

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: Sinh lý học thể dục thể thao phần (sport - physical education physiology)

- Mã số học phần: TC 126
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần : 45 tiết lý thuyết và 90 tiết tự học.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần: Bộ môn Giáo dục Thể chất

### 3. Điều kiện tiên quyết: TC107

**4. Mục tiêu của học phần:** Người học vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý: hệ máu, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ cảm giác, hệ vận động, hệ thần kinh cơ, hệ thần kinh trung ương, học mom và các tuyến nội tiết; kiến thức về đặc điểm sinh lý hình thành kỹ năng kỹ xảo vận động, đặc điểm sinh lý bài tập thể thao, đặc điểm sinh lý trạng thái thể thao.

#### 4.1. Kiến thức:

4.1.1. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý hệ máu, hệ tuần hoàn hệ hô hấp; Các chỉ số sinh lý về hô hấp và tuần hoàn dùng để kiểm tra, đánh giá sự phát triển các năng lực vận động của con người bằng sự tập luyện thể dục thể thao.

4.1.2. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý hệ tiêu hóa, hệ chuyển hóa các chất, hệ bài tiết và điều hòa thân nhiệt; đồng thời nắm được các chỉ số sinh lý urê huyết, urê niệu để kiểm tra, đánh giá lượng vận động tập luyện có phù hợp với đối tượng thông qua hệ thống các bài tập phát triển thể chất.

4.1.3. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý hệ cảm giác, hệ nội tiết, sự tác động của các tuyến nội tiết đến sự vận hành của cơ thể đối với hoạt động vận động.

4.1.4. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý các quá trình cơ cơ, quá trình đốt cháy các chất đường, mỡ, đạm cung cấp năng lượng cho cơ hoạt động thông qua chương cơ cơ. Các quá trình cảm xúc, cảm giác, quá trình giữ thăng bằng cho cơ thể thông qua chương các cơ quan cảm giác.

4.1.5. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức sinh lý hệ thần kinh trung ương điều khiển cơ thể vận động bằng các hoạt động phản xạ có điều kiện, cung phản xạ; đồng thời nắm được quy luật hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động, vận dụng quy luật này để giảng dạy và huấn luyện thể thao.

4.1.6. Sinh viên vận dụng, phân tích, tổng hợp kiến thức đặc điểm sinh lý bài tập thể thao, đặc điểm các trạng thái sinh lý của cơ thể xuất hiện trong hoạt động thể dục thể thao.

#### 4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Vận dụng các chỉ số sinh lý hệ máu, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp để tuyển chọn và đào tạo vận động viên; đồng thời dùng các chỉ số sinh lý này để đánh giá lượng vận động và mức độ tác động của các bài tập thể chất.

4.2.2. Vận dụng các chỉ số sinh lý urê huyết, urê niệu để kiểm tra, đánh giá lượng vận động tập luyện có phù hợp với đối tượng thông qua hệ thống các bài tập phát triển thể chất.

4.2.3. Vận dụng các quá trình cảm xúc, cảm giác để huấn luyện nâng cao thành tích thể thao thông qua các bài tập cảm giác tốc độ, cảm giác bóng, cảm giác nước v..v..

4.2.4. Vận dụng quy luật đốt cháy đường, đạm, mỡ trong cơ thể từ đó đề xuất các khẩu phần ăn một cách hợp lý cho từng giai đoạn huấn luyện thể thao.

4.2.5. Vận dụng quy luật hình thành kỹ năng, kỹ xảo để phát triển kỹ năng, kỹ xảo chuyên sâu cho người học ngày càng phong phú.

4.2.6. Vận dụng phần kiến thức trạng thái sinh lý xuất hiện trong hoạt động thể dục thể thao để điều chỉnh, chỉ đạo vận động viên thi đấu hiệu quả hơn.

#### 4.3. Thái độ:

Người học phải chuyên cần, có ý thức trách nhiệm cao trong việc học tập để nắm vững kiến thức môn sinh lý học, đây là môn học mà người học sử dụng nó rất nhiều trong quá trình công tác tuyển chọn, đào tạo, giảng dạy, huấn luyện sau này góp phần nâng cao thể lực và tầm vóc người Việt nam. Thông qua công việc học tập thể hiện đạo đức, tác phong nghề nghiệp; trách nhiệm công dân; thái độ phục vụ nhân dân sau này.

## 5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung chính được giảng dạy cho người học: Sinh lý hệ máu (chức năng của máu, chức năng của hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu), sinh lý hệ tuần hoàn (sự hoạt động của tim và sự vận hành máu trong hệ mạch kín), sinh lý hệ hô hấp (các quá trình trao đổi khí giữa không khí bên ngoài với phổi và quá trình trao đổi khí giữa máu và tế bào, sinh lý hệ tiêu hóa (quá trình cung cấp các chất dinh dưỡng cho cơ thể tồn tại và phát triển), sinh lý chuyển hóa các chất (quá trình đốt cháy các chất đường, đạm, mỡ cung cấp năng lượng cho cơ thể vận động), sinh lý bài tiết (quá trình đào thải các chất cặn bã ra khỏi cơ thể), sinh lý nội tiết (sự ảnh hưởng của các hocmon đến sự vận hành của cơ thể), sinh lý thần kinh cơ và sinh lý hệ cảm giác (sự vận hành co duỗi của cơ bắp và vai trò của cảm giác trong sự co duỗi cơ bắp), sinh lý hệ thần kinh trung ương và sinh lý các phần khác nhau của hệ thần kinh (quá trình hình thành các phản xạ có điều kiện, quy luật hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động). Đặc điểm sinh lý bài tập thể thao có chu kỳ, có kỳ biến đổi, hoạt động không có chu kỳ thay đổi, đặc điểm sinh lý của hoạt động tĩnh lực, đặc điểm sinh lý hoạt động định tính. Đặc điểm các trạng thái sinh lý của cơ thể xuất hiện trong hoạt động thể dục thể thao

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

### 6.1. Lý thuyết

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>Mục tiêu</b>
<b>Chương 1</b>	<b>Sinh lý hệ máu</b>	<b>3</b>	
1.1	- Chức năng của máu		
1.2	- Sinh lý hồng cầu		<b>4.1.1</b>
1.3	- Sinh lý bạch cầu		<b>4.2.1</b>
1.4	- Sinh lý tiểu cầu		
1.5	- Sinh lý huyết tương		
<b>Chương 2</b>	<b>Sinh lý hệ tuần hoàn</b>	<b>3</b>	
2.1	- Sinh lý của tim		<b>4.1.1</b>
2.2	- Sinh lý mạch máu, tuần hoàn ở các mạch máu		<b>4.2.1</b>
<b>Chương 3</b>	<b>Sinh lý hệ hô hấp</b>	<b>3</b>	
3.1	- Đặc điểm hình thái của hệ hô hấp		
3.2	- Chức năng của thông khí phổi		<b>4.1.1</b>
3.3	- Các thông số hô hấp		<b>4.2.1</b>
3.4	- Cơ chế trao đổi khí		
3.5	- Điều hòa hô hấp		
3.6	- Hô hấp trong hoạt động thể dục thể thao		
<b>Chương 4</b>	<b>Sinh lý hệ tiêu hóa</b>	<b>3</b>	
4.1	- Khái niệm về tiêu hóa		<b>4.1.2</b>
4.2	- Tiêu hóa thức ăn ở các phần của hệ tiêu hóa		<b>4.2.2</b>
4.3	- Đặc điểm tiêu hóa trong hoạt động thể lực		
<b>Chương 5</b>	<b>Chuyển hóa các chất</b>	<b>3</b>	
5.1	- Chuyển hóa protit		<b>4.1.2</b>
5.2	- Chuyển hóa gluxit		<b>4.2.2</b>
5.3	- Chuyển hóa lipit		
5.4	- Chuyển hóa nước và các chất khoáng		
5.5	- Chuyển hóa vitamin		
<b>Chương 6</b>	<b>Sinh lý nội tiết, bài tiết và điều hòa thân nhiệt</b>	<b>3</b>	
6.1	- Khái niệm chức năng nội tiết và hóc môn		
6.2	- Tuyến giáp, tuyến cận giáp, tuyến ức, tuyến tùng, tuyến tụy		<b>4.1.3</b>
6.3	- Các tuyến sinh dục, tuyến yên		<b>4.2.3</b>
6.4	- Ảnh hưởng của tập luyện thể lực đối với các tuyến nội tiết		
6.5	- Chức năng bài tiết của thận		
6.6	- Chức năng bài tiết của các tuyến mồ hôi		
6.7	- Ảnh hưởng của hoạt động thể lực với chức năng bài tiết		
<b>Chương 7</b>	<b>Sinh lý thần kinh cơ</b>	<b>3</b>	
7.1	- Khái niệm, cấu trúc hệ thần kinh cơ		<b>4.1.4</b>
7.2	- Chế độ cơ cơ		<b>4.2.4</b>
7.3	- Năng lượng cơ cơ		

7.4	- Các hình thức và chế độ cơ cơ		
<b>Chương 8</b>	<b>Sinh lý hệ cảm giác</b>	<b>3</b>	
8.1	- Sơ đồ và chức năng của hệ cảm giác		<b>4.1.3</b> <b>4.2.3</b>
8.2	- Đặc điểm chung của cơ quan cảm thụ		
8.3	- Hệ cảm giác thị giác		
8.4	- Hệ cảm giác thính giác		
8.5	- Hệ cảm giác tiền đình		
8.6	- Hệ cảm giác vận động		
8.7	- Ý nghĩa của hệ cảm giác trong hoạt động thể dục thể thao		
<b>Chương 9</b>	<b>Sinh lý hệ thần kinh trung ương</b>	<b>3</b>	
9.1	- Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh trung ương		<b>4.1.5</b> <b>4.2.5</b>
9.2	- Tế bào thần kinh (nơron)		
9.3	- Ưc chế trong hệ thần kinh trung ương		
9.4	- Cơ chế hoạt động của hệ thần kinh trung ương		
9.5	- Đặc điểm hoạt động của trung tâm thần kinh		
<b>Chương 10</b>	<b>Chức năng các phần khác nhau của hệ thần kinh trung ương</b>	<b>3</b>	
10.1	- Cấu tạo và chức năng của tủy sống		<b>4.1.5</b> <b>4.2.5</b>
10.2	- Cấu tạo và chức năng của đại não		
10.3	- Chức năng của tiểu não		
10.4	- Chức năng của vỏ bán cầu đại não		
10.5	- Các nguyên tắc điều khiển hoạt động vận động		
10.6	- Điều khiển tư thế và động tác		
<b>Chương 11</b>	<b>Sinh lý hệ thần kinh cao cấp</b>	<b>3</b>	
	- Khái niệm về hoạt động thần kinh cao cấp - Phản xạ không điều kiện và có điều kiện - Điều kiện và cơ chế sinh lý hình thành phản xạ có điều kiện - Phân loại phản xạ có điều kiện - Ưc chế phản xạ có điều kiện - Hệ thống tín hiệu thứ nhất và thứ hai		<b>4.1.5</b> <b>4.2.5</b>
<b>Chương 12</b>	<b>Cơ sở sinh lý các tổ chất vận động</b>	<b>2</b>	
	- Cơ sở sinh lý hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động - Cơ sở sinh lý các tổ chất vận động		<b>4.1.6</b> <b>4.2.6</b>
<b>Chương 13</b>	<b>Sinh lý bài tập thể thao</b>	<b>3</b>	
	- Khái niệm, phân loại bài tập thể thao - Đặc tính sinh lý bài tập động có chu kỳ - Đặc tính sinh lý những hoạt động có chu kỳ biến đổi - Đặc tính sinh lý hoạt động không có chu kỳ thay đổi - Đặc tính sinh lý hoạt động tĩnh lực - Đặc tính sinh lý hoạt động định tính		<b>4.1.6</b> <b>4.2.6</b>
<b>Chương 14</b>	<b>Đặc điểm các trạng thái sinh lý của cơ thể xuất hiện trong hoạt động thể dục thể thao</b>	<b>3</b>	
	- Trạng thái trước vận động và khởi động - Trạng thái bắt đầu vận động - Trạng thái ổn định		<b>4.1.6</b> <b>4.2.6</b>
<b>Chương 15</b>	<b>Đặc điểm sinh lý một số môn thể thao</b>	<b>3</b>	
	- Đặc điểm sinh lý chung của môn điền kinh - Đặc điểm sinh lý môn chạy cự ly ngắn - Đặc điểm sinh lý môn chạy cự ly trung bình - Đặc điểm sinh lý các môn nhảy - Đặc điểm sinh lý các môn ném đẩy - Đặc điểm sinh lý thể dục sáng và giữa giờ - Đặc điểm sinh lý các môn võ thuật - Đặc điểm sinh lý các môn bóng		<b>4.1.6</b> <b>4.2.6</b>

## 7. Phương pháp giảng dạy:

Các phương pháp giảng dạy được áp dụng giảng dạy học phần: phương pháp thuyết trình kết hợp với công nghệ thông tin, phương pháp thuyết trình nhóm, phương pháp làm bài tập nhóm.

## 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR
1	Chuyên cần	- Không vắng học tiết nào	10%	Không vắng
2	Giữa kỳ	- Thuyết trình nội dung được giao (chấm trực tiếp)	30%	Thuyết trình
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết mới được dự thi.	60%	4.1, 4.2,

### 9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 10. Tài liệu học tập:

	Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1]	Nguyễn Văn Thái (2010), Giáo trình sinh lý TĐTT, Trường Đại học Cần Thơ	MOL.056889 MON.035214
[2]	Lưu Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên (1996), Sinh lý học TĐTT, Nxb TĐTT, Hà Nội.	MOL.056885

## 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Sinh lý hệ máu</b> - Chức năng của máu - Sinh lý hồng cầu - Sinh lý bạch cầu - Sinh lý tiểu cầu - Sinh lý huyết tương	6	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.5, Chương 1
2	<b>Sinh lý hệ tuần hoàn</b> - Sinh lý của tim - Sinh lý mạch máu, tuần hoàn ở các mạch máu	6		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.2, Chương 2
3	<b>Sinh lý hệ hô hấp</b> - Đặc điểm hình thái của hệ hô hấp - Chức năng của thông khí phổi - Các thông số hô hấp - Cơ chế trao đổi khí - Điều hòa hô hấp	6		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.6 của Chương 3

	- Hô hấp trong hoạt động TĐTT			
<b>4</b>	<b>Sinh lý hệ tiêu hóa</b> - Khái niệm về tiêu hóa - Tiêu hóa thức ăn ở hệ tiêu hóa - Đặc điểm tiêu hóa trong hoạt động thể lực	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3 của Chương 4
<b>5</b>	<b>Chuyển hóa các chất</b> - Chuyển hóa protit - Chuyển hóa gluxit - Chuyển hóa lipit - Chuyển hóa nước và các chất khoáng - Chuyển hóa vitamin	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 5.5 của Chương 5
<b>6</b>	<b>Sinh lý nội tiết, bài tiết và điều hòa thân nhiệt</b> - Chức năng bài tiết của thận - Chức năng bài tiết của các tuyến mồ hôi - Ảnh hưởng của hoạt động thể lực với chức năng bài tiết - Khái niệm chức năng nội tiết và học môn - Tuyến giáp, tuyến cận giáp, tuyến ức, tuyến tùng, tuyến tụy - Các tuyến sinh dục, tuyến yên - Ảnh hưởng của tập luyện thể lực đối với các tuyến nội tiết	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.3 của Chương 6 +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 7.4 của Chương 7
<b>7</b>	<b>Sinh lý thần kinh cơ</b> - Khái niệm, cấu trúc hệ thần kinh cơ - Chế độ co cơ - Năng lượng co cơ - Các hình thức và chế độ co cơ	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 8.4 của Chương 8
<b>8</b>	<b>Sinh lý hệ cảm giác</b> - Sơ đồ và chức năng của hệ cảm giác - Đặc điểm chung của cơ quan cảm thụ - Hệ cảm giác thị giác - Hệ cảm giác thính giác - Hệ cảm giác tiền đình - Hệ cảm giác vận động - Ý nghĩa hệ cảm giác trong hoạt động thể dục thể thao	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.7 của Chương 9
<b>9</b>	<b>Sinh lý hệ thần kinh trung ương</b> - Cấu tạo chức năng hệ thần kinh trung ương - Tế bào thần kinh (nơron) - Ước chế trong hệ thần kinh trung ương - Cơ chế hoạt động hệ thần kinh trung ương - Đặc điểm hoạt động trung tâm thần kinh	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 10.1 đến 10.5 của Chương 10
<b>10</b>	<b>Cấu tạo và chức năng các phần khác nhau của hệ thần kinh trung ương</b> - Cấu tạo và chức năng của tủy sống - Cấu tạo và chức năng của đại não - Chức năng của tiểu não - Chức năng của vỏ bán cầu đại não - Cấu tạo, chức năng hệ thần kinh thực vật - Các nguyên tắc điều khiển vận động - Điều khiển tư thế và động tác	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 11.1 đến 11.5 của Chương 11 -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 12.1 đến 12.2 của Chương 12
<b>13</b>	<b>Sự điều khiển thần kinh đối với hoạt động vận động</b>	<b>6</b>		

<b>11</b>	<b>Sinh lý hệ thần kinh cao cấp</b> - Khái niệm về hoạt động thần kinh cao cấp - Phản xạ không điều kiện và có điều kiện - Điều kiện và cơ chế sinh lý hình thành phản xạ có điều kiện - Phân loại phản xạ có điều kiện - Ức chế phản xạ có điều kiện - Hệ thống tín hiệu thứ nhất và thứ hai	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 13.1 đến 13.6 của Chương 13
<b>12</b>	Cơ sở sinh lý các tổ chất vận động - Cơ sở sinh lý hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động - Cơ sở sinh lý các tổ chất vận động	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 14.1 đến 14.2, Chương 14
<b>13</b>	<b>Sinh lý bài tập thể thao</b> - Khái niệm, phân loại bài tập thể thao - Đặc tính sinh lý bài tập động có chu kỳ Đặc tính sinh lý những hoạt động có chu kỳ biến đổi - Đặc tính sinh lý hoạt động không có chu kỳ thay đổi - Đặc tính sinh lý hoạt động tĩnh lực - Đặc tính sinh lý hoạt động định tính	<b>6</b>		Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 15.1 đến 15.2, Chương 15 -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 15.3 đến 15.4 của Chương 15
<b>14</b>	<b>Đặc điểm các trạng thái sinh lý của cơ thể xuất hiện trong hoạt động thể dục thể thao</b> - Trạng thái trước vận động và khởi động - Trạng thái bắt đầu vận động - Trạng thái ổn định	<b>6</b>		Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 16.1, 16.2, 16.3 Chương 16
<b>15</b>	<b>Đặc điểm sinh lý một số môn thể thao</b> - Đặc điểm sinh lý chung của môn điền kinh - Đặc điểm sinh lý môn chạy cự ly ngắn - Đặc điểm sinh lý môn chạy cự ly trung bình - Đặc điểm sinh lý các môn nhảy - Đặc điểm sinh lý các môn ném đũa - Đặc điểm sinh lý thể dục sáng và giữa giờ - Đặc điểm sinh lý các môn võ thuật - Đặc điểm sinh lý các môn bóng	<b>6</b>		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 17.3 đến 17.4, 17.5, 17.6, 17.8, 17.9, 17.10 của Chương 17

Cần Thơ, ngày .... tháng .... năm 2020

**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG BỘ MÔN**

