



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔNG
KHOA Y DƯỢC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN HOÁ DƯỢC 2

Trình Độ Đào tạo: **Đại học**

Ngành: **DƯỢC HỌC**

Mã số: **7720201**

Lần ban hành:

Ngày ban hành:

Số trang:

1. Thông tin chung

1.1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Việt: HOÁ DƯỢC 2 Tiếng Anh: Pharmaceutical chemistry 2
- Mã số học phần: PCH21171
- Thuộc ngành/nhóm ngành: Khoa học Sức khỏe (Khối ngành VI)
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: ☐ Kiến thức đại cương/chung ☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung ☐ Kiến thức cơ sở ngành ☐ Học phần dạy học dự án ☒ Kiến thức ngành ☐ Kiến thức khác
- Thuộc loại học phần: ☒ Bắt buộc ☐ Tự chọn
- Số tín chỉ: 03 (2-1) + Số tiết lý thuyết : 30 tiết + Số tiết thực hành/thảo luận: 30 + Số tiết thực tế ngoài trường: 0 + Số tiết tự học : 90 tiết.

- Điều kiện tham gia học phần: Học phần tiên quyết: không Mã số HP: Học phần học trước: HOÁ DƯỢC 1 Mã số HP: PCH11171 Học phần song hành: (<i>ghi tên HP nếu có</i>) Mã số HP: (<i>ghi MSHP</i>)
- Yêu cầu của học phần (<i>giảng viên ghi cụ thể các yêu cầu</i>) Thời gian người học có mặt trên lớp tối thiểu: 80%. Người học phải nộp đầy đủ bài tập, báo cáo, ... Tham gia đầy đủ các bài thực hành. Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra đánh giá thường xuyên.
- Bộ môn/Khoa phụ trách học phần: Khoa Y Dược

1.2. Các giảng viên phụ trách

- Giảng viên phụ trách chính: Ths. Lại Thị Nhật Tân
- Các giảng viên cùng phụ trách: Ths. Phùng Thị Hương Giang

2. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về: tên, công thức, phân tử lượng, danh pháp, tính chất hóa học, điều chế, định tính, định lượng, tác dụng, công dụng, liều dùng, bảo quản, mối liên quan giữa cấu trúc và tác dụng của các thuốc trong các nhóm thuốc được dùng phòng và chữa bệnh.

3. Mục tiêu học phần (Course Objectives – COs)

Bảng 1. Mục tiêu của học phần

TT	Mô tả mục tiêu học phần	Đáp ứng CĐR của CTĐT	Trình độ năng lực
CO 1	Trang bị cho người học các kiến thức về: cấu trúc hóa học, mối liên quan giữa cấu trúc hóa học và tác dụng của các thuốc trong các nhóm thuốc điều trị. Viết được công thức cấu tạo, tên khoa học, trình bày được nguyên tắc điều chế của các thuốc chính trong các nhóm thuốc điều trị.	PLO ₄	3/6

CO 2	Rèn luyện cho người học các kỹ năng về: kiểm nghiệm, pha chế của các thuốc chính trong các nhóm thuốc điều trị. Phân tích được các tác dụng sinh học và công dụng của các thuốc chính trong các nhóm thuốc điều trị.	PLO ₉	3/5
CO 3	Rèn luyện cho người học có tinh thần thái độ học tập nghiêm túc, kiên trì, tìm tòi nghiên cứu, làm việc nghiêm túc, chuẩn xác, có trách nhiệm với xã hội và cộng đồng.	PLO ₁₁ , PLO ₁₂	4/5

4. Chuẩn đầu ra học phần (Course Learning Outcomes - CLOs)

Bảng 2. Mô tả chuẩn đầu ra học phần Hóa dược II đáp ứng chuẩn đầu ra CTĐT ngành Dược học

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho học phần Hóa dược 2			CLOs HP Hoá dược 2				
Ký hiệu	Mô tả	Mức NL cần đạt	Ký hiệu	Mô tả	Mức NL cần đạt	Trọng số (%)	Chương HP đảm nhận
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
PLO4 [1.2.1]	Vận dụng các kiến thức ngành và chuyên ngành dược để thu hái, chế biến, bảo quản, chiết xuất, bào chế, sản xuất, kiểm nghiệm, hướng dẫn sử dụng thuốc được an toàn và hiệu quả trong việc chăm sóc sức khỏe nhân dân	3/6	CLO1 [1.2.1.1]	Vận dụng các kiến thức về: cấu trúc hóa học, tính chất lý hóa, các phương pháp định tính, định lượng của các nhóm thuốc để nghiên cứu và kiểm nghiệm thuốc.	3/6		Chương 1-8
			CLO2 [1.2.1.2]	Vận dụng các kiến thức về tác dụng, công dụng của các nhóm thuốc để sử dụng và nghiên cứu thuốc mới trong thuốc điều trị.	3/6		Chương 1-8
PLO 9 [2.2.1]	Có kỹ năng thực hiện các hoạt động: nhận biết, thu hái, chế biến, bảo quản, chiết xuất, bào chế, kiểm nghiệm, sản xuất thuốc, thực phẩm chức năng trong việc chăm sóc và bảo vệ sức khỏe.	3/5	CLO3 [2.2.1.1]	Thực hiện đúng các quy trình định tính, định lượng, pha chế các thuốc trong các nhóm thuốc.	3/5		Bài 1-7
			CLO4 (2.2.1.2)	Xác định đúng thuốc, sử dụng đúng tác dụng và công dụng của các nhóm thuốc trong điều trị được an toàn.	3/5		Bài 1-7
PLO 11 [3.1.1]	Có lập trường tư tưởng vững vàng, đạo đức tốt, lối sống lành mạnh.	4/5	CLO5 [3.1.1.1]	Có phẩm chất đạo đức tốt, trung thực, lập trường tư tưởng vững vàng, chấp hành	4/5		Chương 1-8 Bài 1-7

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho học phần Hóa dược 2			CLOs HP Hoá dược 2			
	Chấp hành tốt chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Có khả năng tự học tập và phát triển chuyên môn.			pháp luật trong quá trình thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.		
PLO 12 [3.2.1]	Tôn trọng, hợp tác với bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, đồng nghiệp và đối tác; Có ý thức trách nhiệm với xã hội và môi trường.	4/5	CLO6 [3.2.1.1]	Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, tác phong chuyên nghiệp, có ý thức xây dựng môi trường làm việc thân thiện, tự chịu trách nhiệm việc được giao.	4/5	Chương 1-8 Bài 1-7

Bảng 3. Ma trận đóng góp của các chương/bài cho việc đạt các CLOs

CLO	Kiến thức ngành		Kỹ năng nghề nghiệp		NL tự chủ	Tự chịu trách nhiệm
	CLO1 [1.2.1.1] - 3/6	CLO2 [1.2.1.2] - 3/6	CLO3 [2.2.1.1] - 3/5	CLO4 [2.2.1.2] - 3/5	CLO5 [3.1.1.1] - 4/5	CLO6 [3.2.1.1 - 4/5]
Chương 1	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 2	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 3	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 4	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 5	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 6	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 7	3/6	3/6			4/5	4/5
Chương 8	3/6	3/6			4/5	4/5
Bài 1			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 2			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 3			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 4			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 5			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 6			3/5	3/5	4/5	4/5
Bài 7			3/5	3/5	4/5	4/5

5. Đánh giá học phần (các thành phần, các bài đánh giá và tỉ lệ đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CDR của học phần)

Bảng 4. Đánh giá học phần

Bài đánh giá	CLOs được đánh giá	Điểm NL cần đạt	Trọng số (%)	Hình thức đánh giá	Thời điểm đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A1. Đánh giá quá trình			50		
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập			20		
Sự chuyên cần	CLO5	4/5	5	Điểm danh	Thường xuyên
	CLO6	4/5	5		
Thái độ học tập	CLO5	4/5	5	Tham gia phát biểu, thảo luận	Thường xuyên
	CLO6	4/5	5		
A1.2. Kiểm tra định kỳ			30		
Bài kiểm tra LT: 15%	CLO1	3/6	8	Tự luận/Trắc nghiệm/TL + TN	Chương 8
	CLO2	3/6	7		
Bài kiểm tra TH: 15%	CLO3	3/5	8	Tự luận/Trắc nghiệm/TL + TN	Cuối bài 7
	CLO4	3/5	7		
A2. Đánh giá cuối kì (thi kết thúc học phần)			50		
Bài thi hết học phần	CLO1	3/6	10	Tự luận	Theo lịch thi của P.QLĐT
	CLO2	3/6	10		
	CLO3	3/6	10		
	CLO4	3/5	10		

Bảng 5. Ma trận tương thích giữa các bài đánh giá với CDR học phần

CLO Bài ĐG	1.2. Kiến thức ngành		2.2. Kỹ năng nghề nghiệp		3.1. NL tự chủ	3.2. Tự chịu trách nhiệm
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6
	[1.2.1.1] – 3/6	[1.2.1.2] – 3/6	[2.2.1.1] – 3/5	[2.2.1.2] – 3/5	[3.1.1.1] – 4/5	[3.2.1.1] – 4/5
A1.1 (20%)					x	x
A1.2 (30%)	x	x	x	x		

A2 (50%)	x	x	x	x		
-----------------	---	---	---	---	--	--

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy

Bảng 6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy học phần: Hoá dược II

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Chương 1. Thuốc ảnh hưởng đến chức năng dạ dày- ruột 1.1. Thuốc điều trị loét dạ dày – tá tràng 1.1.1. Các thuốc kháng acid (các antacid) 1.1.2. Thuốc kháng thụ thể H ₂ 1.1.3. Thuốc ức chế bơm proton 1.1.4. Thuốc bảo vệ niêm mạc, bao chỗ loét 1.2. Thuốc nhuận tràng và tẩy 1.3. Thuốc điều trị bệnh tiêu chảy 1.4. Các thuốc giúp tiêu hóa	3	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, phát biểu xây dựng bài	A1.1 A1.2 A2
2	Chương 2. Hormon và các chất tương tự 2.1. Hormon sinh dục nữ 2.1.1. Các estrogen 2.1.1.1. Các estrogen tự nhiên 2.1.1.2. Các estrogen bán tổng hợp 2.1.1.3. Các chất phi steroid tổng hợp có tác dụng estrogen, kháng estrogen 2.1.2. Các progestin 2.1.2.1. Progesteron 2.1.2.2. Các progestin bán tổng hợp 2.2. Hormon sinh dục nam 2.2.1. Các androgen	5	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	2.2.2. Các chất tăng dưỡng 2.2.3. Các chất ức chế hormone androgen và các chất kháng androgen 2.3. Hormon vỏ thượng thận 2.3.1. Phân loại 2.3.2. Điều chế 2.3.3. Cấu trúc và tác dụng 2.3.4. Tính chất 2.3.5. Các glucocorticoid 2.3.5.1. Tác dụng- chỉ định 2.3.5.2. Các tác dụng không mong muốn chính 2.3.5.3. Thận trọng, chống chỉ định 2.3.5.4. Cách sử dụng 2.3.6. Một số chế phẩm bán tổng hợp 2.3.7. Glucocorticoid 2.3.8. Các mineralocorticoid 2.3.9. Các chất kháng aldosteron 2.4. Hormon tuyến yên 2.5. Hormon tuyến giáp và các thuốc kháng giáp trạng tổng hợp 2.5.1. Hormon tuyến giáp 2.5.2. Các thuốc kháng giáp trạng 2.6. Hormon tuyến tụy và các thuốc tổng hợp điều trị bệnh đái tháo đường 2.6.1. Hormon tuyến tụy 2.6.2. Các thuốc tổng hợp điều trị bệnh đái tháo đường 2.6.2.1. Các sulfonylurea 2.6.2.2. Các biguanid					

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	2.6.2.3. Các thiazolidindion 2.6.2.4. Các chất ức chế α - glucosidase					
3	Chương 3. Thuốc sát trùng tẩy uế, sulfonamide kháng khuẩn, các quinolon 3.1. Thuốc sát trùng tẩy uế 3.1.1. Các chất oxy hóa 3.1.2. Các chất điện hoạt cationic 3.2. Sulfamid kháng khuẩn 3.2.1. Cấu tạo chung 3.2.2. Tính chất 3.2.3. Một số chế phẩm 3.2.4. Phối hợp thuốc 3.3. Các quinolon 3.4.1. Cấu tạo và tên gọi 3.4.2. Liên quan cấu trúc- tác dụng 3.4.3. Tính chất 3.4.4. Chỉ định điều trị	2	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2
4	Chương 4. Kháng sinh 4.1. Kháng sinh beta- lactam 4.1.1. Kháng sinh Penicillin 4.1.1.1. Công thức cấu tạo và tên gọi 4.1.1.2. Điều chế 4.1.1.3. Phân loại 4.1.1.4. Tính chất 4.1.1.5. Tác dụng 4.1.2. Các cephalosporin 4.1.2.1. Lịch sử, cấu tạo và tên gọi	9	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	4.1.2.2. Điều chế 4.1.2.3. Tác dụng, phân loại và độc tính 4.1.2.4. Các thể hệ cephalosporin và chế phẩm đại diện 4.1.3. Kháng sinh carbapenem 4.1.4. Kháng sinh monobactam 4.1.5. Các chất ức chế β - lactamase 4.2. Kháng sinh aminosid 4.2.1. Cấu trúc 4.2.2. Điều chế 4.2.3. Đặc điểm lý hóa 4.2.4. Định lượng 4.2.5. Phổ tác dụng 4.2.6. Độc tính 4.2.7. Sự kháng aminosid của vi khuẩn 4.2.8. Một số aminosid thiên nhiên 4.3. Kháng sinh tetracycline 4.3.1. Cấu trúc chung 4.3.2. Phân loại 4.3.3. Phổ tác dụng 4.3.4. Liên quan cấu trúc- tác dụng 4.3.5. Tác dụng không mong muốn 4.3.6. Tính chất lý- hóa chung 4.3.7. Một số chế thuốc 4.4. Cloramphenicol và dẫn chất 4.5. Kháng sinh macrolid 4.5.1. Cấu trúc 4.5.2. Nguồn gốc 4.5.3. Sự liên quan giữa cấu trúc và tác dụng					

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	4.5.4. Đặc điểm lý- hóa tính 4.5.5. Phổ tác dụng 4.6. Lincosamid 4.6.1. Cấu trúc 4.6.2. Công thức 4.6.3. Tính chất 4.6.4. Phổ tác dụng 4.6.5. Sự kháng của vi khuẩn 4.7. Kháng sinh polypeptide 4.8. Kháng sinh khác					
5	Chương 5. Thuốc điều trị lao và phong 5.1. Các thuốc điều trị lao 5.1.1. Thuốc điều trị lao nhóm 1 5.1.2. Thuốc điều trị lao nhóm 2 5.2. Các thuốc điều trị phong	3	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép. Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2
6	Chương 6. Thuốc điều trị nấm và ký sinh trùng I. Thuốc điều trị nấm 6.1. Các azol 6.1.1. Đại cương 6.1.2. Một số chất 6.2. Allylamin và các hợp chất liên quan 6.3. Các kháng sinh chống nấm II. Thuốc điều trị ký sinh trùng 6.1. Thuốc điều trị bệnh giun sán 6.2. Thuốc điều trị bệnh sốt rét 6.2.1. Sơ lược về chu kỳ phát triển của ký sinh trùng sốt rét	3	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	6.2.2. Một số thuốc 6.3. Thuốc điều trị lỵ amip và trichomonas 6.3.1. Đại cương 6.3.2. Một số thuốc					
7	Chương 7. Thuốc chống virus 7.1. Đại cương 7.1.1. Phân loại các virus 7.1.2. Phòng và điều trị bệnh do virus 7.2. Một số thuốc	2	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép. Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2
8	Chương 8. Thuốc điều trị ung thư và thuốc cản quang 8.1. Thuốc điều trị ung thư 8.1.1. Đại cương 8.1.2. Các tác nhân alkyl hóa 8.1.3. Các thuốc kháng chuyển hóa 8.1.4. Các chất kháng sinh chống ung thư 8.1.5. Các chất alkaloid điều trị ung thư 8.2. Thuốc cản quang 8.2.1. Nguyên lý dung thuốc cản quang 8.2.2. Thuốc cản quang 8.2.2.1. Phân loại 1/. Thuốc cản quang chụp đường tiêu hóa 2/. Thuốc cản quang chụp ngoài đường tiêu hóa 8.2.2.2. Một số thuốc	3	CLO _{1,2,5,6}	Thuyết trình, phát vấn, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, giải đáp	Nghe giảng, ghi chép Làm việc theo nhóm và trình bày bài thuyết trình, tình huống	A1.1 A1.2 A2
Tổng		30				

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
PHẦN THỰC HÀNH						
1	Bài 1. Kiểm nghiệm glucose; định tính manitol 1. Kiểm nghiệm glucose 2. Định tính manitol	4	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
2	Bài 2. Kiểm nghiệm mebendazol; định tính metronidazol, cloroquin phosphate 1. Kiểm nghiệm mebendazol 2. Định tính metronidazol 3. Định tính cloroquin phosphate	4	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
3	Bài 3. Kiểm nghiệm ampicilin; định tính rifampicin 1. Kiểm nghiệm ampicilin 2. Định tính rifampicin	4	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
4	Bài 4. Kiểm nghiệm cloramphenicol; định tính sulfonamid 1. Kiểm nghiệm cloramphenicol 2. Định tính sulfonamid	4	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
5	Bài 5. Kiểm nghiệm promethazin; định tính clopheniramin maleat 1. Kiểm nghiệm promethazin 2. Định tính clopheniramin maleat	4	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
6	Bài 6. Kiểm nghiệm isoniazid; định tính quinine hydroclorid 1. Kiểm nghiệm isoniazid 2. Định tính quinine hydroclorid	5	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
7	Bài 7. Kiểm nghiệm dexamethason; định tính clorothiazid 1. Kiểm nghiệm viên nén dexamethason 2. Định tính clorothiazid 3. Kiểm nghiệm viên nén dexamethason	5	CLO _{3,4,5,6}	Thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành	Nghe giảng, ghi chép. Thực hành làm việc theo nhóm và viết báo cáo thực hành	A1.1 A1.2 A2
Tổng		30				

7. Học liệu

Bảng 7. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
	Sách, giáo trình			
3	Bộ Y tế	2014	Hóa dược 2	NXB Y học
4	Bộ môn Hóa dược	2016	Thực tập Hóa dược	Trường Đại học Dược Hà nội
5	Bộ Y tế		Dược điển Việt Nam	NXB Y học

Bảng 8. Danh mục địa chỉ website để tham khảo khi học học phần

TT	Nội dung tham khảo	Link trang web	Ngày cập nhật
1	Hóa dược	www: xuấtbanyhoc.vn	
2	Hóa dược	thuvien@hup.edu.vn	
3	Hóa dược	https://www.tapchihocphcm.vn	

8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

Bảng 9. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy học phần

TT	Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH	Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN,TH		Phục vụ cho nội dung bài học/chương
		Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,...	Số lượng	
1	Giảng đường nhà C	- Máy tính, máy chiếu, phần mềm đào tạo trực tuyến (LMS) phần mềm họp trực tuyến Zoom, Microsoft Team.... - Mạng internet, wifi	01	Chương 1,2,3,4,5,6,7,8 Bài 1,2,3,4,5,6,7

9. Các rubrics đánh giá kết quả học tập

- Rubric đánh giá chuyên cần và thái độ học tập : Lấy 1 đầu điểm = (CCL.thuyết + CCT.hành)/2

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					Trọng số
	MỨC F (0-3.9)	MỨC D (4.0-5.4)	MỨC C (5.5-6.9)	MỨC B (7.0-8.4)	MỨC A (8.5-10)	
Chuyên cần	Không đi học (<30%)	Đi học không chuyên cần (<50%).	Đi học khá chuyên cần (<70%).	Đi học chuyên cần (<90%).	Đi học đầy đủ, rất chuyên cần (100%).	50%
Đóng góp tại lớp	Không tham gia hoạt động gì tại lớp	Hiếm khi tham gia phát biểu, đóng góp cho bài học tại lớp. Đóng góp không hiệu quả.	Thỉnh thoảng tham gia phát biểu, trao đổi ý kiến tại lớp. Phát biểu ít khi có hiệu quả.	Thường xuyên phát biểu và trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Các đóng góp cho bài học là hiệu quả.	Tham gia tích cực các hoạt động tại lớp: phát biểu, trao đổi ý kiến liên quan đến bài học. Các đóng góp rất hiệu quả.	50%

- Rubric đánh giá kiểm tra định kỳ bằng hình thức : Tự luận/Trắc nghiệm ? Tự luận và Trắc nghiệm

+ Đánh giá kiểm tra viết định kỳ (*Written Exam*): Theo thang điểm 10 dựa trên đáp án được thiết kế sẵn:

+ Lấy 2 đầu điểm = 1 điểm KTĐK L.thuyết (15%) và 1 điểm KTĐ.kỳ Thực hành (15%)

10. Thi kết thúc học phần

- Cấu trúc đề thi kết thúc học phần:

+ Số câu hỏi trong 1 đề: **04 câu** (2,5 điểm x 4); Mỗi câu đánh giá 1 CLO: 1 CLO₁, 1 CLO₂, 1 CLO₃, 1 CLO₄

+ Thời gian làm bài: 90 phút - Sinh viên được phép sử dụng tài liệu (*Đề mở*).

- Ma trận ngân hàng câu hỏi thi kết thúc học phần

CLOs Bài ĐG A2 (Thi kết thúc HP)		Các CLOs được đánh giá			
		1	2	3	4
		[1.2.1.1] - 3/6	[1.2.1.2] - 3/6	[2.2.1.1] - 3/5	[2.2.1.2] - 3/5
		<i>Kiến thức ngành</i>		<i>Kỹ năng nghề nghiệp</i>	
Chương 1	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 2	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 3	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 4	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 5	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 6	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 7	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Chương 8	ĐG CLOs	X	X		
	Số câu: 2	1	1		
Bài 1	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Bài 2	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Bài 3	ĐG CLOs			X	X

	Số câu: 2			1	1
Bài 4	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Bài 5	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Bài 6	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Bài 7	ĐG CLOs			X	X
	Số câu: 2			1	1
Cộng	30	8/30	8/30	7/30	7/30

- Các phương án tổ hợp câu hỏi thi để làm ĐỀ THI kết thúc học phần bằng hình thức tự luận:

+ Phương án tổ hợp câu hỏi trong 1 đề thi: có 4 câu (1 CLO1, 1 CLO2, 1 CLO3, 1 CLO4) không cùng trong 1 chương

+ Đề thi kết thúc học phần có 4 đề (Các câu hỏi không lặp lại)

Câu hỏi thi	Chương	Số lượng câu	Điểm	CLOs đánh giá - Mức NL	Số lượng câu hỏi trong NH
Câu 1	Chương 1-7	1	2,5	CLO1- 3/6	8
Câu 2	Chương 1-7	1	2,5	CLO2 - 3/6	8
Câu 3	Bài 1-7	1	2,5	CLO3 - 3/5	7
Câu 4	Bài 1-7	1	2,5	CLO4 - 3/5	7
	Cộng	4	10		30

Trưởng khoa

Giảng viên

(Đã ký)

(Đã ký)

GS.TSKH Phùng Đức Cam

Ths. Lại Thị Nhật Tân

