

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Nấm học (Fungi)

- Mã số học phần: CS616
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, ...

2. Đơn vị phụ trách học phần: BM CNSH Vi sinh vật

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Viện NC&PT Công nghệ sinh học ...

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết:
- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần: Giới thiệu, phân loại... các loài nấm thường gặp và ứng dụng các loài nấm trong sản xuất nông nghiệp, chế biến thực phẩm, phòng trừ bệnh hại

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Cung cấp những kiến thức mới về phân loại nấm (2015) trên thế giới cùng với những tên khoa học đã được sửa đổi ...
- 4.1.2. Học viên có thể tự phân loại hay định danh những loài nấm mới và có thể sản xuất nấm ăn tại gia đình

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Giáo trình giúp học viên phân tích, đánh giá và phân loại cũng như lập qui trình sản xuất nhỏ vào sản xuất sau này...
- 4.2.2. Chương trình học giúp học viên bổ sung thêm kiến thức lập kế hoạch sản xuất, qui trình sản xuất và tiêu thụ sản phẩm với những phần mềm công nghệ hay những công nghệ cơ khí sẵn có hoặc sáng tạo cái mới cần thiết cho sản xuất...

4.3. Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- 4.3.1. Thông qua những nội dung của đề cương giáo trình, giảng viên mong muốn học viên tiếp nhận được những thông tin mới nhất về nấm học như phân loại mới, kiến thức cập nhật ...
- 4.3.2. Học viên sau khi học xong học phần này sẽ có cái nhìn đúng đắn về nấm như tính tích cực và tích tiêu cực của nấm...

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Giới thiệu giới NẤM trong SINH HỌC bao gồm những ngành OOMYCOTA (nấm trứng), CHRYTRIDIOMYCOTA (nấm roi), ZYGOCOMYCOTA (nấm tiếp hợp), GLOMEROMYCOTA (nấm rễ), ASCOMYCOTA (nấm nang hay nấm túi), BASIDIOMYCOTA (nấm đảm), PUCCIDIOMYCOTA (nấm rỉ), USTILAGIOMYCOTA (nấm muội than), AGARICOMYCOTA (nấm quả thể) và

1 vài chi quan trọng trong ngành DEUTROMYCOTA như *Trichoderma*, *Fusarium*, *Colletotrichum* và *Pyricularia oryzae*.

- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra LO1, LO2, LO3, LO5, LO6, LO8, LO7 trong CTĐT ngành Cao học Công nghệ và Vi sinh vật

Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	ĐẠI CƯƠNG VỀ NẤM SỢI (Mold)	1	
	1.1. Hình dạng, kích thước, cấu tạo		4.1.1; 4.2.1;
	1.2. Dinh dưỡng, tăng trưởng, sinh sản		4.1.2; ...
	1.3. Vai trò và phân loại		4.1.1; 4.2.1;
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo		
Chương 2.	Ngành Nấm Trứng hay Nấm Noãn (OOMYCOTA)...	4	
	2.1. Những đặc tính chung..		4.1.1; 4.2.1;
	2.2. Phân loại		4.1.1; 4.2.1;
			4.2.2
	2.3. A. Chi <i>Pythium</i>		4.1.1; 4.1.2;
			4.2.1...
	2.4. B. Chi <i>Phytophthora</i>		4.1.1; 4.1.2;
			4.2.1...
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo		
Chương 3.	Ngành NẤM ROI CHYTRIDIOMYCOTA	2	
	3.1. Bộ Rhizophydiales		4.1.1; 4.1.2;
	3.2. Bộ Chytridiales		4.2.1...
	Vai trò của Chytrids trong hệ thủy sinh		
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo		
Chương 4.	Ngành NẤM TIẾP HỢP (ZYGOMYCOTA)	4	
	4.1. Đặc tính chung của ngành Nấm tiếp hợp		4.1.1; 4.1.2;
	4.2. Phân loại		4.2.1...
	Họ Mucoraceae		4.1.1; 4.1.2;
	– Chi <i>Rhizopus</i>		4.2.1...
	- Chi <i>Mucor</i>		4.1.1; 4.1.2;
	4.3. Tác hại		4.2.1...
	4.4. Ứng dụng		
	4.5. Kết luận và so sánh		
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo		
Chương 5.	Ngành NẤM RỄ (GLOMEROMYCOTA)	3	
	5.1. Giới thiệu		
	5.2. Sự cộng sinh ở nấm rễ		4.1.1; 4.1.2;
	5.3. Hình dạng và sinh sản		4.2.1...
	5.4. Phân loại		4.1.1; 4.1.2;
	5.5. Chu trình sống của nấm rễ		4.2.1...
	5.6. Sự chuyển vận dưỡng chất ở nấm rễ		4.1.1; 4.1.2;

5.7.	Lợi ích của nấm cộng sinh Câu hỏi và tài liệu tham khảo	4.2.1...
Chương 6.	Ngành NẤM NANG (ASCOMYCOTINA)	5
6.1.	Đặc tính tổng quát	
6.2.	Tầm quan trọng về kinh tế	4.1.1; 4.1.2;
6.3.	Hợp nhân	4.2.1...
6.4.	Tính tương hợp	4.1.1; 4.1.2;
6.5.	Thành lập NANG	4.2.1...
6.6.	Bao NANG (Ascocarp)	4.1.1; 4.1.2;
6.7.	Phân loại	4.2.1...
	Lớp Plectomycetes	4.1.1; 4.1.2;
	Lớp phụ Eurotiomycetidae	4.2.1...
	Bộ Eurotioales	4.1.1; 4.1.2;
	Họ Trichocomacaceae	4.2.1...
	Chi (Giống) <i>Aspergillus</i> (tên mới <i>Eurotium</i>)	4.1.1; 4.1.2;
	Chi <i>Penicillium</i> (tên mới là <i>Taloromyces</i>)	4.2.1...
	Lớp Sordarimycetes	4.1.1; 4.1.2;
	Họ Sordariaceae	4.2.1...
	Chi <i>Neurospora</i> Shear & B.O. Dodge = (còn có tên) <i>Chrysonilia</i> Arx	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1...
	<i>Neurospora crassa</i>	4.1.1; 4.1.2;
	Lớp Saccharomycetes	4.2.1...
	Họ Saccharomycetaceae	4.1.1; 4.1.2;
	Chi <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	4.2.1...
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo	
Chương 7.	Ngành NẤM ĐẰM BASIDIOMYCOTA	1
7.1.	Đặc tính tổng quát	4.1.1; 4.1.2;
7.2.	Khuẩn ty và hợp nhân (nhân kép)	4.2.1...
7.3.	Tạo mẫu (Clamp connection)	4.1.1; 4.1.2;
7.4.	Đầm (Dasidia)	4.2.1...
7.5.	BÀO TỬ ĐẦM (Basiospore)	4.1.1; 4.1.2;
7.6.	Phân loại	4.2.1...
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo	
Chương 8.	Ngành NẤM RỄ PUCCINIOMYCOTA	2
8.1.	Giới thiệu	4.1.1; 4.1.2;
8.2.	Phân loại	4.2.1...
8.3.	Vòng đời	4.1.1; 4.1.2;
8.4.	Loài <i>Puccinia graminis</i>	4.2.1...
8.5.	Loài nấm rĩ đậu nành <i>Phakopsora pachyrhizi</i>	4.1.1; 4.1.2;
8.6.	Bệnh rĩ trên lá cà phê <i>Hemileia vastatrix</i>	4.2.1...
	Câu hỏi và tài liệu tham khảo	
Chương 9.	Ngành NẤM MỤI (MỤI) THAN USTILAGINOMYCOTINA	2
9.1.	Giới thiệu	4.1.1; 4.1.2;
9.2.	Vòng đời	4.2.1...

9.3. Phân loại	
Chi <i>Ustilago</i>	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1...
Chi <i>Malassezia</i>	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1...

Câu hỏi và tài liệu tham khảo

Chương 10 Ngành NẤM QUẢ THỂ AGARICOMYCOTINA 3

10.1. Giới thiệu	4.1.1; 4.1.2;
10.2. Bộ Auriculariales	4.2.1...
10.3. Bộ Agaricales	4.1.1; 4.1.2;
10.4. Bộ Polyrates	4.2.1...
Họ Ganodernaceae	4.1.1; 4.1.2;
Chi <i>Ganoderma</i>	4.2.1...

Câu hỏi và tài liệu tham khảo

Chương 11 Ngành NẤM BẤT TOÀN(DEUTEROMYCOTA) 2

11.1. Nấm <i>Trichoderma</i>	4.1.1; 4.1.2;
11.2. Nấm <i>Pyricularia oryzae (Magnaporthe oryzae)</i>	4.2.1...
11.3. Nấm <i>Fusarium</i>	4.1.1; 4.1.2;
11.4. Nấm <i>Colletotrichum</i>	4.2.1...

Câu hỏi và tài liệu tham khảo

7. Phương pháp giảng dạy:

- Bên cạnh có giáo trình nấm học I và II, học viên sẽ được giới thiệu tóm tắt những ý chính bằng hình ảnh powerpoint và minh học bằng những video clip sau mỗi chương.
- Học viên chia thành nhiều tổ (4-5 h.v/tổ) để nhận chuyên đề để báo cáo vào cuối đợt học cho cả lớp nghe và giảng viên chỉ ra chỗ đúng hay sai.

8. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các báo cáo seminar và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- ...

9. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

9.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
----	-----------------	----------	----------	----------

1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3
2	Điểm báo cáo seminar	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo ttrong báo cáo seminar. - Tham gia 100% số giờ	40%	4.2.7 đến 4.2.10
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (30 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	50%	4.1; 4.3

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký

[1] (Giáo trình/bài giảng)

-Giáo trình Năm học I : Hà Thanh Toàn và Huỳnh Ngọc Thanh Tâm

-Giáo trình Năm học II: Nguyễn Văn Thành và Cao Ngọc Điệp

11. Hướng dẫn học viên tự học:

Học viên tự tham khảo 2 giáo trình trên là đủ

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ NẤM (Fungi)	1	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Năm học I và Giáo trình Năm học II:
2	Chương 2: Ngành NẤM Trứng hay NẤM Noãn (OOMYCOTA)	4	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Năm học II:
3	Chương 3: Ngành NẤM ROI CHYTRIDIOMYCOTA	2	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Năm học II:
4	Chương 4: Ngành NẤM TIẾP HỢP (ZYGOMYCOTA)	4	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Năm học II:

5	Chương 5: Ngành NẤM RỄ (GLOMEROMYCOTA)	2	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:
6	Chương 6: Ngành NẤM NANG (ASCOMYCOTA)	10	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học I và Giáo trình Nấm học II:
7	Chương 7: Ngành NẤM ĐÁM (BASIDIOMYCOTA)	1	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:
8	Chương 8: Ngành NẤM RỄ (PUCCINIOMYCOTA)	2	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:
9	Chương 9: Ngành NẤM MỤI (MUỘI) THAN (USTILAGINOMYCOTINA)	2	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:
10	Chương 10: Ngành NẤM QUẢ THỂ (AGARICOMYCOTINA)	3	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:
11	Chương 11: Ngành Nấm BẤT TOÀN (DEUTEROMYCOTA)	2	- Nghiên cứu trước: Giáo trình Nấm học II:

Cần Thơ, ngày 20 tháng 2 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

GS. TS. CAO NGỌC DIỆP

TL. HIỆU TRƯỞNG
VIỆN TRƯỞNG

Nguyễn Văn Thành