

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Năm học 2017 – 2018

Tên học phần: Phương pháp nghiên cứu Dược liệu.

Mã học phần: 000522

1. Thông tin về học phần

Số tín chỉ:

- Lý thuyết: 2 Tổng số tiết quy chuẩn: 30

- Thực hành: 2 Tổng số tiết quy chuẩn: 60

Phân bổ thời gian: Học kỳ 9

| Tổng thời gian học của sinh viên | Giờ trên lớp | | | | Tổng thời gian học trên lớp và tự học |
|--|--------------|---|----|---|---------------------------------------|
| L = Lý thuyết T = Bài tập P = Thực hành O = Thảo luận/seminar | L | T | P | O | |
| | 30 | 0 | 30 | 0 | 30+30+60 = 120 |

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần tiên quyết: Thực vật dược, Dược liệu 1, Dược liệu 2

Học phần học song hành: Không

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt

2. Đơn vị phụ trách: Bộ môn Dược liệu – Thực vật dược

3. Mục tiêu của học phần (kí hiệu MT):

+ Về kiến thức

MT1. Biết và vận dụng được các kỹ thuật cơ bản trong kiểm nghiệm dược liệu, phân tích hóa thực vật.

MT2. Trình bày được các nội dung cần có và yêu cầu của một tiêu chuẩn chất lượng về dược liệu.

MT3. Thực hiện các phương pháp chiết xuất dược liệu, tinh chế và phân lập các nhóm hợp chất thường gặp.

+ Về kỹ năng

MT4. Thực hiện kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học (cắt nhuộm vi phẫu thực vật, soi bột dược liệu).

MT5. Định tính, định lượng một số nhóm chất chính trong dược liệu (alkaloid, tinh dầu, chất béo, flavonoid, tannin, saponin...)

MT6. Chiết xuất được một số hoạt chất từ dược liệu ở quy mô phòng thí nghiệm.

MT7. Chọn lựa phương pháp sắc ký thích hợp để phân tích hoặc phân lập các hợp chất từ dược liệu.

+ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

MT8. Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, nghiên cứu dược liệu.

MT9. Xây dựng được tiêu chuẩn chất lượng cho một dược liệu.

4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

| Mã HP | Tên HP | Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT | | | | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | PO1 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | PO11 |
| 000522 | Phương pháp nghiên cứu Dược liệu | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | PO12 | PO13 | PO14 | PO15 | PO16 | PO17 | PO18 | PO19 | PO20 | PO21 | |
| | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | |

5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO)

| Mục tiêu HP | CDR của HP | Nội dung CDR của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên đạt được: | CDR của CTĐT |
|------------------|------------|--|--------------------|
| Kiến thức | | | |
| MT1 | CO1 | Biết và vận dụng được các kỹ thuật cơ bản trong kiểm nghiệm dược liệu, phân tích hóa thực vật. | PO2, PO3, PO4, PO5 |
| MT2 | CO2 | Trình bày được các nội dung cần có và yêu cầu của một tiêu chuẩn chất lượng về dược liệu. | PO2, PO3, PO4, PO5 |
| MT3 | CO3 | Thực hiện các phương pháp chiết xuất dược liệu, | PO2, PO3, PO4, |

| | | | |
|---------------------------------------|-----|--|------------------------------|
| | | tinh chế và phân lập các nhóm hợp chất thường gặp. | PO5 |
| Kỹ năng | | | |
| MT4 | CO4 | Thực hiện kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học (cắt nhuộm vi phẫu thực vật, soi bột dược liệu). | PO12, PO13, PO14, PO15, PO16 |
| MT5 | CO5 | Định tính, định lượng một số nhóm chất chính trong dược liệu (alkaloid, tinh dầu, chất béo, flavonoid, tannin, saponin...) | PO12, PO13, PO14, PO15, PO16 |
| MT6 | CO6 | Chiết xuất được một số hoạt chất từ dược liệu ở quy mô phòng thí nghiệm. | PO12, PO13, PO14, PO15, PO16 |
| MT7 | CO7 | Chọn lựa phương pháp sắc ký thích hợp để phân tích hoặc phân lập các hợp chất từ dược liệu. | PO12, PO13, PO14, PO15, PO16 |
| Năng lực tự chủ và trách nhiệm | | | |
| MT8 | CO8 | Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm nghiên cứu dược liệu. | P18, PO21 |
| MT9 | CO9 | Xây dựng được tiêu chuẩn chất lượng cho một dược liệu. | PO18, PO21 |

6. Nội dung tóm tắt của học phần

Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức cũng như những kỹ năng về nghiên cứu khoa học, các bước cần thực hiện của một nghiên cứu khoa học thực nghiệm. Đồng thời sinh viên cũng sẽ được tiếp cận với các phương pháp nghiên cứu thường được dùng trong lĩnh vực dược liệu.

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

| Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học | Mục đích | CDR của HP đạt được |
|--|--|--|
| Thuyết giảng | Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic. | CO1, CO2, CO3 |
| Thực hành | Cung cấp cho sinh viên các kỹ năng, phương pháp khi | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8 |

| | | |
|--|---|----------|
| | nghiên cứu một dược liệu. | |
| Nghiên cứu bài học, đọc tài liệu tham khảo | Giúp người học tăng cường năng lực tự học, tự nghiên cứu. | CO8, CO9 |

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng. Tham gia đóng góp ý kiến.
- Nghiên cứu: đọc tài liệu tham khảo
- Tham khảo các tài liệu do giảng viên hướng dẫn.
- Tự học, tự nghiên cứu ở nhà những vấn đề đã được nghe giảng tại lớp.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên (thang điểm 10)

9.1. Lý thuyết

| TT | Hình thức | Trọng số (%) | Tiêu chí đánh giá | CĐR của HP | Thang điểm |
|----|------------------------|--------------|--|-------------------------|------------|
| 1 | Chuyên cần | 10 | + Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học. | CO2, CO3, CO4, CO6 | 10 |
| | | 10 | + Thời gian tham dự buổi học bắt buộc, vắng không quá 20% số tiết học. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng. | CO4, CO5, CO6 | 10 |
| 2 | Thường xuyên | 30 | * Sinh viên làm một bài kiểm tra cá nhân. - Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra (giảng viên nêu cụ thể) * Một bài báo cáo nhóm hoặc seminar hoặc bài tập lớn theo quy định của giảng viên phụ trách giảng dạy. - Tiêu chí đánh giá bài báo cáo, seminar, bài tập lớn (giảng viên nêu cụ thể) | CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 | 10 |
| 3 | Thi kết thúc HP | 50 | + Thi kết thúc học phần + Hình thức thi: nộp quyền báo cáo. + Tiêu chí đánh giá bài thi: Theo đáp án của giảng viên ra đề. | CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 | 10 |

9.2. Thực hành:

| TT | Hình thức | Trọng số (%) | Tiêu chí đánh giá | CDR của HP | Điểm tối đa |
|----|----------------|--------------|--|--------------------------------------|-------------|
| 1 | Điểm thực hành | 100 | - Nộp file hình của các buổi thực hành | CO1,CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7,CO8 | 10 |

10. Học liệu

10.1. Tài liệu học tập

[1] Bộ môn Dược liệu – Thực vật dược Đại học nam Cần Thơ (2017), *Phương pháp nghiên cứu dược liệu*.

10.2. Tài liệu tham khảo

[2] Đỗ Tất Lợi (2014), *Những cây thuốc vị thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản Hồng Đức.

[3] Trương Thị Đẹp (2007), *Thực vật dược*, Nhà xuất bản Y học.

[4] Bộ Y Tế (2018), *Dược điển Việt Nam tập 1*, Nhà xuất bản Y học.

[5] Bộ Y Tế (2018), *Dược điển Việt Nam tập 2*, Nhà xuất bản Y học.

[6] Nguyễn Minh Khởi (2011), *Công trình nghiên cứu khoa học Viên Dược liệu 2006 – 2011*, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

11. Nội dung chi tiết học phần

11.1. Lý thuyết:

| Tuần | Nội dung | Tài liệu | CDR của HP |
|------|---|----------------|---------------|
| 1 | Chương 1. Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học | [1] (Trang 1) | CO1, CO2, CO3 |
| | 1. Kính hiển vi và dụng cụ sử dụng trong kiểm nghiệm dược liệu. | [1] (Trang 1) | CO1, CO2, CO3 |
| | 2. Những kỹ thuật cơ bản trong kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học. | [1] (Trang 2) | CO1, CO2, CO3 |
| | 3. Kiểm nghiệm dược liệu bằng phân tích vi hóa | [1] (Trang 3) | CO1, CO2, CO3 |
| 2 | Chương 2. Phân tích thành phần hóa thực vật. | [1] (Trang 25) | CO1, CO2, CO3 |

| | | | |
|----------|--|-----------------|--|
| | 1. Đại cương | [1] (Trang 25) | CO1, CO2, CO3 |
| | 2. Phân tích sơ bộ thành phần hóa thực vật | [1] (Trang 25) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 |
| 3 | Chương 3: Ứng dụng kỹ thuật sắc ký trong nghiên cứu hóa thực vật. | [1] (Trang 50) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 |
| | 1. Đại cương, phân loại | [1] (Trang 51) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 |
| | 2. Sắc ký lớp mỏng | [1] (Trang 71) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 |
| | 3. Sắc ký cột | [1] (Trang 78) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6 |
| 4 | Chương IV: Xây dựng tiêu chuẩn và phương pháp thử cho dược liệu | [1] (Trang 104) | |
| | 1. Sự cần thiết phải xây dựng tiêu chuẩn và phương pháp thử cho dược liệu. | [1] (Trang 104) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8 |
| | 2. Nội dung và yêu cầu của một tiêu chuẩn dược liệu. | [1] (Trang 105) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8 |
| 5 | 3. Cách thức xây dựng một tiêu chuẩn dược liệu. | [1] (Trang 107) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8 |
| 6 | Chương V: Phương pháp chiết xuất dược liệu | [1] (Trang 118) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, |
| | 1. Các quá trình xảy ra trong chiết xuất. | [1] (Trang 118) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, |
| | 2. Kỹ thuật tiến hành | [1] (Trang 122) | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, |

11.2. Thực hành

| Tuần | Nội dung | Tài liệu | CDR của HP |
|---------|---|----------|-------------------------------|
| 1,2,3,4 | Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, |

| | | | |
|-------------------|---|-----|---|
| | | | CO7, CO8, CO9 |
| 5,6,7,8 | Phân tích sơ bộ thành phần hóa thực vật của dược liệu | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9 |
| 9,10,11,12 | Sắc ký lớp mỏng và sắc ký cột | [1] | CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9 |

12. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học có bảng lớn, phấn, micrô, máy chiếu và loa.
- Phòng thực hành có đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ và hóa chất cần thiết như: Bình chiết, bình chạy sắc ký, lame, lamel, vert iod, chloroform...

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đã ký

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đã ký

HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đã ký