**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: Công nghệ Sinh học và Môi trường

Bộ môn: Sinh học

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

* Tiếng Việt: Sinh lý người và động vật
* Tiếng Anh: Human and animal physiology

Mã học phần: Số tín chỉ: 03

Đào tạo trình độ: Đại học. Lớp 60.CNSH

Học phần tiên quyết: Tế bào học, Hóa sinh học, Lý sinh học.

**2. Thông tin về giảng viên**

Họ và tên: Nguyễn Thị Hải Thanh Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0916022994 Email: thanhnth@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Sáng thứ 6 tại Văn Phòng BM Sinh học – Viện CNSH & MT

**3. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về cấu trúc và hoạt động chức năng của cơ thể động vật và con người ở mức độ tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan nhằm tìm hiểu và giải thích những cơ chế điều hòa và tự điều hòa của các quá trình sống để duy trì sự cân bằng, thích nghi, tồn tại và phát triển cơ thể.

**4. Mục tiêu:**

Cung cấp cho sinh viên các hiểu biết về các quá trình sinh lý cơ bản và các cơ chế điều khiển các chức năng khác nhau, từ mức độ đơn giản của tế bào tới các tương tác phức tạp ở mức độ cơ thể, có khả năng nhận định và phân tích và vận dụng các vấn đề liên quan tới sinh lý một cách hiệu quả.

**5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

1. Phân biệt các hệ cơ quan, chức năng của từng hệ cơ quan trong cơ thể: hệ máu và tuần hoàn, hệ tiêu hoá, hệ hô hấp, hệ nội tiết, hệ sinh sản và sinh dục.
2. Xác định nhóm máu của hệ thống ABO theo nghiệm pháp hồng cầu mẫu và nghiệm pháp huyết thanh
3. Phân biệt được các hình thức vận chuyển qua màng, lấy ví dụ minh hoạ.
4. Phân tích chu kỳ của điện thế hoạt động trên màng tế bào.
5. Phân tích một chu kỳ tim, các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động của tim. Giải thích mối liên hệ giữa điện thế hoạt động với hoạt động theo chu kỳ của tim.
6. Nhận biết, so sánh các hoạt động tiêu hoá cơ học và hoá học ở khoang miệng, dạ dày, ruột.
7. Phân tích một cử động hô hấp. Vận dụng cơ chế về sinh lý hô hấp trong nghiên cứu các bệnh liên quan đến rối loạn hô hấp.
8. Kể tên các tuyến nội tiết và các hormon tiết điển hình của cơ thể, giải thích cơ chế tác động của hormon. Nhận biết một số triệu chứng của các bênh nội tiết thường gặp.
9. Kể tên và so sánh cấu trúc của bộ máy sinh dục nam và nữ và các hoạt động chức năng liên quan.
10. Phân tích hoạt động bài tiết hormon trong một chu kỳ kinh nguyệt. Vận dụng để giải thích về hiệu quả của các biện pháp tránh thai và biết cách tránh thai an toàn.
11. Trình bày cấu tạo của noron thần kinh, hoạt động dẫn truyền xung thần kinh trên noron thần kinh.

**6. Nội dung:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | | | *Số tiết* | *Phương pháp dạy học* | | *Kế hoạch giảng dạy* | | *Chuẩn bị của người học* |
| **1** | **SINH LÝ MÁU VÀ TUẦN HOÀN** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Các thành phần của máu và chức năng của từng thành phần | | a | 3 | | - Tóm tắt bài học, hướng dẫn, giải thích và thảo luận trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 9 (22-27/02) | | - Đọc bài giảng chủ đề 1 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 1\_phần 1.  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 99-135  2. Principle of Animal Physiology, trang 425-431  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning.  - Nộp bài trình bày giới thiệu bản thân. | |
| 1.2 | Đặc điểm kháng nguyên, kháng thể của hệ thống nhóm máu ABO và Rh. Ứng dụng trong truyền máu | | b |
| 1.3 | Nhóm máu của hệ thống ABO theo nghiệm pháp hồng cầu mẫu và nghiệm pháp huyết thanh. | | b | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường xuyên | |
| 1.4 | Sự vận chuyển qua màng tế bào | | c | 9 | | - Tóm tắt bài học, hướng dẫn, giải thích và thảo luận trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 10,11,12 (1-20/03) | | - Đọc bài giảng chủ đề 1 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 1\_phần 2  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 36-51; 53-63; 151-194.  2. Principle of Animal Physiology, trang 376-  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 1.5 | Điện thế màng và điện thế hoạt động | | d |
| 1.5 | Khái niệm hệ tuần hoàn | | a |
| 1.6 | Đặc tính sinh lý của cơ tim | | e |
| 1.7 | Cách thức và cơ chế của chu kỳ hoạt động của tim | | e | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường  xuyên | |
| 1.8 | Đặc tính sinh lý của động mạch, các loại huyết áp động mạch, tĩnh mạch, mao mạch | | e |
| **2** | **SINH LÝ TIÊU HÓA** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Chức năng và sự tiến hóa của hệ tiêu hóa | | *a* | 6 | | - Tóm tắt bài học, hướng dẫn, giải thích và thảo luận trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 13,14 (22/03-03/04) | | - Đọc bài giảng chủ đề 1 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 2.  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 230-263  2. Principle of Animal Physiology, trang 558-605  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 2.2 | Cấu tạo và hoạt động tiêu hóa ở khoang miệng | | *f* |
| 2.3 | Cấu tạo và hoạt động tiêu hóa ở dạ dày | | *f* |
| 2.4 | Cấu tạo và hoạt động tiêu hóa ở hệ đường ruột | | *f* | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường  xuyên | |
| **3** | **SINH LÝ HÔ HẤP** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Chức năng và sự tiến hóa của hệ hô hấp | | *a* | 6 | | - Tóm tắt bài học, hướng dẫn, giải thích và thảo luận trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 15,17 (05/04-24/04) | | - Đọc bài giảng chủ đề 3 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 2  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 199-226  2. Principle of Animal Physiology, trang 440-499  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 3.2 | Cấu tạo bộ máy hô hấp của động vật | | *g* |
| 3.3 | Cấu tạo của màng hô hấp, vai trò của áp suất âm trong khoang màng phổi | | *g* |
| 3.4 | Chức năng vận chuyển và trao đổi khí của máu | | *g* |
| **4** | **SINH LÝ NỘI TIẾT** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Khái niệm, đặc điểm, chức năng của các tuyến nội tiết và hormone | | *a* | 6 | | Thảo luận bài tập chủ đề 1, giao và hướng dẫn bài tập chủ đề 2 trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần18,19(26/04-08/05) | | - Đọc bài giảng chủ đề 4 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 4  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 286-334  2. Principle of Animal Physiology, trang 116-167  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 4.2 | Cơ chế hoạt động của hormon | | *h* |
| 4.3 | Phân loại hormon | | *h* |
| 4.4 | Cấu tạo hệ nội tiết ở động vật   * Hệ nội tiết ở động vật không xuơng sống * Hệ nội tiết ở động vật có xuơng sống | | *h* | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường  xuyên | |
| **5** | **SINH LÝ SINH SẢN VÀ SINH DỤC** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Cấu trúc bộ máy sinh dục nam | | a,i | 9 | | Thảo luận bài tập chủ đề 1, giao và hướng dẫn bài tập chủ đề 2 trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 20,21,22 (10/05-29/05) | | - Đọc bài giảng chủ đề 5 trên E-learning.  - Chuẩn bị thuyết trình theo nhóm  - Xem video bài giảng chủ đề 5.  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 339-377  2. Principle of Animal Physiology, trang 700-737  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 5.2 | Chức năng của tinh hoàn | | i |
| 5.3 | Giao hợp và phóng tinh | | i |
| 5.4 | Dậy thì và suy giảm hoạt động tình dục ở nam giới | | i |
| 5.5 | Cấu trúc bộ máy sinh dục nữ | | i |
| 5.6 | Các hormone của buồng trứng | | i | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường  xuyên | |
| 5.7 | Chu kỳ kinh nguyệt | | i,j |
| 5.8 | Dậy thì và mãn kinh | | i,j |
| 5.9 | Mang thai và sinh con | | i,j |
| **6** | **SINH LÝ THẦN KINH** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Các nguyên tắc hoạt động cơ bản của hệ thần kinh | | a | 6 | | Thảo luận bài tập chủ đề 1, giao và hướng dẫn bài tập chủ đề 2 trên Google Meet | Tiết 8,9,10/ tuần 23,24 (31/05 – 12/06) | | - Đọc bài giảng chủ đề 6 trên E-learning.  - Xem video bài giảng chủ đề 6  - Đọc tài liệu:  1. Sinh lý học – Phạm Thị Minh Đức, trang 379-391  2. Principle of Animal Physiology, trang 168 – 221.  - Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Google Meet  - Làm bài tập trên E-learning. | |
| 6.2 | Đặc tính của các trung khu thần kinh | | k |
| 6.3 | Cấu tạo và chức năng sinh lý của hệ thần kinh nguời và động vật có vú | | k |
| 6.4 | Sinh lý noron | | k | Giao tài liệu, bài tập và trao đổi, nộp bài tập trên E-learning | Thường  xuyên | |

**7. 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* | |
| Tài liệu chính | Tham khảo |
| 1 | Phạm Thị Minh Đức | Sinh lý học | 2011 | NXB Y học  Hà Nội | Bộ môn CNSH | x |  |
|  | Christopher D. Moyes& | Principles of Animal Physiology | 2014 | Pearson, Benjamin Cummings, Second Edition | E-learning |  | x |
| 2 | Trịnh Hữu Hằng – Đỗ Công Huỳnh | Sinh lý người và động vật | 1999 | NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội | Thư viện |  | x |
| 3 | Mai Văn Hưng (chủ biên) | Sinh lý động vật và người, T1 | 2012 | NXBKHKT. | Thư viện |  | x |
| 4 | Mai Văn Hưng (chủ biên) | Sinh lý động vật và người, T2 | 2012 | NXBKHKT. | Thư viện |  | x |

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

- Chuẩn bị đầy đủ thiết bị và phần mềm cần thiết theo hướng dẫn của Trường

- Chủ động tìm hiểu và làm quen với hệ thống NTU E-learning và ứng dụng Google Meet và các ứng dụng khác do GV giới thiệu.

- Tham gia học tập, thảo luận, làm bài tập, bài kiểm tra trên NTU E-learning và hệ thống khác theo yêu cầu của GV.

- Tham gia học trực tuyến trên Google Meet theo lịch do GV quy định trên đề cương chi tiết.

- Không nói chuyện riêng, hạn chế sử dụng điện thoại trong lớp

**9. Đánh giá kết quả học tập:**

1. Đánh giá tính chuyên cần

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Tỷ lệ** | **Mức chất lượng** | | | | **Điểm** |
| **Rất tốt** | **Tốt** | **Đạt yêu cầu** | **Không đạt yêu cầu** |
| > **9** | **>8** | **>5** | **<5** |
| **Hiện diện trên lớp** | 70 | Nghỉ ≤ 2 buổi (6 tiết) | Nghỉ ≤ 3 buổi (9 tiết) | Nghỉ ≤ 5 buổi (15 tiết) | Nghỉ > 5 buổi (15 tiết) |  |
| **Tham gia phát biểu** | 30 | Tích cực phát biểu, đặt/trả lời câu hỏi | Có tham gia phát biểu, đặt/trả lời câu hỏi | Không tham gia phát biểu, đặt/trả lời câu hỏi | Không tham gia phát biểu, không đặt/trả lời câu hỏi khi được yêu cầu |  |

2. Đánh giá tiểu luận nhóm và thuyết trình

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí**  **đánh giá** | **Trọng số** | **Mô tả mức chất lượng** | | | | **Điểm** |
| **Xuất sắc** | **Tốt** | **Đạt yêu cầu** | **Chưa đạt** |
| **10 - 9** | **8 - 7** | **6 - 5** | **4 - 0** |
| **Hình thức báo cáo** | 10% | Đẹp, rõ ràng, không có lỗi chính tả | Đẹp, rõ ràng, còn lỗi chính tả | Rõ ràng, còn lỗi chính tả | Trình bày chưa đẹp , không đúng font chữ, nhiều lỗi chính tả |  |
| **Nội dung báo cáo** | 30% | Đáp ứng tốt yêu cầu, có mở rộng, có trích dẫn | Đáp ứng tương đối tốt yêu cầu, có mở rộng | Đáp ứng đầy đủ các yêu cầu | Không đáp ứng yêu cầu tối thiểu |  |
| **Kỹ năng thuyết trình** | 30% | Nói rõ, tự tin, trả lời được tất cả các câu hỏi | Nói rõ, tự tin, trả lời đúng trên 2/3 câu hỏi | Nói không rõ lời, thiếu tự tin, trả lời đúng trên ½ câu hỏi | Nói nhỏ, không tự tin, trả lời dưới ½ câu hỏi |  |
| **Trả lời câu hỏi** | 20% | Trả lời đúng tất cả các câu hỏi | Trả lời đúng trên 2/3 câu hỏi | Trả lời đúng trên 1/2 câu hỏi | Trả lời đúng dưới 1/2 câu hỏi |  |
| **Tham gia thực hiện** | 30% | 100% thành viên tham gia thực hiện/trình bày | ~ 80% thành viên tham gia thực hiện/trình bày | ~ 50% thành viên tham gia thực hiện/trình bày | < 40% thành viên tham gia thực hiện/trình bày |  |
| **Điểm tổng** | | | | | |  |

**9.1. Lịch kiểm tra (dự kiến)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tuần theo TKB* | *Tuần học* | *Hình thức kiểm tra* | *Chủ đề/Nội dung được kiểm tra* | *Nhằm đạt KQHT* |
| 6 | 1 | Tự ghi hình nói khoảng 1-2 phút , up lên e-learning. | Giới thiệu về bản thân (Tên, quê quán, sở thích, vì sao học ngành CNSH, kỳ vọng khi học môn SLN&DV) | *Hiểu biết về mong muốn của sinh viên* |
| 9 | 1 | Trắc nghiệm/Tự luận | Chủ đề 1- Phần 1 | *a,b* |
| 10 | 2 | Trắc nghiệm/Tự luận | Chủ đề 1- Phần 2 | *c,d* |
| 14 | 6 | Trắc nghiệm/Tự luận | Chủ đề 2,3 | *g* |
| 16 | **Nghỉ giữa kỳ (12– 17/04)** | | | |
| 18 | 9 | Trắc nghiệm/Tự luận | Chủ đề 1,2,3 | *a,b,c,d,e,f,g* |
| 21 | 12 | Tiểu luận theo nhóm, thuyết trình | Chủ đề 5 (Nhóm 1,2,3) | *i* |
| 22 | 13 | Tiểu luận theo nhóm, thuyết trình | Chủ đề 5 (Nhóm 4,5) | *j* |
| 24 | 15 | Trắc nghiệm/Tự luận | Chủ đề 4,5,6 | *k* |

**9.2. Thang điểm học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Chuyên cần (Tham gia đầy đủ các buổi học trực tuyến, tích cực thảo luận) |  | 5% |
| 2 | Kiểm tra giữa kỳ (trung bình các bài kiểm tra) | a,b,c,d,e f,g, k | 35% |
| 3 | Hoạt động nhóm | a,h, i, j | 10% |
| 4 | Thi kết thúc học phần   * Hình thức thi: Viết * Đề mở: **□** Đề đóng: x |  | 50% |

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi họ tên)*

Nguyễn Thị Hải Thanh

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG BỘ MÔN** *(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*