

# CÁC ĐỊNH HƯỚNG KLTN/TIÊU LUẬN BỘ MÔN KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

## I. Mục đích yêu cầu

Ngành Khoa học Môi trường được định hướng nghiên cứu theo các lĩnh vực môi trường nhằm tìm ra bản chất của sự vật hiện tượng, tìm ra cơ chế của các quá trình diễn ra trong môi trường. Dựa kết quả nghiên cứu cơ bản để tìm ra các giải pháp cho quản lý, kỹ thuật.

**Đối với nghiên cứu Khoa học môi trường đơn thuần:** Sinh viên có thể nghiên cứu cơ chế tác động, tương tác giữa các yếu tố môi trường (đặc biệt là chất thải và chất thải nguy hại) đối với con người, sinh vật và các môi trường khác. Dựa vào các kết quả đạt được sinh viên có thể lý giải về bản chất của các quá trình tương tác trên để tìm ra lý thuyết, công thức, mô hình chung cho đối tượng mà sinh viên thực hiện.

**Đối với lĩnh vực quản lý môi trường:** Sinh viên có thể thực hiện các nghiên cứu liên quan đến quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải, khí thải, an toàn hoá chất, an toàn lao động, đánh giá tác động của các quá trình sản xuất đến môi trường từ đó đề xuất các giải pháp quản lý nói chung và quy trình quản lý nói riêng cho ngành nghề sản xuất cụ thể.

**Lưu ý:** Sinh viên **KHÔNG** được áp dụng các quy trình đã được ban hành để làm KLTN ví dụ ISO, OHSAS, ĐTM.... Tuy nhiên, các quy trình đó có thể được sinh viên đề xuất sau khi đã nghiên cứu về bản chất của vấn đề quản lý môi trường như đã đề cập ở trên.

**Đối với lĩnh vực kỹ thuật/công nghệ:** Sinh viên có thể thực hiện việc chạy mô hình, thí nghiệm phân tích và đánh giá hiệu quả từ đó có thể đề

xuất các giải pháp liên quan đến kỹ thuật/công nghệ hợp lý cho đối tượng cần phải xử lý.

**Lưu ý:** Chỉ được thiết kế quy trình công nghệ dựa trên các số liệu thực nghiệm mà sinh viên đã có kết quả.

**Đối với lĩnh vực tài nguyên:** Sinh viên có thể điều tra khảo sát, nắm bắt thông tin liên quan đến các nguồn tài nguyên thiên nhiên và đề xuất các giải pháp quản lý tài nguyên, sử dụng hợp lý tài nguyên. Tài nguyên tái tạo, tài nguyên không tái tạo và tài nguyên năng lượng đều có thể được nghiên cứu một cách cơ bản.

### **Lưu ý chung:**

- (1) Tất cả các nghiên cứu ở mức độ KLTN thì bắt buộc sinh viên phải có số liệu của riêng mình, số liệu mình thu thập được trong quá trình điều tra, số liệu thu thập được từ các thí nghiệm và từ mô hình.
- (2) Nếu phát hiện số liệu, hoặc kết quả sinh viên sao chép trên 50% của các nghiên cứu khác thì KLTN sẽ không được hội đồng đánh giá thông qua.
- (3) Đối với tiểu luận: các số liệu có thể được thu thập từ các Sở, Ban, Ngành, công ty, doanh nghiệp từ đó có thể tổng hợp lại và viết thành tiểu luận. Tuy nhiên, tùy theo yêu cầu của GVHD mà sinh viên có thể thu thập thêm các số liệu cho riêng mình để kiểm chứng.
- (4) Các số liệu, báo cáo mà sinh viên có sử dụng, nhưng không phải của mình làm ra đều phải có nguồn trích dẫn.

## **II. Nội dung của KLTN và tiểu luận**

Nội dung bao gồm những phần như sau:

## **MỞ ĐẦU/ĐẶT VẤN ĐỀ**

- Tính cấp thiết đề tài
- Mục tiêu của đề tài
- Giới hạn đề tài (giới hạn về không gian và thời gian)

## **CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

- Cơ sở khoa học làm nền tảng để thực hiện đề tài
- Cơ sở thực tiễn để có thể áp dụng được các kết quả nghiên cứu đạt được

Trong phần này, tất cả các nghiên cứu đều phải có trích dẫn (Vì sinh viên và giảng viên không làm mà chỉ tham khảo của các công trình nghiên cứu trước đây)

## **CHƯƠNG 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nội dung nghiên cứu phải cụ thể. Chính nội dung này sẽ là nền tảng cho các phần trong kết quả nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu phải được mô tả một cách chi tiết, các thí nghiệm phải có thiết kết, vận hành mô hình phải có quy trình.

Điều tra xã hội học phải có nội dung điều tra và có bảng câu hỏi điều tra trong phần phụ lục, số phiếu điều tra phải được tính toán dựa vào các công thức thống kê.

Tiêu chuẩn sử dụng phải được liệt kê, quy chuẩn áp dụng phải được liệt kê đầy đủ, các văn bản pháp luật có áp dụng cần phải có trong phần này.

## **CHƯƠNG 3. DỰ KIẾN KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC (nếu là đề cương). KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN (nếu là KLTN, tiểu luận)**

Dựa vào nội dung đã nêu ra ở chương 2 để sắp xếp các kết quả đạt được ở chương 3.

Kết quả phải được biện luận, so sánh và đánh giá.

Các giải pháp đề xuất cũng phải được đưa vào trong chương này (nếu là đề cương thì chưa có giải pháp). Các giải pháp phải dựa vào kết quả nghiên cứu đạt được, giải pháp phải cụ thể, điển hình và có tính khả thi.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Tài liệu tham khảo phải được viết đúng chuẩn.

Những nội dung đã được trích dẫn trong các phần ở trên đều phải xuất hiện trong tài liệu tham khảo.

## **PHỤ LỤC**

- Bao gồm phiếu điều tra (nếu là kết quả nghiên cứu thì phiếu điều tra đã được điền thông tin).
- Bảng tổng hợp số liệu điều tra, số liệu phân tích, số liệu chạy mô hình.
- Các hình ảnh tiêu biểu có tính minh chứng trong quá trình làm KLTN/tiểu luận.
- Bản scan các văn bản thoả thuận (nếu có)

## **III. Thực hiện**

Giáo viên phụ trách quản lý KLTN và tiểu luận: ThS. Lê Tấn Thanh Lâm

Sau khi sinh viên nộp phiếu đăng ký (chỉ dành cho KLTN), trong vòng 07 ngày, Bộ môn sẽ sắp xếp để sinh viên báo cáo và thông qua đề cương trước khi thực hiện đề tài.

KLTN sẽ được phản biện độc lập và báo cáo trước tiểu ban chuyên ngành (03 giảng viên) và được đánh giá bởi các thành viên trong tiểu ban.

Tiểu luận được đánh giá bởi GVHD (50%) và Tiểu ban chuyên ngành (50%).

Định dạng văn bản của KLTN và Tiểu luận theo định dạng chung của Khoa.

Dưới đây là một số định hướng của thầy, cô trong Bộ môn Khoa học Môi trường. Sinh viên có thể tìm giáo viên hướng dẫn từ các Bộ môn khác trong Khoa MT&TN.

## **1. Nguyễn Thị Phương Anh**

### 1.1. Phân hủy HCHC

- Phân lập và tuyển chọn chủng vi sinh vật có khả năng phân hủy thuốc BVTV thuộc các nhóm có chứa (Clo, Phosphorus, Carbamat...) từ đất sản xuất nông nghiệp.

### 1.2. Đánh giá sự thương tổn của môi trường

- do Biến đổi khí hậu
- do hoạt động phát triển kinh tế - xã hội đến (khu du lịch sinh thái, Hệ sinh thái, Rừng ngập mặn, đất ngập nước, ven bờ....)

1.3. Xây dựng bộ chỉ thị để đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường và đề xuất giải pháp cho sự phát triển bền vững

## **2. Hồ Thanh Bá**

- Chế phẩm sinh học xử lý môi trường

- Tăng sinh vi sinh vật phân lập để chiết suất chế phẩm
- Ứng dụng chế phẩm sinh học để xử lý đất, nước

### **3. Nguyễn Ngọc Tâm Huyền**

- Ứng dụng vi sinh vật trong xử lý chất thải rắn hữu cơ
- Chế phẩm sinh học xử lý chất thải rắn
- Phân tích PCR đối với VSV phân huỷ chất thải rắn (mới)

### **4. Lê Tấn Thanh Lâm**

- Điều tra xã hội học về tình hình thải bỏ chất thải rắn với đối tượng Công nhân trên địa bàn Tp.HCM
- Nghiên cứu Nhận thức sinh viên về vấn đề quay cóp và định hướng tương lai.
- Đánh giá tài nguyên thực vật trong khuôn viên trường đại học Nông Lâm Tp.HCM
- Điều tra xã hội học về tình hình thải bỏ chất thải rắn với đối tượng sinh viên nội trú trên địa bàn Tp.HCM
- Nghiên cứu tốc độ phát sinh chất thải rắn hộ gia đình tại một số quận điển hình tại Tp.HCM

### **5. Huỳnh Tấn Nhựt**

- Nghiên cứu quá trình fenton trong nước thải ô nhiễm cao ( mực in, dệt nhuộm, ...)
- Nghiên cứu xử lý nước thải sinh hoạt bằng mô hình lọc sinh học xuôi dòng với giá thể treo

- Nghiên cứu quá trình peroxone trong xử lý nước thải ô nhiễm cao (mực in, dệt nhuộm, ...)
- Nghiên cứu xử lý nước thải sinh hoạt bằng mô hình wetland..( green roof)
- Nghiên cứu mô hình UASB trong xử lý nước thải ( chăn nuôi, thủy sản..)

## 6. Nguyễn Trịnh Minh Anh

Các hướng nghiên cứu chính

- Thích ứng sinh kế trong bối cảnh biến đổi khí hậu
- Tác động xã hội của việc chuyển đổi sử dụng các loại tài nguyên:
  - a. Đất: trồng cây lương thực sang các cây công nghiệp; từ nông nghiệp truyền thống sang nông nghiệp hữu cơ/thân thiện với môi trường;
  - b. Rừng: quản lý nhà nước sang quản lý hộ gia đình (giao đất giao rừng cho hộ gia đình; cho cộng đồng); thay đổi trong nhận thức và sinh kế các cộng đồng có truyền thống sử dụng tài nguyên rừng ở vùng rìa, vùng đệm của vườn quốc gia, khu bảo tồn; tác động KT-XH từ mô hình du lịch cộng đồng.
  - c. Nước mặt: tác động MT-XH từ hoạt động nuôi trồng thủy sản  
Thực tiễn việc thực thi các chương trình PES/PFES, REED+, FSC và tác động đến cộng đồng dân cư bản địa.

## 7. Lê Quốc Tuấn

- Phân tích chuỗi thức ăn trong quá trình xử lý nước thải chất thải

- Đánh giá hiệu quả hoạt động của các mắt xích thức ăn trong hệ thống xử lý
- Ứng dụng công nghệ sinh thái trong xử lý chất thải để khép kín chu trình vật chất
- Ứng dụng vi sinh vật để chuyển hoá chất thải thành dinh dưỡng và năng lượng
- Phân tích khả năng chuyển hoá các chất thải và chất độc hại trong điều kiện tự nhiên và nhân tạo
- Phân tích vai trò của màng sinh học trong hấp thu và chuyển hoá độc chất
- Năng lượng tái tạo và vai trò của năng lượng tái tạo trong hoạt động công nông nghiệp.
- Phân tích/đánh giá hiện trạng sử dụng hoá chất trong hoạt động công nông nghiệp đến môi trường và con người.
- Tài nguyên nước và quản lý môi trường nước.

## **8. Nguyễn Thị Hà Vy**

- Các mô hình quản lý và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học.
- Điều tra xã hội học và phân tích SWOT trong bảo tồn tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học
- Phân tích sinh thái của các sinh cảnh tự nhiên và nhân tạo.

## **9. Lê Thị Oanh**

- Nghiên cứu về các quá trình xử lý nước thải
- Nghiên cứu sử dụng phế phẩm nông nghiệp làm phân bón



- So sánh, đánh giá khả năng xử lý nước thải của các loại chất keo tụ phổ biến hiện nay
- Nghiên cứu cơ chế và sự thay đổi các dạng nitơ trong quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học
- Ô nhiễm môi trường nước mặt do thuốc trừ sâu và phân bón hóa học
- Đánh giá hiện trạng môi trường và nghiên cứu đề xuất các giải pháp kiểm soát ô nhiễm
- Nghiên cứu về an toàn hóa chất

## **10. Ngô Vy Thảo**

### 10.1. Kỹ thuật sinh thái

- Xây dựng mô hình xử lý nước thải sinh hoạt trong nhà mô phỏng chức năng làm sạch của đất ngập nước trong điều kiện Việt Nam;
- Nghiên cứu các điều kiện tối ưu để vận hành mô hình đất ngập nước để xử lý nước thải sinh hoạt trong điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa ở Việt Nam.

### 10.2. Kỹ thuật xử lý nước thải

- Ứng dụng vi sinh trong xử lý nước thải;
- Đánh giá khả năng xử lý của các loại vật liệu mới trong xử lý nước thải ở VN;
- Nghiên cứu xử lý nước thải nhiễm mặn;
- Nghiên cứu xử lý nước thải có TN cao.

### 10.3. Kháng sinh và môi trường

- Đánh giá hiện trạng sử dụng kháng sinh trong thủy sản và tác động của nó lên môi trường nước;
- Đánh giá hiện trạng sử dụng kháng sinh trong đời sống người dân;

- Vi khuẩn kháng kháng sinh.

#### 10.4. Năng lượng sạch

- Đánh giá việc sử dụng nhiên liệu sạch ở VN;
- Đánh giá hiệu quả ứng dụng năng lượng sạch ở VN;
- Nhu cầu sử dụng năng lượng sạch của hộ gia đình/xí nghiệp/công ty.

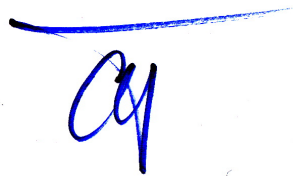
#### 10.5. Tài nguyên thiên nhiên

- Đánh giá việc khai thác tài nguyên thiên nhiên và các giải pháp nhằm tăng hiệu quả khai thác và bảo vệ tài nguyên.

#### 10.6. Chất thải rắn

- Đánh giá hiệu quả của việc thu gom và tái chế chất thải rắn/sinh hoạt trong khu công nghiệp/tỉnh, thành phố;
- Sản xuất phân bón từ phụ phẩm trong quá trình sản xuất thực phẩm (chả cá, ...)/vật liệu xử lý môi trường và thử nghiệm trên cây trồng.

**TRƯỞNG BỘ MÔN**



**PGS. TS. LÊ QUỐC TUẤN**