

2024학년도 1학기 수업계획서

수업정보

교과목명 (영문명)	신경생리학(Neuro Physiology)			수업방식	대면(15주)
교과목번호	APH054	분반	1	과정	학사과정
이수구분	전공선택	이수학점	2.0	사용언어	한국어(50%),영어(50%)
시간/강의실	목3,4 F동513			선수과목	
수강대상 (권장학년)	물리치료학과(2)				
수강제한					

담당교수 정보

담당교수	홍용근	소속		물리치료학과
연구실		연락처	연구실	XXXXXXXXX
			기타	
e-mail	XXXXXXXXXX	학생상담시간		

수업지원조교 정보

소속	보건의료융합대학 물리치료학과	사무실	
성명	심지혜	연락처	

교과목 개요

--

학습목표

교과목 학습목표	
1	인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다.
2	신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다.
3	신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의 원인과 결과를 추론할 수 있다.

교과목 전공능력 및 학습목표 루브릭

전공능력 설정근거	
--------------	--

항목		내용		평가도구	목표점수	루브릭				
MO 1	[탐구와 적용 능력] 기초과학의 폭넓은 학습과 생명에 대한 기본을 이해함으로써 인간의 건강에 대한 새로운 가치와 비전을 탐구하고 적용할 수 있는 능력					매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
	MC1	인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다.		과제,중간고사	70	80 이상	70	60	50	50 미만
MO 2	[창의적 사고와 융복합 능력] 깊고 다양한 지식 및 과학적 정보에 대한 이해와 이를 통합재구성하고 새로운 기술을 복합적으로 융합하여 활용할 수 있는 능력					매우 우수	우수	보통	미흡	매우 미흡
	MC2	신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다.		과제,중간고사	70	80 이상	70	60	50	50 미만

운영방식

수업형태	수업유형	원격교육	산학연계	지역연계	IU_EXCEL	사회진출역량 강화교육	모듈명
	이론,실험(습)	블랜디드러닝					
수업방법	플립러닝 (FL)	문제기반	프로젝트 기반	사례기반 (CBL)	팀기반학습 (TBL)	토의/토론	발표
						8%	8%
	실습/실기	견학 /현장학습	가상 /증강현실기반		강의	외부콘텐츠 활용	IU-DPL
					85%		
	기타						
	수업진행 추가설명						

평가방법

평가방법	평가비율(%)	비고
출석	10%	
과제	20%	
중간고사	35%	
기말고사	35%	

상대평가 등급 분포비율 기준표

수업형태 \ 등급	A등급	B등급	C등급
이론수업	10~30%	25~45%	25~65%
이론,실험실습수업	10~30%	25~45%	25~65%
실험실습수업	20~40%	25~45%	15~55%
실기수업	20~40%	25~45%	15~55%

※ 절대평가 교과목은 예외로 함.

교재

교재구분	도서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN
조회된 데이터가 없습니다.					

기타 유의사항

학습윤리

출석

학사운영규정 제17조(출석점검)

⑥ 출석부정행위자에 대해 해당과목의 성적을 F처리 할 수 있다.

⑦ 교과목의 담당교수는 2주 이상 장기결석자가 발생했을 경우 해당 학과(부)장에게 통보해야 하며, 해당 학생의 지도교수는 상담을 실시하여야 한다.

장애학생지원내용

수강하는 장애 학생의 장애 유형(시각, 청각, 지체 및 뇌병변 장애 등)에 따라 맞춤형 학습지원(강의 녹음 허가, 지정좌석 배치 등)과 평가지원(시험시간 연장, 대필 도우미 허가 등)을 진행할 계획임

※ 세부적인 지원 및 상담이 필요한 경우 담당교수 또는 장애학생지원센 **XXXXXXX** 상담바랍니다.

주차별 수업계획

1주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 학습 개요 설명 - 신경세포와 신경아교세포; 신경세포의 구조와 기능적 분류를 학습하고 신경세포의 흥분전도 기전을 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
2주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 시냅스 특성; 시냅스이전신경세포와 시냅스이후신경세포 사이의 일방향성 전도, 시냅스 지연, 가중, 발산/집중, 전달차단, 후방전 등 시냅스 특성을 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
3주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 신경전달물질; 흥분성 신경전달물질과 억제성 신경전달물질을 구분하고 신경전달물질의 작용 기전을 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	

주차별 수업계획

4주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	신경세포의 변성과 재생; 신경세포의 손상정도에 따른 구분 방법을 학습하고 신경의 왈러변성과 재생과 관련된 신경가소성을 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
5주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 축삭운반; 신경세포 내에서 일어나는 앞방향운반, 역방향운반과 관련된 Dynein, Kinesin의 구조와 역할에 대하여 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
6주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 반사; 발달과정에 따른 선천성/후천성 반사와 정보처리에 따른 뇌/척수 반사, 운동반응의 성질에 따른 몸/내장 반사, 구성 신경회로 복잡성에 따른 단일시냅스/다시냅스 반사를 구분하고 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	

주차별 수업계획

7주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 학습과 기억; 학습의 후천성 습득, 보유, 망각의 기전과 단기 기억, 장기 기억의 신경생리학적 기전에 대하여 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
8주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	중간고사
	수업방법	강의
	수업자료	중간고사
	과제	
9주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 뇌파와 수면; 뇌의 주기적이고 조직적 활동전위를 기록하는 뇌파를 구분하고 REM/non REM 수면과의 상관성에 대하여 학습한다.
	수업방법	토의/토론, 발표
	수업자료	팀별 발표자료 PPT
	과제	

주차별 수업계획

10주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 뇌파와 수면; 뇌의 주기적이고 조직적 활동전위를 기록하는 뇌파를 구분하고 REM/non REM 수면과의 상관성에 대하여 학습한다.
	수업방법	토의/토론, 발표
	수업자료	팀별 발표자료 PPT
	과제	
11주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 근육생리; 골격근, 민무늬근, 심장근의 구조와 섬유의 종류와 특징, 신경지배, 수축기전에 대하여 비교 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
12주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 운동생리; 운동의 종류에 따른 체내 반응과 적응현상 및 운동반응의 신경성, 체액성, 내인성 경로를 학습하고 당분해와 코리회로의 연관성에 대해 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	

주차별 수업계획

13주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 호르몬; 호르몬을 생성 위치에 따라 분류하고 호르몬의 일반적인 작용기전과 분비조절에 대하여 학습한다. - 내분비샘과 분비호르몬; 뇌하수체, 갑상샘, 부갑상샘, 부신겉질/속질, 이자, 신장, 생식계 호르몬을 분류하고 기능에 대하여 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
14주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	- 감각생리; 일반 감각기계와 특수 감각기계의 수용기의 종류와 특성을 구분하고 전달과 조절기전을 신경생리학적으로 학습한다.
	수업방법	강의
	수업자료	PPT
	과제	
15주차	수업방식	대면
	교과목 학습성과	1.인체에서 신경과 근육의 상호작용 및 신경전달물질에의 기능에 대해서 이해한다. 2.신경과 내분비 호르몬의 상호작용을 이해하고 인체의 항상성 조절에 적용할 수 있다. 3.신경전도와 인체의 움직임의 체계에 대해서 이해하고 기능장애의
	주요학습내용	기말고사
	수업방법	강의
	수업자료	기말고사
	과제	