

수업 계획서

< 2017학년도 3월 6일 ~ 6월 23일 15주 >

1. 강의개요

학습과정명	운동생리학	학점	3	교강사명	교강사 전화번호	
강의시간	3	강 의 실	시간표참조	수강대상	E-mail	

2. 교육과정 수업목표

- 운동생리학의 정의와 필요성 그리고 인체구조의 조직화하여 이해하고 인체의 반응과 적응을 분석하고 항상성과 음성되먹이기기전 그리고 운동반응의 일반적 경로인 신경성경로, 호르몬 경로, 내인성 경로를 분석하고 이해한다. 그리고 생리학의 화학적 기초와 세포에 대해서도 분석하고 이해한다.
- 인체의 에너지대사와 ATP생성체계 그리고 인체연료의 상호전환에 대해 분석한다. 그리고 인체 에너지 대사의 특징과 적응, 운동 시 연료의 이용과 피로, 운동 시 탄수화물 섭취 방법, 대사기능에 미치는 운동훈련의 효과에 대해서 이해한다.
- 뼈대근육의 구조를 이해하고 근육수축기전, 근육섬유의 종류, 형태와 운동수행능력, 훈련과 근육섬유의 분포도, 근육수축의 종류와 근육수축과 근력의 발휘, 근력의 발휘, 근력의 결정요인 그리고 훈련과 근육계의 적응에 대한 이론을 습득한다. 그리고 말초신경의 개요, 신경세포의 구조와 기능, 신경세포의 재생과 운동, 세포막전압과 자극전달의 원리, 신경연접부, 근력의 신경성 조절, 자율신경계통과 운동, 중추신경계통과 운동을 이해하고 근력향상을 위한 신경계통 트레이닝을 실습해본다.
- 근육섬유운동생리학의 입문, 세포, 에너지 대사, 운동과 근육계, 운동과 신경계, 운동과 순환계, 운동과 호흡계, 인체수행능력의 지표와 평가, 운동과 내분비계, 운동체구성과 체지방, 운동과 환경 등을 습득한다. 운동시 일어나는 인체의 생리적 반응을 통해 인체의 발달 발육에 미치는 운동의 영향과 발달 단계에 따른 운동기술의 습득 과정을 이해하고 운동의 중요성을 깨닫고 일생동안 운동을 습관화하는 태도를 기른다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재	휴먼 퍼포먼스와 운동생리학	저자	정일규	출판사	대경북스	출판년도	2014
부교재(참고문헌)	입문 운동생리학	저자	유호길외 1인	출판사	대경북스	출판년도	2009

4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용

[illegible]

	3		<과제 1> 골격근 구조에 대해 그림을 그리시고 설명하시오. [개인별] 레포트 부여
제 4 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 기본 [2] 강의목표: 에너지원과 에너지대사 [3] 강의세부내용:	주교재[74~89], 부교재[47~60], PPT자료
	2	㉠ 에너지원 ㉡ ATP 생성의 경로	
	3	㉢ 주요 에너지원의 대사과정 ㉣ 운동 지속시간의 에너지 시스템	
제 5 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 기본 [2] 강의목표: 운동과 신경계 [3] 강의세부내용:	주교재[90~111], 부교재[61~68], PPT자료
	2	㉠ 신경계의 분류 ㉡ 신경조직의 구조와 기능 ㉢ 자극전달과 신경연접부 ㉣ 중추신경계의 구조와 기능	
	3	㉤ 말초신경계의 구조와 기능 ㉥ 신경계에 의한 운동의 조절 ㉦ 트레이닝에 의한 신경계의 변화	
제 6 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 기본 [2] 강의목표: 운동과 순환계 [3] 강의세부내용:	주교재[112~139], 부교재[69~84], PPT자료
	2	㉠ 순환계의 구조와 기능 ㉡ 심장의 수축·이완기전 ㉢ 심박수와 심박출량 ㉣ 혈압과 혈류의 변화	
	3	㉤ 운동과 혈액 ㉥ 트레이닝과 순환계의 변화 ㉦ 림프계와 면역시스템	
제 7 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 기본 [2] 강의목표: 운동과 호흡계 [3] 강의세부내용:	주교재[140~161], 부교재[85~96], PPT자료
	2	㉠ 호흡기의 구조와 기능 ㉡ 호흡 역학 ㉢ 호흡계의 작용	
	3	㉣ 운동과 폐기능 ㉤ 가스교환과 기전 ㉥ 트레이닝과 호흡계의 변화	
제 8 주	1	중 간 고 사	<과제 1> 골격근 구조에 대해 그림을 그리시고 설명하시오. [개인별] 레포트 제출
	2		
	3		
제 9 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 기본 [2] 강의목표: 운동과 내분비계 [3] 강의세부내용:	주교재[162~176], 부교재[97~106], PPT자료
	2	㉠ 호르몬이란 ㉡ 수용체와 호르몬의 작용 메커니즘 ㉢ 호르몬 분비의 조절	
	3	㉣ 신체활동시 호르몬의 작용 ㉤ 운동에 따른 내분비계의 변화	
제 10 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 실제 [2] 강의목표: 운동과 항상성 [3] 강의세부내용: ㉠ 항상성의 변인과 조절방법	주교재[177~197], 부교재[107~120],

	2	㉞ 체온의 조절기전 ㉞ 산-염기의 평형 ㉞ 운동 중 산-염기의 조절 ㉞ 이상환경에서의 운동	PPT자료 <과제 2> 운동생리학 단위별 PPT발표 [팀별]레포트부여			
제 11 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 실제 [2] 강의목표: 신체조성과 비만 [3] 강의세부내용:	주교재 [198~207], 부교재 [121~136], PPT자료			
	2	㉞ 체지방량의 평가 ㉞ 비만의 정의와 판정 ㉞ 비만의 원인				
	3	㉞ 체중조절과 운동의 장점				
제 12 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 실제 [2] 강의목표: 운동과 근피로 [3] 강의세부내용:	주교재 [208~213], 부교재 [137~144], PPT자료			
	2	㉞ 신경정보 전달의 변화 ㉞ 근섬유 내부의 변화				
	3					
제 13 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 실제 [2] 강의목표: 운동과 노화 [3] 강의세부내용:	주교재 [214~225], 부교재 [145~154], PPT자료			
	2	㉞ 노화의 원인 ㉞ 노화에 의한 신체기능의 변화 ㉞ 운동과 노화				
	3	㉞ 고령자와 운동				
제 14 주	1	[1] 강의주제: 운동생리학의 실제 [2] 강의목표: 운동과 영양 [3] 강의세부내용:	주교재 [226~242], 부교재 [155~164], PPT자료			
	2	㉞ 영양소의 종류와 기능 ㉞ 운동과 수분섭취 ㉞ 운동과 식이방법				
	3					
제 15 주	1	기 말 고 사	<과제 2> 운동생리학 단위별 PPT발표 [팀별]레포트 제출			
	2					
	3					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과 제 물 (수시평가)	출 결	수업기여도	합 계	비 고
30%	30%	15%	20%	5 %	100 %	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
강의 및 토론						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						