

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN DƯỢC LIỆU 2

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Tên học phần: Dược liệu 2

- Mã học phần: 191213021

1.2. Số tín chỉ: 04 Lý thuyết (TC): 02 ; Thực hành (TC): 01

1.3. Bộ môn phụ trách: Dược liệu – Dược học cổ truyền

1.4. Tên giảng viên đảm nhận giảng dạy

Giảng viên 1:

Họ và tên: Đinh Thị Vân

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ dược học, Phó Trưởng bộ môn

Địa điểm làm việc: Bộ môn Dược liệu – Dược học cổ truyền, Khoa Dược – Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Điện thoại, email: 0988562728, thanhvanhup@gmail.com

Hướng nghiên cứu chính: Dược liệu – Dược học cổ truyền

Giảng viên 2:

Họ và tên: Cao Hà Phương

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ dược học, Phó Trưởng bộ môn

Địa điểm làm việc: Bộ môn Thực vật – Dược liệu, Khoa Dược – Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Điện thoại, email: 0965674109, phuongcaoha@gmail.com

Hướng nghiên cứu chính: Thực vật - Dược liệu

1.5. Loại học phần: Bắt buộc

1.6. Điều kiện tiên quyết

Dược liệu 1, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích

1.7. Phân bổ thời gian

+ Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết

- + Thảo luận nhóm, Semina: 0 tiết
- + Tự học: 90 giờ
- + Thực hành, thực tập (LAB): 30 tiết

2. Mục tiêu học phần

2.1. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho người học những kiến thức đại cương về một số nhóm hợp chất thiên nhiên thường gặp trong dược liệu; thông tin cơ bản về các dược liệu phổ biến có chứa các hợp chất đó; thông tin cơ bản về một số động vật làm thuốc. Từ đó, làm nền tảng cho người học có thể tiếp tục tự học, tự nghiên cứu để đáp ứng yêu cầu công việc trong lĩnh vực Dược liệu.

2.2. Mục tiêu cụ thể của học phần

Mã mục tiêu	Mô tả mục tiêu
G1	Có kiến thức cơ bản về một số nhóm hợp chất tự nhiên thường gặp trong dược liệu như alkaloid tinh dầu, chất nhựa, lipid; các thông tin cơ bản về tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của các dược liệu phổ biến có chứa các hợp chất đó; có kiến thức cơ bản về một số động vật làm thuốc.
G2	Có kỹ năng nhận biết, phân biệt, kiểm nghiệm được các dược liệu thông dụng; tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu và chế phẩm có nguồn gốc dược liệu; Có kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả và xử lý tình huống trong các hoạt động chuyên môn về dược liệu.
G3	Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có năng lực làm việc độc lập, tự chủ trong học tập và nghiên cứu, có tinh thần trách nhiệm cao, không ngừng rèn luyện và trau dồi kiến thức để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

a) Về kiến thức

- **CLO1:** Hiểu được định nghĩa, tính chất chung, trạng thái thiên nhiên, phương pháp chiết xuất và phân lập, định tính, định lượng alkaloid trong dược liệu, phân loại alkaloid trong dược liệu theo cấu trúc hóa học; Nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của một số dược liệu chứa alkaloid. Vận dụng được kiến thức đó vào hoạt động kiểm nghiệm và chiết xuất

dược liệu; tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu và chế phẩm từ dược liệu.

- **CLO2:** Hiểu được định nghĩa tinh dầu, thành phần cấu tạo, tính chất lý hóa, trạng thái thiên nhiên, kiểm nghiệm dược liệu chứa tinh dầu, chế tạo tinh dầu, tác dụng sinh học và ứng dụng của tinh dầu; Nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của một số dược liệu chứa tinh dầu. Vận dụng được kiến thức đó vào hoạt động kiểm nghiệm và chiết xuất dược liệu; tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu và chế phẩm từ dược liệu.

- **CLO3:** Hiểu được một số kiến thức cơ bản về chất nhựa và lipid. Nắm được các thông tin cơ bản của một số dược liệu có chứa chất nhựa và lipid.

- **CLO4:** Nắm được một số kiến thức cơ bản về tên, phương pháp sử dụng các sản phẩm hay các bộ phận dùng làm thuốc, công dụng của một số động vật làm thuốc.

b) Về kỹ năng

- **CLO5:** Có kỹ năng nhận biết và phân biệt được các dược liệu thường gặp; Vận dụng được kiến thức chuyên môn về một số nhóm hợp chất được đề cập trong học phần và các dược liệu chứa các nhóm chất đó để tiến hành chiết xuất, kiểm nghiệm được một số dược liệu.

- **CLO6:** Phát triển kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, kỹ năng nghiên cứu và lập luận đối với các kiến thức về dược liệu phục vụ cho quá trình tự học cũng như quá trình nghiên cứu lâu dài, tìm kiếm chia sẻ thông tin về dược liệu và chế phẩm có nguồn gốc dược liệu.

c) Về tự chủ và trách nhiệm

- **CLO7:** Có năng lực làm việc độc lập hoặc trao đổi làm việc nhóm khi tham gia thực hiện các nội dung liên quan đến tình huống, hoạt động chuyên môn về Dược liệu. Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi phân tích, lý giải, thực hiện các tình huống, hoạt động chuyên môn Dược liệu.

- **CLO8:** Có năng lực tự học tập, tự nghiên cứu bồi dưỡng, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn, nghiệp vụ Dược.

4. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Dược liệu 2 trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về: định nghĩa, tính chất lý hóa, trạng thái thiên nhiên, chiết xuất, định tính, định lượng các nhóm chất alkaloid và tinh dầu; thông tin cơ bản về chất nhựa và lipid; các kiến thức về tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của các dược liệu phổ biến có chứa nhóm hợp chất được đề cập trong học phần; thông tin cơ bản về một số động vật làm thuốc. Học phần còn trang bị cho người học các kỹ năng nhận biết, phân biệt, kiểm nghiệm một số dược liệu. Từ đó, làm cơ sở giúp người học có thể vận dụng vào trong các hoạt động nghề nghiệp.

5. Nội dung chi tiết học phần

Nội dung <i>(Ghi chi tiết từng chương, mục)</i>	Đáp ứng CDR của học phần	Phân bổ thời lượng cho các hoạt động giảng dạy và học tập				
		Thời lượng giảng dạy (Tiết)				Thời gian sinh viên tự học (Giờ)
		Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận nhó m	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Chương 1. Dược liệu chứa alkaloid		12				24
I. Đại cương về alkaloid	CLO1					
II. Dược liệu chứa alkaloid	CLO8					
Chương 2. Dược liệu chứa tinh dầu		8				16
I. Đại cương về tinh dầu	CLO2					
II. Dược liệu chứa tinh dầu	CLO8					
Chương 3. Dược liệu chứa chất nhựa		4				8
I. Đại cương về chất nhựa	CLO3					
II. Dược liệu chứa chất nhựa	CLO8					
Chương 4. Dược liệu chứa lipid		4				8
I. Đại cương về lipid	CLO3					
II. Dược liệu chứa lipid	CLO8					
Chương 5. Động vật làm thuốc	CLO4 CLO8	2				4

Thực hành					30	30
Bài 1: Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học; Nhận thức dược liệu	CLO5 CLO6 CLO7 CLO8				4	4
Bài 2: Định tính alkaloid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu					4	4
Bài 3: Định tính alkaloid trong dược liệu (tiếp); Nhận thức dược liệu					4	4
Bài 4: Định lượng alkaloid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu					4	4
Bài 5: Định lượng lipid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu					4	4
Bài 6: Định lượng tinh dầu trong dược liệu; Nhận thức dược liệu					4	4
Bài 7: Đi thực tế					4	4
Bài 8: Kiểm tra thực hành					2	2

6. Ma trận chuẩn đầu ra của học phần với CĐR của CTĐT

BẢNG ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TƯƠNG THÍCH CĐR CỦA HỌC PHẦN VỚI CĐR CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TT	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)
1	Chuẩn đầu ra về kiến thức	
	CLO1: Hiểu được định nghĩa, tính chất chung, trạng thái thiên nhiên, phương pháp chiết xuất và phân lập, định tính, định lượng alkaloid trong dược liệu, phân loại alkaloid trong dược liệu theo cấu trúc hóa học; Nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của một số dược liệu chứa alkaloid. Vận dụng được kiến thức đó vào hoạt động kiểm nghiệm và	PLO4 PLO11

TT	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)
	chiết xuất dược liệu; tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu và chế phẩm từ dược liệu	
	CLO2: Hiểu được định nghĩa tinh dầu, thành phần cấu tạo, tính chất lý hóa, trạng thái thiên nhiên, kiểm nghiệm dược liệu chứa tinh dầu, chế tạo tinh dầu, tác dụng sinh học và ứng dụng của tinh dầu; Nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng và chế biến, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của một số dược liệu chứa tinh dầu. Vận dụng được kiến thức đó vào hoạt động kiểm nghiệm và chiết xuất dược liệu; tư vấn, hướng dẫn sử dụng được một số dược liệu và chế phẩm từ dược liệu	PLO4 PLO11
	CLO3: Hiểu được một số kiến thức cơ bản về chất nhựa và lipid. Nắm được các thông tin cơ bản của một số dược liệu có chứa chất nhựa và lipid	PLO4 PLO11
	CLO4: Nắm được một số kiến thức cơ bản về tên, phương pháp sử dụng các sản phẩm hay các các bộ phận dùng làm thuốc, công dụng của một số động vật làm thuốc	PLO4 PLO11
2	Chuẩn đầu ra về kỹ năng	
	CLO5: Có kỹ năng nhận biết và phân biệt được các dược liệu thường gặp; Vận dụng được kiến thức chuyên môn về một số nhóm hợp chất dược đề cập trong học phần và các dược liệu chứa các nhóm chất đó để tiến hành chiết xuất, kiểm nghiệm được một số dược liệu.	PLO4 PLO11
	CLO6: Phát triển kỹ năng tổ chức làm việc theo nhóm, kỹ năng nghiên cứu và lập luận đối với các kiến thức về dược liệu phục vụ cho quá trình tự học cũng như quá trình nghiên cứu lâu dài, tìm kiếm chia sẻ thông tin về dược liệu và chế phẩm có nguồn gốc dược liệu	PLO11 PLO16 PLO17
3	Mức tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp	
	CLO7: Có năng lực làm việc độc lập hoặc trao đổi làm việc nhóm khi tham gia thực hiện các nội dung liên quan đến tình huống, hoạt động chuyên môn về Dược liệu. Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi phân tích, lý giải, thực hiện các tình huống, hoạt động chuyên môn Dược liệu	PLO16 PLO17
	CLO8: Có năng lực tự học tập, tự nghiên cứu bồi dưỡng, tích	

TT	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT của CTĐT (PLO)
	lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn, nghiệp vụ Dược	

7. Tài liệu giảng dạy

7.1. Tài liệu chính

- (1) Phạm Thanh Kỳ (2018), *Dược liệu học*, tập 2, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- (2) Nguyễn Thu Hằng (2019), *Thực tập dược liệu*, Bộ môn Dược liệu, Trường Đại học Dược Hà Nội.
- (3) Bộ môn Dược liệu - Dược học cổ truyền, Khoa Dược, Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội, *Dược liệu*, tập 2 (*Tập bài giảng - Tài liệu đào tạo dược sỹ đại học*), Tài liệu lưu hành nội bộ.
- (4) Bộ môn Dược liệu - Dược học cổ truyền, Khoa Dược, Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội, *Thực tập Dược liệu (Tập bài giảng - Tài liệu đào tạo dược sỹ đại học)*, Tài liệu lưu hành nội bộ.

7.2. Tài liệu tham khảo

- (1) Bộ Y tế (2017), *Dược điển Việt Nam V*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- (2) Nguyễn Viết Thân (2020), *Cây thuốc Việt Nam và những bài thuốc thường dùng*, tập I- II- III- IV, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.

8. Nhiệm vụ của giảng viên và sinh viên

Nội dung (Ghi chi tiết đến từng mục)	Số tiết	Nhiệm vụ của giảng viên	Nhiệm vụ của sinh viên	Đáp ứng CDR nào của học phần
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)

Chương 1. Dược liệu chứa alkaloid	12			
I. Đại cương về alkaloid		- Giảng cho sinh viên nắm được khái niệm alkaloid, danh pháp, tính chất vật lý, tính chất hóa học, định tính, định lượng và chiết xuất alkaloid - Hướng dẫn đọc hiểu cấu tạo hóa học, phân loại, phân bố trong tự nhiên, tính chế và phân lập alkaloid	- Đọc trước Chương 1 –Dược liệu chứa alkaloid, tài liệu số 1 trang 9-174 trước khi đến lớp. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép. - Chú ý lắng nghe, hăng hái tham gia phát biểu ý kiến.	CLO1 CLO8
II. Dược liệu chứa alkaloid		Giảng cho sinh viên nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của các dược liệu chứa alkaloid thường dùng		
Chương 2. Dược liệu chứa tinh dầu	8			
I. Đại cương về tinh dầu		- Giảng cho sinh viên nắm được khái niệm, tính chất vật lý, tính chất hóa học, kiểm nghiệm và chiết xuất tinh dầu - Hướng dẫn tự học cấu tạo, trạng thái thiên nhiên và vai trò của tinh dầu với cây, tác dụng sinh	- Đọc trước Chương 2 –Dược liệu chứa tinh dầu, tài liệu số 1 trang 174-238 trước khi đến lớp. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép. - Chú ý lắng nghe, hăng hái tham gia phát biểu ý kiến.	CLO2 CLO8

		học và ứng dụng chung của tinh dầu		
II. Dược liệu chứa tinh dầu		Giảng cho sinh viên nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của các dược liệu chứa tinh dầu thường dùng		
Chương 3. Dược liệu chứa chất nhựa	4			
I. Đại cương về chất nhựa		- Giảng cho sinh viên nắm được định nghĩa, phân loại, thành phần hóa học, phân bố trong thiên nhiên, chiết xuất, công dụng của chất nhựa	- Đọc trước Chương 3 – Dược liệu chứa chất nhựa, tài liệu số 1 trang 245-251 trước khi đến lớp. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép.	CLO3 CLO8
II. Dược liệu chứa chất nhựa		- Giảng cho sinh viên nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của một số dược liệu chứa chất nhựa	- Chú ý lắng nghe, hăng hái tham gia phát biểu ý kiến.	
Chương 4. Dược liệu chứa lipid	4			
I. Đại cương về lipid		- Giảng cho sinh viên nắm được định nghĩa và phân loại lipid, định nghĩa glycerid, nguồn gốc, thành phần cấu tạo, tính chất lý hóa, kiểm nghiệm, chế tạo dầu mỡ, công dụng của dầu mỡ	- Đọc trước Chương 4 –Dược liệu chứa lipid, tài liệu số 1 trang 251-266 trước khi đến lớp. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép.	CLO3 CLO8

II. Dược liệu chứa lipid		Giảng cho sinh viên nắm được tên khoa học, đặc điểm thực vật, bộ phận dùng, thành phần hóa học, tác dụng, công dụng chính của các dược liệu chứa lipid	- Chú ý lắng nghe, hăng hái tham gia phát biểu ý kiến.	
Chương 5. Động vật làm thuốc	2	Giảng cho sinh viên nắm được tên, phương pháp sử dụng các sản phẩm hay các bộ phận dùng làm thuốc, công dụng của một số động vật làm thuốc	- Đọc trước Chương 5 –Động vật làm thuốc, tài liệu số 1 trang 266-302 trước khi đến lớp. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép. - Chú ý lắng nghe, hăng hái tham gia phát biểu ý kiến.	CLO4 CLO8
Thực hành	30			
Bài 1: Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học; Nhận thức dược liệu	4	- Giao nội dung thực hành cho SV chuẩn bị trước ở nhà: xem lại lý thuyết về các nhóm chất và các dược liệu có trong nội dung bài thực hành; chuẩn bị trước vào sổ nhật ký thực tập các nội dung: Cơ sở lý thuyết, quy trình tiến hành thí nghiệm, dự kiến kết quả của các thí nghiệm có trong bài thực hành. - Giới thiệu bài thực hành, kiểm tra sự chuẩn bị bài của sinh viên. - Giảng cho sinh viên nắm được mục tiêu và nội dung bài thực hành. - Giới thiệu các thiết bị, dụng cụ, nguyên phụ liệu	- Chuẩn bị nội dung thực hành giảng viên giao trước khi thực hiện buổi thực hành. - Đọc trước tài liệu số 2 trang 44-63; 114-145. - Lĩnh hội kiến thức, ghi chép. - Lắng nghe, suy nghĩ, trả lời (nếu được giảng viên hỏi). - Thực hiện các nội dung của bài thực hành và báo cáo kết quả thực hành theo yêu cầu của giảng viên. - Vệ sinh phòng thực hành theo đúng qui định.	CLO5 CLO6 CLO7 CLO8
Bài 2: Định tính alkaloid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu	4			
Bài 3: Định tính alkaloid trong dược liệu (tiếp); Nhận thức dược liệu	4			
Bài 4: Định lượng alkaloid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu	4			
Bài 5: Định lượng lipid trong dược liệu; Nhận thức dược liệu	4			

Bài 6: Định lượng tinh dầu trong dược liệu; Nhận thức dược liệu	4	dùng trong bài thực hành. - Hướng dẫn sinh viên nắm được quy trình thao tác bài thực hành. - Tổ chức cho sinh viên thực hành. - Nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của sinh viên và tổng kết buổi thực hành.		
Bài 7: Đi thực tế	4	- Giao nội dung thực hành cho SV chuẩn bị trước ở nhà: xem lại lý thuyết về các dược liệu có trong nội dung bài thực hành; chuẩn bị trước vào sổ nhật ký thực tập. - Giới thiệu cho sinh viên thông tin cơ bản về các dược liệu tại vườn dược liệu.	- Chuẩn bị nội dung thực hành giảng viên giao trước khi thực hiện buổi thực hành. - Lắng nghe, suy nghĩ, trả lời (nếu được giảng viên hỏi). - Thực hiện các nội dung của bài thực hành và báo cáo kết quả thực hành theo yêu cầu của giảng viên.	
Bài 8: Kiểm tra thực hành	2	- Giao nội dung kiểm tra thực hành cho SV chuẩn bị trước. - Phổ biến quy chế, tổ chức cho sinh viên làm bài kiểm tra.	- Làm bài kiểm tra. - Vệ sinh phòng thực hành theo đúng qui định.	

9. Phương pháp giảng dạy và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập

9.1. Phương pháp giảng dạy học phần

Phương pháp giảng dạy	Đáp ứng CDR của học phần
1. Thuyết trình - Thuyết giảng	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5
2. Đặt và giải quyết vấn đề	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5

3. Phát vấn - Trả lời câu hỏi, phát biểu, trao đổi ý kiến xây dựng bài	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO7, CLO8
4. Nghe giảng, ghi bài	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO8
5. Thảo luận, làm việc nhóm	CLO5, CLO6, CLO7
6. Hướng dẫn cách đọc tài liệu	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO7, CLO8
7. Thực hành	CLO5, CLO6, CLO7

9.2. Hình thức kiểm tra, đánh giá

BẢNG ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA NGƯỜI HỌC

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Phương pháp/ hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Thời điểm đánh giá	Hệ số	Đáp ứng CDR học phần	Trọng số
Al. Đánh giá quá trình	A1.1. Điểm chuyên cần	Đánh giá mức độ chuyên cần	- Thời gian lên lớp nghe giảng - Tinh thần thái độ học tập - Mức độ tham gia các hoạt động: hăng hái tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài	Toàn bộ các tuần	10%	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO8	40%
	A1.2. Bài kiểm tra 1	Hình thức Kiểm tra: Trắc nghiệm giấy, tự luận hoặc viết tiểu luận	- Nội dung kiến thức - Phương pháp trình bày	Ngẫu nhiên từ tuần 5 đến tuần 11	10%	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO8	

	A1.3. Bài kiểm tra 2	Hình thức Kiểm tra: Vấn đáp, thực hành, tự luận	- Nội dung kiến thức - Phương pháp trình bày - Mức độ sáng tạo - Tinh thần thái độ học tập	Trong các buổi thực hành	20%	CLO5 CLO6 CLO7	
A2. Đánh giá cuối kỳ	Bài thi cuối kỳ	Hình thức: Thi trắc nghiệm máy	- Mức độ chuẩn bị câu hỏi trắc nghiệm - Thái độ nghiêm túc tham gia kỳ thi	Kết thúc học phần		CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO7 CLO8	60%

10. Thông tin về người/ nhóm biên soạn

STT	Họ và tên	Học hàm/ học vị	Ghi chú
1	Đinh Thị Vân	Thạc sĩ được học	Phó Trưởng bộ môn

PHÊ DUYỆT

Giảng viên biên soạn	Chủ nhiệm khoa
ThS. Đinh Thị Vân	