

교과목명	보행분석	이수구분	전선
교과코드	562	분반	01
학과	물리치료학과	학년	3
교수	이병희	학점/강의	2/4
강의시간	월(6~9)	E-mail	
제한인원		면담가능시간	
교과목개요 및 학습목표	‘삼육 MVP’ 인재상을 구현하기 위하여 본 교과목은 Passion(열정)을 가진 예비물리치료사가 생체역학의 기본 원리 및 보행의 기본 원리와 동작, 정상보행과 병적인 보행의 차이 등을 이해할 수 있으며, 특히 정상 보행의 전제 조건과 관찰을 통한 보행분석, 병적 보행과 치료법, 심리적 영향 등을 습득하여 근골격계, 신경계 손상 환자의 보행분석을 통한 치료 과정을 학습한다. 이에 본 수업에서는 각 질환별 실제적인 보행분석 및 치료방법을 이해하고 적용할 수 있도록 학습하기 위하여 case based learning, flipped learning 수업으로 진행함		
교재 및 참고문헌	관찰을 통한 보행분석 영문출판사 이현옥 역. KIRSTEN GOTZ-NEUMANN 2008 , Gait Analysis: Normal and Pathological Function Slack Perry, Jacquelin, Burnfield, Judith 2010		
학습 평가방법	중간시험(0%),기말시험(60%),출석(20%),과제(20%),		
핵심역량	창의적 사고(40% :), 자기주도(30% :), 나눔실천(30% :)		
기타안내 및 유의사항			

주차	강의범위 및 내용
제 1주	<p>학습목표:생체역학의 기본용어 및 개념, 물리치료의 적용 사례를 이해할 수 있다. 주요학습내용:Introduction of Gait Analysis 수업방법:강의및실습 수업자료:강의영상 및 제시된 PPT</p> <p>연계비교과과정:창의지성: 인성교육원 열정드림챌린저와 연계</p>
제 2주	<p>학습목표:선운동과 각운동을 이해할 수 있다. 주요학습내용:- on-line라인 강의 및 학습활동수업자료: 강의영상 및 제시된 PPT Describing Motion I: Linear Kinematics in One Dimension Describing Motion II: Linear Kinematics in Two Dimensions Describing Motion III: Angular Kinematics, Describing Motion IV: Inertia and Momentum - offline 강의 및 학습활동: 문제 제기 및 토의 수업방법:강의및실습 수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:자기주도: 건강과학특성화사업과 연계</p>
제 3주	<p>학습목표:1. 운동동작에서의 선운동역학, 각운동역학을 이해할 수 있다. 2. 일과 에너지의 관계, 즉 에너지, 일, 효율성 및 파워의 개념을 이해할 수 있다. 주요학습내용:- on-line라인 강의 및 학습활동수업자료: 강의영상 및 제시된 PPT Explaining Motion I: Linear Kinetics Explaining Motion II: Angular Kinetics Explaining Motion III: Energy, Work, and Power Explaining Motion IV: Impacts and the Conservation Laws - offline 강의 및 학습활동: 문제 제기 및 토의 수업방법:강의및실습 수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:자기주도: 건강과학특성화사업과 연계</p>
제 4주	<p>학습목표:인체 보행분석에서의 생리학적 기전을 이해할 수 있다. 주요학습내용:정상보행의 전제 조건의 이해, 한걸음의 폭, 보폭(STEP), 보행간격 시기에 있어 작용하는 힘의 이해 Gait cycle의 각 단계별 특징과 역할/세분화 시기에 있어 작용하는 힘 추정 Phase of Gait Cycle by RLANRC 보행의 공간적 시간적 파라미터의 산출방법 전방으로의 가속과 감속의 이해 수업방법:강의및실습</p>

	<p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:창의지성: 인성교육원 열정드림챌린저와 연계</p>
제 5주	<p>학습목표:인체 보행분석에서의 생리학적 기전을 이해할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:정상보행시 Phase of Gait Cycle by RLANRC locomotor의 4개 기능 입각 안정성 확보의 이해 동적 안정성 확보의 이해 흔들지레의 기능 정상보행시 충격 흡수의 이해 보행 결정요인 (determinants of gait)의 6가지 운동</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:창의지성: 인성교육원 열정드림챌린저와 연계</p>
제 6주	<p>학습목표:인체 보행분석에서의 생리학적 기전을 이해할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:정상보행시 Phase of Gait Cycle by RLANRC – hip, knee, ankle, trunk 등 각 관절별 보행패턴에 따른 운동범위, 발생 모멘트, 벡터의 이해</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:창의지성: 인성교육원 열정드림챌린저와 연계</p>
제 7주	<p>학습목표:다양한 보행분석 방법을 이용하여 보행 패턴을 분석할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:비정상 운동(편위)의 원인과 영향 – Ankle jt.에서의 12가지 비정상 운동 – 부하반응기에서 전족부 닿기(foreset contact) 후 3개의 상이한 운동 패턴 – 발가락 3가지, knee joint의 7가지, hip joint의 7가지, 골반의 9가지, 체간의 5가지 비정상 운동</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>수업자료:성찰일지</p> <p>연계비교과과정:창의지성: 인성교육원 열정드림챌린저와 연계</p>
제 8주	<p>학습목표:중간고사</p> <p>수업방법:시험</p> <p>수업자료:</p>
제 9주	<p>학습목표:MVP 주간</p>
제 10주	<p>학습목표:다양한 보행분석 방법을 이용하여 보행 패턴을 분석할 수 있다.(Measurement of Gait Kinematics 검사 도구를 이용한 보행 분석)</p> <p>주요학습내용:- 힘판(force plate)를 이용한 시·공간적 보행분석 – Gait Rite를 이용한 보행분석 – podoscope(족저경)을 이용한 족부분석 – Video Gait Analysis System을 통한 보행분석(발목, 무릎, 고관절, 골반 각도)</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:자기주도: 건강과학특성화사업과 연계</p>
제 11주	<p>학습목표:관찰을 통하여 성인의 보행패턴을 분석할 수 있다(Observational Gait Analysis).</p> <p>주요학습내용:관찰을 통하여 성인의 보행패턴 분석(Observational Gait Analysis) – 트레드밀을 이용한 보행분석 실습 – 전·후·좌·우 관찰을 통한 보행분석 – 하지관절의 단관절, 다관절 적인 움직임 패턴을 검사한 후 시행하는 보행 분석 – 족부검사를 통한 보행분석 – Insole 처방을 위한 평가방법</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:자기주도: 건강과학특성화사업과 연계</p>
제 12주	<p>학습목표:1. Gait Analysis in the Clinic의 중요성을 이해하고 각 질환에 따른 보행분석방법을 모색할 수 있다. 2. Stroke 환자의 움직임의 패턴을 이해하고 보행과 관련하여 설명 할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:- Stroke 환자의 근긴장도에 따른 보행패턴을 이해하고 치료적 중재 적용 – 마비측 하지의 보상패턴을 이해하고 치료적 중재 적용 – Static, Dynamic Balance 평가와 치료적 중재 – Foot drop에 의한 주요 비정상적인 보행패턴의 이해와 치료적 중재</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:자기주도: 건강과학특성화사업과 연계</p>

제 13주	<p>학습목표:1. Gait Analysis in the Clinic의 중요성을 이해하고 각 질환에 따른 보행분석방법을 모색할 수 있다. 2. Parkinson 환자의 움직임의 패턴을 이해하고 보행과 관련하여 설명 할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:- 파킨슨 환자의 보행특징을 이해 - 파킨슨 환자의 근강직이 움직임에 미치는 영향 - 파킨슨 환자의 체형분석을 통한 비정상적인 보행패턴 이해와 치료적 중재 - 신체장애로 인한 낙상예방 및 치료적 중재 - 근긴장도(근강직)를 감소시키는 치료적 중재</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>수업자료:성찰일지</p> <p>연계비교과과정:나눔실천: 사회봉사단의 전공연계봉사활동</p>
제 14주	<p>학습목표:1. Gait Analysis in the Clinic의 중요성을 이해하고 각 질환에 따른 보행분석방법을 모색할 수 있다. 2. OA 환자와 노인(elderly)의 움직임의 패턴을 이해하고 보행과 관련하여 설명 할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:- Ankle, Knee, Hip joint의 OA 병리학적인 증상의 이해 - 통증으로 인한 보행(Antalgic Gait)패턴의 이해 - Ankle, Knee, Hip joint 수술 후 치료적 중재방법 - 하지관절의 수술 부위에 따른 보상운동 분석과 치료적 중재</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:나눔실천: 사회봉사단의 전공연계봉사활동</p>
제 15주	<p>학습목표:1. Gait Analysis in the Clinic의 중요성을 이해하고 각 질환에 따른 보행분석방법을 모색할 수 있다. 2. SCI와 Amputation 환자의 움직임의 패턴을 이해하고 보행과 관련하여 설명 할 수 있다.</p> <p>주요학습내용:- SCI 손상 정도의 평가방법 이해 - SCI 손상 level에 따른 주요마비근육의 이해, SCI 손상 level과 손상 정도를 분석 후 치료적 중재 계획 - SCI 손상 환자의 보행패턴 분석(손상 level에 따른) - 하지 절단의 위치에 따라 적용되는 의족 및 보조기(보장구)의 이해</p> <p>수업방법:강의및실습</p> <p>수업자료:e-class에 제시된 동영상 및 PPT 자료</p> <p>연계비교과과정:나눔실천: 사회봉사단의 전공연계봉사활동</p>
제 16주	<p>학습목표:기말고사</p> <p>수업방법:시험</p>