

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

8. NIÊN LUẬN

Term project

1. **Mã học phần:** HMO3216
2. **Số tín chỉ:** 02 (Phân bổ giờ học tập: Lý thuyết/Thực hành/Tự học: 6/24/70)
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:** Các cán bộ giảng dạy Ngành Thủy văn
6. **Mục tiêu của học phần**

6.1. Mục tiêu chung

Trang bị kiến thức cho sinh viên về cách đọc tài liệu, thực hiện một bài toán tài nguyên và môi trường nước trong thực tế hoặc tìm hiểu cách tiếp cận một hướng nghiên cứu, một phương pháp luận và cách áp dụng, triển khai phương pháp, lý luận đó cho bài toán cụ thể theo chủ đề lựa chọn. Sinh viên phải trình bày niên luận như một công trình khoa học bao gồm tổng quan tài liệu về vùng nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu. Thu thập số liệu, xử lý, đánh giá và áp dụng phương pháp nghiên cứu để thực hiện chủ đề lựa chọn. Tính toán và nhận xét được các kết quả tính toán và kiến nghị các giải pháp

6.2. Mục tiêu cụ thể

a) Kiến thức:

Giúp sinh viên tìm hiểu sâu hơn về một vấn đề của khoa học Tài nguyên nước và Môi trường.

b) Kỹ năng và thái độ

Rèn luyện kỹ năng thu thập, tổng hợp tài liệu chuyên môn có liên quan đến vấn đề nghiên cứu, kỹ năng tính toán, xử lý thông tin, tư liệu và viết báo cáo khoa học.

c) Mức tự chủ và trách nhiệm

Rèn luyện đức tính trung thực trong nghiên cứu, có trách nhiệm với các kết quả, sản phẩm của công việc, sẵn sàng chia sẻ kiến thức, tôn trọng bản quyền; có khả năng thích ứng trong các môi trường làm việc độc lập cũng như làm việc nhóm

7. Tóm tắt nội dung học phần:

Hướng dẫn sinh viên tìm hiểu sâu hơn về một trong những vấn đề đã học, triển khai tính toán thử nghiệm một phương pháp nghiên cứu và trình bày kết quả nghiên cứu của mình dưới dạng một tiểu luận với nội dung và hình thức quy định.

8. Chuẩn đầu ra của học phần

8.1 Kiến thức:

- CK1: Áp dụng các khái niệm, quy luật vận động, phân bố để triển khai tính toán thử nghiệm, phân tích, đánh giá một vấn đề về tài nguyên và môi trường nước, trình bày kết quả nghiên cứu dưới dạng tiểu luận (mức 5 – PK 8, 9, 10)

8.2 Kỹ năng và thái độ

- CS1: Thu thập, lựa chọn, xử lý và quản lý thông tin (mức 3 – PS1)
- CS2: Phát hiện, nhận diện được các vấn đề phức tạp có liên quan đến hệ thống tài nguyên nước theo tư duy hệ thống, cũng như thiết kế được quy trình tìm kiếm phương án khả thi trong một bối cảnh cụ thể theo tư duy hệ thống (mức 3- PS 2)
- CS 3: Kết hợp và áp dụng thành thạo các thiết bị quan trắc, đo đạc, các công cụ mô hình, phần mềm chuyên ngành để khám phá kiến thức cũng như giải quyết các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực Tài nguyên và môi trường nước; (mức 4- PS 3)
- CS 4: Kết hợp nhuần nhuyễn các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền tải thông tin

8.3. Mức tự chủ và trách nhiệm (Course Responsibility – CR)

- CR1: Thích ứng với các yêu cầu làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong các điều kiện khác nhau. (mức 4 – PR 1)
- CR2: Trung thực trong nghiên cứu, có trách nhiệm với các kết quả, sản phẩm của công việc, sẵn sàng chia sẻ kiến thức, tôn trọng bản quyền (mức 4 – PR2);

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	PK8	PK9	PK10	PS1	PS2	PS3	PR1	PR2	PR3
Mức đóng góp của học phần	5	5	5	3	3	4	4	4	4

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	Cuối kỳ	100 %	- Tiểu luận và trình bày báo cáo - Thang điểm 10.	CK1, CS1, CS2, CS3, CS4, CR1, CR2
	Tổng	100%		

11. Học liệu

Theo hướng dẫn của giảng viên

12. Nội dung chi tiết học phần và liên kết nội dung với chuẩn đầu ra

Dưới sự hướng dẫn của giáo viên, sinh viên tự tìm hiểu sâu về một vấn đề tài nguyên và môi trường nước

Chương/ mục	Tiêu đề/Nội dung	Chuẩn đầu ra của học phần
1.	Lựa chọn vấn đề/đề tài nghiên cứu/tìm hiểu	CK1, CS1, CS2, CS3, CS4, CR1, CR2
2.	Tổng quan các tài liệu có liên quan đến đề tài	
3.	Tìm hiểu (và/hoặc triển khai) phương pháp sử dụng trong nghiên cứu	
4.	Triển khai tính toán thử nghiệm theo phương pháp đã chọn	
5.	Nhận xét (bình luận) kết quả	
6.	Trình bày kết quả nghiên cứu của mình dưới dạng một tiểu luận với nội dung và hình thức quy định.	
7.	Báo cáo kết quả (Seminar)	

Trưởng Khoa

Trưởng Bộ môn

Giảng viên

Công Thanh

Nguyễn Tiền Giang

Cán bộ bộ môn