

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành/chuyên ngành: Dược học

Mã số: 7720201

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

- 1.1. Tên học phần: SINH LÝ
- 1.2. Mã học phần: PHI1131
- 1.3. Số tín chỉ: 3 (30 LT/ 30 TH)
- 1.4. Loại học phần (bắt buộc/lựa chọn): Bắt buộc
- 1.5. Điều kiện tham gia học phần:
 - Học phần tiên quyết:
 - Học phần học trước:
 - Học phần song hành:
- 1.6. Các giảng viên phụ trách HP:
 - Giảng viên phụ trách chính: - TS. BS Nguyễn Văn Khoan
 - Các giảng viên cùng giảng dạy:

2. Mô tả học phần *(vị trí, vai trò của học phần đối với CTĐT, những mục đích và nội dung chính yếu của học phần)*

Học phần cung cấp cho sinh viên các chức năng sinh lý của cơ thể người bình thường ở cấp độ tế bào và hệ cơ quan, bao gồm: Hệ thần kinh, tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, bài tiết, nội tiết và sinh sản. Giải thích cơ chế điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong

trạng thái bình thường và phản ứng với kích thích. Nội dung thực hành gồm: Đo huyết áp, phản xạ thần kinh, điện tim, hô hấp và các chỉ số chức năng cơ bản.

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

(Mục tiêu của học phần, thể hiện sự tương quan với các chủ đề CDR của CTĐT (PLOs) và trình độ năng lực được phân bổ cho học phần)

Bảng 1: Mục tiêu của học phần thể hiện sự tương quan với các chủ đề CDR của CTĐT (PLOs) và trình độ năng lực được phân bổ cho học phần

TT Mục tiêu(COs)	Mô tả mục tiêu học phần	Đáp ứng CDR của CTĐT(PLOs)	Trình độ năng lực
CO1	Mô tả cấu trúc và chức năng của các hệ cơ quan chính trong cơ thể người (ví dụ: hệ tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, thần kinh, nội tiết).	PLO2	3/6
CO2	Giải thích cơ chế điều hòa cân bằng nội môi (homeostasis) và phản ứng của cơ thể với các tác nhân gây stress	PLO10	3/6
CO3	Liên hệ được kiến thức sinh lý học với các môn học chuyên ngành và nghiên cứu y sinh học, phục vụ cho thực hành nghề Dược	PLO11	4/5
CO4	Tự học và tra cứu tài liệu để cập nhật kiến thức sinh lý mới và ứng dụng vào việc hiểu được lý và bệnh học sau này.	PLO12	4/5

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

Bảng 2: Mô tả CDR của học phần Sinh học đáp ứng chuẩn đầu ra với ngành Dược học

PLOs ngành Dược học phân nhiệm cho HP Sinh học			CLOs học phần Sinh học				
Ký hiệu	Mô tả	Trình độ năng lực	Ký hiệu	Mô tả	Mức độ giảng	Trình độ năng lực	Chương HP đảm nhận

					dạy (I, T, U)		
PLO2	Ứng dụng kiến thức khoa học cơ bản và y dược học trong thực hành nghề nghiệp.	3/6	CLO1	Trình bày được chức năng sinh lý của các hệ cơ quan trong cơ thể người. Phân tích được mối liên hệ giữa hoạt động sinh lý và tác dụng của thuốc.	I,T,U	3/6	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19,20 ,21,22
PLO10	Hành nghề có đạo đức, tuân thủ pháp luật, tôn trọng giá trị văn hóa, phục vụ cộng đồng.	3/6	CLO2	Thể hiện ý thức học tập nghiêm túc, trung thực trong học tập và thực hành môn Sinh lý học.	I,T	3/6	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19,20 ,21,22
PLO11	Giao tiếp, làm việc nhóm hiệu quả trong hành nghề Dược	4/5	CLO3	Tham gia thảo luận nhóm, trình bày ý tưởng rõ ràng, hợp tác tốt trong học tậpđộng.	I,T,U	4/5	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19,20 ,21,22
PLO12	Tự học, học tập suốt đời, nâng cao năng lực chuyên môn.	4/5	CLO4	Chủ động tìm kiếm tài liệu, học tập bổ sung kiến thức sinh lý	I,T,U	4/5	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,

				phục vụ các học phần chuyên ngành.			12,13,14,15, 16,17,18,19,20 ,21,22
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

Bảng 3: Ma trận đóng góp của các bài giảng cho việc đạt CDR học phần

PLOs được phân nhiệm	PLO2	PLO10	PLO 11, 12	
CLOs Bài giảng	Kiến thức cơ bản	Kỹ năng	Tự chủ và trách nhiệm	
	1	2	3	4
Nhập môn Sinh lý học	x		x	x
Mô, biểu mô và mô liên kết	x		x	x
Hệ bạch huyết	x		x	x
Sinh lý tạo máu – sinh lý máu	x		x	x
Đại cương về cơ thể sống và điều hòa chức năng	x		x	x
Sinh lý tế bào, sự trao đổi chất qua màng tế bào			x	x
Điện thế màng – điện thế hoạt động	x		x	x
Chuyển hóa – điều nhiệt	x		x	x
Sinh lý hệ tuần hoàn	x		x	x

Sinh lý hệ hô hấp	x		x	x
Sinh lý hệ tiêu hóa	x		x	x
Sinh lý hệ thần kinh	x		x	x
Sinh lý hệ bài tiết	x		x	x
Sinh lý hệ nội tiết	x		x	x
Sinh lý hệ sinh dục	x		x	x
Hiện tượng thẩm thấu	x	x	x	x
Xác định điện thế màng tế bào	x	x	x	x
Phân tích huyết đồ. Xác định nhóm máu A, B, O và Rh	x	x	x	x
Đo huyết áp động mạch gián tiếp	x	x	x	x
Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng lên huyết áp	x	x	x	x
Hô hấp ký	x	x	x	x
Nghiệm pháp dung nạp Glucose qua đường uống	x	x	x	x

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

Bảng 3. Đánh giá học phần

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	CĐR HP được đánh giá (CLOs)	Trọng số (tỉ lệ %)	Hình thức đánh giá	Thời điểm đánh giá
A1. Đánh giá quá trình			50		

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	CĐR HP được đánh giá (CLOs)	Trọng số (tỉ lệ %)	Hình thức đánh giá	Thời điểm đánh giá
A1.1. Sự chuyên cần, thái độ học tập			20		
Sự chuyên cần	Tham gia đầy đủ các buổi học trên lớp	CLO1,2,3,4	10	Điểm danh trên lớp	Các buổi học
Thái độ học tập	Thực hiện tích cực các hoạt động trên lớp và bài tập về nhà	CLO1,2,3,4	10	Thông qua các hoạt động trên lớp	Các buổi học
A1.2. Kiểm tra định kỳ			30		
	Bài kiểm tra 1	CLO1,2,3	30	Tự luận	
	Bài kiểm tra 2	CLO1,2,3		Tự luận	
A2. Đánh giá cuối kỳ			50		
	Thi cuối kỳ	CLO1,2,3	50	Tự luận	Theo lịch thi của phòng QLĐT

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

CLO s Bài ĐG	Kiến thức chung	Kỹ năng chung	NL tự chủ và TN	
		3	4	5
	CLO1	CLO2	CL03	CLO4
A1.1	X	X	X	X
A1.2	X	X	X	X
A2	X	X		

6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy (các nội dung giảng dạy lí thuyết và thực hành thể hiện sự tương quan với các CĐR và các bài

đánh giá học phần)

Bảng 6. Nội dung và kế hoạch giảng dạy học phần

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(4)</i>	<i>(6)</i>	<i>(7)</i>
1	Nhập môn Sinh lý học	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2
2	Mô, biểu mô và mô liên kết	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
3	Hệ bạch huyết	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2
4	Sinh lý tạo máu – sinh lý máu	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2
5	Đại cương về cơ thể sống và điều hòa chức năng	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính	A1.1 A1.2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
					- Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	
6	Sinh lý tế bào, sự trao đổi chất qua màng tế bào	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2
7	Điện thế màng – điện thế hoạt động	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2
8	Chuyển hóa – điều nhiệt	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/	A1.1 A1.2 A2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
					- Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	
9	Sinh lý hệ tuần hoàn	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
10	Sinh lý hệ hô hấp	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
11	Sinh lý hệ tiêu hóa	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
12	Sinh lý hệ thần kinh	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
13	Sinh lý hệ bài tiết	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính	A1.1 A1.2 A2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
					- Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	
14	Sinh lý hệ nội tiết	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
15	Sinh lý hệ sinh dục	2 LT	CLO1,2,3,4	Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
PHẦN THỰC HÀNH						
16	Hiện tượng thẩm thấu	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/	A1.1 A1.2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
				theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A2
17	Xác định điện thế màng tế bào	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
18	Phân tích huyết đồ. Xác định nhóm máu A, B, O và Rh	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
19	Đo huyết áp động mạch gián tiếp	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
20	Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng lên huyết áp	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2
21	Hô hấp ký	2 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính	A1.1 A1.2 A2

TT	Các nội dung cơ bản của Chương mục	Số tiết (LT/TH/TT)	Đáp ứng CDR nào của HP (CLO)	PP giảng dạy	Hoạt động học của SV	Bài đánh giá
					- Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	
22	Nghiệm pháp dung nạp Glucose qua đường uống	4 TH	CLO1,2,3,4	Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm	- Mang theo tài liệu học tập, vở ghi chép/ - Đọc trước tài liệu và tóm tắt nội dung chính - Sẵn sàng trình bày khi được yêu cầu	A1.1 A1.2 A2

7. Học liệu học tập

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
	Giáo trình chính			
1	Phạm Đình Lãm	2009	<i>Sinh lý học y khoa, tập I, II</i>	NXB Y học
	Sách, giáo trình tham khảo			
2	Trịnh Bình Dy, Phạm Thị Minh Đức	2006	<i>Giáo trình sinh lý học, Trường Đại học Y Hà Nội</i>	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			
2			

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 C	Máy chiếu, bảng, âm thanh,...	Đầy đủ	Chương 1...15

9. Các Rubric đánh giá kết quả học tập (Có file các rubric ứng với từng PP đánh giá để Thầy Cô tham khảo. Thầy Cô có thể tự xây dựng rubric hoặc điều chỉnh file đã có để phù hợp với PP đánh giá lựa chọn).

Rubric 1: Chuyên cần (Class Attendace)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
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 2: Thuyết trình (Oral Presentation)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
Nội dung báo cáo	Không có nội dung hoặc nội dung không phù hợp với yêu cầu.	Nội dung phù hợp với yêu cầu, hình ảnh và giải thích chưa rõ ràng	Nội dung phù hợp với yêu cầu. Sử dụng thuật ngữ đơn giản, dễ hiểu. Hình ảnh minh họa rõ ràng, đẹp	Nội dung phù hợp với yêu cầu. Sử dụng thuật ngữ đơn giản, dễ hiểu. Hình ảnh minh họa rõ ràng, đẹp, phong phú. Có sử dụng video	Nội dung phù hợp với yêu cầu. Sử dụng thuật ngữ đơn giản, dễ hiểu. Hình ảnh minh họa rõ ràng, đẹp, phong phú. Có sử dụng video và giải thích cụ thể, biết thiết kế trên video	50%
Trình bày slide	Slide trình bày quá sơ sài, không đủ số	Slide trình bày với số lượng phù hợp,	Slide trình bày với bố cục logic, rõ ràng, gồm 3 phần	Slide trình bày với bố cục logic, rõ ràng, gồm 3 phần,	Slide trình bày với bố cục logic, rõ ràng, gồm 3 phần. Thuật ngữ sử dụng	25%

	lượng theo quy định	sử dụng từ ngữ và hình ảnh rõ	(introduction, body and conclusion)	thể hiện sự thành thạo trong trình bày	đơn giản dễ hiểu. Thể hiện sự thành thạo trong trình bày và ngôn ngữ.	
Thuyết trình	Trình bày không logic, vượt quá thời gian quy định. Sử dụng thuật ngữ không đúng, phát âm không rõ, giọng nói nhỏ. Người nghe không hiểu	Bài trình bày đầy đủ. Giọng nói nhỏ, phát âm còn một số từ không rõ, sử dụng thuật ngữ phức tạp, chưa có tương tác với người nghe khi trình bày.	Phần trình bày có bố cục 3 phần rõ ràng. Giọng nói vừa phải, rõ ràng, dễ nghe, thời gian trình bày đúng quy định, thỉnh thoảng có tương tác với người nghe. Người nghe có thể hiểu và kịp theo dõi nội dung trình bày	Phần trình bày ngắn gọn, dễ hiểu. Sử dụng các thuật ngữ đơn giản, dễ hiểu. Bố cục rõ ràng. Giọng nói rõ ràng, lưu loát. Thời gian trình bày đúng quy định. Tương tác tốt với người nghe. Người nghe có thể hiểu được nội dung trình bày.	Phần trình bày ngắn gọn. Bố cục rõ ràng. Giọng nói rõ ràng, lưu loát. Thu hút sự chú ý của người nghe, tương tác tốt với người nghe. Người nghe có thể hiểu và theo kịp tất cả nội dung trình bày. Thời gian trình bày đúng quy định	25%

Rubric 3: Làm việc nhóm (Teamwork Assessment)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
Tổ chức nhóm	Không có sự làm việc nhóm	Trách nhiệm và nhiệm vụ công	Mỗi thành viên có nhiệm vụ công việc	Nhiệm vụ công việc rõ ràng và	Nhiệm vụ công việc của mỗi thành viên rõ ràng,	30%

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
		việc của các thành viên trong nhóm không được phân công cụ thể	riêng nhưng không rõ ràng và không phù hợp với khả năng của thành viên trong nhóm	phù hợp với khả năng của mỗi thành viên trong nhóm	cụ thể, phù hợp. Phát huy thế mạnh của các thành viên trong nhóm. Tương tác, phối hợp tốt giữa các thành viên.	
Tham gia làm việc nhóm (chuyên cần)	<30%	<50%	<70%	<90%	100% (Tham gia đầy đủ các buổi họp, thảo luận của nhóm)	20%
Thảo luận	Không bao giờ tham gia vào việc thảo luận của nhóm.	Hiếm khi tham gia vào thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến	Thỉnh thoảng tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến	Thường xuyên tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay	Luôn tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến hay, hiệu quả cho các hoạt động của nhóm	30%
Phối hợp nhóm	Không bao giờ phối hợp, hợp tác với nhóm	Hiếm khi hợp tác, phối hợp làm việc nhóm	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Thỉnh thoảng tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Thường xuyên tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm	Hợp tác, phối hợp với nhóm. Luôn luôn tôn trọng và chia sẻ kinh nghiệm từ các thành viên khác của nhóm	20%

Rubric 4: Bài tập (Work Assignment)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
Nộp bài tập	Không nộp bài tập	Nộp bài tập 70% số lượng bài tập được giao. Chưa đúng thời gian quy định.	Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). Một số bài tập nộp chưa đúng thời gian quy định	Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). Hầu hết bài tập nộp đúng thời gian quy định.	Nộp bài tập đầy đủ (100% số lượng được giao). Đúng thời gian quy định.	20%
Trình bày bài tập	Không có bài tập Bài tập trình bày lộn xộn, không đúng yêu cầu về trình bày (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Lý luận, bảng biểu sử dụng trong bài không phù hợp.	Không có bài tập Bài tập trình bày lộn xộn, không đúng yêu cầu về trình bày (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Lý luận, bảng biểu sử dụng trong bài không phù hợp.	Bài tập trình bày đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Lý luận, bảng biểu sử dụng trong bài rõ ràng, phù hợp. Còn một số lỗi nhỏ về trình bày (lỗi chính tả, nhầm lẫn ghi chú)	Bài tập trình bày đẹp, đầy đủ, đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Lập luận sử dụng trong bài tập rõ ràng, hợp lý. Ghi chú, giải thích đầy đủ, hợp lý	Bài tập trình bày đẹp, đầy đủ, đúng yêu cầu (font chữ, cỡ chữ, giãn dòng). Lập luận logic sử dụng trong bài tập rõ ràng, khoa học. Ghi chú, giải thích cụ thể, hợp lý.	30%
Nội dung bài tập	Không có bài tập	Nội dung bài tập không đầy đủ, một	Nội dung bài tập đầy đủ, đúng với yêu cầu	Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý,	Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo	50%

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					
	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)	Trọng số
		số không đúng theo yêu cầu nhiệm vụ.	nhiệm vụ nhưng chưa hợp lý. Còn một số sai sót trong tính toán	đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Lập luận đúng, rõ ràng	yêu cầu nhiệm vụ. Lập luận chứng cứ logic, chi tiết và rõ ràng, hoàn toàn hợp lý	

Hải Dương, ngày... tháng... năm 2021

Người biên soạn

Trưởng khoa

PGS.TSKH. Phùng Đức Cam

Nguyễn Văn Khoan