



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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN VI SINH – KÝ SINH TRÙNG
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: VI SINH - KÝ SINH TRÙNG	Tiếng Anh: Microbiology - Parasitology						
- Mã số học phần: MAP1171							
- Thuộc ngành/nhóm ngành: Khoa học Sức khỏe (Khối ngành VI)							
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <table><tr><td>☐ Kiến thức đại cương/chung</td><td>☐ Học phần chuyên về kỹ năng chung</td></tr><tr><td>☒ Kiến thức cơ sở ngành</td><td>☐ Học phần dạy học dự án</td></tr><tr><td>☐ Kiến thức ngành</td><td>☐ Kiến thức khác</td></tr></table>		☐ 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
☐ 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 + Số tiết lý thuyết: 30 tiết + Số tiết thực hành/thảo luận: 30 tiết + Số tiết thực tế ngoài trường: 0 + Số tiết tự học: 90 tiết.							

- Điều kiện tham gia học phần:	
Học phần tiên quyết: SINH HỌC DI TRUYỀN	Mã số HP: BGE1171
Học phần học trước: <i>Giải phẫu, Sinh lý</i>	Mã số HP: AAP1171
Học phần song hành: <i>Hóa sinh</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: PGS.TS Ngô Tự Thành
- Các giảng viên cùng giảng dạy: Ths. Đoàn Thị Nguyễn

2. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản đại cương về đặc điểm hình thái, cấu trúc, chức năng, sự phát triển, sinh sản của vi sinh vật; Cơ chế thuốc kháng sinh tác dụng lên vi khuẩn và sự đề kháng kháng sinh, các biện pháp hạn chế sự đề kháng kháng sinh; Đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh của một số vi sinh vật gây bệnh thường gặp; Phương pháp chẩn đoán, biện pháp phòng, điều trị một số bệnh nhiễm trùng, cũng như kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học, hình thể, cấu tạo, đặc điểm sinh lý, sinh thái, chu kỳ phát triển, đặc điểm dịch tễ của các loại ký sinh trùng (KST) chủ yếu ở Việt Nam; Đặc điểm bệnh học và tác hại của ký sinh trùng và bệnh học và tác hại của ký sinh trùng và bệnh ký sinh trùng; mối liên quan giữa vấn đề ký sinh trùng và sức khỏe cộng đồng; Một số phương pháp chẩn đoán bệnh ký sinh trùng và nguyên tắc điều trị cá thể, điều trị cộng đồng; Các nguyên tắc và biện pháp phòng chống ký sinh trùng và bệnh ký sinh trùng thường gặp ở Việt Nam.

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 tạo tế bào vi khuẩn, virus, đặc điểm sinh lý, sinh hóa và di truyền tế bào vi sinh vật; Đặc điểm và ứng dụng của miễn dịch trong chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm khuẩn cũng như đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh, phương pháp chẩn đoán và phòng một số bệnh nhiễm khuẩn thường gặp; Đặc điểm về cấu tạo, chu kỳ và tác hại của Giun, Sán, Đon bào, Sốt rét và vi nấm thường gặp gây bệnh cho người.	PLO ₃	3/6
CO ₂	Rèn luyện cho người học các kỹ năng về: Các thao tác trong labo vi sinh để chẩn đoán một số chủng vi sinh vật phổ biến; Xác định ký sinh trùng sốt rét, cấy nấm, xét nghiệm nấm trực tiếp, xét nghiệm phân tìm trứng giun sán; Nhận biết hình thể một số vi nấm và các ký sinh trùng gây bệnh thường gặp.	PLO ₈	3/5
CO ₃	Giáo dục, rèn luyện cho người học về tầm quan trọng của môn Vi sinh- Ký sinh trùng, có ý thức học tập, sử dụng kiến thức môn Vi sinh - Ký sinh trùng trong hoạt động ngành Dược học để thực phòng và chữa bệnh cho người dân đúng pháp luật.	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 VI SINH – KÝ SINH TRÙNG đáp ứng chuẩn đầu ra CTĐT ngành Dược học

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG			CLOs HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG				
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)
PLO ₃ [1.2.1]	Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành để giải thích và hệ thống hóa được các kiến thức chuyên ngành Dược.	3/6	CLO ₁ [1.2.1.1]	Vận dụng các kiến thức về Vi sinh - Ký sinh trùng để: Hiểu rõ về cấu tạo tế bào vi khuẩn, virus, đặc điểm sinh lý, sinh hóa và di truyền tế bào vi sinh vật; Đặc điểm và ứng dụng của miễn dịch	3/6		Bài số 1-8

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG			CLOs HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG			
				trong chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm khuẩn cũng như đặc điểm sinh học, khả năng gây bệnh, phương pháp chẩn đoán và phòng một số bệnh nhiễm khuẩn thường gặp.		
			CLO ₂ [1.2.1.2]	Vận dụng các kiến thức về Vi sinh – Ký sinh trùng để: Hiểu rõ đặc điểm về cấu tạo, chu kỳ và tác hại của những Ký sinh trùng và vi nấm gây bệnh thường gặp.	3/6	Bài số 9-15
PLO ₈ [2.2.1]	Sử dụng thành thạo các kỹ năng phân tích, tổng hợp và áp dụng kiến thức cơ sở ngành để giải quyết vấn đề thực tiễn và hỗ trợ phát triển các giải pháp chuyên ngành Dược.	3/5	CLO ₃ [2.2.1.1]	Thực hiện được các thao tác trong labo vi sinh để chẩn đoán một số chủng vi sinh vật phổ biến.	3/5	Bài số 1-8; 16-19
			CLO ₄ [2.2.1.2]	Thực hiện được các kỹ thuật xác định ký sinh trùng sốt rét, cấy nấm, xét nghiệm nấm trực tiếp, xét nghiệm phân tìm trứng giun sán; Nhận biết hình thể một số vi nấm và các ký sinh trùng gây bệnh thường gặp.	3/5	Bài số 9-15; 21-22
PLO ₁₁ [3.1.1]	Thể hiện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, tư duy độc lập, lập trường vững vàng và khả năng tự học suốt đời, chủ động phát triển kiến thức, kỹ năng và năng lực chuyên môn nhằm đáp ứng yêu cầu của ngành Dược và sự phát triển xã hội.	4/5	CLO ₅ [3.1.1]	Có phẩm chất đạo đức và ý thức tốt trong việc học tập phát triển chuyên môn theo đúng pháp luật	4/5	Bài số 1-22

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG			CLOs HP VI SINH – KÝ SINH TRÙNG				
PLO ₁₂ [3.2.1]	Thể hiện tinh thần trách nhiệm với xã hội và môi trường, tôn trọng quyền và lợi ích của đồng nghiệp, bệnh nhân; duy trì phong cách làm việc chuyên nghiệp và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong mọi hoạt động chuyên môn.	4/5	CLO ₆ [3.2.1]	Luôn tôn trọng, hợp tác với đồng nghiệp, người bệnh, người nhà người bệnh; Có ý thức trách nhiệm với chuyên môn, môi trường và xã hội	4/5		Bài số 1-22

Bảng 3. Ma trận đóng góp của các Bài cho việc đạt các CLOs HP Vi sinh – Ký sinh trùng (*)

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] – 4/5	CLO6 [3.2.1] – 4/5
Bài số 1	3/6		3/6		4/5	4/5
Bài số 2	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 3	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 4	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 5	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 6	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 7	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 8	3/6		3/5		4/5	4/5
Bài số 9		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 10		3/6		3/5	4/5	4/5

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] – 4/5	CLO6 [3.2.1] – 4/5
Bài số 11		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 12		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 13		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 14		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 15		3/6		3/5	4/5	4/5
Bài số 16			3/5		4/5	4/5
Bài số 17			3/5		4/5	4/5
Bài số 18			3/5		4/5	4/5
Bài số 19			3/5		4/5	4/5
Bài số 20				3/5	4/5	4/5
Bài số 21				3/5	4/5	4/5
Bài số 22				3/5	4/5	4/5

5. Đánh giá học phần (Các bài đánh giá, điểm năng lực và trọng số đánh giá, thể hiện sự tương quan với các CLOs)

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		
<i>A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập</i>			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 1 (LT 15%)	CLO1	3/6	8	Tự luận/Trắc nghiệm/TL và TN	Cuối bài 15
	CLO2	3/6	7		
Bài kiểm tra 2 (TH 15%)	CLO3	4/5	8	Tự luận/Trắc nghiệm/TL và TN	Cuối bài 22
	CLO4	4/5	7		
A2. Đánh giá cuối kỳ (thi kết thúc học phần)			50		
Bài thi kết thúc học phần	CLO1	3/6	12,5	Tự luận	Theo lịch thi của P.QLĐT
	CLO2	3/6	12,5		
	CLO3	4/5	12,5		
	CLO4	4/5	12,5		

Bảng 5. Ma trận tương thích giữa các bài đánh giá với CĐR 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 [1.2.2.1] – 3/6	CLO2 [1.2.2.2] – 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
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

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)
LÝ THUYẾT						

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
1	Bài 1. Đại cương về Vi sinh vật 1. Hình thái và cấu tạo tế bào các vi sinh vật Procaryota. 2. Dinh dưỡng vi sinh vật. 3. Trao đổi chất và trao đổi năng lượng. 4. Sinh trưởng và phát triển vi sinh vật. 5. Di truyền vi sinh vật.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	<i>AI.1</i> <i>AI.2</i> A2
2	Bài 2. Nhiễm trùng và miễn dịch 1. Khái niệm nhiễm trùng và đáp ứng miễn dịch. 2. Hình thái nhiễm trùng. 3. Độc lực của vi sinh vật. 4. Nguồn gốc và phương thức truyền nhiễm. 5. Nhiễm trùng do thuốc và nhiễm trùng bệnh viện. 6. Các cơ quan và tế bào tham gia vào quá trình miễn dịch. 7. Kháng nguyên. 8. Vaccine và huyết thanh miễn dịch. 9. Các phản ứng miễn dịch trong chẩn đoán vi sinh vật	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	<i>AI.1</i> <i>AI.2</i> A2
3	Bài 3. Tụ cầu (<i>Staphylococci</i>) 1. Đặc điểm sinh vật. 2. Khả năng gây bệnh cho người. 3. Miễn dịch. 4. Chẩn đoán vi khuẩn học. 5. Phòng và điều trị.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	<i>AI.1</i> <i>AI.2</i> A2
4	Bài 4. Họ vi khuẩn đường ruột và phẩy khuẩn tả gây bệnh 1. Đặc điểm sinh vật.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng	<i>AI.1</i> <i>AI.2</i> A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	2. Khả năng gây bệnh cho người. 3. Miễn dịch. 4. Chẩn đoán vi khuẩn học. 5. Phòng và điều trị.				bài	
5	Bài 5. Trục khuẩn và xoắn khuẩn gây bệnh ở người 1. Đặc điểm sinh vật. 2. Khả năng gây bệnh cho người. 3. Miễn dịch. 4. Chẩn đoán vi khuẩn học. 5. Phòng và điều trị.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
6	Bài 6. Vi khuẩn <i>Haemophilus influenzae</i> 1. Đặc điểm sinh vật. 2. Khả năng gây bệnh cho người. 3. Miễn dịch. 4. Chẩn đoán vi khuẩn học. 5. Phòng và điều trị.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
7	Bài 7. Đại cương về Virus 1. Đại cương. 2. Hình thái và cấu trúc virus. 3. Sự nhân lên của virus. 4. Sự nhân lên của phage. 5. Hậu quả của quá trình nhân lên của virus.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
8	Bài 8. Các virus gây bệnh thường gặp 1. Myxovirus. 2. Arbovirus. 3. Virus bại liệt. 4. Rota virus.	02	CLO _{1,3,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	5. Các virus viêm gan. 6. Herpesviridae. 7. Virus suy giảm miễn dịch ở người (HIV)					
9	Bài 9. Đại cương về ký sinh trùng y học 1. Các khái niệm cơ bản. 2. Đặc điểm của ký sinh trùng. 3. Phân loại ký sinh trùng. 4. Ảnh hưởng qua lại giữa ký sinh trùng và vật chủ. 5. Bệnh ký sinh trùng.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
10	Bài 10. Giun ký sinh 1. Đại cương về giun. 2. Giun đũa. 3. Giun tóc. 4. Giun móc và giun mỏ. 5. Giun kim.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
11	Bài 11. Sán ký sinh 1. Sán lá: 1.1. Sán lá ruột. 1.2. Sán lá gan nhỏ. 1.3. Sán lá phổi. 2. Sán dây. 2.1. Sán dây lợn. 2.2. Sán dây bò.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
12	Bài 12. Đơn bào 1. Đại cương đơn bào. 2. Trùng chân giả. 2.1 Amip ở miệng. 2.2. Amip ký sinh ở đường ruột.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
	3. Trùng lông. 4. Trùng roi. 4.1. Trùng roi âm đạo. 4.2. Trùng roi đường tiêu hóa. 4.3. Trùng roi đường máu và nội tạng.					
13	Bài 13. Ký sinh trùng sốt rét 1. Hình thể. 2. Chu kỳ. 3. Dịch tễ. 4. Bệnh học sốt rét. 5. Chẩn đoán bệnh sốt rét. 6. Điều trị và phòng chống bệnh sốt rét.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2
14	Bài 14. Tiết túc y học 1. Đại cương tiết túc 2. Lớp nhện. 2.1. Ve 2.2. Mạt. 2.3. Mò. 2.4. Ghẻ. 3. Lớp côn trùng 3.1. Chấy rận. 3.2. Rệp. 3.3. Bọ chét. 3.4. Ruồi và ruồi vàng. 3.5. Muỗi.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	AI.1 AI.2 A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
15	Bài 15. Nấm y học 1. Đại cương về nấm 2. Đặc điểm cấu tạo và hình thể. 3. Đặc điểm sinh học. 4. Vai trò của nấm. 5. Khả năng gây bệnh của nấm. 6. Chẩn đoán bệnh nấm. 7. Điều trị và phòng bệnh nấm.	02	CLO _{2,4,5,6}	Thuyết trình, phát vấn	Nghe giảng, ghi chép, đọc tài liệu, xây dựng bài	<i>A1.1</i> <i>A1.2</i> A2
Tổng		30				
THỰC HÀNH						
16	Bài 16. Kỹ thuật sử dụng kính hiển vi trong nghiên cứu vi sinh vật - Quan sát hình thái vi sinh vật 1. Chuẩn bị: Dụng cụ, hóa chất. 2. Phương pháp tiến hành. 2.1. Sử dụng kính hiển vi quang học trong nghiên cứu vi khuẩn. 2.2. Các phương pháp nuôi cấy. 2.3. Quan sát hình thái khuẩn lạc. 2.4. Quan sát vi khuẩn trên tiêu bản nhuộm. 3. Đọc và nhận định kết quả.	04	CLO _{3,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	<i>A1.1</i> <i>A1.2</i> A2
17	Bài 17. Kỹ thuật nhuộm tế bào vi sinh vật 1. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất. 2. Phương pháp tiến hành. 2.1. Kỹ thuật làm tiêu bản nhuộm vi khuẩn. 2.2. Phương pháp nhuộm.	04	CLO _{3,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	<i>A1.1</i> <i>A1.2</i> A2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
18	Bài 18. Kỹ thuật kháng sinh đồ 1. Nguyên lý của kỹ thuật. 2. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và bệnh phẩm. 3. Thao tác thực hiện. 4. Đọc và nhận định kết quả	04	CLO _{3,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	AI.1 AI.2 A2
19	Bài 19. Các phản ứng miễn dịch trong chẩn đoán vi sinh vật 1. Mục đích chẩn đoán của các phản ứng huyết thanh. 2. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và bệnh phẩm. 3. Thao tác thực hiện. 4. Đọc và nhận định kết quả	04	CLO _{3,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	AI.1 AI.2 A2
20	Bài 20. Quan sát hình thể giun sán 1. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và bệnh phẩm. 2. Thao tác thực hiện. 3. Đọc và nhận định kết quả	04	CLO _{4,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	AI.1 AI.2 A2
21	Bài 21. Quan sát hình thể đơn bào 1. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và bệnh phẩm. 2. Thao tác thực hiện. 3. Đọc và nhận định kết quả	05	CLO _{4,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện qui trình theo hướng dẫn.	AI.1 AI.2 A2
22	Bài 22. Quan sát hình thể ký sinh trùng sốt rét 1. Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất và bệnh phẩm. 2. Thao tác thực hiện. 3. Đọc và nhận định kết quả	05	CLO _{4,5,6}	Thuyết trình, thực hiện làm mẫu	Nghe giảng, ghi bài, quan sát giảng viên làm mẫu, thực hiện	AI.1 AI.2

TT	Tên Chương, mục	Số tiết (LT/TH)	Đáp ứng CLOs	PP giảng dạy	Hoạt động học của NH	Bài đánh giá
					qui trình theo hướng dẫn.	
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 tham khảo				
1	Bộ Y tế	2013	Vi sinh vật học	NXB Giáo dục Việt Nam
2	Bộ Y tế	2016	Ký sinh trùng	NXB Giáo dục Việt Nam,
3	Bộ môn Vi sinh và Sinh học	2015	Thực tập Vi sinh- Ký sinh	Trường Đại học Dược Hà Nội,

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
	Vi sinh ký sinh trùng đại cương	http://tailieudientu.lrc.tnu.edu.vn/Chi-tiet/vi-sinh-ky-sinh-trung-dai-cuong-156942.html	

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, ... - Mạng internet, wifi	01	Bài 1-15
2	Phòng thực hành 404 nhà C	- Kính hiển vi quang học, tủ nuôi cấy vi sinh vật, bộ	01	Bài 16-22

		nhuộm, tiêu bản mẫu, hóa chất....		
--	--	-----------------------------------	--	--

9. Các rubrics đánh giá kết quả học tập

- Rubric đánh giá chuyên cần và thái độ học tập

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/thi bằng hình thức tự luận

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

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

Bài đánh giá A2 (Thi kết thúc HP)	CLOs	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>	
Bài 1					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 2					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 3					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 4					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 5					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 6					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 7					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 8					
	Số câu: 02	1		1	
Bài 9					
	Số câu: 02		1		1
Bài 10					
	Số câu: 02		1		1
Bài 11					

	Số câu: 02		1		1
Bài 12					
	Số câu: 02		1		1
Bài 13					
	Số câu: 02		1		1
Bài 14					
	Số câu: 02		1		1
Bài 15					
	Số câu: 02		1		1
Bài 16					
	Số câu: 01			1	
Bài 17					
	Số câu: 01			1	
Bài 18					
	Số câu: 01			1	
Bài 19					
	Số câu: 01			1	
Bài 20					
	Số câu: 01				1
Bài 21					
	Số câu: 01				1
Bài 22					

	Số câu: 01				1
Cộng	37	8/37	7/37	12/37	10/37

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/bài.
- 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 ngân hàng câu hỏi thi
Câu 1	Bài số 1-8	1	2,5	CLO1- 3/6	8
Câu 2	Bài số: 9-15	1	2,5	CLO2 - 3/6	7
Câu 3	Bài số: 1-8; 16-19	1	2,5	CLO3 - 3/5	12
Câu 4	Bài số: 9-15; 20-22	1	2,5	CLO4 - 3/5	10
Cộng		4	10		37

Trưởng khoa

(Đã ký)

GS.TSKH Phùng Đắc Cam

Giảng viên

(Đã ký)

PGS.TS Ngô Tự Thành