

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

1. Tên môn thi: Di truyền học đại cương

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Di truyền giống nông nghiệp.

- Khoa: Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

3.1.1. Nắm vững những kiến thức cơ bản về di truyền học và những hiện tượng di truyền phổ biến trong tự nhiên và đời sống.

3.1.2. Nắm được cơ sở lý thuyết và ứng dụng của di truyền học trong các ngành khoa học liên quan như bảo vệ thực vật, chọn giống cây trồng, công nghệ sinh học, và trong đời sống.

3.1.3. Cập nhật những thông tin và thành tựu của di truyền học và tiếp cận ngành công nghệ sinh học.

3.2. Kỹ năng

3.2.1. Biết xây dựng bài học, chọn lọc và sắp xếp các chủ đề hoặc nội dung dạy học hợp lý.

3.2.2. Có khả năng phân tích và giải thích các hiện tượng di truyền phổ biến trong tự nhiên cũng như phương pháp chọn tạo giống mới trong thực tiễn đời sống.

3.2.3. Có khả năng tự học và nghiên cứu về các đặc trưng di truyền của sinh vật và ứng dụng trong chọn giống.

3.2.4. Có khả năng sử dụng các kiến thức môn học vào trong ngành nghề chuyên môn và thực tế sản xuất nông nghiệp.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Bao gồm những kiến thức cơ bản và cập nhật về di truyền học cũng như những thành tựu và ứng dụng của di truyền học trong nghiên cứu và đời sống như cơ sở tế bào học và cơ sở phân tử của tính di truyền, các qui luật di truyền Mendel và bổ sung sau Mendel, sự biểu hiện kiểu hình ở các tính trạng; trang bị các khái niệm cần thiết để tiếp cận và nâng cao trình độ trong các lĩnh vực nông nghiệp nói chung như những khác biệt di truyền trong tự nhiên và ứng dụng của chúng trong các lĩnh vực nghiên cứu và thực tiễn. Ngoài ra, giúp người học có khả năng phân tích và giải thích các hiện tượng di truyền phổ biến cũng như các phương pháp chọn giống thông dụng để có thể ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Những nguyên lý cơ bản của tính di truyền

- 1.1. Quan điểm về di truyền học
 - Di truyền học – nghiên cứu những thông tin sinh học
 - Mối quan hệ giữa gen và tính trạng
- 1.2. Di truyền học Mendel
 - Những qui luật di truyền Mendel
 - Phân tích di truyền theo Mendel
- 1.3. Những phát hiện bổ sung sau Mendel
 - Những kiểu di truyền do gen đơn
 - Tương tác gen và ảnh hưởng của môi trường
 - Di truyền tế bào chất
- 1.4. Di truyền học nhiễm sắc thể
 - Nhiễm sắc thể: đặc điểm và cấu trúc
 - Sự phân chia tế bào – Phân bào nguyên nhiễm và phân bào giảm nhiễm
 - Liên kết gen và sự tái tổ hợp di truyền

Chương 2. Cơ sở phân tử của tính di truyền

- 2.1. Bản chất của vật liệu di truyền
 - DNA – vật liệu mang thông tin di truyền
 - Cấu trúc nucleic acid: DNA và RNA
 - Sự sao chép DNA và sự tổng hợp RNA
- 2.2. Quá trình sinh tổng hợp protein
 - Cấu trúc và chức năng protein
 - Quá trình truyền đạt thông tin di truyền DNA → RNA → protein
- 2.3. Sự điều hòa biểu hiện gen
 - Sự điều hòa biểu hiện gen ở tế bào tiền nhân *Prokaryote*
 - Sự điều hòa biểu hiện gen ở tế bào nhân thật *Eukaryote*

Chương 3. Biến dị - Đột biến

- 3.1. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể
- 3.2. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể
- 3.3. Đột biến gen

6. Phương pháp giảng dạy

- Trình bày bằng powerpoint và bảng.
- Giảng bài lý thuyết cơ bản và đặt vấn đề giả thuyết cũng như tình huống thực tế để làm sáng tỏ nội dung môn học.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự đầy đủ các buổi ôn thi.

- Nghiên cứu tài liệu có liên quan đến nội dung môn thi.
- Chủ động thực hiện học và tự học.

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

Chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến 0,25 điểm cho từng bài thi.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt từ 5 điểm trở lên.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Di truyền học/Phạm Thành Hồ, NXB Giáo dục, Hà Nội, 2009. – 576.5/H450	MOL.067072, MOL.067071, MOL.068563, MOL.068564, MOL.042808, MOL.044788
[2] Bài giảng Di truyền học đại cương / Nguyễn Lộc Hiền. - Tài liệu lưu hành nội bộ. 2015	

Cần Thơ, ngày 24 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Lê Văn Hòa (Đã ký)

P.TRƯỞNG BỘ MÔN
Nguyễn Lộc Hiền (Đã ký)