

**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI TUYỂN SINH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
MÔN CƠ SỞ: SINH HỌC CƠ SỞ**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 712 /QĐ-ĐHTN ngày 02 tháng 7 năm 2013
của Giám đốc Đại học Thái Nguyên)*

I. SINH HỌC TẾ BÀO

1. Phân biệt tế bào Prokaryot và Eukaryot, tế bào động vật và thực vật.
2. Cấu trúc, chức năng và nguồn gốc của các cấu trúc trong tế bào Eukaryot (Màng sinh chất; Màng nhân; Nhân, Lưới nội chất, Ribosom, Ty thể; Lục lạp; Không bào, Golgi ...).
3. Chu kỳ tế bào và phân bào nguyên nhiễm (diễn biến, đặc điểm, ý nghĩa).
4. Phân bào giảm nhiễm (diễn biến, đặc điểm, ý nghĩa).
5. Đặc điểm cơ bản của các giai đoạn trong hô hấp hiếu khí.

II. DI TRUYỀN HỌC

1. Vật chất di truyền ở cấp độ phân tử.
 - 1.1. Các tiêu chuẩn của vật chất di truyền.
 - 1.2. Cấu trúc và chức năng của DNA.
 - 1.3. Cấu trúc và chức năng của các loại RNA (mRNA; tRNA; rRNA).
 - 1.4. Cấu trúc phân đoạn của gen ở sinh vật nhân thực và phương pháp phát hiện gen phân đoạn.
2. Gen và mã di truyền
 - Đặc điểm hệ gen ở sinh vật nhân sơ và sinh vật nhân thực.
 - Các đặc tính của mã di truyền; Tính linh hoạt của mã di truyền.
3. Các cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử: Tái bản DNA; Sự phiên mã; Tổng hợp prôtêin.
4. Sự di truyền trong quần thể tự phối và quần thể hỗn giao. Định luật Hardy – Weinberg (nội dung định luật, chứng minh định luật, điều kiện nghiệm đúng, ý nghĩa). Ảnh hưởng của quá trình đột biến, quá trình giao phối đối với sự tiến hóa trong quần thể.

5. Kỹ thuật tái tổ hợp DNA: các phương pháp phân lập gen; Vector và đặc tính của vector; Tạo DNA tái tổ hợp; Chọn dòng mang gen biến nạp; ứng dụng của kỹ thuật tái tổ hợp DNA.

III. SINH HỌC THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

1. Khái quát về hệ thống các giới của thế giới sống
2. Sinh học cơ thể thực vật: Đặc điểm cơ bản của quá trình quang hợp; Phát sinh giao tử và sự thụ tinh ở thực vật hạt kín.
3. Sinh học cơ thể động vật: Đặc điểm tiến hóa cơ bản của các hệ cơ quan: tuần hoàn, thần kinh, hô hấp ở động vật có xương sống.

IV. SINH THÁI HỌC

1. Quần thể và mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể; Các đặc trưng cơ bản của quần thể.
2. Quần xã sinh vật và các đặc trưng cơ bản của quần xã; Quan hệ giữa các loài trong quần xã.
3. Diễn thế sinh thái;
4. Hệ sinh thái; Trao đổi vật chất trong hệ sinh thái.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Campbell et al, *Sinh học*, Nxb GD Việt Nam, 2011.
2. Chu Hoàng Mậu, Nguyễn Thị Tâm, *Giáo trình Di truyền học*, Nxb Giáo dục Hà Nội, 2006.
3. Vũ Trung Tạng, *Sinh thái học cơ sở*, Nxb Giáo dục ĐH Quốc gia, H. 2002.
4. Nguyễn Trọng Lạng, Chu Hoàng Mậu, Nguyễn Thị Tâm, *Sinh học tế bào*, Nxb Nông nghiệp, H. 2005.
5. Lê Vũ Khôi, *Động vật học có xương sống*, Nxb Giáo dục, Hà Nội, 2009.