

강 의 계 획 서

2021 년도 1학기

과목명							
학과 / 학년	교양	/	전학년	이수구분/성적평가방법	교양선택	/	절대평가
소속 / 교수	메카트로닉스공학과	/		학점/강의/실습	3	/	3 / 0

[1] 교과목개요 / 목적

- 본 강의에서는 일상생활에서 인간이 행하는 움직임 중 가장 빈도가 높고 삶의 질 유지에 큰 영향을 미치는 보행 메커니즘을 공부해보고자 함.
- 인간의 보행 메커니즘을 이해하기 위해 반드시 알아야 하는 보행과 관련된 기초적인 물리학, 기계공학, 의공학 지식을 강의함.
- 역학적으로 올바르게 걷는 것이 무엇인지 이해하고 다양한 인간의 보행을 정량적으로 분석하는 방법을 알아봄.
- 의학, 공학적 지식이 없는 일반인들도 수업을 통해 역학적으로 건강한 걸음걸이가 무엇인지 이해하고 올바른 자세로 걷는 방법을 배움.

[2] 수업목표

- 수학, 공학 기초 지식이 있는 수강생들은 기존 지식을 보행분석에 적용하는 방법을 배움.
- 이공학 분야 기초 지식이 없는 수강생들은 보행 관련 기초 역학 지식을 습득하고 본인과 타인의 보행이 이루어지는 메커니즘을 이해함으로써 건강하게 걷는 방법을 배움.

[3] 수업진행방법

① 수업방식

강의	토론	세미나	실습	시청각	유인물	견학	기타
70 %	20 %	0 %	10 %	%	0 %	0 %	0 %

② 기자재활용

판서	OHP	슬라이드	차트	비디오	오디오	컴퓨터	기타
%	0 %	%	0 %	%	0 %	0 %	0 %

[4] 학습평가방법

① 성적평가비율

시험	과제	기타
60 %	20 %	20 %

[5] 주교재 및 참고서적

[주교재]

(1)	저자	David A. Winter	출판사	Wiley	교재명	Biomechanics and Motor control of human movement	발행년도	2009
(2)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(3)	저자		출판사		교재명		발행년도	

[참고서적]

(1)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(2)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(3)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(4)	저자		출판사		교재명		발행년도	
(5)	저자		출판사		교재명		발행년도	

[기타서적]

[6] 주별 세부 수업계획

제 1 주	바이오메카닉스는 무엇인가?
제 2 주	인간의 보행 (이족 보행)
제 3 주	기초 역학, 의공학
제 4 주	근골격계 기초
제 5 주	다양한 인간의 움직임 (서기, 걷기, 달리기)
제 6 주	근골격계질환이 보행에 미치는 영향
제 7 주	신경계 질환이 보행에 미치는 영향
제 8 주	중간고사 (텀 프로젝트)
제 9 주	인체 보행 데이터 측정 장비
제 10 주	인체 보행 데이터 측정 방법
제 11 주	정량적 보행 분석법
제 12 주	역학적으로 올바른 보행은 무엇일까?
제 13 주	보행분석이 적용되는 예
제 14 주	보행 재활 로봇 소개
제 15 주	기말고사
제 16 주	