



SH03012 CÔNG NGHỆ VI SINH (MICROBIAL BIOTECHNOLOGY) Số tín chỉ 3: lý thuyết 3; tự học 9



KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên có thể:	CDR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Trình bày các ứng dụng của công nghệ vi sinh trong các lĩnh vực nông nghiệp, cơ chế phân huỷ các hợp chất hữu cơ bởi vi sinh vật (phân huỷ sinh khối).	CDR1
K2	Phân tích quá trình sinh trưởng, phát triển và tổng hợp các sản phẩm trao đổi chất của vi sinh vật trong các điều kiện môi trường nuôi cấy khác nhau.	CDR4
K3	Giải thích cơ chế phân huỷ sinh học các hợp chất hữu cơ bằng vi sinh vật, cơ chế hoạt động của vi sinh vật hữu ích trong trồng trọt, bảo vệ thực vật, chăn nuôi, xử lý nước thải, rác thải và đất ô nhiễm.	CDR3
Kỹ năng		
K4	Làm việc nhóm và tổ chức nhóm làm việc để thảo luận, phân tích, viết và trình bày báo cáo khoa học.	CDR7
K5	Tư vấn về các sản phẩm công nghệ sinh học cho khách hàng và đối tác với quan điểm kinh doanh tích cực.	
Thái độ		
K6	Chủ động cập nhật và tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ. Trung thực trong báo cáo, làm bài thi và kiểm tra.	CDR15

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương 1: Công nghệ vi sinh: mục tiêu, phương pháp và những ứng dụng
Chương 2: Phân huỷ sinh khối bằng vi sinh vật
Chương 3: Công nghệ lên men
Chương 4: Vi sinh vật vùng rễ
Chương 5. Phân bón vi sinh vật và chế phẩm vi sinh bảo vệ thực vật;
Chương 6. Màng sinh học;
Chương 7. Xử lý nước thải và đất ô nhiễm bằng vi sinh vật;
Chương 8. Prebiotics và probiotics.

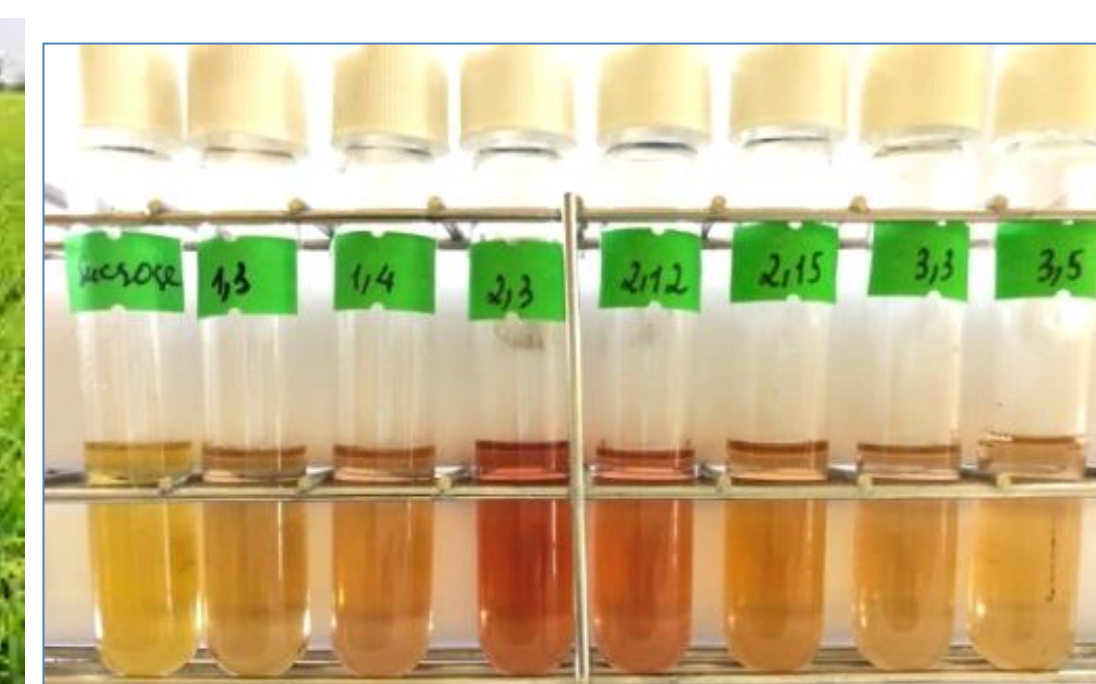
NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Tham dự tối thiểu 75% số tiết lý thuyết.
- Chuẩn bị cho bài giảng, đọc sách tham khảo trước khi đến lớp, chuẩn bị bài theo theo kế hoạch học tập của học phần mà giảng viên đã thống nhất.
- Tích cực tham gia đặt câu hỏi, trao đổi, tham gia thực hành và thể hiện ham muốn học tập.
- Đối với hình thức học tập trực tuyến: sinh viên cần cài đặt phần mềm học tập, thực hiện các yêu cầu của giảng viên về học tập trực tuyến



PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY

Phương pháp thuyết trình, trao đổi thông qua các câu hỏi liên quan tới học phần, Sử dụng các hình ảnh minh họa, hoặc thảo luận nhóm



PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

- Thang điểm: 10
- Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric
- Đánh giá quá trình tham dự lớp: 10%
- Đánh giá giữa kỳ: 30%, trắc nghiệm hoặc tự luận
- Đánh giá cuối kỳ 60%: trắc nghiệm hoặc tự luận

PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP

- Tham gia học tập trên lớp
- Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- Thảo luận, thuyết trình nhóm
- Học và trao đổi với giảng viên qua
- E-learning hay MS Team

