

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
BỘ MÔN HÓA SINH**



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG

Số tín chỉ: 2

Mã số: GBI121

Thái Nguyên, 10/2016

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
BỘ MÔN HÓA SINH

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Sinh học đại cương

- Mã số học phần: GBI121
- Số tín chỉ: 2
- Tính chất của học phần: Bắt buộc
- Học phần thay thế, tương đương: không
- Ngành (chuyên ngành) đào tạo: CNTY, TY, MT, LN, QLTNR, NLKH, TT, SPKT, KN, PTNT, CNSH, CNSTH, CNTP, KTNN, QLDD.

2. Phân bổ thời gian học tập:

- Số tiết học lý thuyết trên lớp: 25 tiết
- Số tiết làm bài tập, thảo luận trên lớp: 0 tiết
- Số tiết thí nghiệm, thực hành: 5 tiết (10 tiết thực dạy)
- Số tiết sinh viên tự học: 0 tiết

3. Đánh giá học phần

- Điểm chuyên cần: trọng số 0,2
- Điểm kiểm tra giữa kỳ: trọng số 0,3
- Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 0,5

4. Điều kiện học

- Học phần học trước: Không
- Học phần song hành: Không

5. Mục tiêu đạt được sau khi kết thúc học phần:

5.1. Kiến thức:

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học sự sống: các đại phân tử sinh học; các cấp độ tổ chức sống; mô tả được cấu tạo của nhóm sinh vật nhân sơ và nhân chuẩn; hiểu được bản chất của quá trình quang hợp và hô hấp tế bào, quá trình sinh sản, sinh trưởng và phát triển; cơ chế và vai trò của các hormon thực vật...
- Hướng dẫn sinh viên sử dụng kính hiển vi và cách làm tiêu bản.

5.2. Kỹ năng:

- Vận dụng kiến thức sinh học vào thực tiễn trồng trọt, nhân giống, nuôi cấy mô...
- Sử dụng thành thạo kính hiển vi và biết cách làm tiêu bản tạm thời.

6. Nội dung kiến thức và phương thức giảng dạy:

TT	Nội dung kiến thức	Số tiết	Phương pháp giảng dạy
LÝ THUYẾT			
	CHƯƠNG 1. THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA CƠ THỂ SỐNG	5	- Phương pháp đàm thoại, nêu vấn đề. - Phát vấn
1.1	Đại cương về thành phần hóa học của TB và cơ thể	0,5	
1.1.1	Thành phần hoá học của TB		
1.1.2	Các phương pháp xác định thành phần hoá học của TB		SV tự học
1.2	Nước	0,5	
1.2.1	Đặc tính của nước		
1.2.2	Sự phân bố và các dạng tồn tại của nước		
1.2.3	Nguồn gốc của nước		
1.2.4	Vai trò sinh học của nước		Thảo luận
1.3	Xaccarit	1	
1.3.1	Thành phần nguyên tố và CTTQ		
1.3.2	Nguồn gốc và sự phân bố xacarit trong cơ thể		
1.3.3	Phân loại		
1.3.4	Ý nghĩa		Thảo luận
1.4	Lipit	1	
1.4.1	Đặc điểm		
1.4.2	Tính chất		
1.4.3	Nguồn gốc và sự phân bố		
1.4.4	Phân loại		
1.4.5	Ý nghĩa		Thảo luận
1.5	Protein	1	
1.5.1	Thành phần nguyên tố		
1.5.2	Đơn vị cấu tạo cơ sở của protein		
1.5.3	Các bậc cấu trúc		
1.5.4	Hình dạng		
1.5.5	Phân loại		
1.5.6	Vai trò		Thảo luận
1.6	Axit Nucleic	1	
1.6.1	Phân tử ADN		
1.6.2	Phân tử ARN		
	CHƯƠNG 2.TỔNG QUAN VỀ TỔ CHỨC CỦA CÁC CƠ THỂ	4	- Thuyết trình - Đặt vấn đề

	SỐNG		
2.1	Các cấp độ tổ chức của thế giới sống	0,5	Thảo luận
2.2	Các giới sinh vật		Thảo luận
2.3	Nhóm cơ thể sống chưa có cấu tạo tế bào (Virus)	1	
2.3.1	Định nghĩa		
2.3.2	Hình dạng và kích thước		
2.3.3	Cấu tạo		
2.3.4	Đại diện		
2.3.5	Thể thực khuẩn (Bacteriophage)		
2.4	Nhóm tiên nhân (Prokaryota)	1	
2.4.1	Đặc điểm sinh học đặc trưng		
2.4.2	Hình dạng và kích thước		
2.4.3	Cấu trúc		
2.4.4	Vai trò		Thảo luận
2.5	Nhóm sinh vật nhân thật (Eukaryota)	1	
2.5.1	Đặc điểm sinh học đặc trưng		
2.5.2	Cấu trúc		
2.6	Sơ đồ tổ chức cơ thể đa bào	0,5	SV tự học
2.6.1	Khái niệm về mô		
2.6.2	Các loại mô thực vật		
2.6.3	Các loại mô động vật		
	CHƯƠNG 3. CÁC PHƯƠNG THỨC TRAO ĐỔI CHẤT	5	Phương pháp đàm thoại, nêu vấn đề
3.1	Sự trao đổi chất qua màng tế bào	1	
3.1.1	Khái niệm về khuếch tán và thẩm thấu		
3.1.2	Sự vận chuyển các chất qua màng tế bào		
3.2	Quang hợp	2	
3.2.1	Khái niệm		
3.2.2	Các sắc tố tham gia vào quá trình quang hợp		
3.2.3	Cơ chế của quá trình quang hợp		
3.2.4	Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp		Thảo luận
3.2.5	Vai trò và tầm quan trọng của quang hợp		Thảo luận
3.3	Hô hấp tế bào	2	
3.3.1	Khái niệm		
3.3.2	Hô hấp kỵ khí		
3.3.3	Hô hấp hiếu khí		

	CHƯƠNG 4. SỰ SINH SẢN, SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN	4	- Thuyết trình - Nêu vấn đề
4.1	Chu kỳ tế bào và sự phân chia tế bào ở Eukaryota		Thảo luận
4.1.1	Chu kỳ tế bào	0,5	
4.1.2	Phân bào trực phân		
4.1.3	Phân bào nguyên nhiễm	0,5	
4.1.4	Phân bào giảm nhiễm	0,5	
4.2	Sinh sản vô tính	0,5	
4.2.1	Sự phân đôi		
4.2.2	Sinh sản sinh dưỡng		
4.2.3	Sinh sản bằng bào tử		
4.3	Sinh sản hữu tính ở thực vật	1	
4.3.1	Cấu tạo hoa		
4.3.2	Sự hình thành thể giao tử		
4.3.3	Sự thụ phấn		
4.3.4	Sự thụ tinh		
4.3.5	Sự phát triển của hạt		
4.3.6	Sự hình thành quả		
4.4	Sự sinh sản hữu tính ở động vật bậc cao	1	
4.4.1	Sự hình thành giao tử		
4.4.2	Quá trình thụ tinh		
4.4.3	Sự phát triển phôi của động vật có vú		
	CHƯƠNG 5. TÍNH CẢM ỨNG VÀ THÍCH NGHI CỦA SINH VẬT	4	- Đàm thoại, giải quyết vấn đề
5.1	Tính cảm ứng của thực vật	1	
5.1.1	Tính hướng của thực vật		
5.2	Các Hormon thực vật	1,5	
5.2.1	Khái niệm		
5.2.2	Các phytohormon thuộc nhóm kích thích sinh trưởng		
5.2.3	Các phytohormon thuộc nhóm ức chế sinh trưởng		
5.2	Tính cảm ứng của động vật	1,5	
5.2.1	Hiện tượng phản xạ		
5.2.2	Thành phần và hoạt động của một cung phản xạ		
5.2.3	Các loại phản xạ.		Thảo luận
	CHƯƠNG 6. SỰ TIẾN HÓA CỦA SINH VẬT	3	

6.1	Các học thuyết tiến hóa	1	- Thuyết trình - Phát vấn
6.1.1	Học thuyết tiến hoá của Lamac		
6.1.2	Học thuyết tiến hoá của Đacuyn		
6.2	Biến dị - nguồn nguyên liệu của tiến hóa	1	
6.2.1	Biến dị đột biến		
6.2.2	Biến dị tổ hợp		
6.3	Các hình thức chọn lọc tự nhiên	0,5	
6.3.1	Chọn lọc kiên định		
6.3.2	Chọn lọc vận động		
6.3.3	Chọn lọc đứt đoạn		
6.4	Sự cách ly và các cơ chế hình thành loài	0,5	
6.4.1	Sự cách ly		
6.4.2	Các cơ chế hình thành loài		
THỰC HÀNH			
	BÀI 1. Kính hiển vi quang học và cách làm tiêu bản tạm thời	1	GV hướng dẫn phương pháp, SV thực hành và nhận xét. Cuối buổi làm bài thu hoạch.
1.1	Quan sát TB biểu bì hành		
1.2	Quan sát TB thịt rời ở quả cà chua chín		
1.3	Quan sát TB niêm mạc miệng		
1.4	Quan sát TB máu gà		
	BÀI 2. Quan sát TB vi khuẩn, nấm và nguyên sinh ĐV	1	GV hướng dẫn phương pháp, SV thực hành và nhận xét. Cuối buổi làm bài thu hoạch.
2.1	Quan sát vi khuẩn lactic		
2.2	Quan sát TB nấm men		
2.3	Quan sát tảo lục		
2.4	Quan sát trùng roi		
	BÀI 3. Quan sát một số bào quan và thể vùi trong TB	1,5	GV hướng dẫn phương pháp, SV thực hành và nhận xét. Cuối buổi làm bài thu hoạch.
3.1	Quan sát lục lạp trong lá rong		

	đuôi chôn		
3.2	Quan sát sắc lạp trong TB biểu bì quả ớt chín		
3.3	Quan sát vô sắc lạp trong TB biểu bì lá khoai lang		
3.4	Quan sát hạt tinh bột ở củ khoai tây		
	BÀI 4. Quan sát cơ quan sinh sản ở TV và TBSD ở ĐV	1,5	GV hướng dẫn phương pháp, SV thực hành và nhận xét. Cuối buổi làm bài thu hoạch.
4.1	Quan sát và phân tích hoa		
4.2	Quan sát và phân tích quả		
4.3	Quan sát tinh trùng tôm		
4.4	Quan sát tinh trùng ếch		
4.5	Quan sát tế bào trứng		

7. Tài liệu học tập :

1. Hồ Huỳnh Thùy Dương, *Sinh học phân tử*, NXB Giáo dục, 2005
2. Nguyễn Như Hiền, *Sinh học tế bào*
3. Phạm Thành Hồ, *Di truyền học*
4. Phan Cự Nhân (chủ biên), Trần Bá Hoàn, Lê Quang Long, Phạm Đình Thái, Hoàng Thị Sản, Mai Đình Yên, *Sinh học đại cương*, Tập 1, 2
5. Philips- Chilton, *Sinh học*, NXB Giáo dục, tập 1, 2

8. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Bài giảng Sinh học đại cương, BM Hóa Sinh khoa KHCB trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên biên soạn
- [2]. Tài liệu thực hành sinh học đại cương, BM Hóa Sinh khoa KHCB trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên biên soạn

9. Cán bộ giảng dạy:

STT	Họ và tên giảng viên	Thuộc đơn vị quản lý	Học vị, học hàm
1	Phạm Thanh Huế	Khoa KHCB	Thạc sĩ
2	Phạm Thị Thanh Vân	Khoa KHCB	Thạc sĩ
3	Trần Minh Khương	Khoa KHCB	Thạc sĩ

Trưởng khoa

Thái Nguyên, ngày 5 tháng 5 năm 2016

Phó Bộ môn

Giảng viên

Phạm Thị Thanh Vân

Phạm Thanh Huế