

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SINH HỌC

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

Họ và tên: **Cao Tiến Trung**

Chức danh, học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Công nghệ Hóa Sinh - Môi trường, Trường Đại học Vinh.

Địa chỉ liên hệ: Viện Công nghệ Hóa Sinh - Môi trường, Trường Đại học Vinh, Nghệ An.

Điện thoại, email: 0896.52.68.86, trungct.vinhuni@gmail.com.

Các hướng nghiên cứu chính: Động vật học, Sinh học động vật.

Giảng viên 2:

Họ và tên: **Hồ Đình Quang**

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Viện Công nghệ Hóa Sinh - Môi trường, Trường Đại học Vinh.

Địa chỉ liên hệ: Viện Công nghệ Hóa Sinh - Môi trường, Trường Đại học Vinh, Nghệ An.

Điện thoại, email: 0918.119.583, hodinhquang@vinhuni.edu.vn.

Các hướng nghiên cứu chính: Sinh lí động vật, Sinh học động vật.

1.2. Thông tin về học phần:

- Tên học phần (tiếng Việt): Sinh học (tiếng Anh): Biology	
- Mã số học phần: BIO20006	
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ bản <input type="checkbox"/> Kiến thức chuyên ngành <input type="checkbox"/> Học phần chuyên về kỹ năng chung	<input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức khác <input type="checkbox"/> Học phần đồ án tốt nghiệp
- Số tín chỉ:	3
+ Số tiết lý thuyết:	20
+ Số tiết thảo luận/bài tập:	6
+ Số tiết thực hành:	15
+ Số tiết hoạt động nhóm:	4
+ Số tiết tự học:	90
- Học phần tiên quyết (học trước):	Không
- Học phần song hành:	Không

2. Mô tả học phần

Học phần Sinh học cung cấp cho sinh viên ngành Điều dưỡng những kiến thức cơ bản nhất và tổng quát nhất về cơ sở hóa học của sự sống, tế bào, miễn dịch, hình thái và chức năng động vật. Thông qua học phần, sinh viên sẽ được cung cấp kiến thức cơ bản về Sinh học làm cơ sở học các học phần chuyên ngành tiếp theo, rèn luyện kỹ năng tư duy logic, khái quát hóa các vấn đề Sinh học. Đồng thời, sinh viên cũng được rèn luyện thái độ học tập và nghiên cứu khoa học nghiêm túc.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	CDR của CTĐT	TĐNL
G1	Trình bày được cơ sở hóa học của sự sống.		2.0
G2	Mô tả được cấu tạo và chức năng của tế bào		2.0
G3	Giải thích được cơ chế đáp ứng miễn dịch của cơ thể		2.5
G4	Giải thích được các chức năng động vật liên quan đến hình thái.		2.5
G5	Thực hiện được các bài thực hành thí nghiệm liên quan đến hoạt động và chức năng của cơ thể sống		2.5

4. Chuẩn đầu ra học phần

TT	CDR	Mô tả CDR	CDR CTĐT tương ứng	Mức độ giảng dạy (I,T,U)
1.	G1.1	Trình bày được cơ sở hóa học của sự sống.		T,U
2.	G1.2	Nắm được cấu trúc và hiểu được chức năng của các nhóm chức quan trọng đối với sự sống.		T,U
3.	G2.1	Mô tả được các thành phần cấu tạo của tế bào.		T,U
4.	G2.2	Chứng minh được tế bào là đơn vị chức năng của sự sống.		T,U
5.	G3.1	Giải thích được cơ chế hình thành miễn dịch đáp ứng.		T,U
6.	G3.2	Giải thích được cơ chế hình thành kháng thể miễn dịch		T,U
7.	G3.3	Giải thích được cơ chế điều hòa miễn dịch.		T, U

8.	G4.1	Giải thích được mối quan hệ giữa hình thái và cấu tạo động vật.		T,U
9.	G4.2	Giải thích được sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của các cơ quan trên cơ thể động vật		T,U
10.	G5.1	Thực hiện được các quy tắc an toàn phòng thí nghiệm sinh học; sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị thí nghiệm sinh học.		T, U
11.	G5.2	Thực hiện được các thí nghiệm sinh học tế bào và cơ thể động vật.		T, U

5. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá quá trình			50%
<i>A1.1. Ý thức học tập</i>			10%
	A1.1.1. Chuyên cần lên lớp (Đánh giá theo bộ tiêu chí)	G1.1 → G5.2	5%
	A1.1.2. Thái độ học tập trên lớp (Đánh giá theo bộ tiêu chí)	G1.1 → G5.2	5%
<i>A1.2. Hồ sơ học phần</i>			20%
	A1.2.1. Bài tập về nhà cá nhân (Đánh giá theo bộ tiêu chí)	G3.1 → G4.2	10%
	A1.2.2. Bài tập về nhà theo nhóm (Đánh giá theo bộ tiêu chí)	G2.2, G3.3, G4.2	10%
<i>A1.3. Đánh giá định kỳ</i>			20%
	A1.3.1. Kiểm tra giữa kỳ (Đánh giá thông qua câu hỏi kiểm tra giữa kỳ)	G1.1-G3.3	20%
A2. Đánh giá cuối kỳ			50%
<i>HP Lý thuyết và thực hành</i>	A2.1. Lý thuyết (Đánh giá thông qua câu hỏi kiểm tra kết thúc học phần)	G1.1 → G4.2	40%
	A2.2. Thực hành (Đánh giá theo bộ tiêu chí)	G5.1, G5.2	10%

6. Kế hoạch giảng dạy

6.1. Lý thuyết: 2 tiết/buổi

Buổi	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	CĐR môn học	Bài đánh giá
Tuần 1					
Buổi 1	<p>Chương 1. Cơ sở hóa học của sự sống</p> <p>1.1. Các nguyên tố hóa học thiết yếu của sự sống</p> <p>1.1.1. Các nguyên tố cơ bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cacbon - Oxi - Hidro - Nito <p>1.1.2. Các nguyên tố đa lượng</p> <p>1.1.3. Các nguyên tố vi lượng</p> <p>1.2. Nước đối với sự sống</p> <p>1.2.1. Cấu tạo hóa học của nước</p> <p>1.2.2. Các đặc tính của nước góp phần tạo nên sự sống trên Trái đất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng kết dính - Nhiệt độ sôi cao - Nhiệt dung cao - Giãn nở khi khi bị đóng băng - Hoạt động như một dung môi - Nước có khả năng truyền nhiệt 	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu đề cương chi tiết học phần; - Giải thích các hoạt động cá nhân và nhóm; - Phân chia nhóm; - Dạy lý thuyết: + Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. + Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nguyên tố hóa học thiết yếu của sự sống - Nước đối với sự sống 	G1.1	<p>A1.1.1</p> <p>A1.1.2</p> <p>A1.2.1</p> <p>A1.3.1</p>

	Tự học: - Nước và vai trò đối với cơ thể con người	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được nước và vai trò đối với cơ thể con người	G1.1	A1.2.1
Tuần 2					
Buổi 2	1.3. Hợp chất hữu cơ và sự sống <i>1.3.1. Hợp chất cacbon</i> <i>1.3.2. Các nhóm chức hóa học quan trọng đối với sự sống</i> - Hydroxyl - Cacbonyl - Cacboxyl - Amino - Sulfhydryl - Phosphate - Methyl	Dạy lý thuyết: - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề: - Hợp chất cacbon - Các nhóm chức hóa học quan trọng của sự sống	G1.2	A1.1.1 A1.1.2 A.1.2.1 A1.3.1 A2.1
	Tự học: - Tính chất của các nhóm chức và các hợp chất điển hình	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được : Tính chất của các nhóm chức và các hợp chất điển hình	G1.2	A1.2.1
	Chuẩn bị thảo luận: <i>1.4. Cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học</i>	Giảng viên hướng dẫn sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận	Đọc tài liệu [1-4], chuẩn bị được vấn đề: Cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học	G1.2	

Tuần 3

Buổi 3	<p>Thảo luận: 1.4. Cấu trúc và chức năng của các đại phân tử sinh học 1.4.1. Cacbohydrate 1.4.2. Lipit 1.4.3. Protein 1.4.4. Axit nucleic</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên ra câu hỏi, cho các sinh viên chuẩn bị, hỏi đáp, điền phiếu học tập. - Giảng viên đưa ra các nội dung thảo luận: + Cacbohydrate + Lipit + Protein + Axit nucleic - Giảng viên cho các nhóm sinh viên bốc thăm chủ đề, điều hành hoạt động thảo luận. - Giảng viên nhận xét, tổng kết buổi thảo luận và chấm điểm. - Phương pháp: Hoạt động nhóm, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu số [1-4]. - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận. - Phương pháp thảo luận: Các bạn trả lời các câu hỏi thảo luận bằng trình chiếu Powerpoint hoặc poster hoặc bài làm trên giấy A4 hoặc điền phiếu học tập có sẵn. - Các nhóm chụp ảnh bài làm của mình hoặc gửi file báo cáo gửi vào hệ thống LMS. 	G1.2	A1.1.1 A1.1.2 A.1.2.1 A1.3.1 A2.1
	<p>Tự học: - AND là vật chất mang thông tin di truyền</p>	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được vấn đề: - AND là vật chất mang thông tin di truyền</p>	G1.2	A1.2.1

Tuần 4					
Buổi 4	<p>Chương 2. Từ tế bào đến cơ thể</p> <p>2.1. Tế bào là đơn vị cơ sở về cấu tạo và chức năng</p> <p>2.2. Cấu trúc của tế bào</p> <p>2.2.1. Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực</p> <p>2.2.2. Nhân tế bào</p> <p>2.2.3. Hệ thống màng nội bào</p> <p>2.2.4. Các bào quan chuyển hóa năng lượng</p> <p>2.2.5. Khung tế bào</p> <p>2.2.6. Màng tế bào</p> <p>2.2.7. Các thành phần ngoại bào</p>	<p>Dạy lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tế bào là đơn vị cơ sở về cấu tạo và chức năng - Cấu tạo của tế bào 	G2.1 G2.2	A1.1.1 A1.1.2 A.1.2.1 A1.3.1 A2.1
	<p>Tự học:</p> <p>2.2.7. Các thành phần ngoại bào</p>	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành phần ngoại bào của tế bào. 	G2.1 G2.2	A1.2.1
	<p>Chuẩn bị hoạt động nhóm:</p> <p>2.3. Chu kỳ tế bào và ung thư</p> <p>2.3.1. Nguyên phân</p> <p>2.3.2. Giảm phân</p> <p>2.3.3. Sự già hóa của tế bào và chết.</p> <p>2.3.4. Ung thư</p>	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên chuẩn bị các nội dung hoạt động nhóm</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], chuẩn bị được các vấn đề hoạt động nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên phân - Giảm phân - Ung thư 	G2.1 G2.2	A1.2.2

Tuần 5

Buổi 5	<p>Hoạt động nhóm: 2.3. Chu kỳ tế bào và ung thư 2.3.1. Nguyên phân 2.3.2. Giảm phân 2.3.3. Sự già hóa của tế bào và chết. 2.3.4. Ung thư</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên ra câu hỏi, cho các sinh viên chuẩn bị, hỏi đáp, điền phiếu học tập. - Giảng viên đưa ra các nội dung thảo luận: + Nguyên phân. + Giảm phân. + Sự già hóa tế bào và chết. + Ung thư. - Giảng viên cho các nhóm sinh viên bốc thăm chủ đề, điều hành hoạt động thảo luận. - Giảng viên nhận xét, tổng kết buổi thảo luận và chấm điểm. - Phương pháp: Hoạt động nhóm, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu số [1-4]. - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận. - Phương pháp thảo luận: Các bạn trả lời các câu hỏi thảo luận bằng trình chiếu Powerpoint hoặc poster hoặc bài làm trên giấy A4 hoặc điền phiếu học tập có sẵn. - Các nhóm chụp ảnh bài làm của mình hoặc gửi file báo cáo gửi vào hệ thống LMS. 	G2.1 G2.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.1 A1.3.1 A2.1
	<p>Tự học: 2.4. Tín hiệu tế bào 2.4.1. Tín hiệu tế bào 2.4.2. Cơ chế trao đổi thông tin giữa các tế bào</p>	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tín hiệu tế bào - Cơ chế trao đổi thông tin giữa các tế bào 	G2.2	A1.2.1

Tuần 6					
Buổi 6	<p>2.5. Sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính</p> <p>2.5.1. Sinh sản vô tính</p> <p>2.5.2. Sinh sản hữu tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo giao tử ở động vật và người - Quá trình thụ tinh - Quá trình phát triển phôi 	<p>Dạy lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp, nghiên cứu tình huống, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh sản vô tính - Sinh sản hữu tính 	G2.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1
	<p>Tự học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển phôi thai ở người 	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được quá trình phát triển phôi thai người.</p>	G2.2	A1.2.1
Tuần 7					
Buổi 7	<p>Chương 3. Đại cương về miễn dịch học</p> <p>3.1. Miễn dịch bẩm sinh và miễn dịch đáp ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miễn dịch bẩm sinh - Miễn dịch đáp ứng <p>3.2. Các cơ quan và tế bào tham gia vào hệ thống miễn dịch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ quan lympho trung ương + Tủy xương + Tuyến ức + Bursa Fabricius (Túi Bursa Fabricius) - Cơ quan lympho ngoại vi + Hạch lympho + Lách 	<p>Dạy lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miễn dịch bẩm sinh và miễn dịch đáp ứng - Các cơ quan và tế bào tham gia vào hệ thống miễn dịch 	G3.1	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.1 A1.3.1 A2.1

	<ul style="list-style-type: none"> + Mô lympho không có vỏ bọc - Các tế bào tham gia đáp ứng miễn dịch + Lympho bào + Lympho T + Lympho B + Tế bào diệt tự nhiên Natural Killer (NK) + Tế bào thực bào đơn nhân + Các tế bào máu (bạch cầu, tiểu cầu) 				
	Tự học: 3.3. Đại cương về kháng thể <ul style="list-style-type: none"> - Kháng thể - Cấu tạo kháng thể - Phân loại kháng thể 	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-3,5], trình bày đại cương về kháng thể: <ul style="list-style-type: none"> - Kháng thể - Cấu tạo kháng thể - Phân loại kháng thể 	G3.2	A1.2.1
Tuần 8					
Buổi 8	3.4. Cơ chế hình thành kháng thể miễn dịch <ul style="list-style-type: none"> - Giai đoạn cân bằng - Giai đoạn chuyển hóa phân rã - Giai đoạn loại bỏ miễn dịch 	Dạy lý thuyết: <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp, nghiên cứu tình huống, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được vấn đề: <ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế hình thành kháng thể miễn dịch - Điều hòa miễn dịch. 	G3.2 G3.3	A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1
	Tự học: 3.5. Tổng quan về điều hòa miễn dịch	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được quá trình phát triển phôi thai người.	G3.3	A1.2.1
	Chương 4. Cấu trúc cơ thể người và động	Dạy lý thuyết: <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: 	Đọc tài liệu [1-4], trình	G4.1 G4.2	A1.1.1 A1.1.2

	vật 4.1. Các loại mô trong cơ thể - Biểu mô - Mô liên kết - Mô cơ - Mô thần kinh	Thuyết trình, hỏi đáp, nghiên cứu tình huống, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính.	bày được các loại mô trong cơ thể		A1.3.1 A2.1
	Tự học: - Trung mô	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày phân loại và tính chất của trung mô	G4.1	A1.2.1
Tuần 9					
Buổi 9	4.2. Sự phát triển phôi ở động vật - Sự phân cắt trứng - Hình thành phôi nang - Phôi vị hóa - Hình thành lá phôi thứ ba	Dạy lý thuyết: - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp, tính huống có vấn đề, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề: - Sự phân cắt trứng - Hình thành phôi nang - Phôi vị hóa - Hình thành lá phôi thứ ba	G4.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1
	Tự học: - Phân hóa, biệt hóa các cơ quan	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được sự phân hóa và biệt hóa các cơ quan	G4.2	A1.2.1
	Chuẩn bị hoạt động nhóm: 4.3. Sơ đồ cấu tạo cơ thể động vật - Cấu trúc cơ thể động vật - Các khái niệm ở động vật	Giảng viên hướng dẫn sinh viên chuẩn bị các nội dung hoạt động nhóm	Đọc tài liệu [1-4], chuẩn bị các vấn đề hoạt động nhóm: - Cấu trúc cơ thể động vật - Các khái niệm ở động vật	G3.4	

Tuần 10

Buổi 10	<p>Hoạt động nhóm: 4.3. Sơ đồ cấu tạo cơ thể động vật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu trúc cơ thể động vật - Các khái niệm ở động vật 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên ra câu hỏi, cho các sinh viên chuẩn bị, hỏi đáp, điền phiếu học tập. - Giảng viên đưa ra các nội dung hoạt động nhóm: <ul style="list-style-type: none"> + Cấu trúc cơ thể động vật + Các khái niệm ở động vật - Giảng viên cho các nhóm sinh viên bốc thăm chủ đề, điều hành hoạt động thảo luận. - Giảng viên nhận xét, tổng kết buổi thảo luận và chấm điểm. - Phương pháp: Hoạt động nhóm, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu số [1-3, 5]. - Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận. - Phương pháp thảo luận: Các bạn trả lời các câu hỏi thảo luận bằng trình chiếu Powerpoint hoặc poster hoặc bài làm trên giấy A₄ hoặc điền phiếu học tập có sẵn. - Các nhóm chụp ảnh bài làm của mình hoặc gửi file báo cáo gửi vào hệ thống LMS. 	G3.4	A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1
	<p>Tự học: 4.4. Phân loại đại cương giới động vật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân giới động vật đơn bào - Phân giới động vật đa bào 	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân giới động vật đơn bào - Phân giới động vật đa bào 	G4.2	A1.2.1

Tuần 11					
Buổi 11	Chương 3. Các hệ cơ quan trong cơ thể động vật 5.1. Vỏ da - Vai trò của da - Cấu trúc da - Các bộ phận phụ thuộc da 5.2. Hệ tuần hoàn - Vai trò hệ tuần hoàn - Tim - Hệ mạch 5.3. Hệ tiêu hóa - Khoang miệng - Hàu - Thực quản - Dạ dày - Ruột non - Ruột già	Dạy lý thuyết: - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp, tính huống có vấn đề, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề: - Vai trò và chức năng của da - Cấu tạo và chức năng của hệ tuần hoàn - Cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa	G4.1 G4.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A1.3.1 A2.1
	Tự học: - Tuần hoàn bạch huyết - Tiêu hóa ở lưỡng cư - Tiêu hóa ở bò sát	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-3,5], trình bày các vấn đề: - Tuần hoàn bạch huyết - Tiêu hóa ở lưỡng cư - Tiêu hóa ở bò sát	G4.1 G4.2	A1.2.1
Tuần 12					
Buổi 12	5.4. Hô hấp - Chức năng hô hấp - Các phương thức hô hấp ở động vật - Cấu tạo cơ quan hô hấp 5.5. Hệ bài tiết - Vai trò của hệ bài tiết - Cấu tạo hệ bài tiết	Dạy lý thuyết: - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp, phiếu học tập, trò chơi vận động. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được các vấn đề: Cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp. Cấu tạo và chức năng	G4.1 G4.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1

	5.6. Hệ vận động <i>- Hệ xương</i>		của hệ bài tiết <i>- Cấu tạo và chức năng của hệ vận động.</i>		
	Tự học: <i>- Hệ cơ</i>	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được cấu tạo và chức năng của hệ cơ.	G4.1 G4.2	A1.2.1
	Chuẩn bị thảo luận: 5.7. Hệ thần kinh 5.8. Hệ cảm giác 5.9. Hệ sinh dục	Giảng viên hướng dẫn sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận	Đọc tài liệu [1-4], chuẩn bị được các vấn đề: <i>- Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh.</i> <i>- Cấu tạo và chức năng của hệ giác quan.</i> <i>- Cấu tạo và chức năng của hệ sinh dục.</i>	G4.1 G4.2	A1.2.2
Tuần 13					
Buổi 13	Thảo luận: 5.7. Hệ thần kinh <i>- Tế bào thần kinh</i> <i>- Tuổi sống</i> <i>- Não bộ</i> 5.8. Hệ cảm giác <i>- Tai</i> <i>- Mắt</i> <i>- Mũi</i> <i>- Lưỡi</i> 5.9. Hệ sinh dục <i>- Sinh dục đực</i> <i>- Sinh dục cái</i>	<i>- Giảng viên phân chia các nhóm học tập.</i> <i>- Giảng viên đưa ra các nội dung thảo luận:</i> <i>+ Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh.</i> <i>+ Cấu tạo và chức năng của hệ giác quan.</i> <i>+ Cấu tạo và</i>	<i>- Đọc tài liệu số [1-3, 5].</i> <i>- Sinh viên chuẩn bị các nội dung thảo luận.</i> <i>- Phương pháp thảo luận: Các nhóm trình bày kết quả bằng trình chiếu</i>	G4.1 G4.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A1.3.1 A2.1

		<p>chức năng của hệ sinh dục.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên cho các nhóm sinh viên bốc thăm chủ đề, điều hành hoạt động thảo luận. - Giảng viên nhận xét, tổng kết buổi thảo luận và chấm điểm. - Phương pháp: Hoạt động nhóm, hỏi đáp, phiếu học tập. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Powerpoint hoặc poster hoặc bài làm trên giấy A4 hoặc điền phiếu học tập có sẵn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhóm chụp ảnh bài làm của mình hoặc gửi file báo cáo gửi vào hệ thống LMS. 		
	<p>Tự học: <i>5.10. Hệ nội tiết</i></p>	<p>Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.</p>	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày cấu tạo và chức năng của hệ nội tiết, điều hòa hoạt động nội tiết</p>	<p>G4.1 G4.2</p>	<p>A1.2.1</p>
Tuần 14					
<p>Buổi 14</p>	<p>Chương 6. Sự phát triển các hệ cơ quan ở động vật <i>6.1. Động vật nguyên sinh</i> <i>6.2. Ruột khoang</i> <i>6.3. Giup dẹp</i> <i>6.4. Giun tròn</i> <i>6.5. Giun đốt</i> <i>6.6. Chân khớp</i></p>	<p>Dạy lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<p>Đọc tài liệu [1-4], trình bày được sự phát triển của các hệ cơ quan ở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Động vật nguyên sinh - Ruột khoang - Giup dẹp 	<p>G4.1 G4.2</p>	<p>A1.1.1 A1.1.2 A1.3.1 A2.1</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Giun tròn - Giun đốt - Chân khớp 		
	Tự học: 6.7. Chân mềm	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-4], trình bày được sự phát triển của các hệ cơ quan ở chân mềm.	G4.1 G4.2	A 1.2.1
	Tuần 15				
Buổi 15	6.8. Cá sụn 6.9. Cá xương 6.10. Lưỡng cư 6.11. Bò sát 6.12. Chim	<p>Dạy lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp: Thuyết trình, hỏi đáp. - Phương tiện hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, máy tính. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu số [1-3,5], trình bày được sự phát triển các hệ cơ quan ở: - Cá sụn - Cá xương - Lưỡng cư - Bò sát - Chim 	G4.1 G4.2	A1.1.1 A1.1.2 A1.2.2 A1.3.1 A2.1
	Tự học: 6.13. Thú	Giảng viên hướng dẫn sinh viên tự học, kiểm tra và đánh giá phần tự học qua LMS.	Đọc tài liệu [1-3, 5], trình bày được sự phát triển của các hệ cơ quan ở thú và người.	G4.2	A 1.2.1
	Tổng kết và ôn tập: Ôn tập các nội dung kiến thức thi kết thúc học phần	Giảng viên hướng dẫn sinh viên ôn tập các nội dung kiến thức trọng tâm thi kết thúc học phần.	Đọc các tài liệu [1-3,5] và ôn tập các nội dung trọng tâm thi kết thúc học phần.	G1.1 - G4.2	A2.1 A2.2

6.2. Thực hành: 3 tiết/tuần

Tuần	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	CDR môn học	Bài đánh giá
1	<i>Bài thực hành 1:</i> Kỹ thuật cơ bản và an toàn phòng thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	<p>Đọc trước tài liệu [1-4] và bài giảng thực hành, chuẩn bị các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An toàn phòng thí nghiệm - Kỹ thuật sử dụng kính hiển vi - Kỹ thuật sử dụng bộ đồ mổ động vật nhỏ. - Kỹ thuật chuẩn bị tiêu bản và quan sát dưới kính hiển vi. 	G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2
2	<i>Bài thực hành 2:</i> Quan sát hình thái tế bào và mô động vật	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. 	<p>Đọc trước tài liệu [1-4] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát được hình thái các loại tế bào - Quan sát được các loại mô động vật trên tiêu bản. 	G2.1 G4.1 G4.2 G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2

		<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 			
3	<i>Bài thực hành 3:</i> Quá trình phát triển phôi	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	<p>Đọc trước tài liệu [1-4] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển phôi gà - Phân cắt phôi - Phân cắt trứng 	G4.1 A4.2 G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2
4	<i>Bài thực hành 4:</i> Hình thái cấu tạo cơ thể Protozoa	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia 	<p>Đọc trước tài liệu [4] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung:</p> <p>Cấu tạo cơ thể Protozoa</p>	G4.1 G4.2 G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2

		<p>nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 			
5	<p><i>Bài thực hành 5:</i> Hình thái cấu tạo cơ thể sán lá gan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	<p>Đọc trước tài liệu [4] và bài giảng thực hành và chuẩn bị các nội dung: Hình thái cấu tạo cơ thể sán lá gan</p>	<p>G4.1 G4.2 G5.1 G5.2</p>	<p>A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2</p>
6	<p><i>Bài thực hành 6:</i> Hình thái cấu tạo cơ thể giun, chân khớp kí sinh</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí 	<p>Đọc trước tài liệu [3] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung: Hình thái cấu tạo cơ thể giun,</p>	<p>G4.1 G4.2 G5.1 G5.2</p>	<p>A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2</p>

		<p>nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	chân khớp kí sinh		
7	<p><i>Bài thực hành 7:</i> Các hệ cơ quan của động vật có xương sống</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	-Đọc trước tài liệu [3] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung: Các hệ cơ quan của động vật có xương sống	G4.1 G4.2 G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2

8	<i>Bài thực hành 8:</i> Các nhóm động vật có xương sống gây độc	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên hướng dẫn các nội dung bài thực hành, các bước tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả thí nghiệm và các vấn đề cần lưu ý khi tiến hành các thí nghiệm - Phân chia nhóm sinh viên và điều hành các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Hỗ trợ sinh viên thực hiện các kỹ thuật và chỉnh sửa hoạt động thí nghiệm cho sinh viên. - Hỏi đáp, kiểm tra kết quả thí nghiệm. 	<ul style="list-style-type: none"> -Đọc trước tài liệu [4] và bài giảng thực hành chuẩn bị các nội dung: Các nhóm động vật có xương sống gây độc 	G4.1 G4.2 G5.1 G5.2	A 1.1.1, A.1.1.2 A2.2
---	--	--	--	------------------------------	-----------------------------

7. Nguồn học liệu

Giáo trình:

[1]. Nguyễn Lê Ái Vĩnh (Chủ biên), Đào Thị Minh Châu, Mai Văn Chung, Trần Thị Gái, Phạm Thị Hương, Hoàng Vĩnh Phú, Nguyễn Thị Thảo, Sinh học đại cương B1, NXB Đại học Vinh, 2016.

Tài liệu tham khảo:

[2] Phan Cự Nhân (Chủ biên), Trần Bá Hoàn, Lê Quang Long, Phạm Đình Thái, Hoàng Thị Sản, Mai Đình Yên, Sinh học đại cương (2 tập). NXB Đại học Sư phạm, 2005.

[3]. Thái Trần Bái (chủ biên), Nguyễn Văn Khang (2005), Động vật không xương sống, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

[4]. Campbell A. N., Reece B. J., Urry A. L., Cain L. M., Wasserman A. S., Minorsky V. P., Jackson B. R. Biology - 9th Edition. Pearson Education, inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings, 2011.

8. Quy định của học phần

Sinh viên cần phải:

- Hoàn thành 01 bài tập về nhà cá nhân trong Tín chỉ 1.
- Hoàn thành 01 bài tập về nhà theo nhóm Tín chỉ 2.
- Hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kì (Tự luận).
- Tỷ lệ thời gian sinh viên phải có mặt trên lớp tối thiểu: 80%
- Tham gia đầy đủ các bài thực hành và báo cáo thực hành.

9. Phụ trách học phần

- Bộ môn phụ trách: Bộ môn Công nghệ sinh học - Môi trường, Viện CN Hóa Sinh - Môi trường.

- Email: trunct.vinhuni@gmail.com.