Nhiệt động học khí quyển

- 3.1. Những phương trình cơ bản của nhiệt động lực học khí quyển
- 3.2. Quá trình đoạn nhiệt khô - gradient đoạn nhiệt khô của nhiệt độ
- 3.3. Gradient đoạn nhiệt ẩm của nhiệt độ
- 3.4. Nhiệt độ thế vị và sự thay đổi của nó theo độ cao
- 3.5. Mực ngưng kết và sự biến đổi của độ ẩm tương đối trong quá trình đoạn nhiệt
- 3.6. Quá trình đoạn nhiệt giả
- 3.7. Những điều kiện ổn định thẳng đứng của khí quyển

3.8. Năng lượng bất ổn định

4. Động lực học khí quyển

4.1. Các lực tác dụng trong khí quyển

4.2. Các phương trình chuyển động của không khí

4.3. Gió địa chuyển-Gió nhiệt

4.4. Gió gradient

4.5. Ảnh hưởng của ma sát đến chuyển động của không khí

4.6. Gió địa phương

III. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Việt Lành (2004), *Khí tượng cơ sở*, Nhà xuất bản Bản đồ, Hà Nội.
2. Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ (1993), *Cơ sở Khí tượng học*, NXB Khoa học kỹ thuật.

B. MÔN CHỦ CHỐT NGÀNH: KHÍ TƯỢNG NHIỆT ĐỚI

I. Mục đích, yêu cầu

Sinh viên phân tích được đặc điểm phân bố của các yếu tố khí tượng vùng nhiệt đới cũng như những hệ thống thời tiết vùng nhiệt đới; Phân tích được quy luật hoạt động và hệ quả thời tiết của những hệ thống thời tiết vùng nhiệt đới; Phân tích được ảnh hưởng của những biến đổi không theo mùa đến vùng nhiệt đới.

II. Nội dung đề cương

1. Đặc điểm trường nhiệt và trường áp vùng nhiệt đới

2. Hoàn lưu vùng nhiệt đới

- 2.1. Hoàn lưu chung khí quyển
- 2.2. Dải hội tụ nhiệt đới
- 2.3. Áp cao cận nhiệt đới
- 2.4. Tín phong và phản tín phong
- 2.5. Dòng xiết

3. Gió mùa

- 3.1. Những nhân tố cơ bản hình thành gió mùa
- 3.2. Gió mùa Nam Á
- 3.3. Gió mùa Đông Á
- 3.4. Gió mùa Á-Úc

4. Những biến đổi không theo mùa của hoàn lưu vùng nhiệt đới

- 4.1. Dao động tựa chu kỳ hai năm (QBO)
- 4.2. Dao động MJO

4.3. Dao động Nam

4.4. Dao động ngày đêm

5. Những nhiễu động trên vùng nhiệt đới

5.1. Nhiễu động sóng

5.2. Đông

5.3. Xoáy thuận nhiệt đới

III. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Viết Lành (2014), *Khí tượng nhiệt đới*, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.
2. Trần Công Minh (2003), *Khí tượng synop: Phần nhiệt đới*, NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội.
3. Asnani G.C (1993), *Tropical Meteorology*, WMO.
4. Nguyễn Đức Ngữ, Nguyễn Trọng Hiệu (2004), *Tài nguyên khí hậu Việt Nam*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP DỰ TUYỂN THẠC SĨ CHUYÊN NGÀNH: THỦY VĂN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2022)

A. MÔN CƠ SỞ NGÀNH: THỦY VĂN ĐẠI CƯƠNG

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các đặc điểm, quy luật chuyển động, phương pháp nghiên cứu thủy văn, biết thiết lập được phương trình cân bằng nước, tính toán các đặc trưng của sông và lưu vực sông, tính toán các đặc trưng dòng chảy, tính lượng mưa bình quân lưu vực làm cơ sở cho việc học các môn học chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. CƠ SỞ VẬT LÝ CỦA CÁC HIỆN TƯỢNG THỦY VĂN

- 1.1. Đặc điểm và các phương pháp nghiên cứu hiện tượng thủy văn
- 1.2. Tuần hoàn của nước trong tự nhiên
- 1.3. Phương trình cân bằng nước
- 1.4. Phương trình cân bằng nhiệt của các đối tượng nước
- 1.5. Định lí vận tải Reynolds

2. SỰ ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG ĐẾN NƯỚC LỤC ĐỊA

- 2.1. Nhiệt độ của không khí và mặt đất
- 2.2. Mưa khí quyển
- 2.3. Bốc hơi

Bài tập: Thành lập phương trình cân bằng nước ở các dạng khác nhau

Tính mưa bình quân lưu vực

3. NƯỚC NGẦM

- 3.1. Các loại tầng chứa nước
- 3.2. Nguồn gốc và các thành tạo địa chất chứa nước
- 3.3. Định luật Darcy

4. SÔNG VÀ LƯU VỰC SÔNG

- 4.1. Sự hình thành lưới thủy văn và các hệ thống sông
- 4.2. Sự hình thành dòng chảy trên lưu vực (Dòng chảy sườn dốc, trong sông, lưu vực,...)
- 4.3. Lưu vực sông

- 4.4. Lòng sông, mặt cắt ngang, dọc của sông
- 4.5. Cơ chế và các quy luật chuyển động của nước trong sông
- 4.6. Quy luật chuyển động của sóng lũ trong sông
- 4.7. Dòng chảy vòng của nước trong sông

Bài tập: Tính các đặc trưng của sông và lưu vực sông

5. CHẾ ĐỘ THỦY VĂN TRONG SÔNG

- 5.1. Chế độ mực nước trong sông
- 5.2 Chế độ dòng chảy trong sông
- 5.3 Dòng chảy thường xuyên
- 5.4 Dòng chảy lũ, lí thuyết căn nguyên dòng chảy
- 5.5 Dòng chảy kiệt

Bài tập: Tính dòng chảy lũ tại mặt cắt cửa ra của lưu vực sông

6. CHẾ ĐỘ THỦY VĂN VÙNG ẢNH HƯỞNG TRIỀU

- 6.1 Khái niệm về cửa sông
- 6.2 Khái niệm về thủy triều và dòng triều
- 6.3. Nguyên nhân sinh ra thủy triều – cơ sở lí thuyết của thủy triều
- 6.4. Hiện tượng chung của thủy triều và dòng triều
- 6.5. Khái niệm về các phương pháp điều hòa và dự tính thủy triều
- 6.6. Khái niệm về phương pháp tính phân bố thủy triều trong không gian
- 6.7. Các giai đoạn triều vùng cửa sông
- 6.8. Sóng và các phương pháp tính sóng
- 6.9. Hải lưu

III. Tài liệu tham khảo

1. Giáo trình Thủy văn đại cương (2012), *Bộ môn thủy văn*, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà nội
2. Ngô Đình Tuấn (2010), *Bài giảng Thủy văn I và Thủy văn II*, Đại học Thủy lợi.
3. Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Thanh Sơn, Nguyễn Thị Nga, Nguyễn Thị Phương Loan (1991), *Thủy văn đại cương*, NXB Khoa học kỹ thuật.

B. MÔN CHỦ CHỐT NGÀNH: TÍNH TOÁN THỦY VĂN

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức dòng chảy mặt, nguyên nhân hình thành cũng như các nhân tố ảnh hưởng đến dòng chảy mặt; Các đặc trưng cơ bản của dòng chảy mặt như dòng chảy năm, dòng chảy lớn nhất, dòng chảy nhỏ nhất, dòng chảy rắn

và các quy luật biến đổi của chúng theo thời gian, theo không gian làm cơ sở cho việc học các môn học chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Dòng chảy năm:

- 1.1. Các đặc trưng của dòng chảy năm
- 1.2. Bản chất vật lý của dòng chảy mặt
- 1.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến dòng chảy năm
- 1.4. Chuẩn dòng chảy năm, dòng chảy năm, mưa năm thiết kế
- 1.5. Biến đổi dòng chảy năm theo thời gian và không gian

2. Dòng chảy lũ

- 2.1. Các đặc trưng của dòng chảy lũ
- 2.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến dòng chảy lũ
- 2.3. Sự hình thành và cách tính toán dòng chảy lũ
- 2.4. Lũ thiết kế

3. Dòng chảy kiệt

- 3.1. Các đặc trưng của dòng chảy mùa kiệt và dòng chảy nhỏ nhất
- 3.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến dòng chảy mùa kiệt và dòng chảy nhỏ nhất
- 3.3. Biến đổi dòng chảy kiệt theo thời gian và lãnh thổ
- 3.4. Dòng chảy kiệt thiết kế

4. Dòng chảy rắn

- 4.1. Các yếu tố hình thành dòng chảy rắn
- 4.2. Tính toán dòng chảy phù sa

5. Tính toán điều tiết hồ chứa

III. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thanh Sơn (2003), *Tính toán thủy văn*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội;
3. Ven Te Chow, David R. Maidment and Larry W. Mays, *Thủy văn ứng dụng*, Đỗ Hữu Thành và Đỗ Văn Toàn dịch, NXBGD, 1998;
4. PGS,TS. Trần Thanh Xuân (2005), *Đặc điểm thủy văn và nguồn nước sông Việt Nam*, NXB Nông nghiệp.

**ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP DỰ TUYỂN THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN tháng năm 2022)

A. MÔN CƠ SỞ NGÀNH: CƠ SỞ BẢN ĐỒ

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho người học những kiến thức căn bản về bản đồ học và bản đồ như các khái niệm, vai trò, tính chất, cơ sở toán học, các phương pháp trình bày bản đồ, các vấn đề liên quan đến bản đồ địa lý, bản đồ địa hình, bản đồ địa chính và bản đồ số, là cơ sở cho việc học các môn học chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Tổng quan về bản đồ học và bản đồ

1.1. Khái quát chung về bản đồ học

1.2. Khái quát về bản đồ

2. Cơ sở toán học của bản đồ

2.1. Phép chiếu bản đồ

2.2. Khung và bố cục bản đồ

2.3. Hệ quy chiếu và hệ toạ độ Việt Nam VN-2000

3. Trình bày bản đồ

3.1. Ký hiệu bản đồ

3.2. Màu sắc dùng trên bản đồ

3.3. Ghi chú trên bản đồ

4. Bản đồ địa lý

4.1. Nội dung và vai trò của bản đồ địa lý

4.2. Quy trình chung sản xuất bản đồ

4.3. Các phương pháp thành lập và hiện chỉnh bản đồ

4.4. Sử dụng bản đồ

5. Bản đồ số

5.1 Giới thiệu chung về bản đồ số

5.2 Một số quy định kỹ thuật số hoá và biên tập bản đồ

5.3 Ứng dụng phần mềm trong thành lập bản đồ

III. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thế Việt & nnk (2012), Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ, NXB Khoa học & Kỹ thuật;

2. K.A Xalisep(2006), Người dịch: Hoàng Phương Nga & nnk, Bản đồ học, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.

B. MÔN CHỦ CHỐT NGÀNH: LÝ THUYẾT SAI SỐ

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho người học kiến thức về lý thuyết sai số và xử lý số liệu đo đạc. Đây là nền tảng để học viên ngành kỹ thuật Trắc địa - Bản đồ tiếp thu các môn học chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Giá trị đo trong trắc địa, nguyên nhân gây ra sai số đo và phân loại sai số đo

- 2.1. Giá trị đo trong trắc địa
- 2.2. Nguyên nhân gây ra sai số đo
- 2.3. Phân loại sai số đo

2. Các đặc tính của sai số ngẫu nhiên

3. Các tiêu chuẩn đánh giá độ chính xác

- 3.1. Phương sai và sai số trung phương
- 3.2. Sai số trung bình
- 3.3. Sai số xác suất
- 3.4. Sai số giới hạn
- 3.5. Hiệp phương sai và hệ số tương quan thực nghiệm.

4. Sai số trung phương của hàm các đại lượng đo

- 4.1. Hàm số dạng tuyến tính
- 4.2. Hàm số dạng phi tuyến tính

5. Nguyên tắc ảnh hưởng bằng nhau

6. Xác định ma trận hiệp phương sai theo luật lan truyền hiệp phương sai

7. Khái niệm về đại lượng phụ thuộc và hệ số tương quan

8. Trọng số

- 8.1. Định nghĩa trọng số
- 8.2. Trọng số của trị đo
- 8.3 Trọng số của hàm các trị đo

9. Trị trung bình và đánh giá độ chính xác dãy trị đo của cùng một đại lượng

- 9.1. Xử lý dãy số liệu đo cùng độ chính xác
- 9.2. Xử lý dãy số liệu đo không cùng độ chính xác

10. Đánh giá độ chính xác của dãy trị đo kép.

10.1. Đánh giá độ chính xác theo dãy trị đo kép cùng độ chính xác

10.2. Đánh giá độ chính xác theo dãy trị đo kép không cùng độ chính xác

11. Bình sai điều kiện

11.1. Cơ sở lý thuyết

11.2. Xác định lượng trị đo thừa trong lưới trắc địa

11.3. Các dạng phương trình điều kiện

11.4. Lập và giải hệ phương trình chuẩn số liên hệ

11.5. Tính sai số trung phương trọng số đơn vị và đánh giá độ chính xác trong bình sai điều kiện

12. Bình sai gián tiếp

12.1. Cơ sở lý thuyết

12.2. Các dạng phương trình số hiệu chỉnh

12.3. Lập và giải hệ phương trình chuẩn

12.4. Tính sai số trung phương trọng số đơn vị và đánh giá độ chính xác trong bình sai gián tiếp

III. Tài liệu tham khảo

1. Đặng Nam Chinh, Nguyễn Xuân Bắc, Bùi Thị Hồng Thắm, Trần Thị Thu Trang, Ninh Thị Kim Anh (2013), *Giáo trình Lý thuyết sai số*, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

2. Hoàng Ngọc Hà, Trương Quang Hiếu (2003), *Cơ sở toán học xử lý số liệu Trắc địa*, NXB Giao thông vận tải, Hà Nội.

3. Nguyễn Trọng San - Đào Quang Hiếu - Đinh Công Hòa (2004), *Trắc địa cơ sở - Tập 1*, NXB Giao thông vận tải.

**ĐỀ CƯƠNG HƯỚNG DẪN ÔN TẬP DỰ TUYỂN THẠC SĨ
CHUYÊN NGÀNH: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG,
QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2022)

A. MÔN CƠ SỞ NGÀNH: CƠ SỞ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để tổng hợp, trình bày, phân tích được các kiến thức về khoa học môi trường như: Các khái niệm cơ bản về tài nguyên và môi trường, các thành phần cơ bản của môi trường, ô nhiễm môi trường, các nguyên lý sinh thái học ứng dụng trong khoa học môi trường, những vấn đề cơ bản về môi trường và phát triển bền vững, để làm cơ sở tiếp tục học các môn cơ sở ngành và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Tổng quan về tài nguyên và môi trường
 - 1.1. Khái niệm và phân loại môi trường.
 - 1.2. Các chức năng của môi trường và tác động của con người tới các chức năng
 - 1.3. Môi quan hệ giữa môi trường và phát triển
 - 1.4. Một số vấn đề môi trường toàn cầu
 - 1.5. Vai trò của tài nguyên đối với cuộc sống con người
2. Các thành phần cơ bản của môi trường
 - 2.1. Khí quyển và các vấn đề môi trường liên quan đến khí quyển
 - 2.2. Thủy quyển và các vấn đề môi trường liên quan đến thủy quyển
 - 2.3. Sinh quyển và các vấn đề môi trường liên quan đến sinh quyển
3. Ứng dụng sinh thái trong khoa học môi trường
 - 3.1. Hệ sinh thái
 - 3.2. Dòng năng lượng và năng suất sinh học
 - 3.3. Tương tác giữa các quần thể sinh vật
 - 3.4. Cân bằng sinh thái và các tác động của con người lên hệ sinh thái
4. Ô nhiễm môi trường
 - 4.1. Ô nhiễm đất
 - 4.2. Ô nhiễm nước

- 4.3. Ô nhiễm không khí
- 5. Các vấn đề cơ bản của môi trường và phát triển bền vững
 - 5.1. Dân số
 - 5.2. Lương thực thực phẩm
 - 5.3. Năng lượng
 - 5.4. Phát triển bền vững (SDG)

III. Tài liệu tham khảo

1. Lê Văn Khoa (2006), *Khoa học môi trường*, NXB Giáo dục.
2. Nguyễn Đình Hòa (2006), *Môi trường và phát triển bền vững*, NXB Giáo dục
3. Quyết định 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
4. Chương trình môi trường Liên hợp quốc, *Các mục tiêu phát triển bền vững*, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
5. Quyết định 622/QĐ-TTg, ngày 10/5/2017 về việc ban hành Kế hoạch hành động Quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

B. MÔN CHỦ CHỐT NGÀNH: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

I. Mục đích, yêu cầu

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để tổng hợp, trình bày, phân tích được các kiến thức về quản lý môi trường như: Các khái niệm cơ bản về quản lý môi trường, công nghệ môi trường, luật pháp chính sách; các nguyên tắc cơ bản quản lý môi trường; hệ thống tổ chức, hiện trạng công tác quản lý môi trường ở Việt Nam; các nhóm công cụ quản lý môi trường như Luật pháp chính sách, kinh tế, kỹ thuật, phụ trợ... để làm cơ sở tiếp tục học các môn cơ sở ngành và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ.

II. Nội dung đề cương

1. Tổng quan về quản lý môi trường
 - 1.1. Khái niệm về quản lý môi trường
 - 1.2. Các nguyên tắc quản lý môi trường
 - 1.3. Các nội dung, chức năng quản lý nhà nước về môi trường
 - 1.4. Hệ thống tổ chức công tác quản lý môi trường
2. Công cụ quản lý môi trường
 - 2.1. Khái niệm về công cụ quản lý môi trường
 - 2.2. Phân loại công cụ quản lý môi trường

2.3. Vai trò và phạm vi áp dụng công cụ quản lý môi trường

- 2.3.1. Luật pháp chính sách: luật bảo vệ môi trường Việt nam, chiến lược và chính sách bảo vệ môi trường, tiêu chuẩn môi trường, thanh tra môi trường;
- 2.3.2. Kinh tế: thuế, phí, lệ phí môi trường, cô-ta ô nhiễm, hệ thống ký quỹ và hoàn trả, quỹ môi trường, nhân sinh thái;
- 2.3.3. Kỹ thuật: đánh giá tác động môi trường, quy hoạch môi trường, quan trắc môi trường, công nghệ môi trường;
- 2.3.4. Phụ trợ: truyền thông, giáo dục, GIS...

2.4. Áp dụng 4 nhóm công cụ trên trong thực tiễn quản lý môi trường ở Việt Nam

3. Hiện trạng công tác quản lý tài nguyên và môi trường ở Việt Nam

- 3.1. Quản lý môi trường không khí
- 3.2. Quản lý môi trường nước
- 3.3. Quản lý môi trường đất
- 3.4. Quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học
- 3.5. Quản lý chất thải rắn và nguy hại
- 3.6. Quản lý, kiểm soát sự cố môi trường
- 3.7. Quản lý, kiểm soát thiên tai, biến đổi khí hậu

III. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Đình Hòe (2006), *Môi trường và phát triển bền vững*, NXB Giáo dục
2. Lưu Đức Hải (chủ biên) (2002), *Cẩm nang quản lý môi trường*, NXB Giáo dục.
3. Quyết định 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
4. Luật Bảo vệ môi trường 2020 và các văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn thực thi Luật Bảo vệ môi trường.
5. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu, 2011, *Tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các biện pháp thích ứng*, Báo cáo tổng kết dự án hợp tác với Đan Mạch, Hà Nội.