**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Viện CNSH&MT

Bộ môn Sinh học

**CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần và lớp học**

Tên học phần: Hóa sinh học

Mã học phần: BIO226 Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Hóa đại cương, Sinh học đại cương, Hóa phân tích

Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Sinh học

Giảng dạy cho lớp: 55CNT

Thuộc Học kỳ: II Năm học: 2015 - 2016

**2. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần cung cấp cho người học: kiến thức cơ bản về thành phần, cấu trúc, chức năng và sự chuyển hóa các hợp chất hữu cơ trong tế bào và trong cơ thể động vật và thực vật nhằm tìm hiểu và giải thích cơ chế của các quá trình chuyển hóa và điều hòa các hợp chất trong cơ thể sống, đồng thời vận dụng để phân tích thành phần một số hợp chất sống cơ bản.

**3. Thông tin về giảng viên**

1. Họ và tên: Nguyễn Thị Nga Chức danh, học vị: Tiến sỹ

Điện thoại: 0166331765. Email: quynhnga150149@gmail.com

Địa điểm, lịch tiếp SV: liên lạc trực tiếp qua email

2. Họ và tên: Phạm Thị Đan Phượng Chức danh, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại: 0905210821 Email: [phuongntd@ntu.edu.vn](mailto:phuongntd@ntu.edu.vn)

Địa điểm, lịch tiếp SV: Phòng Thí nghiệm Hóa sinh - Vi sinh

**4. Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề**

**4.1 Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề lý thuyết**

**Chủ đề 1: Protein và chuyển hóa protein trong cơ thể sống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mục tiêu dạy-học** | **Phương pháp dạy – học** |
| 1. Cấu trúc phân tử, phân loại, chức năng và vai trò của protein | Vẽ và phân tích cấu trúc các axit amin thường gặp, protein | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 2.Tính chất lý hóa của protein | Nắm vững và bước đầu vận dụng tính chất vật lý và hóa học của protein trong định tính và định lượng axit amin và protein | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 3. Chuyển hoá protein và axit amin | Vẽ sơ đồ và viết phương trình phản ứng của các con đường chuyển hóa protein và axit amin cơ bản. Tính năng lượng tạo thành của chuyển hóa | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |

**Chủ đề 2: Lipid và chuyển hóa lipid trong cơ thể sống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mục tiêu dạy-học** | **Phương pháp dạy – học** |
| 1. Cấu trúc phân tử, phân loại, chức năng và vai trò của lipid | Nhận biết và minh họa cấu trúc của lipid, axit béo | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 2.Tính chất lý hóa của lipid | Nắm vững và bước đầu vận dụng tính chất vật lý và hóa học của lipid để định tính và định lượng lipid. | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 3. Chuyển hoá lipid và axit béo | Vẽ sơ đồ và viết phương trình phản ứng các con đường chuyến hóa lipid và axit béo cơ bản trong cơ thể sinh vật. Tính năng lượng tạo thành của các con đường oxi hóa | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |

**Chủ đề 3: Carbohydrate và chuyển hóa carbohydrate trong cơ thể sống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mục tiêu dạy-học** | **Phương pháp dạy – học** |
| 1. Cấu trúc phân tử, phân loại, chức năng và vai trò của carbohydrate | Vẽ và phân tích cấu trúc các carbohydrate | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 2. Tính chất lý hóa ‎của carbohydrate | Nắm vững và bước đầu vận dụng các tính chất vật lý và hóa học trong định tính và định lượng các saccharide | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 3. Chuyển hóa carbohydrat | Vẽ sơ đồ, viết phương trình phản ứng của các chu trình chuyển hóa saccharide cơ bản. Tính năng lượng tạo thành của mỗi chu trình. | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |

**Chủ đề 4: Các hợp chất có hoạt tính sinh học cao: Enzym, Vitamin, Hormon**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mục tiêu dạy-học** | **Phương pháp dạy – học** |
| 1. Cấu tạo, đặc tính, phân loại và vai trò của enzym đối với hoạt động sống | Nêu tên gọi, kiểu xúc tác của các nhóm enzyme điển hình, dự đoán enzyme xúc tác cho một phản ứng hóa học trong cơ thể sống | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 2. Các nhân tố ảnh hưởng tới hoạt độ enzyme | Kể tên và phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới hoạt động xúc tác của enzyme | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 3. Cấu tạo, tính chất lý hóa và vai trò của các vitamin tan trong nước | Nhận biết các nhóm vitamin tan trong nước, vẽ công thức cấu tạo của một số vitamin điển hình, vận dụng tính chất lý hóa của vitamine trong định tính và định lượng vitamin, bảo quản và sử dụng vitamin tan trong nước | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 4. Cấu tạo, tính chất lý hóa và vai trò của các vitamin tan trong chất béo | Nhận biết các nhóm vitamin tan trong chất béo, vẽ công thức cấu tạo của một số vitamin điển hình, vận dụng tính chất lý hóa của vitamine trong định tính và định lượng vitamin, bảo quản vitamin tan trong chất béo | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 5. Khái niệm, vai trò, phân loại hormon | Nắm vững khái niệm hormone, kể tên các nhóm hormon điển hình của cá | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |
| 6. Cơ chế tác động của hormon động vật và việc sử dụng hormon trong sinh trưởng và sinh sản của động vật | Nắm vững và bước đầu vận dụng cơ chế hoạt động của hormon trong điều khiển sinh sản nhân tạo cá | Thuyết trình, đặt vấn đề, thảo luận |

**5. Phân bổ thời gian của học phần**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vấn đề** | **Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học** | | | | | **Tổng** |
| **Lên lớp** | | | **Thực hành, thực tập** | **Tự nghiên cứu** |
| **Lý thuyết** | **Bài tập** | **Thảo luận** |
| Vấn đề 1 | 6 | 0 | 3 | 4 | 0 | 13 |
| Vấn đề 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 0 | 8 |
| Vấn đề 3 | 4 | 0 | 2 | 3 | 0 | 9 |
| Vấn đề 4 | 7 | 0 | 4 | 5 | 0 | 16 |

**6. Tài liệu dạy và học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm**  **xuất bản** | **Nhà**  **xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích**  **sử dụng** | |
| **Học** | **Tham khảo** |
| 1 | Phạm Thị Trân Châu | Hóa sinh học | 2007 | NXBGD | Thư viện | × |  |
| 2 | Phan Tuấn Nghĩa | Thực hành Hóa sinh học | 2005 | NXBĐHQG  Hà Nội | BM SH | × |  |
| 3 | Lê Ngọc Tú | Hóa sinh học công nghiệp | 2002 | NXBKHKT | Thư viện |  | × |
| 4 | Sena S.De Silva và Trevor A. Anderson  Lê Anh Tuấn (dịch) | Dinh dưỡng cá trong nuôi trồng thủy sản | 2006 | NXBNN | Thư viện |  | × |
| 5 | Nguyễn Tường Anh | Một số vấn đề về nội tiết học sinh sản cá | 1999 | NXBNN | BM SH |  | × |
| 6 | Lehninger | Biochemistry | 2005 |  | BM SH |  | × |
| 7 | Rodney F. Boyer | Modern Experimental Biochemistry | 2000 | The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., New York | BM SH |  | × |

**7. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần**

- Sinh viên tham gia tối thiểu 80% các bải giảng trên lớp

- Tham gia thảo luận trên lớp

- Có điểm thưởng vào điểm thành phần khi tích cực tham gia thảo luận nhóm.

**8. Đánh giá kết quả học tập**

**8.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lần kiểm tra** | **Tuần thứ** | **Hình thức kiểm tra** | **Chủ đề/Nội dung được kiểm tra** |
| 1 | **5-7** | **Viết** | **Chủ đề 1,2,3** |

**8.2 Thang điểm học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Điểm đánh giá** | **Trọng số**  **(%)** |
| 1 | Điểm kiểm tra giữa kỳ | 50% |
| 2 | Thi kết thúc học phần:   * Hình thức thi: Viết * Đề mở: **□** Đề đóng: **X** | 50% |

**TRƯỞNG BỘ MÔN (CÁC) GIẢNG VIÊN**

(Ký và ghi họ tên)(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Thị Nga