

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1.1. Tên học phần: **Tương tác giữa Cây trồng và Vi sinh vật** Mã số: **CS634**

1.2. Trình độ: Thạc sĩ

1.3. Cấu trúc học phần: 2 tín chỉ (30 tiết lý thuyết)

1.4. Học phần tiên quyết: Không

1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bm. CNSH Phân tử, Viện NC&PT CNSH

1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên giảng viên: Nguyễn Đắc Khoa

Học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: Bm. CNSH Phân tử, Viện NC&PT CNSH, Trường ĐHCN

Điện thoại: 0292.3835961

E-mail: ndkhoa@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần này cung cấp cho học viên kiến thức về sự tương tác qua lại giữa cây trồng và một hoặc nhiều vi sinh vật trong cùng môi trường sống để thực hiện một tiến trình sinh học, trong đó có những tương tác có lợi và những tương tác có hại; từ đó giúp học viên khai thác được các mối tương tác để nghiên cứu cải thiện độ phì nhiêu của đất, quản lý bệnh hại và tăng năng suất cây trồng.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Giúp học viên hiểu và vận dụng được các mối tương tác giữa cây trồng và vi sinh vật để nghiên cứu cải thiện độ phì nhiêu của đất, quản lý bệnh hại và tăng năng suất cây trồng.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Chương	Tiết
Sinh hoạt đầu khóa	1
Chương 1. Các mối quan hệ giữa sinh vật trong tự nhiên 1.1. Quan hệ hỗ trợ 1.2. Quan hệ đối kháng <i>Để học tốt chương này học viên nên tham khảo tài liệu:</i> Sylvia D. M., Fuhrmann J. J., Hartel P. G. and Zuberer D. A. 2005. Principles and applications of soil microbiology (2nd edition). Pearson Prentice Hall.	2
Chương 2. Tương tác có lợi giữa cây trồng và vi sinh vật 2.1. Vùng rễ cây trồng 2.2. Vi sinh vật vùng rễ 2.3. Vi sinh vật kích thích tăng trưởng cây trồng	9

Chương	Tiết
2.4. Vi sinh vật cố định đạm trong đất 2.5. Vi sinh vật phân giải lân trong đất 2.6. Vi sinh vật kích thích tính kháng bệnh của cây trồng 2.7. Vi sinh vật đối kháng với mầm bệnh <i>Để học tốt chương này học viên nên tham khảo các tài liệu:</i> [1] Sylvia D. M., Fuhrmann J. J., Hartel P. G. and Zuberer D. A. 2005. Principles and applications of soil microbiology (2nd edition). Pearson Prentice Hall. [2] Gnanamanickam S. S. 2006. Plant-associated bacteria. Springer. [3] Siddiqui Z. A. 2006. PGPR: Biocontrol and biofertilization. Springer. [4] Mukerji K. G. and Garg K. L. 1993. Biological control of plant diseases (Vol. I & II). CBS Publishers & Distributors.	
Chương 3. Tương tác có hại giữa cây trồng và vi sinh vật 3.1. Nguyên lý bệnh hại cây trồng 3.2. Tương tác giữa cây trồng và nấm bệnh 3.3. Tương tác giữa cây trồng và vi khuẩn gây bệnh 3.4. Các biện pháp phòng trừ bệnh hại cây trồng <i>Để học tốt chương này học viên nên tham khảo các tài liệu:</i> [1] Siddiqui Z. A. 2006. PGPR: Biocontrol and biofertilization. Springer. [2] Agrios G. N. 2005. Plant Pathology. Academic Press. [3] Dickinson M. 2003. Molecular plant pathology. BIOS Scientific Publishers. [4] Hokkanen H. M. T. and Lynch J. M. 1995. Biological control: Benefits and risks. Cambridge University Press. [5] Mukerji K. G. and Garg K. L. 1993. Biological control of plant diseases (Vol. I & II). CBS Publishers & Distributors.	10
Chương 4. Những ứng dụng trong thực tiễn sản xuất <i>Để học tốt chương này học viên nên tham khảo các tài liệu:</i> [1] Sylvia D. M., Fuhrmann J. J., Hartel P. G. and Zuberer D. A. 2005. Principles and applications of soil microbiology (2nd edition). Pearson Prentice Hall. [2] Gnanamanickam S. S. 2006. Plant-associated bacteria. Springer. [3] Siddiqui Z. A. 2006. PGPR: Biocontrol and biofertilization. Springer. [4] Hokkanen H. M. T. and Lynch J. M. 1995. Biological control: Benefits and risks. Cambridge University Press. [5] Mukerji K. G. and Garg K. L. 1993. Biological control of plant diseases (Vol. I & II). CBS Publishers & Distributors.	6
Thi	2

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy: Giảng dạy lý thuyết kết hợp với chọn chuyên đề cho học viên thảo luận và trình bày theo nhóm.

5.2. Phương pháp đánh giá: Trình bày nhóm (50%), thi cuối kỳ (50%).

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

- [1] Sylvia D. M., Fuhrmann J. J., Hartel P. G. and Zuberer D. A. 2005. Principles and applications of soil microbiology (2nd edition). Pearson Prentice Hall.
- [2] Gnanamanickam S. S. 2006. Plant-associated bacteria. Springer.
- [3] Siddiqui Z. A. 2006. PGPR: Biocontrol and biofertilization. Springer.
- [4] Agrios G. N. 2005. Plant Pathology. Academic Press.
- [5] Dickinson M. 2003. Molecular plant pathology. BIOS Scientific Publishers.
- [6] Hokkanen H. M. T. and Lynch J. M. 1995. Biological control: Benefits and risks. Cambridge University Press.
- [7] Mukerji K. G. and Garg K. L. 1993. Biological control of plant diseases (Vol. I & II). CBS Publishers & Distributors.

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
VIỆN TRƯỞNG

Ngày 25 tháng 10 năm 2014
DUYỆT BỘ MÔN