

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Sinh học

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Sinh học.

- Khoa: Khoa học tự nhiên.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

3.1.1. Người học tích lũy được các kiến thức về cấu trúc và chức năng của tế bào, các cơ chế chuyển hóa vật chất và năng lượng ở cấp độ tế bào.

3.1.2. Hiểu rõ tổ chức cơ thể và sự phát triển của thực vật, các cơ chế kiểm soát sự phát triển của thực vật.

3.1.3. Nắm được tổ chức cơ thể, sự phát triển của động vật, các cơ chế trao đổi chất và kiểm soát ở động vật.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Vận dụng các kiến thức đã học để phân tích, giải thích các hiện tượng, cơ chế sinh học.

3.2.2. Có khả năng suy luận, tổng hợp, so sánh các hiện tượng, cơ chế đã học.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Môn học cung cấp các kiến thức về cấu trúc và chức năng của tế bào, các cơ chế chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào như trao đổi chất qua màng tế bào, hô hấp, quang hợp.

Biết được tổ chức cơ thể và sự phát triển của thực vật: các loại mô thực vật; các cơ quan sinh dưỡng (rễ, thân, lá); các cơ quan sinh sản (hoa, quả, hạt). Hiểu rõ các cơ chế sinh sản và tăng trưởng ở thực vật; các hormone kiểm soát sự tăng trưởng và phát triển ở thực vật.

Nắm được tổ chức cơ thể và sự phát triển của động vật: các loại mô động vật; quá trình phát triển phôi. Hiểu rõ các cơ chế trao đổi chất; các cơ chế kiểm soát hoạt động của động vật.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Cấu trúc của tế bào

1.1. Cấu trúc của tế bào chân hạch

1.1.1. Màng tế bào: thành phần hóa học của màng, mô hình cấu trúc dòng khảm.

1.1.2. Tế bào chất và các bào quan

- Dịch bào và khung xương tế bào
- Các bào quan: Mạng nội chất, Hệ Golgi, Tiêu thể, Peroxisome, Không bào, Ty thể, Lạp thể, Ribosome, Trung thể, Chiên mao
- 1.1.3. Nhân tế bào
- 1.1.4. Vách tế bào thực vật và vỏ tế bào động vật
- 1.2. Cấu trúc của tế bào sơ hạch

Chương 2. Trao đổi chất qua màng tế bào

2.1. Các khái niệm

- 2.1.1. Khuếch tán, thẩm thấu, áp suất thẩm thấu
- 2.1.2. Hiện tượng thẩm thấu, các dung dịch đẳng trương, ưu trương, nhược trương.

2.2. Cơ chế vận chuyển các chất qua màng tế bào

- 2.2.1. Cơ chế vận chuyển thụ động
 - Khuếch tán đơn giản
 - Khuếch tán có trợ lực: các protein kênh, protein tải
- 2.2.2. Cơ chế vận chuyển tích cực
 - Vận chuyển các phân tử nhỏ: bơm Na-K
 - Vận chuyển các phân tử lớn: xuất bào, nhập bào

Chương 3. Chuyển hóa năng lượng trong tế bào

3.1. Đại cương về chuyển hóa năng lượng trong tế bào: phản ứng oxy hóa khử, ATP, phosphoryl hóa, chuỗi dẫn truyền điện tử.

3.2. Sự quang hợp

- 3.2.1. Các phản ứng sáng
- 3.2.2. Chu trình Calvin
- 3.2.3. Quang hợp ở nhóm cây C4 và CAM

3.3. Hô hấp tế bào

- 3.3.1. Đường phân
- 3.3.2. Chu trình Krebs
- 3.3.3. Sự hóa thẩm thấu
- 3.3.4. Sự lên men

Chương 4. Tổ chức cơ thể và sự phát triển ở thực vật

4.1. Tổ chức cơ thể thực vật có hoa

- 4.1.1. Các loại mô thực vật: mô phân sinh, mô che chở, mô căn bản và mô dẫn truyền.
- 4.1.2. Các cơ quan dinh dưỡng ở thực vật: rễ, thân, lá.

4.2. Sinh sản ở thực vật có hoa

- 4.2.1. Cấu tạo của hoa
- 4.2.2. Sự phát sinh giao tử
- 4.2.3. Sự thụ tinh kép

4.3. Sự tăng trưởng ở thực vật

- 4.3.1. Sự tăng trưởng sơ cấp
- 4.3.2. Sự tăng trưởng thứ cấp

4.4. Các Hormone kiểm soát sự tăng trưởng và phát triển: Auxin, Gibberellin, Cytokinin, Abscisic acid, Ethylen.

Chương 5. Tổ chức cơ thể và sự phát triển ở động vật

5.1. Các loại mô động vật

- 5.1.1. Biểu mô

- 5.1.2. Mô liên kết
- 5.1.3. Mô cơ
- 5.1.4. Mô thần kinh
- 5.2. Sự phát triển phôi ở động vật
 - 5.2.1. Các giai đoạn phát triển phôi: thụ tinh, phân cắt, phôi vị hóa, phát sinh cơ quan.
 - 5.2.2. Sự phát triển hậu phôi

Chương 6. Trao đổi chất trong cơ thể động vật

- 6.1. Sự tuần hoàn
 - 6.1.1. Máu và bạch huyết
 - 6.1.2. Tim và các mạch máu
 - 6.1.3. Các con đường tuần hoàn
- 6.2. Sự trao đổi khí
 - 6.2.1. Cấu trúc của hệ hô hấp
 - 6.2.2. Cơ chế trao đổi khí
- 6.3. Sự thu nhận các dưỡng chất
 - 6.3.1. Cấu trúc của hệ tiêu hóa
 - 6.3.2. Cơ chế tiêu hóa và hấp thu
- 6.4. Bài tiết chất thải
 - 6.4.1. Cấu trúc của thận
 - 6.4.2. Chức năng của thận

Chương 7. Các cơ chế kiểm soát ở động vật

- 7.1. Chức năng của Hệ thần kinh
 - 7.1.1. Cấu trúc của hệ thần kinh
 - 7.1.2. Bản chất của xung thần kinh
 - 7.1.3. Sự lan truyền xung thần kinh
- 7.2. Chức năng của Hệ nội tiết
 - 7.2.1. Đại cương về tuyến nội tiết và hormone
 - 7.2.2. Tuyến Yên
 - 7.2.3. Tuyến Giáp và Tuyến Cận giáp
 - 7.2.4. Tuyến Tụy
- 7.3. Các phương thức tác động của hormone

6. Phương pháp giảng dạy

- Giảng giải, phân tích.
- Bài giảng bằng powerpoint.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu các nội dung ôn thi trong tài liệu tham khảo.
- Thực hiện các yêu cầu của giảng viên: so sánh, giải quyết tình huống.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức trắc nghiệm. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến 0,25 điểm cho từng bài thi.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt $\geq 1,25$ điểm.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình sinh học đại cương / Trần Phước Đường chủ biên ; Bùi Tấn Anh, Phạm Thị Nga biên soạn. - Cần Thơ : Đại học Cần Thơ, 2012. 570.2/ Đ561	CNSH.001448
[2] Giáo trình sinh học đại cương A2 / Bùi Tấn Anh, Võ Văn Bé, Phạm Thị Nga. - Cần Thơ : Đại học Cần Thơ, 2004. 570.2/ A107	CNSH.000621
[3] Giáo trình Sinh học đại cương tập 1 (tái bản lần thứ nhất) /Trần Phước Đường, Bùi Tấn Anh, Phạm Thị Nga, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ, 2014.	có bán tại thư viện Khoa Khoa học Tự nhiên
[4] Giáo trình Sinh học đại cương Tập 2 (tái bản lần thứ nhất) / Trần Phước Đường, Bùi Tấn Anh, Võ Văn Bé, Phạm Thị Nga, Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ, 2014.	có bán tại thư viện Khoa Khoa học Tự nhiên

Cần Thơ, ngày 25 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA
Bùi Thị Bửu Huê (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN
Bùi Tấn Anh (Đã ký)