

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
ĐƠN VỊ: KHOA CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Công nghệ sản xuất phân bón		
Mã học phần:	71PRIN40212	Số tín chỉ:	02
Mã nhóm lớp học phần:	242_71PRIN40212_01		
Hình thức thi: Tiểu luận cá nhân	Thời gian làm bài:	07	Ngày
☒ Cá nhân	☐ Nhóm		
Quy cách đặt tên file	<i>Ma SV_Ho và ten SV_Công nghệ sản xuất phân bón</i>		

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
 - + Mã học phần_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TIEUL_De 1

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (***nén lại và đặt mật khẩu file nén***) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhất Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Vận dụng phương pháp bón phân cho cây trồng.	Rubric	20%	Đề thi TL	2.0	PI 3.2
CLO3	Vận dụng việc bón phân cho cây trồng để có thể giải quyết một số vấn đề thực tế liên quan đến dinh dưỡng cho cây trồng, có thể làm phân ủ hữu cơ.	Rubric	20%	Đề thi TL	2.0	PI 6.4
CLO4	Vận dụng kỹ năng làm việc nhóm trong thảo luận nhóm, thực hiện và trình bày các báo cáo trên lớp.	Rubric	60%	Đề thi TL	6.0	PI 7.1

III. Nội dung đề bài

Anh/chị hãy xây dựng chuyên đề về **Công nghệ và phương pháp sản xuất phân bón**, lựa chọn **một trong hai nhóm chủ đề** sau:

- Công nghệ và phương pháp sản xuất các loại phân vô cơ** (Phân N, P, K và các loại phân vi lượng).
- Công nghệ và phương pháp sản xuất các loại phân hữu cơ** (Phân xanh, phân ủ truyền thống, phân ủ CNSH có bổ sung vi sinh, phân hữu cơ từ sinh vật sống, v.v.).

HƯỚNG DẪN THỂ THỨC TRÌNH BÀY ĐỀ BÀI

I. MỞ ĐẦU (1 - 2 trang)

- Giới thiệu về phân bón và vai trò của phân bón trong nông nghiệp.
 - Phân bón là gì?
 - Vai trò của phân bón đối với cây trồng và đất.

- Xu hướng phát triển công nghệ sản xuất phân bón hiện nay.
- Mục tiêu nghiên cứu
 - Trình bày các công nghệ và phương pháp sản xuất phân bón.
 - Đánh giá ưu, nhược điểm của từng loại phân bón.
 - Đề xuất hướng phát triển và ứng dụng trong nông nghiệp công nghệ cao.
- Phạm vi nghiên cứu
 - Chỉ tập trung vào nhóm phân vô cơ hoặc phân hữu cơ.
 - Phân tích công nghệ sản xuất, tác động đến môi trường, ứng dụng thực tế.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN (2 - 3 trang)

- Khái niệm về phân bón và phân loại phân bón
 - Phân bón vô cơ: Phân đạm (N), phân lân (P), phân kali (K), phân vi lượng.
 - Phân bón hữu cơ: Phân xanh, phân ủ truyền thống, phân vi sinh, phân sinh học,...
- Vai trò của phân bón trong sản xuất nông nghiệp
 - Cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng.
 - Cải thiện chất lượng đất.
 - Ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng nông sản.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng phân bón
 - Đặc tính hóa học và sinh học của phân bón.
 - Điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng.
 - Kỹ thuật sử dụng phân bón trong thực tế.

III. CÔNG NGHỆ VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT PHÂN BÓN (4 - 6 trang)

(Lựa chọn chủ đề 1 hoặc chủ đề 2 để triển khai)

1. Nếu chọn chủ đề: Công nghệ và phương pháp sản xuất phân vô cơ

- Quy trình sản xuất các loại phân vô cơ phổ biến:
 - Phân đạm (N): Công nghệ sản xuất urê, amoniac, amoni nitrat.
 - Phân lân (P): Công nghệ sản xuất supe lân, lân nung chảy.
 - Phân kali (K): Công nghệ sản xuất kali clorua, kali sunphat.
 - Phân vi lượng: Công nghệ sản xuất phân chứa Zn, Fe, Cu, Mn, Bo,...
- Các công nghệ hiện đại trong sản xuất phân bón vô cơ
 - Công nghệ sản xuất phân bón NPK phức hợp.
 - Công nghệ nano trong sản xuất phân bón.
 - Công nghệ kiểm soát chậm tan, phân bón thông minh.
- Tác động môi trường của phân bón vô cơ
 - Ảnh hưởng đến đất, nước, không khí.
 - Giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.

2. Nếu chọn chủ đề: Công nghệ và phương pháp sản xuất phân hữu cơ

- Tổng quan về phân hữu cơ
 - Đặc điểm và lợi ích của phân hữu cơ so với phân vô cơ.
- Các phương pháp sản xuất phân hữu cơ phổ biến:
 - Phân xanh: Quá trình trồng cây phân xanh, cách ủ phân xanh.

- Phân ủ truyền thống: Kỹ thuật ủ rác thải nông nghiệp, phân chuồng, rác hữu cơ.
- Phân ủ sinh học (CNSH, vi sinh): Công nghệ ủ phân có bổ sung vi sinh vật hữu ích.
- Phân hữu cơ từ sinh vật sống: Ứng dụng trùn quế, nấm men, vi khuẩn cố định đạm.
- Ứng dụng công nghệ trong sản xuất phân hữu cơ
 - Công nghệ vi sinh, enzyme trong ủ phân.
 - Công nghệ khí sinh học từ phế phẩm nông nghiệp.
 - Công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh thương mại.
- Tác động môi trường của phân hữu cơ
 - Giảm ô nhiễm đất, nước.
 - Thúc đẩy nền nông nghiệp bền vững.

IV. ỨNG DỤNG THỰC TIỄN VÀ ĐỀ XUẤT (2 - 3 trang)

- Ứng dụng của công nghệ sản xuất phân bón trong thực tế
 - Ví dụ thực tế về sản xuất và sử dụng phân bón hiệu quả.
 - Đánh giá mô hình sản xuất phân bón tại Việt Nam.
- Hạn chế và thách thức trong công nghệ sản xuất phân bón
 - Chi phí sản xuất, sự tiếp cận của nông dân.
 - Rào cản kỹ thuật và chính sách.
- Đề xuất phát triển công nghệ sản xuất phân bón trong tương lai
 - Ứng dụng công nghệ xanh, công nghệ sinh học.
 - Phát triển phân bón thông minh, thân thiện với môi trường.

V. KẾT LUẬN (1 - 2 trang)

- Tổng hợp nội dung chính của bài tiểu luận.
- Khẳng định vai trò của công nghệ sản xuất phân bón trong nông nghiệp hiện đại.
- Định hướng nghiên cứu và phát triển trong tương lai.

Yêu cầu đối với bài tiểu luận

Độ dài: Khoảng 10 - 15 trang.

Nguồn tài liệu tham khảo: Trích dẫn đúng chuẩn (sách, báo, tạp chí khoa học, nghiên cứu thực tế,...).

Hình ảnh, biểu đồ minh họa: Khuyến khích sử dụng để tăng tính trực quan.

Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu Dưới 4 đ
Nội dung	70	Trình bày đầy đủ nội dung, rõ ràng và chính xác, có hình	Trình bày đúng nội dung nhưng còn sai sót nhỏ, không có hình	Trình bày được một phần nội dung yêu cầu, còn sai sót	Chỉ trình bày được một số nội dung nhỏ, không đúng yêu cầu, không

		minh họa thực tế	minh họa thực tế	quan trọng	trình bày được.
Văn phong	10	Thể hiện văn phong xuất sắc vượt khỏi bậc đại học; giọng văn ấn tượng, sử dụng và phối hợp các cấu trúc câu sáng tạo làm nổi bật nội dung.	Đạt tới văn phong của bậc Đại học; giọng văn thích hợp, vốn từ phong phú, cấu trúc câu đa dạng làm rõ nội dung.	Gần như đạt được mức độ sử dụng cấu trúc câu, vốn từ, giọng văn của bậc đại học.	Chỉ dùng các cấu trúc câu đơn giản, vốn từ ít, giọng văn kém.
Văn phạm, Trình bày	10	Không có lỗi chính tả, lỗi dấu câu, văn phạm; không có lỗi trình bày, đánh máy.	Bài viết có vài lỗi về chính tả, dấu câu, văn phạm nhưng người đọc vẫn hiểu được nội dung rõ ràng; rất ít lỗi trình bày, đánh máy.	Bài viết có một số lỗi về chính tả, dấu câu, văn phạm nhưng người đọc vẫn hiểu được nội dung; còn có lỗi trình bày và đánh máy.	Có nhiều lỗi chính tả, dấu câu, văn phạm gây khó hiểu cho người đọc; nhiều lỗi trình bày, đánh máy.
Định dạng	10	Đạt tất cả các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng, các phân đoạn kết nối đúng, hình thức trình bày đẹp, dễ theo dõi.	Đạt các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng và các phân đoạn kết nối đúng.	Đạt các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng nhìn chung đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng nhưng vài phân đoạn chưa được kết nối đúng.	Không đáp ứng các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng sai yêu cầu; trình bày không rõ ràng.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 03 năm 2025

Người duyệt đề



TS. Châu Tấn Phát

Giảng viên ra đề



TS. Châu Tấn Phát