

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: SINH HỌC ỨNG DỤNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin tổng quát (General information)

- Tên học phần: KỸ THUẬT SẢN XUẤT RAU AN TOÀN VÀ CÔNG NGHỆ NHÀ MÀNG			
- Tên tiếng Anh: SAFE VEGETABLE PRODUCTION AND POLY – GREENHOUSE TECHNOLOGY			
- Mã học phần:			
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:			
Kiến thức cơ bản	☐	Kiến thức cơ sở ngành	☐
Kiến thức chuyên ngành	X	Kiến thức khác	☐
Học phần chuyên về kỹ năng chung	☐	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	☐
- Số tín chỉ: 3 (2+1)			
+ Số tiết lý thuyết/số buổi: 30/6			
+ Số tiết thực hành/số buổi: 30/3			
- Học phần tiên quyết: Sinh lý thực vật			
- Học phần song hành: Không			

2. Mô tả học phần (Course descriptions)

Học phần “Kỹ thuật sản xuất rau an toàn” trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quy luật sinh trưởng, phát triển của các loại rau. Đồng thời cung cấp các kiến thức chuyên sâu về kỹ thuật sản xuất rau an toàn, áp dụng công nghệ nhà màng để hỗ trợ cho trồng rau ứng dụng công nghệ cao, quản lý tốt sâu bệnh, dinh dưỡng và môi trường khí hậu, tạo điều kiện tối hảo cho sự sinh trưởng của cây rau nhằm đạt năng suất và chất lượng tối đa.

3. Nguồn học liệu (Learning resources: course books, reference books, ...)

Giáo trình:

[1] Giáo trình Cây Rau. Tạ Thị Thu Cúc, NXBNN, 2000.

[2] Kỹ thuật trồng rau sạch. Trần Khắc Thi, NXBNN, Năm 1996 .

Tài liệu tham khảo:

- [1] Kỹ thuật trồng một số loại rau cao cấp. Mai Thị Phương Anh, NXBNN, 1999.
- [2] Phổ cập kiến thức về hệ sinh thái VAC, Nguyễn Văn Mẫn, NXBNN, 1996.
- [3] Sổ tay người trồng rau. Nguyễn Quang Thắng-Trần Khắc Thi, NXBNN, 1996.
- [4] Kỹ thuật trồng cà chua. Tạ Thị Thu Cúc, Nguyễn Thành Quỳnh, NXBNN, 1999
- [5] Crearser, G. (2006). The hydroponic home (made) Unit. HydroFarm. Horticultural products
- [6] Ehred, D., P. Jolliffe and Z. Punza, 2003. Overview of the BC greenhouse vegetable industry. British Columbia. Ministry of Agriculture. Food and Fishery.

4. Mục tiêu học phần (Course goals)

Mục tiêu (Gx) [1]	Mô tả mục tiêu [2]	CDR của CTĐT (X.x.x) [3]	TĐNL [4]
G1	Có kiến thức chuyên môn về các yếu tố gây ô nhiễm rau và các biện pháp có thể khắc phục được, hiểu được tầm quan trọng của rau sạch đối với sức khỏe cộng đồng, hiểu rõ kỹ thuật cơ bản của sản xuất sạch điều kiện tự nhiên (ngoài đồng) và tiên tiến (trong nhà lưới, nhà kính: công nghệ cao), chủ yếu sản xuất rau không dùng đất.	1.1, 1.2, 1.3	
G2	Có khả năng gieo trồng và chăm sóc các loại rau trên giá thể đất sạch, sử dụng dinh dưỡng hòa tan.	1.2, 1.4	
G3	Có khả năng làm việc nhóm và thuyết trình về một kỹ thuật trồng rau an toàn Có khả năng nhận biết, tư duy và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn sản xuất rau sạch.	2.4	
G4	Có khả năng thiết kế những hệ thống trồng rau không cần đất cho hộ gia đình, áp dụng nhà kính, nhà lưới phù hợp vùng nhiệt đới và vận hành một số thiết bị trồng rau điều khiển tự động.	2.1, 2.2, 2.5	
G5	Nghiêm túc trong học tập, tạo đức tính cần mẫn,	3.1, 3.2, 3.3	

	sáng tạo có trách nhiệm trong giải quyết công việc. Có khả năng nhận biết, tư duy và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.		
--	---	--	--

[1]: Ký hiệu mục tiêu của môn học. [2]: Mô tả mục tiêu bao gồm các động từ chủ động, các chủ đề của CDR (X.x.x) và bối cảnh áp dụng tổng quát. [3], [4]: Ký hiệu CDR của CTĐT và trình độ năng lực tương ứng được phân bổ cho môn học

5. Chuẩn đầu ra học học phần (Course learning outcomes)

(Các mục tiêu cụ thể hay CDR của học phần và mức độ giảng dạy I, T, U)

CDR (G.x.x) [1]	Mô tả CDR [2]	Mức độ giảng dạy (I,T,U) [3]
G1.1	Có kiến thức chuyên môn về các các yếu tố gây ô nhiễm rau và các biện pháp có thể khắc phục được.	T
G1.2	Có thể hiểu rõ tầm quan trọng của rau sạch đối với sức khỏe cộng đồng	T
G1.3	Nắm vững những kỹ thuật cơ bản của sản xuất sạch điều kiện tự nhiên (ngoài đồng) và tiên tiến (trong nhà lưới, nhà kính: công nghệ cao), chủ yếu sản xuất rau không dùng đất.	T
G2.1	Có khả năng gieo trồng và chăm sóc các loại rau trên giá thể đất sạch	T, U
G2.2	Có khả năng lựa chọn và sử dụng các loại dưỡng chất an toàn cho cây rau.	T, U
G3.1	Có khả năng làm việc nhóm và thuyết trình về một kỹ thuật trồng rau an toàn	T, U
G3.2	Có khả năng nhận biết, tư duy và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn sản xuất rau sạch.	T, U
G4.1	Có khả năng thiết kế những hệ thống trồng rau không cần đất cho hộ gia đình	U
G4.2	Có khả năng áp dụng nhà kính, nhà lưới phù hợp vùng nhiệt đới và vận hành một số thiết bị trồng rau điều khiển tự động.	T, U
G5.1	Nghiêm túc trong học tập, tạo đức tính cần mẫn, sáng tạo có trách nhiệm trong giải quyết công việc.	T, U
G5.2	Có khả năng nhận biết, tư duy và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.	T, U

[1]: Ký hiệu CDR của môn học. [2]: Mô tả CDR, bao gồm các động từ chủ động, các chủ đề CDR cấp độ 4 (X.x.x) và bối cảnh áp dụng cụ thể. [3]: Mức độ I (Introduce): giới thiệu, T (Teach): dạy, U (Utilize): sử dụng.

6. Đánh giá học phần (Course assessment)

(Các thành phần, các bài đánh giá, và tỉ lệ đánh giá thể hiện sự tương quan với CDR của học phần)

Thành phần đánh giá [1]	Bài đánh giá (Ax.x) [2]	CDR học phần (Gx.x) [3]	Tỉ lệ (%) [4]
A1. Đánh giá quá trình	A 1.1 Thảo luận nhóm về việc vận dụng các kiến thức về kỹ thuật trồng rau và công nghệ nhà màng	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.2, G3.1, G5.1, G5.2	10%
	A 1.2 Đánh giá kỹ năng viết bài báo cáo và thuyết trình về các vấn đề liên quan đến sản xuất rau an toàn và công nghệ nhà màng sau khi đi tham quan thực tế.	G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.2	15%
	A 1.3 Đánh giá thái độ (tuân thủ nội quy lớp học, tích cực trong việc tham gia thảo luận nhóm)	G5.1, G5.2	5%
A2. Đánh giá cuối kỳ	Thi tự luận	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1, G2.2, G3.1, G3.2	70%

[1]: Các thành phần đánh giá của môn học. [2]: Các bài đánh giá. [3]: Các CDR được đánh giá. [4]: Tỷ lệ điểm của các bài đánh giá trong tổng điểm môn học.

7. Kế hoạch giảng dạy (Lesson plan):

(Các nội dung giảng dạy theo buổi học thể hiện sự tương quan với các CDR của học phần, các hoạt động dạy và học (ở lớp: thuyết giảng, động não..., ở nhà: hoạt động nhóm, tự nghiên cứu...), và các bài đánh giá của học phần)

Lý thuyết

Tuần/ Buổi học [1]	Nội dung [2]	CDR học phần [3]	Hoạt động dạy và học [4]	Bài đánh giá [5]
--------------------------	--------------	------------------	--------------------------	------------------

1	Chương 1: Mở đầu. 1.1. Tình hình sản xuất và phân bố rau của nước ta 1.1.1. Tình hình sản xuất 1.1.2. Tình hình phân bố 1.2. Giá trị dinh dưỡng và ý nghĩa kinh tế của sản xuất rau 1.2.1. Giá trị dinh dưỡng 1.2.2. Ý nghĩa kinh tế 1.3. Những thuận lợi và khó khăn của ngành sản xuất rau nước ta. 1.3.1. Thuận lợi 1.3.2. Khó khăn	G1.1, G1.2 G5.1, G5.2	Ở nhà:Hoạt động nhóm,tự nghiên cứu Ở lớp: + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm	A1.1 A1.3
2 - 3	Chương 2: Cơ sở kỹ thuật của sản xuất rau 2.1. Giới thiệu các phương thức trồng rau 2.2. Ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh đến sản xuất rau 2.2.1. Nhiệt độ 2.2.2. Ánh sáng 2.2.3. Nước 2.2.4 Đất và dinh dưỡng 2.3. Các biện pháp kỹ thuật cơ bản trong giai đoạn vườn ươm và vườn sản xuất. 2.3.1. Kỹ thuật gieo và chăm sóc sau khi gieo 2.3.2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc rau ở ruộng sản xuất	G1.1, G1.2, G1.3 G3.1, G3.2 G5.1, G5.2	Ở nhà:Hoạt động nhóm,tự nghiên cứu Ở lớp: + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm	A1.1 A1.3
3	Chương 3 Sản xuất rau an toàn 3.1. Khái niệm, tiêu chuẩn rau an toàn. 3.2 Những nguyên nhân gây ô nhiễm rau	G2.1, G2.2, G3.1, G3.2 G5.1	Ở nhà:Hoạt động nhóm,tự nghiên cứu Ở lớp: + Thuyết trình + Trình chiếu	A1.1 A1.3

	3.3. Các nguyên tắc trong sản xuất rau an toàn		Powerpoint + Thảo luận nhóm	
4 - 5	Chương 4 Các phương pháp trồng rau an toàn 4.1. Kỹ thuật sản xuất rau sạch điều kiện ngoài đồng 4.2. Kỹ thuật sản xuất rau sạch trong điều kiện có bảo vệ 4.3. Kỹ thuật sản xuất rau mầm 4.4. Kỹ thuật sản xuất rau sạch không cần đất/thủy canh 4.5. Kỹ thuật sản xuất rau sạch hữu cơ.	G4.1, G4.2, G3.1, G3.2 G5.1, G5.2	<i>Ở nhà:Hoạt động nhóm,tự nghiên cứu</i> <i>Ở lớp:</i> + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm	A1.1 A1.3
6	Chương 5 Công nghệ nhà màng trong sản xuất rau sạch 5.1 Khái niệm công nghệ nhà màng 5.2 Tình hình sử dụng công nghệ nhà màng trên thế giới và Việt Nam 5.3 Nhà màng kín 5.4 Nhà màng hở 5.5 Một số mô hình trồng rau an toàn với mô hình công nghệ nhà màng	G4.1 G4.2 G3.1, G3.2 G5.1, G5.2	<i>Ở nhà:Hoạt động nhóm,tự nghiên cứu</i> <i>Ở lớp:</i> + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm	A1.1 A1.3
7 - 8 - 9	Tham quan thực tế và viết báo cáo	G4.1, G4.2, G3.1, G3.2 G5.1, G5.1		A1.2
	Thi cuối kì			A2

[1]: Thông tin về tuần/buổi học. [2]: Liệt kê nội dung chương trình giảng dạy theo chương, mục. [3]: Liệt kê CDR liên quan của môn học (ghi ký hiệu Gx.x). [4]: Liệt kê các hoạt động dạy và học (ở lớp, ở nhà), bao gồm đọc trước tài liệu (nếu có yêu cầu). [5]: Liệt kê các bài đánh giá liên quan (ghi ký hiệu Ax.x).

8. Quy định của học phần (Course requirement and expectations)

- + Các bài tập, bài dịch từ internet nếu bị phát hiện là sao chép của nhau sẽ bị trừ 100% điểm quá trình, nếu mức độ nghiêm trọng sẽ bị cấm thi cuối kỳ cả người sử dụng bài chép và người cho chép bài
- + Sinh viên vắng mặt quá 20% số tiết qui định sẽ bị cấm thi.
- + Sinh viên thi hộ thì cả hai người thi hộ và nhờ thi hộ sẽ bị đình chỉ học tập hoặc bị đuổi học.

9. Phiên bản chỉnh sửa:

10. Phụ trách học phần

- Khoa/Bộ môn: Khoa Công nghệ Sinh học/Bộ môn Công nghệ Vi sinh – Thực phẩm
- Địa chỉ và email liên hệ: khoacnsh@tdmu.edu.vn
- Điện thoại: 0650 381 5184

Bình Dương, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN