

Hà Nội, ngày 30 tháng 9 năm 2023

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Tên học phần: Vi sinh

- Mã học phần: 191212013

1.2. Số tín chỉ: 2

1.4. Bộ môn phụ trách: bộ môn Vi sinh

1.5. Tên giảng viên đảm nhận giảng dạy:

Họ và tên: Lê Hồng Hình

Chức danh, học hàm, học vị: Trưởng bộ môn, PGS.TS

Địa điểm làm việc: Bộ môn Vi sinh Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Điện thoại, email: 09893339950, lehonghinh2005@yahoo.com

Hướng nghiên cứu chính: Vi sinh Y học

1.6. Loại học phần: Bắt buộc

1.7. Điều kiện tiên quyết: Trước khi học học phần này, người học phải học học phần sinh học , Giải phẫu

1.7. Phân bổ thời gian:

+ Nghe giảng lý thuyết: 23 tiết

+ Thực hành tại phòng xét nghiệm: 15 tiết

+ Tự học: 62 Giờ

+ Hoạt động khác: tham khảo các sách có liên quan

2. Mục tiêu học phần

2.1. Mục tiêu chung của học phần

Sau khi học xong học phần Vi sinh Y học sinh viên phải trình bày được:

Những đặc điểm cơ bản của vi khuẩn và virus. Mối liên quan giữa vi sinh vật với môi trường, con người và ngành Dược. Các bệnh thường gặp do vi sinh vật gây ra ở người. Nguyên tắc xét nghiệm, phương pháp phòng bệnh và nguyên tắc điều trị các bệnh nhiễm vi sinh vật.

2.2. Mục tiêu cụ thể của học phần

Mã mục tiêu	Mô tả mục tiêu
G1	Về kiến thức 1.Trình bày được các đặc điểm chung về hình thể, cấu tạo, sinh lý, sự phát triển của vi khuẩn và virus. 2.Nêu được các yếu tố ảnh hưởng tới sự phát triển của vi sinh vật, mối tương tác giữa vi sinh vật - cơ thể - môi trường chi phối các hình thức nhiễm trùng. 3.Trình bày được các đặc điểm, khả năng gây bệnh,nguyên tắc xét nghiệm chẩn đoán và phòng chống các vi sinh vật gây bệnh thường gặp ở Việt Nam.
G2	Về kỹ năng 1.:Lấy được một số bệnh phẩm thông thường. Làm được tiêu bản nhuộm & soi tươi. Làm và đọc được kết quả kháng sinh đồ 2.Vận dụng được các kết quả xét nghiệm vi sinh vật vào điều trị và chăm sóc bệnh nhân bị các bệnh nhiễm trùng. 3.Thực hiện vô trùng trong nghề nghiệp và phòng chống các bệnh nhiễm trùng.

G3	Về tự chủ, tự chịu trách nhiệm 1. Ý thức được tầm quan trọng của VSV đối với ngành Dược và sức khỏe con người. 2. Tích cực học tập nâng cao trình độ đáp ứng nội dung cơ bản của môn học.
----	--

3. Chuẩn đầu ra của học phần

a) Về kiến thức

CLO1: Trình bày được các đặc điểm chung về hình thể, cấu tạo, sinh lý, sự phát triển của vi khuẩn và virus.

CLO2: Nêu được các yếu tố ảnh hưởng tới sự phát triển của vi sinh vật, mối tương tác giữa vi sinh vật - cơ thể - môi trường chi phối các hình thức nhiễm trùng.

CLO3: Trình bày được các đặc điểm, khả năng gây bệnh, nguyên tắc xét nghiệm chẩn đoán và phòng chống các vi sinh vật gây bệnh thường gặp ở Việt Nam.

b) Về kỹ năng

CLO4: Lấy được một số bệnh phẩm thông thường. Làm được tiêu bản nhuộm & soi tươi. Làm và đọc được kết quả kháng sinh đồ

CLO5: Vận dụng được các kết quả xét nghiệm vi sinh vật vào điều trị và chăm sóc bệnh nhân bị các bệnh nhiễm trùng.

CLO6: Thực hiện vô trùng trong nghề nghiệp và phòng chống các bệnh nhiễm trùng.

c) Về tự chủ và trách nhiệm

CLO7: Ý thức được tầm quan trọng của VSV đối với ngành Dược và sức khỏe con người.

CLO8: Tích cực học tập nâng cao trình độ đáp ứng nội dung cơ bản của môn học.

4. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần gồm đặc điểm cơ bản về hình thái, cấu trúc, sinh lý của vi khuẩn và virus nói chung. Mối quan hệ của vi sinh vật trong tự nhiên và ký sinh trên cơ thể con người. Các đường truyền bệnh của vi sinh vật. Vi sinh vật gây nhiễm trùng bệnh viện và các phương pháp tiệt trùng, khử trùng. Khái niệm về kháng nguyên, kháng thể và sự đề kháng của cơ thể với vi sinh vật gây bệnh. Nguyên tắc sử dụng vacxin huyết thanh trong việc phòng chống và điều trị các bệnh nhiễm trùng. Đặc điểm sinh học, khả năng và cơ chế gây bệnh của vi sinh vật, các phương pháp xét nghiệm cũng như nguyên tắc phòng và điều trị một số vi sinh vật gây bệnh thường gặp ở Việt Nam. Vận dụng những kiến thức vi sinh vật vào việc nghiên cứu sản xuất thuốc điều trị các bệnh nhiễm trùng và chọn tập các học phần khác của ngành Dược.

Để học được học phần này yêu cầu giảng viên phải có trình độ Thạc sỹ trở lên chuyên ngành Vi sinh Y học nắm vững về chuyên môn, kỹ thuật viên có tay nghề thành thạo phòng thực hành phải có đầy đủ trang thiết bị cơ bản như: kính hiển vi, tủ lạnh, tủ ấm, tủ sấy...phòng thực hành phải đủ không gian cho 20 sinh viên thực hành.

5. Nội dung chi tiết học phần

Nội dung	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 nhóm	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Chương 1: Đại cương Vi sinh vật Y học						
1.1. Đối tượng nghiên cứu và lịch sử phát triển của Vi sinh Y học	CLO1	1				2

1.2. Hình thể, cấu trúc và sinh lý của vi khuẩn	CLO1	1				2
1.3. Đại cương virus	CLO1	1				2
1.4. Kháng sinh và sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn	CLO1	1				2
1.5. Tiệt trùng, khử trùng	CLO1	1				2
1.6. Vi sinh vật trong tự nhiên và ký sinh ở người	CLO1	0,5				1
1.7. Các đường truyền bệnh	CLO1	0,5				1
1.8. Nhiễm trùng bệnh viện	CLO1	0,5				1
1.9. Miễn dịch vi sinh vật	CLO1	0,5				1
1.10. Vacxin và huyết thanh	CLO1	1				2
Chương 2: Các vi khuẩn gây bệnh thường gặp						
2.1. Các cầu khuẩn gây bệnh: tụ cầu vàng, liên cầu, phế cầu, lậu cầu	CLO2	2				4
2.2. Vi khuẩn thương hàn, vi khuẩn lỵ, Escherichia coli, vi khuẩn tả	CLO2	2				4
2.3. Helicobacter pylori, lao, bạch hầu, uốn ván	CLO2	2				4
2.4. Xoắn khuẩn giang mai Rickettsia, Chlamydia và Mycoplasma	CLO2	2				4
Chương 3: Các virus gây bệnh thường gặp						
3.1. Virus cúm, sởi, quai bị, bại liệt	CLO3	2				4
3.2. Rotavirus, Các virus viêm gan, virus dại	CLO3	2				4

3.3. Arbovirus : Dengue, viêm não Nhật Bản	CLO3	2				4
3.4 HIV	CLO3	1				2
4.Thực hành						
4.1. Sử dụng kính hiển vi có vật kính dầu tìm các loại hình thể vi khuẩn	CLO4				3	4
4.2. Nhuộm đơn và nhuộm Gram	CLO4				4	4
4.3. Các phương pháp chẩn đoán vi sinh vật bệnh nhiễm khuẩn	CLO5				4	4
4.4. Kháng sinh đồ	CLO6				4	4

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

BẢNG ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TƯƠNG THÍCH CDR CỦA HỌC PHẦN VỚI CDR 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	
	CLO 1	PLO 3
	CLO 2	PLO 3
	CLO 3	PLO 3
2	Chuẩn đầu ra về kỹ năng	
	CLO 4	PLO 11
	CLO 5	PLO 11
	CLO 6	PLO 11
3	Mức tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp	
	CLO 7	PLO 17

	CLO 8	PLO 17
--	-------	--------

7. Tài liệu giảng dạy

7.1. Tài liệu học chính (giáo trình chính):

- Lê Hồng Hình (2019), *Vi sinh Y học*, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội.
- Lê Hồng Hình (2019), *Thực hành Vi sinh Y học*, Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội.

7.2. Tài liệu tham khảo

- Lê Hồng Hình (2009), *Vi sinh Y học*, NXB Giáo dục Việt Nam
- Lê Huy Chính (2013) *Vi sinh vật Y học*, NXB Y học.
- Cao Văn Thu (2013) *Vi sinh vật*, NXB Giáo dục.

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: Đại cương Vi sinh vật Y học				
1.1. Đối tượng nghiên cứu và lịch sử phát triển của Vi sinh Y học	1	- Giảng cho sinh viên hiểu được bản chất và nội dung cơ bản của từng chuyên mục, có minh họa bằng tranh, ảnh, sơ đồ... - Nêu các câu hỏi ngắn có tính	- Đọc trước Chương 1 của sách Vi sinh Y học, chủ biên Lê Hồng Hình (2019) trường ĐH Kinh doanh và Công Nghệ HN từ trang 8 đến trang 86.	CLO1
1.2. Hình thể, cấu trúc và sinh lý của vi khuẩn	1			
1.3. Đại cương virus	1			
1.4. Kháng sinh và sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn	1			
1.5. Tiệt trùng, khử trùng	0,5			
	0,5			

1.6. Vi sinh vật trong tự nhiên và ký sinh ở người 1.7. Các đường truyền bệnh 1.8. Nhiễm trùng bệnh viện 1.9. Miễn dịch vi sinh vật 1.10. Vacxin và huyết thanh	0,5 0,5 1	chất gợi ý để sinh viên trả lời	- Trật tự nghe giảng, trả lời những câu hỏi ngắn của giáo viên nêu ra.	
Chương 2: Các vi khuẩn gây bệnh thường gặp 2.1. Các cầu khuẩn gây bệnh: tụ cầu vàng, liên cầu, phế cầu, lậu cầu 2.2. Vi khuẩn thương hàn, vi khuẩn lỵ, Escherichia coli, vi khuẩn tả 2.3. Helicobacter pylori, lao, bạch hầu, uốn ván 2.4. Xoắn khuẩn giang mai Rickettsia, Chlamydia và Mycoplasma	2 2 2 2	- Giảng cho sinh viên hiểu được bản chất và nội dung cơ bản của từng chuyên mục, có minh họa bằng tranh, ảnh, sơ đồ... - Nêu các câu hỏi ngắn có tính chất gợi ý để sinh viên trả lời	- Đọc trước Chương 2 của sách Vi sinh Y học, chủ biên Lê Hồng Hình (2019) trường ĐH Kinh doanh và Công Nghệ HN từ trang 87 đến trang 159. - Trật tự nghe giảng, trả lời những câu hỏi ngắn của giáo viên	CLO2
Chương 3: Các virus gây bệnh thường gặp 3.1. Virus cúm, sởi, quai bị, bại liệt 3.2. Rotavirus, Các virus viêm gan, virus dại 3.3. Arbovirus : Dengue, viêm não Nhật Bản	2 2 2 2	- Giảng cho sinh viên hiểu được bản chất và nội dung cơ bản của từng chuyên mục, có minh họa bằng tranh, ảnh, sơ đồ... - Nêu các câu hỏi ngắn có tính	- Đọc trước Chương 3 của sách Vi sinh Y học, chủ biên Lê Hồng Hình (2019) trường ĐH Kinh doanh và Công Nghệ HN từ trang 162 đến trang 209. - Trật tự nghe giảng, trả lời	CLO3

3.4 HIV		chất gợi ý để sinh viên trả lời	những câu hỏi ngắn của giáo viên	
Thực hành 4.1. Sử dụng kính hiển vi có vật kính dầu tìm các loại hình thể vi khuẩn 4.2. Nhuộm đơn và nhuộm Gram 4.3. Các phương pháp chẩn đoán vi sinh vật bệnh nhiễm khuẩn 4.4. Kháng sinh đồ	3 4 4 4	- Giáo viên nêu mục tiêu bài thực hành, nội dung và quy trình cần thực hiện. - Làm thao tác mẫu theo nội dung thực hành để sinh viên quan sát thực hiện - Tổng kết	- Đọc bài học hành trước. - Lắng nghe giáo viên giảng. - Quan sát các thao tác mẫu của giáo viên. - Thực hiện đúng quy trình	CLO4 CLO5 CLO6

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 CĐR của học phần
1. Thuyết giảng	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
2. Đặt và giải quyết vấn đề	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
3. Thảo luận nhóm	CLO5 CLO6 CLO7
4. Giải thích cụ thể	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
5. Hướng dẫn cách đọc tài liệu	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
6. Trả lời câu hỏi, phát biểu, trao đổi ý kiến xây dựng bài	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
7. Nghe giảng, ghi bài	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4
8. 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
A1. 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 semina, làm bài tập...	Toàn bộ các tuần	1	CLO8	40%
	A1.2. Bài kiểm tra 1	Trắc nghiệm	Nội dung kiến thức	Tuần thứ 4		CLO1 CLO2	
	A1.3. Bài kiểm tra 2	Trắc nghiệm	Nội dung kiến thức	Tuần thứ 6		CLO1 CLO2	
					2		

