**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: CNSH&MT

Bộ môn: Sinh học

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

* Tiếng Việt: **SINH LÍ THỰC VẬT**
* Tiếng Anh: **PLANT PHYSIOLOGY**

Mã học phần: BIO334 Số tín chỉ: 3(3-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa sinh học, Tế bào học, Di truyền học

**2. Thông tin về giảng viên:**

Họ và tên: Phạm Thị Minh Thu Chức danh, học hàm, học vị: GV. TS.

Điện thoại: 016-4979-1773 Email: thuptm@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: Sáng thứ 3,5 tại Văn phòng BM CNSH

**3. Mô tả tóm tắt học phần:** Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về cấu trúc và hoạt động chức năng của cơ thể thực vật (quá trình trao đổi nước, dinh dưỡng khoáng và nitơ, quang hợp và hô hấp, sinh trưởng và phát triển) và mối quan hệ giữa thực vật với môi trường; nhằm giúp người học hiểu và ứng dụng những kiến thức về sinh lý thực vật vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp.

**4. Mục tiêu:** Giúp sinh viên có kiến thức và kĩ năng cần thiết để học các học phần chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực thực vật; đồng thời sử dụng các kiến thức học được giải thích và vận dụng vào thực tiễn cuộc sống và sản xuất nông nghiệp.

**5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):**

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

1. Phân biệt được tế bào thực vật với các tế bào khác, giải thích vai trò của các bào quan quan trọng trong tế bào thực vật.
2. Giải thích được con đường xâm nhập và vận chuyển nước và các chất hòa tan ở mức độ tế bào.
3. Giải thích được con đường xâm nhập và vận chuyển nước và các chất hòa tan ở mức độ cơ thể.
4. Kể ra được tầm quan trọng của nước trong cây.
5. Kể ra được tầm quan trọng của nguyên tố khoáng trong cây.
6. Hiểu được cơ sở của cách phân loại khoáng và liệt kê được thành phần nguyên tố của cách phân loại theo đa lượng-vi lượng.
7. Nhận biết được một số triệu chứng thiếu dinh dưỡng ở cây trồng.
8. Nêu được vai trò của quang hợp và hô hấp thực vật. Từ đó, giải thích vận dụng của hô hấp trong bảo quản nông sản.
9. Viết được phương trình quang hợp, kể tên các giai đoạn quang hợp kèm bào quan nơi xảy ra các bước, vẽ được sự vận chuyển điện tử trên màng và chu trình Krebs. Từ đó, tính toán được hiệu suất của quang hợp và chu trình Krebs.
10. Kể tên được các giai đoạn của hô hấp kèm theo bào quan nơi xảy ra các giai đoạn, viết được sơ đồ của quá trình đường phân, chu trình Calvin và vẽ được chuỗi truyền điện tử. Từ đó, tính toán được tổng năng lượng tạo ra trong hô hấp.
11. Nêu được các giai đoạn phát triển cơ bản của thực vật để hoàn thiện 1 chu trình sống; giải thích sự biến đổi của hạt trong nảy mầm, nguồn gốc tế bào trong sự phát sinh cơ quan, cơ chế tăng trưởng của thân và rễ; nêu được các nguyên nhân của sự ra hoa.
12. Nhắc lại định nghĩa của hormone thực vật (phytohormone); kể ra được các nhóm phytohormone, vị trí sản xuất trong cây và vai trò tổng quát của chúng.
13. Giải thích được nguyên nhân thực vật bị ảnh hưởng xấu bởi các tác nhân stress: thiếu nước, nhiệt độ thấp, nhiệt độ cao, thiếu oxy, ô nhiễm không khí.
14. Thái độ học tập nghiêm túc.

**6. Kế hoạch dạy học:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* | *Phương pháp dạy – học* | *Chuẩn bị của người học* |
| 1  1.1  1.2  1.3  1.4 | **Sinh lý tế bào thực vật**  Cấu trúc và chức năng của tế bào thực vật  Mô và cơ quan thực vật  Sự trao đổi nước ở tế bào thực vật  Sự hút các chất hòa tan vào tế bào thực vật | a  a  b  b | 6 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận | Đọc tài liệu |
| 2  2.1  2.2  2.3  2.4 | **Sự trao đổi nước ở thực vật**  Nước trong cây và vai trò của nước trong đời sống thực vật  Các đặc tính của nước  Quá trình vận chuyển nước trong cây  Khoa học tưới nước cho cây | d  d  c  c | 7 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |
| 3  3.1  3.2  3.3  3.4 | **Dinh dưỡng khoáng và nitơ ở thực vật**  Khái niệm về các nguyên tố khoáng  Sự hấp thu và vận chuyển chất khoáng của cây  Sự đồng hóa chất khoáng ở thực vật  Nhu cầu dinh dưỡng và triệu chứng thiếu dinh dưỡng ở một số cây trồng | f  c  c  e, g | 6 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận  Thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |
| 4  4.1  4.2  4.3  4.4  4.5  4.6 | **Quang hợp**  Khái niệm chung về quang hợp  Bộ máy quang hợp  Cơ chế của quá trình quang hợp  Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp  Quang hợp ở các nhóm thực vật : C3, C4 và CAM  Quang hợp và năng suất cây trồng | h  i  i  i  i  i | 7 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận  Thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |
| 5  5.1  5.2  5.3  5.4  5.5 | **Hô hấp**  Khái niệm chung về hô hấp  Bộ máy hô hấp  Cơ chế của quá trình hô hấp  Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp  Vai trò của hô hấp trong bảo quản nông sản | h  j  j  j  h | 7 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận  Thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |
| 6  6.1  6.2  6.3  6.4 | **Sinh trưởng phát triển ở thực vật**  Khái niệm chung  Các sự phát triển và phát sinh hình thái  Kiểm soát sự phát triển  Hormone thực vật | k  k  k  l | 6 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |
| 7  7.1  7.2  7.3  7.4 | **Tính chống chịu ở thực vật**  Khái niệm chung  Cơ sở khoa học của tính chống chịu của thực vật.  Các loại stress môi trường  Ứng dụng của tính chống chịu vào thực tiễn sản xuất | m | 6 | Thuyết trình kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận | Đọc tài liệu  Thuyết trình |

**7. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm xuất bản** | **Nhà xuất bản** | **Địa chỉ khai thác** | **Mục đích sử dụng** | |
| **Tài liệu chính** | **Tham khảo** |
| 1 | Bùi Trang Việt | Sinh lý thực vật đại cương I, II | 2002 | ĐHQG TPHCM | GV cung cấp | X |  |
| 2 | Hoàng Minh Tấn, Nguyễn Quang Thạch, Vũ Quang Sáng | Giáo trình Sinh lý Thực vật | 2006 | Nông Nghiệp Hà Nội | Thư viện |  | X |
| 3 | Vũ Văn Vụ, Vũ Thanh Tâm, Hoàng Minh Tấn | Sinh lý thực vật | 1996 | NXB Giáo dục | Thư viện |  | X |
| 4 | Helgi Opik and Stephen Rolfe | The Physiology of flowering plants | 2005 | Cambridge | Thư viện |  | X |
| 5 | Lincolh Taiz - Eduardo Zeiger | Plant Physiology  [Third (3rd) Edition](http://www.amazon.com/Lincoln-Taiz-Eduardo-Zeiger-Physiology/dp/B004K3FPI0/ref=sr_1_3?ie=UTF8&qid=1358327834&sr=8-3&keywords=plant+physiology+taiz+and+zeiger+3th+edition) by -Author | 2002 | University of California | Thư viện |  | X |

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

Giảng viên đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo Mục 8, với các điểm thành phần như sau:

***a) Điểm đánh giá quá trình (50%)***

- Tiêu chí: đánh giá dựa trên mức độ tham gia học trên lớp, khả năng tự nghiên cứu, hoạt động nhóm, làm bài tập và bài kiểm tra, các bài thực hành tại lớp (đánh giá theo nhóm và cá nhân)

- Sinh viên vắng trong buổi kiểm tra sẽ bị điểm 0 trong lần kiểm tra đó.

- Điểm đánh giá quá trình là điểm trung bình của các bài kiểm tra.

***b) Thi kết thúc học phần (50%)*** được đánh giá bằng 2 tiêu chí:

- Kiến thức về toàn bộ học phần

- Hình thức thi: Trắc nghiệm và tự luận

**9. Đánh giá kết quả học tập:**

**9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lần kiểm tra* | *Tiết thứ* | *Hình thức kiểm tra* | *Chủ đề/Nội dung được kiểm tra* | *Nhằm đạt KQHT* |
| 1 | 16 | Tự luận/ Trắc nghiệm/ Bài tập | Chủ đề 4 | h, i |

**9.2 Thang điểm học phần:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Điểm kiểm tra giữa kì | h, i | 20% |
| 2 | Điểm seminar | c, e, g, i, h, l, m | 20% |
| 3 | Chuyên cần/thái độ | n | 10% |
| 4 | Thi kết thúc học phần  - Hình thức thi: Trắc nghiệm và Tự luận  - Đề đóng: 🞎 | a-m | 50% |

**TRƯỞNG BỘ MÔN (CÁC) GIẢNG VIÊN** *(Ký và ghi họ tên) (Ký và ghi họ tên)*

Phạm Thu Thủy Phạm Thị Minh Thu