

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Sinh cơ học Thể dục thể thao (Biomechanics in physical education sports)

- Mã số học phần : TC123
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Bộ môn Giáo Dục Thể Chất

3. Điều kiện tiên quyết: TC123

4. Mục tiêu của học phần: Trang bị kiến thức về các qui luật cơ học trong sự hình thành và phát triển kỹ năng vận động. Sử dụng các hệ thống qui luật một cách khoa học phục vụ cho giảng dạy, tập luyện, thi đấu, huấn luyện thể thao đạt hiệu quả tốt nhất.

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Trang bị cho sinh viên khái niệm về sinh cơ học thể thao và lịch sử phát triển môn sinh cơ học thể thao.
- 4.1.2. Trang bị cho sinh viên kiến thức về hệ vận động của cơ thể người
- 4.1.3. Trang bị cho sinh viên cơ sở của việc kiểm tra sinh cơ
- 4.1.4. Trang bị cho sinh viên cơ sở sinh cơ học của các tổ chất vận động.
- 4.1.5. Trang bị cho sinh viên kiến thức về sinh cơ học chuyên ngành.
- 4.1.6. Trang bị cho sinh viên sử dụng các cơ sở sinh cơ học trong công tác giáo dục thể chất.
- 4.1.7. Trang bị cho sinh viên kiến thức về sinh cơ học các môn thể thao.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Giúp người học hiểu được nguyên lý sinh vật lực học của các kỹ thuật động tác trong thể thao.
- 4.2.2. Giúp người học tìm ra phương án kỹ thuật tối ưu.
- 4.2.3. Xây dựng mô hình kỹ thuật chỉ đạo công tác giảng dạy, huấn luyện.
- 4.2.4. Là nền tảng nghiên cứu các căn cứ lực học giúp cho các biện pháp hồi phục sức khỏe và phòng ngừa chấn thương.
- 4.2.5. Làm cơ sở thiết kế và cải tiến dụng cụ thể thao.

4.3. Thái độ: để học tốt môn học sinh viên cần thể hiện 4 yêu cầu:

- 4.3.1. Chuyên cần.
- 4.3.2. Sáng tạo.
- 4.3.3. Chính xác.
- 4.3.4. Cải tiến.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Sinh cơ học chung giải quyết các vấn đề lý thuyết và cho biết con người vận động như thế nào và vì sao lại vận động được.
- Sinh cơ học chuyên ngành nghiên cứu các đặc điểm cá biệt và đặc điểm nhóm của khả năng vận động và của hoạt động vận động.
- Sinh cơ học các môn thể thao xem xét các vấn đề cụ thể của quá trình huấn luyện kỹ thuật và chiến thuật trong từng môn thể thao và trong các hình thức thể dục quần chúng khác nhau.
- Phục vụ cho công tác giảng dạy và huấn luyện kỹ năng vận động cho người tập các môn thể thao khác nhau.

- Cơ sở lý thuyết lực học thực dụng thể thao giải thích các qui luật chuyển động của cơ thể người tập khi thực hiện các kỹ thuật thể thao.

- Nghiên cứu sinh cơ học bộ máy vận động cơ, xương cơ bản của cơ thể con người trong quá trình tham gia vận động các môn thể thao.

- Giúp người học tiếp cận phương pháp nghiên cứu sinh cơ học thể dục thể thao, phân tích lực học của các động tác kỹ thuật, các nguyên lý học khi hoàn thành động tác thể thao.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Khái niệm về sinh cơ học thể thao và lịch sử phát triển môn sinh cơ học thể thao.	2	4.1.1
	1.1. Khái niệm về sinh cơ học thể thao.		4.2.1
	1.2. Nhiệm vụ và nội dung của môn sinh cơ học thể thao.		4.3.1; 4.3.2
	1.3. Lịch sử phát triển môn sinh cơ học thể thao.		4.3.3; 4.3.4
Chương 2.	Hệ vận động của cơ thể người.	4	4.1.2
	2.1. Trắc đặc các khối lượng của cơ thể người.		4.2.1; 4.2.2
	2.2. Các mắt xích của cơ thể giống như những đòn bẩy và con lắc.		4.2.3; 4.2.4
	2.3. Các tính chất cơ học của xương và khớp.		4.2.5
	2.4. Tính chất sinh cơ của cơ.		4.3.1; 4.3.2
	2.5. Chế độ cơ cơ và các dạng hoạt động của cơ.		4.3.3; 4.3.4
	2.6. Tác động phối hợp nhóm của các cơ.		
Chương 3.	Cơ sở của việc kiểm tra sinh cơ	2	4.1.3
	3.1. Đo lường trong sinh cơ.		4.2.4; 4.2.5
	3.2. Thang đo lường và đơn vị đo lường.		
	3.3. Độ chuẩn xác của đo lường trong sinh cơ thể thao		
	3.4. Các đặc tính sinh cơ		4.3.1; 4.3.2
	3.5. Thử nghiệm và đánh giá sự phạm trong sinh cơ học thể thao		4.3.3; 4.3.4
Chương 4.	Cơ sở sinh cơ học của các tổ chất vận động.	6	4.1.4
	4.1. Cơ sở sinh cơ của sức bền.		4.2.3; 4.2.4
	4.2. Sinh cơ học các tổ chất sức mạnh và sức nhanh		4.3.1; 4.3.2
	4.3. Sinh cơ học của sự ổn định		4.3.3; 4.3.4
Chương 5.	Sinh cơ học chuyên ngành	4	4.1.5
	5.1. Thể hình và khả năng vận động		4.2.1; 4.2.2
	5.2. Sự biến đổi khả năng vận động theo lứa tuổi		4.2.3; 4.2.4
	5.3. Lứa tuổi vận động		4.2.5
	5.4. Thông tin dự báo các chỉ số vận động.		4.3.1; 4.3.2
	5.5. Sự ưa thích vận động		4.3.3; 4.3.4
Chương 6.	Sử dụng các cơ sở sinh cơ học trong công tác giáo dục thể chất.	6	4.1.6
	6.1. Những cơ sở chương trình hóa việc dạy kỹ thuật và chiến thuật vận động.		4.2.2; 4.2.4
	6.2. Cơ sở giáo dục của vận động học		4.3.1; 4.3.2
	6.3. Các phương pháp âm thị trong giảng dạy vận		4.3.3; 4.3.4

động.

Chương 7. Sinh cơ học các môn thể thao	6	4.1.7
7.1. Sinh cơ học của môn đi bộ và chạy		4.2.1; 4.2.2
7.2. Sinh cơ học sự di chuyển bằng xe đạp		4.2.3; 4.2.4
7.3. Sinh cơ học của môn bơi		4.2.5
7.4. Sinh cơ học các hoạt động chuyển dịch và nhảy		
7.5. Sinh cơ học các môn thể thao kỹ thuật – thẩm mỹ		4.3.1; 4.3.2
7.6. Cơ sở sinh cơ học các bài tập phát triển chung		4.3.3; 4.3.4

7. Phương pháp giảng dạy:

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

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 và được đánh giá kết quả thực hiện.
- 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 100%	10%	4.3
2	Điểm bài tập	Toàn bộ số bài tập được giao	20%	4.2; 4.3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo	10%	4.1; 4.3
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (45 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	4.1; 4.2; 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] Nguyễn Thanh Mai Giáo trình Sinh cơ thể thao, Trường ĐH TĐTT Từ Sơn, 1992.

[2] PGS.TS Trịnh Hùng Thanh, PGS.TS Lê Nguyệt Nga, Hình thái học và tuyển chọn thể thao, Trường Đại học Thể Dục Thể Thao II TP Hồ Chí Minh, 1990.

[3] V . L .Utkin, Sinh cơ các bài tập thể chất, NXB TĐTT, 1996.

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1:	2	0	- Nghiên cứu trước tài liệu.
2	Chương 2:	4	0	- Xem tài liệu môn giải phẫu phần hệ vận động cơ thể người.
3	Chương 3:	2	0	- Xem tài liệu môn đo lường phân phép đo, phương pháp đo, phương tiện đo.
4	Chương 4:	6	0	- Xem tài liệu sách Học thuyết huấn luyện phần các tổ chất vận động.
5	Chương 5:	4	0	- Xem tài liệu môn sinh lý phần sinh lý lứa tuổi.
6	Chương 6:	6	0	- Xem tài liệu sách Lý luận và phương TDTT phần Phương pháp giảng dạy kỹ, chiến thuật.
7	Chương 7:	6	0	- Mỗi sinh viên giới thiệu và giải thích về chuyển động cơ thể trong các môn thể thao.

Cần Thơ, ngày 25 tháng 03 năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG BỘ MÔN