

# 강 의 계 획 서

캠퍼스	한양대학교 ERICA	년도	2017	학기	1학기
교육과정	학점은행제	회차	체육학		
개설과목	운동역학	학점	3	수강료	300,000원
교수	유혜숙	휴대폰	이메일 <a href="mailto:yhs4201@nate.com">yhs4201@nate.com</a>		

교재	교재명	저자	출판사
주교재	생체역학	Susan J.Hall, 김창국 공역	대경북스, 2010
부교재	운동역학총론	정철수, 신인식	대한미디어, 2013

수업목표	운동역학 수업을 통해 아래의 세분화된 구체적 목표를 토대로, 과학적인 근거로 운동을 설명하고 더 나아가서는 운동의 원인을 규명함으로써 보다 효율적인 동작과 이를 통한 수행력 향상을 모색하는 데 있다.							
오리엔테이션 내용	과제물 : 뉴턴의 제 3법칙에 대해 조사한 후, 스포츠에서 나타나는 운동현상들을 적용하여 설명하고 보다 효과적이고 효율적인 운동형태를 제시하여 발표 후 보고서 제출. 팀프로젝트를 실시하여 보다 심화된 학습효과를 얻을 수 있도록 자기주도 학습을 강화한다. 운동역학의 이론을 토대로 주어진 문제를 직접 실험을 통하여 운동의 원리를 이해하고 자연스럽게 습득함으로써 수업외의 시간에도 자연스럽게 적용가능하게 한다. 또한, 교수자는 이를 위한 피드백 및 동기부여를 학습자 개개인에게 지속적으로 제공함을 원칙으로 한다. 준비물 : 교재, 유인물							
교수방법	이론 및 실습							
성적평가방법	중간고사	40%	기말고사	40%	과제	10%	기타	10%

주차	강의(실습·실기·실험) 내용	과제 및 기타 참고사항
1	1) 강의제목 : Orientation 2) 강의주제 : 수업 소개 및 생체역학이란? 3) 강의세부내용 : 운동역학의 개념	강의계획서 배부, 교재 p.2~29 PC, 빔 프로젝터
2	1) 강의제목 : 2장 인간운동을 분석하기 위한 운동학적 개념 2) 강의주제 : 운동학적인 개념알기 3) 강의세부내용 : 1. 운동의 형태 2. 기준에 관한 표준용어 3. 관절운동에 관한 용어 4. 공간기준계 5. 인간운동의 질적 분석 6. 운동학적 양을 측정하기 위한 도구	이론강의 교재 p.30~61 PC, 빔 프로젝터
3	1) 강의제목 : 3장 인간운동을 분석하기 위한 운동역학적 개념 2) 강의주제 : 운동역학적인 개념알기 3) 강의세부내용 : 1. 운동역학에 관련된 기본개념 2. 인체에 작용하는 역학적 부하 3. 부하의 효과 4. 운동역학적 양을 측정하는 도구 5. 벡터수학	이론강의 교재 p.62~87 PC, 빔 프로젝터
4	1) 강의제목 : 4장 인간의 뼈의 성장과 발달에 관한 생체역학 2) 강의주제 : 뼈조직의 구성과 구조 3) 강의세부내용 : 1. 뼈조직의 구성과 구조 2. 뼈의 성장과 발달 3. 스트레스에 대한 뼈의 반응 4. 골다공증 5. 일반적인 뼈 상해	이론강의 교재 p.88~119 PC, 빔 프로젝터
5	1) 강의제목 : 5장 인체관절의 생체역학 2) 강의주제 : 인체관절의 구조 3) 강의세부내용 : 1. 관절의 구조 2. 관절의 안정성 3. 관절의 유연성 4. 관절의 유연성을 증가시키는 방법 5. 일반적인 관절상해와 병리현상	이론강의 교재 p.120~149 PC, 빔 프로젝터
6	1) 강의제목 : 6장 골격근의 생체역학	이론강의

	<p>2) 강의주제 : 골격근의 이해</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 근육힘줄단위의 활동특성 2. 골격근의 구조 3. 골격근의 기능 4. 근력생성에 영향을 미치는 요인 5. 근력, 근파워 및 근지구력 6. 일반적 근육의 손상</p>	<p>교재 p.150~187</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
7	<p>1) 강의제목 : 7장 팔의 생체역학</p> <p>2) 강의주제 : 어깨, 팔, 손목 관절 구조를 이해</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 어깨의 구조 2. 어깨복합체의 움직임 3. 어깨에 가해지는 부하 4. 어깨에서 발생하는 일반적 상해 5. 팔꿈관절의 구조 6. 팔꿈관절의 움직임 7. 팔꿈치에 작용하는 부하 8. 팔꿈관절의 일반적 상해 9. 손목의 구조 10. 손목의 움직임 11. 손관절의 구조 12. 손의 움직임 13. 손과 손목의 일반적인 상해</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.188~231</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
8	<p>중간고사 이론평가</p>	
9	<p>1) 강의제목 : 8장 다리의 생체역학</p> <p>2) 강의주제 : 엉덩이, 무릎, 발목 관절 구조를 이해</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 엉덩관절의 구조 2. 엉덩관절에서의 움직임 3. 엉덩관절에 가해지는 부하 4. 엉덩관절의 일반적인 상해 5. 무릎관절의 구조 6. 무릎관절에서의 움직임 7. 무릎관절에 작용하는 부하 8. 무릎관절과 무릎과 종아리의 일반 상해 9. 발목의 구조 10. 발목에서의 움직임 11. 발의 구조 12. 발의 움직임 13. 발에 가해지는 부하 14. 발목과 발의 일반적 상해</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.232~277</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
10	<p>1) 강의제목 : 10장 척추의 생체역학</p> <p>2) 강의주제 : 척추의 구조를 이해</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 척추의 구조 2. 척추의 움직임 3. 척추의 근육 4. 척추에 가해지는 부하 5. 목과 허리의 일반적인 상해</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.278~321</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
11	<p>1) 강의제목 : 11장 인간움직임의 선운동학</p> <p>2) 강의주제 : 선운동학의 원리를 이해 및 적용</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 선운동학적 양 2. 가속도 3. 투사체 운동의 운동학 4. 투사궤도에 영향을 미치는 요인 5. 투사체 운동의 분석</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.322~359</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
12	<p>1) 강의제목 : 12장 인간움직임의 각운동학</p> <p>2) 강의주제 : 각운동학의 원리를 이해 및 적용</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 인간움직임의 각운동에 대한 관찰 2. 각의 측정 3. 각운동학의 상관관계 4. 선운동과 각운동 사이의 상관관계</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.360~387</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
13	<p>1) 강의제목 : 13장 인간움직임의 선운동역학</p> <p>2) 강의주제 : 선운동역학의 원리를 이해 및 적용</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 뉴턴의 법칙 2. 접촉하는 물체의 역학적 작용 3. 일, 일률, 에너지의 관계</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.388~423</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
14	<p>1) 강의제목 : 14장 인간움직임의 각운동역학</p> <p>2) 강의주제 : 각운동역학의 원리를 이해 및 적용</p> <p>3) 강의세부내용 : 1. 평형 2. 중력중심 3. 안정성과 균형</p>	<p>이론강의</p> <p>교재 p.460~485</p> <p>PC, 빔 프로젝터</p>
15	<p>기말고사 이론평가</p>	