

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Sinh hóa TDTT (Biochemistry in Gymnastics)

- Mã số học phần : TC104

- Số tín chỉ học phần : 03 tín chỉ

- Số tiết học phần : 45 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Bộ môn GDTC

3. Điều kiện tiên quyết: không.

4. Mục tiêu của học phần: Sinh hóa thể thao cung cấp cơ sở lý luận cơ bản để giúp sinh viên tiếp thu kiến thức của môn y sinh liên quan được giảng dạy trong trường đại học sư phạm như vệ sinh, sinh lý học TDTT, giải phẫu, y học TDTT... đồng thời góp phần giải quyết những vấn đề lý luận và thực tiễn của giáo dục thể chất trong trường đại học cao đẳng.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Trang bị những kiến thức cơ bản về môn học sinh hóa TDTT.

4.1.2. Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về thành phần hoá học, về các quá trình chuyên hoá các chất và năng lượng trong cơ thể con người cũng như mối tương quan giữa quá trình chuyển hoá và chức năng trong cơ thể.

4.1.3. Trang bị cho người học cơ sở cấu trúc và cơ sở hóa học hoạt động cơ.

4.1.4. Trang bị cho sinh viên kiến thức về ATP và các quá trình tái tổng hợp ATP trong hoạt động cơ.

4.1.5. Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về những quy luật sinh hóa của quá trình phát triển thể chất và huấn luyện thể thao.

4.1.6. Trang bị cho sinh viên những cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chất thể lực trong hoạt động TDTT.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức để lựa chọn bài tập, lựa chọn phương tiện và phương pháp giảng dạy - huấn luyện một cách tối ưu.

4.2.2. Sinh viên có khả năng đánh giá chuẩn xác hiệu quả giảng dạy - huấn luyện cũng như dự báo trước thành tích thể thao một cách khoa học để tuyển chọn vận động viên

4.2.3. Sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức sinh hóa TDTT nhằm xác định và đánh giá lượng vận động phù hợp, đạt hiệu quả tối ưu trong huấn luyện, kiểm tra trình độ tập luyện qua đó nâng cao năng lực hoạt động thể chất.

4.2.4. Sinh viên có khả năng làm việc theo nhóm và khả năng báo cáo, thuyết trình.

4.3. Thái độ: để học tốt môn học sinh hóa TDTT, sinh viên cần các yêu cầu sau

- Chuyên cần trong học tập.
- Khoa học trong học tập, nghiên cứu tài liệu.
- Sự chính xác.
- Tính sáng tạo

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Sinh hóa thể dục thể thao cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thành phần hóa học, quá trình chuyển hóa của chất và năng lượng trong cơ thể sống, cũng như mối tương quan giữa quá trình chuyển hóa và chức năng trong cơ thể.

- Xúc tác sinh học, vai trò của xúc tác sinh học đối với quá trình chuyển hóa các chất trong cơ thể và đặc điểm vai trò của enzym, vitamin, hormone.

- Đặc điểm, vai trò sinh học, phân loại và chuyển hóa glucit, lipid, protein trong cơ thể.

- Tái tổng hợp ATP trong hoạt động cơ với cường độ và thời gian khác nhau.

- Các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất

- Cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chức thể lực - sức mạnh tốc độ và sức bền

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

| | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|------------------|---|----------|-------------------|
| Chương 1. | Chương mở đầu | 2 | |
| 1.1. | Giới thiệu cơ bản về môn học sinh hóa TĐTT, vai trò của sinh hóa TĐTT trong quá trình GDTC | 1 | 4.1.1; 4.2.1; 4.3 |
| 1.2. | Nguyên tố và phân tử sinh học | 1 | 4.1.2, 4.2.1 |
| Chương 2. | Xúc tác sinh học | 3 | |
| 2.1. | Enzim, cơ chế xúc tác và vai trò sinh học của enzym | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 2.2. | Vitamin, phân loại và vai trò sinh học của vitamin trong cơ thể | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 2.3. | Hormon, cơ chế xúc tác và vai trò sinh học của hormon | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| Chương 3. | Chuyển hóa các chất và chuyển hóa năng lượng sinh học | 3 | |
| 3.1. | Khái niệm chuyển hóa chất, đồng hóa, dị hóa và các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển hóa các chất | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 3.2. | Chuyển hóa năng lượng sinh học, phản ứng oxy hóa – khử | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 3.3. | Sự hô hấp tế bào, chu trình Krebs | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| Chương 4. | Glucit và chuyển hóa glucit | 3 | |
| 4.1. | Khái niệm, phân loại, vai trò sinh học của glucit | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 4.2. | Sự tiêu hóa và hấp thụ glucit | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 4.3. | Sự phân giải glucit, tổng hợp glucogen | 1 | 4.1.1, 4.1.2, |

| | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|------------------|---|----------------|---------------------|
| | | | 4.3 |
| Chương 5 | Lipit và chuyển hóa lipit | 3 | |
| 5.1. | Khái niệm, phân loại, sự phân giải, vai trò sinh học của lipit | 1 | 4.1.1, 4.1.2, |
| 5.2. | Tổng hợp lipit | 1 | 4.1.1, 4.1.2 |
| 5.3. | Sự chuyển hóa các thể xêton - Vai trò của chúng | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| Chương 6 | Protid và chuyển hóa protid | 3 | |
| 6.1. | Khái niệm, đặc điểm, vai trò của protid, nguồn protein | 1 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| 6.2. | Quá trình chuyển hóa protid | 2 | 4.1.1, 4.1.2, 4.3 |
| Chương 7 | Sinh hóa cơ và sự co – giãn cơ | 3 | |
| 7.1. | Cấu trúc hóa học và chức năng sợi cơ | 1 | 4.1.3, 4.2.1, |
| 7.2. | Các quá trình sinh hóa xảy ra trong cơ khi co – giãn cơ | 2 | 4.1.3, 4.2.1, 4.2.3 |
| Chương 8 | Sự tổng hợp ATP trong cơ khi cơ hoạt động với cường độ và thời gian khác nhau | 6 | |
| 8.1. | ATP – nguồn năng lượng trực tiếp cung cấp cho quá trình cơ cơ | 1 | 4.1.4, 4.2.1 |
| 8.2. | Các đường hướng tái tổng hợp ATP trong cơ. - Tái tổng hợp ATP từ creatin photphat (CP), Tái tổng hợp ATP từ ADP, Tái tổng hợp ATP theo quá trình đường phân,, Tái tổng hợp ATP theo quá trình photpryl-oxy hóa. | 3 | 4.1.4, 4.2.1, 4.2.3 |
| 8.3. | Tái tổng hợp ATP trong hoạt động cơ với với cường độ và thời gian khác nhau. Bài tập với cường độ tối đa trong thời gian ngắn, Bài tập với cường độ tối đa hay gần tối đa trong thời gian tương đối dài, Bài tập với cường độ trung bình trong thời gian dài. | 2 | 4.1.4, 4.2.1, 4.2.3 |
| 8.4. | Khả năng vận động yếm khí và ưa khí của cơ thể. | 1 | 4.1.4, 4.2.3, 4.3 |
| Chương 9 | Các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất | 6 | |
| 9.1. | Các quy luật sinh hóa của quá trình tiêu hóa năng lượng . Mệt mỏi, hồi phục, hồi phục vượt mức | 1 | 4.1.5, 4.2.2, 4.3 |
| 9.2. | Ứng dụng quy luật sinh hóa vào lĩnh vực giáo dục thể chất. | 1 | 4.1.5, 4.2.3, |
| 9.3. | Cơ sở sinh hóa của quá trình thích ứng trong giáo dục thể chất | 1 | 4.1.5, 4.2.3, 4.3 |
| 9.4. | Cơ sở sinh hóa của quá trình thích nghi với lượng vận động tập luyện và thi đấu thể thao | 2 | 4.1.5, 4.2.3, 4.3 |
| 9.5. | Cơ sở sinh hóa của trạng thái stress | 1 | 4.1.5, 4.2.1 |
| 9.6 | Báo cáo thuyết trình nhóm | 3 | 4.1.5, 4.2.4 |
| Chương 10 | Cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chức thể lực - sức mạnh tốc độ và sức bền | 9 | |

| | Nội dung | Số tiết | Mục tiêu |
|-------|--|----------------|---------------------------|
| 10.1. | Khái niệm chung về cơ sở sinh hóa của các tổ chất thể lực - Cơ sở sinh hóa của sức nhanh - Cơ sở sinh hóa của sức mạnh - Cơ sở sinh hóa của sức bền | 2 | 4.1.6, 4.2.1, 4.2.3, 4.3 |
| 10.2. | Cơ sở sinh hóa của các bài tập phát triển các tổ chất thể lực - Cơ sở sinh hóa của bài tập lặp lại - Cơ sở sinh hóa của bài tập biến tốc - Cơ sở sinh hóa của bài tập giãn cách - Cơ sở sinh hóa của bài tập vòng tròn | 4 | 4.1.6, 4.2.1, 4.2.3, 4.3 |
| 10.3. | Báo cáo thuyết trình nhóm | 3 | 4.1.6, 4.2.4, 4.2.3, 4.3. |

7. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp giảng giải phân tích.
- Phương pháp trực quan.
- Phương pháp gợi mở - vấn đáp.
- Phương pháp dạy học đặt và giải quyết vấn đề.
- Phương pháp dạy học tích cực
- Phương pháp thuyết trình.

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.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện.
- 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 | Mục tiêu |
|-----------|------------------------|---|-----------------|------------------------|
| 1 | Điểm chuyên cần | Số tiết tham dự học/tổng số tiết | 10% | 4.3 |
| 2 | Điểm bài tập nhóm | - Báo cáo theo nhóm - Được nhóm xác nhận có tham gia | 15% | 4.2.1; 4.2.4; 4.3. |
| 3 | Điểm kiểm tra giữa kỳ | - Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp (45 phút) | 25% | 4.1.1 đến 4.1.4; 4.2.1 |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|-----|-----------|
| 4 | Điểm thi kết thúc học phần | - Thi viết/trắc nghiệm (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi | 50% | 4.1; 4.3. |
|---|----------------------------|--|-----|-----------|

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] Advanced organic chemistry / Francis A. Carey, Richard J. Sundberg. - New York, NY : Springer, 2007, 547/ C273/ P.B | KH.004393 MON.049166 |
| [2] Giáo trình sinh hóa cơ bản / Biên soạn: Đồng Thị Thanh Thu. - [Thành phố Hồ Chí Minh] : Đại học Khoa học Tự Nhiên, 2002, 572/ Th500/P.I | MON.038893 CNSH.000156 |
| [3] Hóa sinh học / Phạm Thị Trân Châu, Trần Thị Áng. - Hà Nội : Giáo Dục, 1999, 572/ Ch125 | KH.002827 NN.002555 TS.003702 |
| [4] Giáo trình Sinh lý học thể dục thể thao / Nguyễn Văn Thái. - Cần Thơ : Đại học Cần Thơ, 2010, 796.07/ Th103 | MOL.056885 MON.038701 |
| [5] Trịnh Toán, Bài giảng Sinh hóa TĐTT, Trường Đại học TĐTT TP. HCM, 2013 | |

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|--|------------------|------------------|---|
| 1 | Chương 1: Chương mở đầu 1.1. Giới thiệu cơ bản về môn học sinh hóa TĐTT, vai trò của sinh hóa TĐTT trong quá trình | 2 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2], [5]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.2, phần mở đầu +Tra cứu nội dung về sinh hóa học cơ bản, đại cương |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|---|---------------------|---------------------|---|
| | GDTC 1.2. Nguyên tố và phân tử sinh học Chương 2: Xúc tác sinh học 2.1. Enzim, cơ chế xúc tác và vai trò sinh học của enzim | 1 | 0 | +Tài liệu [1], [3]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.3, xúc tác sinh học +Tra cứu nội dung enzim |
| 2 | Chương 2: Xúc tác sinh học 2.2. Vitamin, phân loại và vai trò sinh học của vitamin trong cơ thể 2.3. Hormon, cơ chế xúc tác và vai trò sinh học của hormon Chương 3: Chuyển hóa các chất và chuyển hóa năng lượng sinh học 3.1. Khái niệm chuyển hóa chất, đồng hóa, dị hóa và các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển hóa các chất | 2 1 1 | 0 0 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.3, xúc tác sinh học +Tra cứu nội dung vitamin, hormon -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3. +Tra cứu nội dung chuyển hóa các chất và năng lượng sinh học |
| 3 | Chương 3: Chuyển hóa các chất và chuyển hóa năng lượng sinh học 3.2. Chuyển hóa năng lượng sinh học, phản ứng oxy hóa – khử 3.3. Sự hô hấp tế bào, chu trình Krebs Chương 4: Gluxit và chuyển hóa gluxit 4.1 Khái niệm, phân loại, vai trò sinh học của | 2 1 1 | 0 1 1 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3. +Tra cứu nội dung chuyển hóa các chất và năng lượng sinh học +Xem lại nội dung năng lượng sinh học đã học ở học phần sinh lý TDDT. -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3. |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|--|------------------|------------------|---|
| | gluxit | | | +Tra cứu nội dung gluxit |
| 4 | Chương 4: Gluxit và chuyển hóa gluxit | 2 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3. +Tra cứu nội dung gluxit |
| | 4.2 Sự tiêu hóa và hấp thụ gluxit | 1 | 0 | +Xem lại nội dung bài học 4.1 |
| | 4.3 Sự phân giải gluxit, tổng hợp glucogen | 1 | 0 | |
| | Chương 5: Lipit và chuyển hóa lipit | 1 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.3. +Tra cứu nội dung lipit |
| | 5.1 Khái niệm, phân loại, sự phân giải, vai trò sinh học của lipit | 1 | 0 | |
| 5 | Chương 5: Lipit và chuyển hóa lipit | 2 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.3. +Tra cứu nội dung lipit |
| | 5.2 Tổng hợp lipit | 1 | 0 | |
| | 5.3 Sự chuyển hóa các thể xêton - Vai trò của chúng | 1 | 0 | |
| | Chương 6: Protid và chuyển hóa protid | 1 | 1 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.2. +Tra cứu nội dung protid |
| | 6.1 Khái niệm, đặc điểm, vai trò của protid, nguồn protein | | | |
| 6 | Chương 6: Protid và chuyển hóa protid | 2 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.2. +Tra cứu nội dung protid |
| | 6.2 Quá trình chuyển hóa protid | 2 | 0 | |
| | Chương 7: Sinh hóa cơ và sự co – giãn cơ | 1 | 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 7.1 đến 7.2. +Tra cứu nội dung cơ, co – giãn cơ +Xem lại nội dung cơ, co – giãn cơ đã học ở học phần Sinh lý TĐTT, Sinh cơ TĐTT, Giải phẫu học TĐTT |
| | 7.1 Cấu trúc hóa học và chức năng sợi cơ | | | |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|--|----------------------------|----------------------------|--|
| 7 | <p>Chương 7: Sinh hóa cơ và sự co – giãn cơ</p> <p>7.2 Các quá trình sinh hóa xảy ra trong cơ khi co – giãn cơ</p> <p>Chương 8: Sự tổng hợp ATP trong cơ khi cơ hoạt động với cường độ và thời gian khác nhau</p> <p>8.1 ATP – nguồn năng lượng trực tiếp cung cấp cho quá trình cơ cơ</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> | <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> | <p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 7.1 đến 7.2.</p> <p>+Tra cứu nội dung cơ, co – giãn cơ</p> <p>+Xem lại nội dung cơ, co – giãn cơ đã học ở học phần Sinh lý TĐTT, Sinh cơ TĐTT, Giải phẫu học TĐTT</p> <p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.4.</p> <p>+Tra cứu nội dung ATP, tái tổng hợp ATP</p> <p>+Xem lại nội dung hệ năng lượng cung cấp cho quá trình vận động đã học ở học phần Sinh lý TĐTT.</p> |
| 8 | <p>Chương 8: Sự tổng hợp ATP trong cơ khi cơ hoạt động với cường độ và thời gian khác nhau</p> <p>8.2 Các đường hướng tái tổng hợp ATP trong cơ. - Tái tổng hợp ATP từ creatin photphat (CP), Tái tổng hợp ATP từ ADP, Tái tổng hợp ATP theo quá trình đường phân,, Tái tổng hợp ATP theo quá trình photpryl-oxy hóa.</p> | <p>3</p> <p>3</p> | <p>0</p> <p>0</p> | <p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.4.</p> <p>+Tra cứu nội dung ATP, tái tổng hợp ATP</p> <p>+Xem lại nội dung hệ năng lượng cung cấp cho quá trình vận động đã học ở học phần Sinh lý TĐTT.</p> <p>+ Xem lại nội dung đã học 8.1</p> |
| 9 | <p>Chương 8: Sự tổng hợp ATP trong cơ khi cơ hoạt động với cường độ và thời gian khác nhau</p> <p>8.3 Tái tổng hợp ATP trong hoạt động cơ với với cường độ và thời gian khác nhau. Bài tập</p> | | | <p>-Nghiên cứu trước:</p> <p>+Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.4.</p> <p>+Tra cứu nội dung ATP, tái tổng hợp ATP</p> <p>+Xem lại nội dung hệ năng lượng cung cấp cho quá trình vận động đã</p> |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | <p>với cường độ tối đa trong thời gian ngắn, Bài tập với cường độ tối đa hay gần tối đa trong thời gian tương đối dài, Bài tập với cường độ trung bình trong thời gian dài.</p> <p>8.4 Khả năng vận động yếm khí và ưa khí của cơ thể.</p> | | | <p>học ở học phần Sinh lý TĐTT. + Xem lại nội dung đã học 8.1, 8.2</p> |
| 10 | <p>Chương 9: Các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất</p> <p>9.1 Các quy luật sinh hóa của quá trình tiêu hóa năng lượng . Một môi, hồi phục, hồi phục vượt mức</p> <p>9.2 Ứng dụng quy luật sinh hóa vào lĩnh vực giáo dục thể chất.</p> <p>9.3 Cơ sở sinh hóa của quá trình thích ứng trong giáo dục thể chất</p> | <p>9</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> | <p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.5. +Tra cứu nội dung các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất: mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mức... +Xem lại nội dung mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mứcđã học ở học phần Sinh lý TĐTT.</p> |
| 11 | <p>Chương 9: Các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất</p> <p>9.4 Cơ sở sinh hóa của quá trình thích nghi với lượng vận động tập luyện và thi đấu thể thao</p> <p>9.5 Cơ sở sinh hóa của trạng thái stress</p> | <p>9</p> <p>2</p> <p>1</p> | <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> | <p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.5. +Tra cứu nội dung các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất: mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mức, trạng thái stress +Xem lại nội dung mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mức, trạng thái stress đã học ở học phần Sinh lý TĐTT. + Xem lại nội dung đã học 9.1 đến 9.3</p> |
| 12 | <p>Chương 9: Các quy luật sinh hóa của quá</p> | <p>9</p> | <p>0</p> | <p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 9.1</p> |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|---|---------------------|---------------------|--|
| | trình giáo dục thể chất 9.6 Báo cáo thuyết trình nhóm | 3 | 0 | đến 9.5. +Tra cứu nội dung các quy luật sinh hóa của quá trình giáo dục thể chất: mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mức, trạng thái stress +Xem lại nội dung mệt mỏi, hồi phục, thích nghi, hồi phục vượt mức, trạng thái stress đã học ở học phần Sinh lý TĐTT. + Xem lại nội dung đã học 9.1 đến 9.5 |
| 13 | Chương 10: Cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chức thể lực 10.1 Khái niệm chung về cơ sở sinh hóa của các tổ chức thể lực - Cơ sở sinh hóa của sức nhanh - Cơ sở sinh hóa của sức mạnh - Cơ sở sinh hóa của sức bền 10.2 Cơ sở sinh hóa của các bài tập phát triển các tổ chức thể lực - Cơ sở sinh hóa của bài tập lặp lại | 9 2 1 | 0 0 1 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 10.1 đến 10.2. +Tra cứu nội dung tổ cơ sở sinh hóa phát triển các chất thể lực +Xem lại nội dung các chất thể lực đã học ở học phần Sinh lý TĐTT. |
| 14 | Chương 10: Cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chức thể lực 10.2 Cơ sở sinh hóa của các bài tập phát triển các tổ chức thể lực - Cơ sở sinh hóa của bài tập biến tốc - Cơ sở sinh hóa | 3 3 | 0 0 | -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 10.1 đến 10.2. +Tra cứu nội dung tổ cơ sở sinh hóa phát triển các chất thể lực +Xem lại nội dung các chất thể lực đã học ở học phần Sinh lý TĐTT. + Xem lại nội dung đã học 10.1, 10.2 |

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (tiết) | Thực hành (tiết) | Nhiệm vụ của sinh viên |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|--|
| | của bài tập giãn cách - Cơ sở sinh hóa của bài tập vòng tròn | | | |
| 15 | Chương 10: Cơ sở sinh hóa của sự phát triển các tổ chất thể lực 10.3 Báo cáo thuyết trình nhóm | 3 3 | 0 0 | Nghiên cứu trước: +Tài liệu [4], [5]: nội dung từ mục 10.1 đến 10.2. +Tra cứu nội dung tổ cơ sở sinh hóa phát triển các chất thể lực +Xem lại nội dung các chất thể lực đã học ở học phần Sinh lý TĐTT. + Xem lại nội dung đã học 10.1, 10.2 |

Cần Thơ, ngày tháng năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG BỘ MÔN