

<b>학습과정명</b>	인체생리학													
<b>학습목표</b>	인체생리학은 인체 생리적 기능과 신체 질환의 병리적 연계성을 학습함으로써 피부, 모발, 네일 등 미용의 기술을 적용하는 데 필요한 이론적 기초를 학습한다. 이를 위해 본 교과목에서는 해부생리학, 인체도, 세포, 조직과 계통, 뼈대계통, 근육계통, 외피계통, 신경계통, 신경계통, 내분비계통, 심혈관계통, 호흡계통, 림프계통과 면역계통, 소화기계통, 비뇨기계통, 생식기계통의 구조 및 기초 생리를 학습한다. 이를 통해 인체 각 기관의 해부학적 지식과 기능에 지식을 습득하고 미용의 대상이 되는 인체를 인체 생리에 기초를 두고 다룰 수 있다.													
<b>주교재</b>	인체생리학, 김기영외11인, 메디시언, 2017													
<b>성적평가</b>	중간	30%	기말	30%	수시	10%	과제	10%	출석	10%	기타	10%	총	100%
<b>■ 주차별 수업(강의.실험.실습 등) 내용</b>														
<b>주별</b>	<b>차시</b>	<b>수업(강의.실험.실습 등) 내용</b>										<b>과제 및 기타 참고사항</b>		
제 1 주	1	<p>※ 오리엔테이션: 1. 수업의 전반적인 강의 계획 설명 2. 학습평가 및 준비물 안내 3. 과제물 부여, 중간·기말고사, 수시시험 설명</p> <p>1) 강의주제: 1. 오리엔테이션 2. 해부생리학</p> <p>2) 강의목표 1. 수업계획서를 통하여 인체생리학의 교육목표와 수업개요를 살펴본다. 2. 해부학을 설명할 수 있다. 3. 생리학을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용 1. 해부학과 생리학이란 무엇인가 ① 해부학 - 현미 해부학, 육안해부학 ② 생리학 - 인체생리학, 동물생리학, 세포생리학, 신경생리학 ③ 해부학과 생리학은 공동학문 - 병리학</p>										<p>※수업방법 오리엔테이션, 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 강의계획서, 교재, 강의 PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※과제물(10점) -주제: 인체 생리 시스템의 구조 정리 -14주차 제출</p>		
	2	<p>1) 강의주제: 1. 해부생리학 2. 인체도</p> <p>2) 강의목표 1. 다양한 인체의 자세를 설명할 수 있다. 2. 인체의 면 및 방향과 관련된 용어를 정의할 수 있다. 3. 인체의 체강과 그 안의 장기를 설명할 수 있다. 4. 복부의 해부학적 구역을 설명할 수 있다. 5. 다양한 인체 부위에 관해 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용 1. 해부학과 생리학 학습을 위한 기본 개념 ① 대사 - 동화작용, 이화작용 ② 항상성 2. 인체도 ① 인체 자세 - 해부학적 자세, 엎드리기 자세, 바로눕기 자세, 파울러 자세 ② 인체의 면과 방향에 관한 용어</p>										<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가로면, 수평면, 위, 아래, 정중면, 정중시상면, 안쪽, 가쪽, 이마면, 관상면, 앞쪽, 배쪽, 뒤쪽, 등쪽</li> <li>③ 그 밖의 방향 용어들</li> <li>- 가까운쪽, 먼쪽, 바깥쪽, 속쪽, 얇은쪽, 깊은면, 중심, 말초</li> <li>④ 인체의 공동, 안</li> <li>- 가슴안, 배골반안, 머리뼈안, 척수안</li> <li>⑤ 인체의 구역</li> <li>- 멍치부위, 갈비밑부위, 배꼽부위, 옆구리부위, 살골부위, 살부위</li> </ul>	
	3	<p>1) 강의주제: 세포</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 세포 구조의 이름을 서술할 수 있다.</li> <li>2. 세포 내에 있는 각 소기관의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 세포 내에서 일어나는 능동적 이동과 수동적 이동을 서술할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 세포의 개요</li> <li>① 세포의 구조</li> <li>② 세포막</li> <li>③ 이동방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수동적 이동, 능동적 이동, 확산, 촉진확산, 삼투현상, 삼투압, 용질, 여과, 능동적 이동펌프, 세포내 이입, 포식작용, 음세포작용, 세포외 유출</li> </ul> </li> <li>④ 세포질</li> <li>⑤ 핵과 핵소체 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 염색질, DNA, 리보핵산</li> </ul> </li> <li>⑥ 리보소체</li> <li>⑦ 중심체 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중심체, 중심소체</li> </ul> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 2 주	1	<p>1) 강의주제: 세포</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 세포 구조의 이름을 서술할 수 있다.</li> <li>2. 세포 내에 있는 각 소기관의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 세포 분열 과정을 설명할 수 있다.</li> <li>4. 세포 운동에 필요한 구조를 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 세포의 개요</li> <li>⑧ 미토콘드리아</li> <li>⑨ 세포질세망 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과립세포질세망, 무과립세포질세망</li> </ul> </li> <li>⑩ 골지체</li> <li>⑪ 용해소체</li> <li>⑫ 그 밖의 다른 기관들 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포뼈대, 편모</li> </ul> </li> <li>⑬ 체세포분열 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포생식, 무성생식, 진핵세포, 체세포분열</li> </ul> </li> <li>⑭ 세포주기 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포주기, 사이기, 유사분열기, 세포질분열, 유사분열 단계 (전기, 중기, 후기, 종기)</li> </ul> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	2	<p>1) 강의주제: 조직과 계통</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p>

		<p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>세포, 조직, 기관, 계통의 관계를 설명할 수 있다.</li> <li>4가지 중요한 조직을 익힐 수 있다.</li> <li>다양한 인체의 막에 대하여 설명할 수 있다.</li> <li>3가지 중요한 근육조직을 설명할 수 있다.</li> <li>신경조직의 중요한 요소를 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>조직의 개요</li> <li>조직의 종류 <ul style="list-style-type: none"> <li>조직</li> <li>상피조직: 편평, 입방, 원주, 이행, 중층원주상피, 막</li> <li>결합조직</li> <li>근육조직: 뼈대근, 심장근, 민무늬근</li> <li>신경조직: 뉴런, 아교세포, 가지돌기, 뇌척수막</li> </ul> </li> <li>기관</li> </ol>	<p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 특강(조직과 계통)</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>세포, 조직, 기관, 계통의 관계를 설명할 수 있다.</li> <li>3가지 중요한 근육조직을 설명할 수 있다.</li> <li>신체 계통의 중요한 기능을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>계통</li> <li>뼈대계통 <ul style="list-style-type: none"> <li>수의근, 불수의근, 내장근</li> </ul> </li> <li>외피계통 <ul style="list-style-type: none"> <li>분비샘</li> </ul> </li> <li>신경계통 <ul style="list-style-type: none"> <li>감각수용기</li> </ul> </li> <li>내분비계통</li> <li>심혈관계통</li> <li>호흡기계통</li> <li>림프계통과 면역계통 <ul style="list-style-type: none"> <li>림프혈관</li> </ul> </li> <li>위장관계통 또는 소화기계통</li> <li>비뇨기계통</li> <li>생식기계통</li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※ 특강병행 : 인체생리학 전문가를 초빙하여 미용에서 인체의 조직과 계통 과목의 필요성에 대해 들어본다.</p>
제 3 주	1	<p>1) 강의주제: 뼈대계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>뼈대계통의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>뼈 해부학과 생리학을 이해하고 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>뼈대계통의 개요</li> <li>일반적인 뼈의 분류 <ul style="list-style-type: none"> <li>긴뼈, 짧은뼈, 편평뼈, 불규칙뼈</li> </ul> </li> <li>기초적인 뼈 해부학 <ul style="list-style-type: none"> <li>뼈바깥막, 뼈끝, 뼈몸통, 뼈골수공간</li> </ul> </li> <li>뼈조직 <ul style="list-style-type: none"> <li>치밀뼈, 뼈단위, 해면뼈, 뼈간기둥, 뼈속막</li> </ul> </li> <li>뼈의 표면 구조</li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>

	<p>⑤ 뼈의 성장과 재생 - 뼈생성촉진세포, 뼈모세포, 뼈세포, 뼈파괴세포</p>	
	<p>1) 강의주제: 뼈대계통</p> <p>2) 강의목표 1. 몸 안에 있는 다양한 뼈의 위치를 이해하고 설명할 수 있다. 2. 뼈, 연골, 인대, 힘줄의 차이를 설명할 수 있다. 3. 다양한 관절과 몸 운동의 종류를 서술할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용 1. 뼈대계통의 개요</p> <p>⑥ 연골 - 윤활주머니, 윤활액, 관절염, 뼈관절염</p> <p>⑦ 관절과 인대 - 관절, 인대, 힘줄 - 섬유관절, 연골관절, 윤활관절</p> <p>2. 뼈대 - 축뼈대, 팔다리뼈대</p> <p>① 뼈대계통의 특별한 부위 - 성인의 뼈대 206개 확인 - 머리뼈(두개골, 안면골) 23개 확인</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	<p>1) 강의주제: 뼈대계통</p> <p>2) 강의목표 1. 몸 안에 있는 다양한 뼈의 위치를 이해하고 설명할 수 있다. 2. 뼈대계통의 일반적인 질환을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용 1. 뼈대 ① 뼈대계통의 특별한 부위 - 머리뼈(두개골, 안면골) 23개 확인 - 머리뼈, 가슴뼈, 척추, 상지와 하지 개념</p> <p>3. 뼈대에 흔한 질환 - 관절염, 뼈의 질병, 관절질환</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 4 주	<p>1) 강의주제: 근육계통</p> <p>2) 강의목표 1. 3가지 중요한 근육을 분류할 수 있다. 2. 힘줄과 인대의 기능을 설명할 수 있다. 3. 수의근과 불수의근의 차이를 설명할 수 있다. 4. 뼈대 근육운동의 여러 가지 형태를 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용 1. 근육계통 개요 ① 근육의 종류 - 뼈대근육, 민무늬근육, 심장근육 ② 뼈대 근육 - 힘줄, 인대 2. 얼굴뼈대근육 - 얼굴근육: 머리뺨개근, 눈주위근, 입주위근, 씹기근육, 목근육, 척추앞근육, 가쪽척추근육, 목뿔위근육, 목뿔아래근육</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	<p>2) 강의주제: 근육계통</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p>

	<p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 앞뒤 몸통의 뼈대근육을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 앞뒤 어깨와 팔의 뼈대근육을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 다리의 뼈대근육을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 앞뒤 몸통의 뼈대근육       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열은가슴부위근육, 깊은가슴부위근육, 배의 근육, 등 근육</li> </ul> </li> <li>2. 앞뒤 어깨와 팔의 뼈대근육       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어깨의 근육, 위팔의 근육, 아래팔의 근육, 손의 고유근</li> </ul> </li> <li>3. 다리의 뼈대근육       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엉덩근육, 볼기 근육, 안쪽넓다리근육, 앞넓다리근육, 뒤넓다리근육, 종아리 앞칸의 근육, 종아리 가쪽칸의 근육, 종아리 뒤칸의 얇은층 근육, 박등의 근육, 발바닥 첫째 층의 근육, 발바닥 둘째 층의 근육, 발바닥 넷째 층의 근육</li> </ul> </li> </ol>	<p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>	
3	<p>1) 강의주제: 근육계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뼈대 근육운동의 여러 가지 형태를 설명할 수 있다.</li> <li>2. 근육세포의 구성요소를 확인하고 설명할 수 있다.</li> <li>3. 근육운동에 필요한 화학적 활동을 설명할 수 있다.</li> <li>4. 근육계통의 흔한 질환에 대해 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뼈대근육운동       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 수축과 이완           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이는 곳, 닿는 곳, 협동근, 대항근</li> </ul> </li> <li>② 운동용어           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회전, 벌림, 모음, 펴, 펴근육, 굽힘, 굽힘근육</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. 세포 수준에서의 근육의 운동       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 근육의 기능적 단위</li> <li>- 근육원섬유, 근육원섬유마디, 마이오신, Z선, 액틴</li> <li>- 중요한 영양분: ATP와 칼슘</li> </ul> </li> <li>3. 내장근육 혹은 민무늬근육       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 확장, 수축, 조임근</li> </ul> </li> <li>4. 심장근육       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이원반</li> </ul> </li> <li>5. 근육의 연료       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 글리코겐, 포도당</li> </ul> </li> <li>6. 근육계통에 흔한 질환       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 근육통, 섬유근통증후군, 운동실조, 연축, 경련, 염좌, 좌상, 정강이통증, 탈장, 힘줄염, 근전도, 신경근육, 근육무력증, 근육퇴행위축증, 길랭-바레증후군, 파상풍</li> </ul> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>	
제 5 주	1	<p>1) 강의주제: 외피계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 외피계통의 기능에 대하여 이해할 수 있다.</li> <li>2. 피부의 층을 나열할 수 있다.</li> <li>3. 피부 손상의 치유과정을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 조직의 개관       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 외피계통의 기능</li> <li>② 피부           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표피: 흑색세포, 멜라닌, 카로틴</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 진피: 모세혈관, 교원질섬유와 탄력섬유, 불수의근, 신경종말, 림프혈관, 모낭, 땀샘, 기름샘</li> <li>- 피하근막: 피하밑층, 지방세포</li> </ul> <p>2. 피부의 치유</p> <p>① 화상: 1도 화상, 2도 화상, 3도 화상</p>	
	2	<p>1) 강의주제: 외피계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 털과 손·발톱의 구조 및 성장에 대해 설명할 수 있다.</li> <li>2. 외피계통에서 일어나는 체온조절을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 외피계통에서 발생하는 다양한 일반 질환을 알 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손, 발톱 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각질화, 손·발톱껍질, 손·발톱반달</li> </ul> </li> <li>2. 털, 머리카락 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 케라틴, 털주머니, 기름샘, 피부기름</li> </ul> </li> <li>3. 체온조절 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈관확장, 발한, 혈관수축</li> </ul> </li> <li>4. 일반적인 외피계통 질환 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 피부병변의 형태</li> </ul> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 1부)</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 신경계통의 기본적인 운영원리와 구성요소를 열거하고 설명할 수 있다.</li> <li>2. 중추신경계통과 말초신경계통을 비교할 수 있다.</li> <li>3. 감각계통과 신경계통의 관계를 설명할 수 있다.</li> <li>4. 신경조직의 부분과 기능을 구분할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 구성 <p>① 신경계통의 구분과 작동원리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중추신경계통, 말초신경계통, 감각계통, 운동계통, 체성신경계통, 자율신경계통, 부교감신경계통, 교감신경계통</li> </ul> </li> <li>2. 신경조직 <p>① 신경아교</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신경아교, 아교세포, 별아교세포, 미세아교세포, 뇌실막세포, 희소돌기아교세포, 말미집, 슈반세포, 위성세포</li> </ul> <p>② 신경세포(뉴런)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴런, 가지돌기, 축삭, 축삭종말, 연접, 신경근연접, 신경근접합, 감각신경, 들신경세포, 운동신경, 날신경세포, 중간뉴런, 연합뉴런</li> </ul> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 6 주	1	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 1부)</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뉴런의 활동을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 신경근 접합의 과정을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뉴런의 활동 <p>① 흥분성 세포</p> <p>② 활동전압</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분극, 탈분극, 재분극, 과분극, 불응기, 활동전압</li> </ul> <p>③ 국소전압</p> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국소전류, 실무울</li> <li>④ 자극전도</li> <li>- 랭비에 마디, 칼륨 통로</li> <li>⑤ 연접(시냅스)은 어떻게 작용하는가</li> <li>- 화학적 시냅스/연접: 소포, 신경전달물질, 화학적 시냅스 1~4단계</li> <li>- 전기적 시냅스: 간격접합</li> <li>- 신경근접합</li> </ul>	
	2	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 1부)</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 척수의 해부와 생리를 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 척수와 척수신경</p> <p>① 외부 구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 척수, 큰구멍, 척수신경, 척수원뿔, 말총, 뇌척수액</li> </ul> <p>② 뇌척수막</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경질막, 거미막, 연질막, 경질막밖공간, 경질막밑공간, 거미막밑공간</li> </ul> <p>③ 척수의 내부구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 척수, 틈새, 고랑, 섬유단, 뿔, 맛교차척수뿌리, 뒤뿌리, 척수 신경절, 앞뿌리</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방 송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 1부)</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 척수의 해부와 생리를 설명할 수 있다.</p> <p>2. 신경계통과 척수의 다양한 질환을 열거하고 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 척수와 척수신경</p> <p>④ 척수신경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신경, 척수신경열기, 혼합신경, 신경열기</li> </ul> <p>⑤ 반사작용</p> <p>2. 신경계통의 주요 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 길랭-바레 증후군, 중증 근무력증, 보툴리즘, 클로스트리듐 보툴리눔, 뇌척수막염, 손목터널증후군</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방 송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※8주차 중간고사 안내</p>
제 7 주	1	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 2부)</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 신경계통을 체계적으로 정리할 수 있다.</p> <p>2. 외부 구조와 뇌에서 해당되는 기능을 알아내고 규명할 수 있다.</p> <p>3. 내부 구조와 뇌에서 해당되는 기능을 알아내고 규명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 뇌와 뇌신경</p> <p>2. 전체적인 조직</p> <p>① 뇌의 외부구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대뇌: 대뇌반구, 이랑, 고랑, 이마엽, 마루엽, 뒤통수엽, 관자엽, 뇌섬엽</li> <li>- 소뇌</li> <li>- 뇌줄기: 숨뇌, 다리뇌, 중간뇌, 뇌척수말</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방 송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>

		<p>② 뇌의 내부구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 겉질, 핵, 뇌실, 거미막밑공간</li> <li>- 대뇌: 중심고랑, 중심앞이랑, 중심뒤이랑, 뇌돌보, 사이뇌, 시상, 시상하부, 솔방울샘, 뇌하수체</li> <li>- 소뇌</li> </ul>	
	2	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 2부)</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뇌의 감각기능을 관계된 구조와 함께 설명할 수 있다.</li> <li>2. 뇌의 운동기능을 관계된 구조와 함께 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 뇌신경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌신경 12쌍</li> </ul> </li> <li>2. 뇌, 척수, 말초신경계통의 통합</li> </ol> <p>① 체성감각계통</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체성감각계통, 체성감각, 뒤섬유단신경로, 척수-시상신경로, 척수-소뇌신경로</li> <li>- 체성감각 연합부위: 어떻게 촉각을 파악하는가?</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 신경계통(인체조절 센터 2부)</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자율신경계에서 교감가지와 부교감가지를 비교할 수 있다.</li> <li>2. 신경계의 몇몇 대표적인 질환을 토의할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자율신경계통 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신경절</li> </ul> </li> </ol> <p>① 교감신경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교감신경, 부교감신경</li> </ul> <p>② 부교감신경</p> <p>③ 자율신경계통 통합하기</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 그 밖의 시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 변연계통</li> <li>② 망상계통</li> </ul> </li> </ol> <p>3. 신경계통의 일반적인 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이완성 마비, 뇌성마비, 중풍, 뇌졸중, 일시적 허혈성손상, 경질막밑혈종, 헌팅턴 병</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 8 주	1	<p>※중간고사 시행</p> <p>1) 평가형태 : 주관식 및 객관식 지필고사</p>	
	2	<p>2) 평가문항 : 1-7주차 학습내용을 토대로 주관식과 객관식을 적절히 배분한 혼합형 문제 출제</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 예시 : 주관식 20점 + 객관식 10점 = 30점</li> </ul>	<p>※수업방법: 중간고사 시행</p> <p>※학습자료: 평가용 시험지</p>
	3	<p>3) 난이도 : 상(30%), 중(50%), 하(20%)의 난이도 분포로 출제</p> <p>4) 피드백 : 시험 종료 후 풀이 및 해설을 진행하여 학습에 대한 이해도를 높임</p>	
제 9 주	1	<p>1) 강의주제: 내분비계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 다양한 내분비샘의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 신체에 대한 호르몬의 효과와 목적을 기술할 수 있다.</li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p>

		<p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 내분비계통의 구성</p> <p>① 내분비 장기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시상하부, 솔방울샘, 뇌하수체, 갑상샘, 부갑상샘, 이자, 부신샘, 난소/고환</li> </ul> <p>② 호르몬</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 멜라토닌, 티록신, 칼시토닌, 부갑상샘 호르몬, 인슐린, 에피네프린, 노르에피네프린, 에스트로겐, 프로테스테론, 테스토스테론 등</li> <li>- 호르몬의 작용 방법</li> </ul>	<p>료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	2	<p>1) 강의주제: 내분비계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 항상성 조절의 과정을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 호르몬과 체액성 조절의 차이를 설명할 수 있다.</li> <li>3. 주요 내분비 장기들을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 내분비의 활성의 조절</p> <p>① 항상성과 음성피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항상성, 기준치, 음성피드백, 양성피드백</li> </ul> <p>② 호르몬 수준의 조절 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신경성 조절</li> <li>- 호르몬성 조절</li> <li>- 체액성 조절</li> </ul> <p>3. 주요 내분비 장기들</p> <p>① 시상하부</p> <p>② 뇌하수체</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌하수체 뒤엽</li> <li>- 뇌하수체 앞엽</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 내분비계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주요 내분비 장기들을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 내분비계의 일반적인 질환에 대해 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 주요 내분비 장기들</p> <p>③ 갑상샘</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 갑상샘, 부갑상샘</li> </ul> <p>④ 가슴샘</p> <p>⑤ 솔방울샘</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 멜라토닌</li> </ul> <p>⑥ 이자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인슐린</li> </ul> <p>⑦ 부신샘</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부신겉질</li> <li>- 부신속질: 에피네프린, 노르에피네프린</li> <li>- 생식샘</li> </ul> <p>2. 내분비계통의 일반적인 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동화 스테로이드, 하시모토 질환, 그레이브스 질환, 크롬친화성 세포종, 에디슨 질환, 쿠싱 증후군</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 10 주	1	<p>1) 강의주제: 감각계통</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p>

	<p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 일반 및 특수 감각계통을 구별할 수 있다.</li> <li>2. 눈의 내부와 외부의 구조 및 기능을 이해할 수 있다.</li> <li>3. 바깥귀와 속귀의 구조 및 기능을 이해할 수 있다.</li> <li>4. 미각, 후각, 촉각과 관련된 과정을 설명할 수 있다.</li> <li>5. 통증의 유형과 이에 따른 반응을 비교할 수 있다.</li> <li>6. 눈과 귀에 관련된 일반적인 장애를 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 여러 가지 감각</li> <li>2. 시각       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 눈의 외부구조           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결막, 눈물기관, 눈물샘, 소독제</li> </ul> </li> <li>② 눈의 내부구조           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방수, 유리체액, 공막, 맥락막, 망막, 홍채, 동공, 수정체, 섬모체근, 간상체, 원추체, 광색소</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>3. 청각       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 귀의 구조           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바깥귀: 귓바퀴, 귀길, 바깥귀길, 귀지, 귀지샘, 고막</li> <li>- 가운데귀: 망치뼈, 모루뼈, 등자뼈, 타원창, 유스타키오관</li> <li>- 속귀: 달팽이관, 안뜰방, 반고리관, 외림프액, 내림프액, 청신경, 속귀신경</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. 그 밖의 감각       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 미각</li> <li>② 후각</li> <li>③ 촉각</li> </ol> </li> <li>5. 일반적인 눈과 귀의 이상       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결막염, 백내장, 녹내장, 원시, 노안, 근시, 약시, 중이염, 미로염, 메니에르질환, 귀울림</li> </ul> </li> </ol>	<p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
2	<p>1) 강의주제: 심혈관계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 심혈관계통의 구조와 기능을 이해할 수 있다.</li> <li>2. 심장의 방과 혈관을 통한 혈류의 흐름을 이해할 수 있다.</li> <li>3. 심장의 주기를 설명할 수 있다.</li> <li>4. 심장의 순환을 설명할 수 있다.</li> <li>5. 심장의 수축과 전도를 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 심혈관계통 개요       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심혈관계통, 세동맥, 세정맥</li> </ul> </li> <li>2. 놀라운 펌프: 심장       <ol style="list-style-type: none"> <li>① 일반적인 구조와 기능           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바닥, 끝, 심방, 심실, 오른심방, 위대정맥, 아래대정맥, 오른심실, 방실판막, 삼첨판막</li> </ul> </li> <li>② 심장주기           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 허파동맥, 수축기, 온몸순환, 이완기, 심장동맥, 연결</li> <li>- 자극전도 경로: 자동율동성, 결절세포, 수축력, 미주신경, 전해질</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
3	<p>1) 강의주제: 심혈관계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 동맥, 정맥, 모세혈관의 차이점을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 혈액의 구성성분을 열거하고 그 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 혈액형에 대해 설명할 수 있다.</li> </ol>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p>

	<p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 혈액</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈액, 백혈구, 항체</li> </ul> <p>① 혈액의 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈장, 고형성분</li> </ul> <p>② 적혈구</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 헤모글로빈</li> </ul> <p>③ 백혈구</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식균작용, 용해소체, 헤파린</li> </ul> <p>④ 혈소판</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응고</li> </ul> <p>⑤ 혈액형과 수혈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A형, B형, AB형, O형</li> <li>- 응집, 만능공혈자, 만능수혈자, Rh-양성, Rh-음성</li> </ul>	<p>※학습 기자재</p> <p>컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	<p>1) 강의주제: 심혈관계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 동맥, 정맥, 모세혈관의 차이점을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 혈액의 응고과정을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 다양한 심장질환을 기술할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 혈관: 혈관계통</p> <p>① 구조와 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동맥, 세동맥, 모세혈관, 중간막, 혈관확장</li> </ul> <p>② 모세혈관</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 판막</li> </ul> <p>③ 혈액응고</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈액응고, 피브리노겐, 피브린</li> </ul> <p>2. 심혈관계통의 일반적인 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 울혈성 심장부전, 동맥경화증, 죽상경화증, 콜레스테롤, 심근경색, 뇌졸중, 허혈상태, 빈혈, 백혈병, 혈우병</li> </ul> <p>3. 림프 연결</p>	<p>※수업방법</p> <p>강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료</p> <p>교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재</p> <p>컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※수시시험(10점)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쪽지시험 형태로 진행</li> <li>- 내분비계통의 이해 정도</li> </ul>
제 11 주	<p>1) 강의주제: 호흡계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 호흡계통을 이루는 구성요소의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>2. 호흡과 환기의 차이를 설명할 수 있다.</li> <li>3. 호흡계통에서 흡입한 공기를 데우고 습기화하는 과정을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 호흡계통의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심허파계통</li> </ul> <p>① 환기와 호흡</p> <p>2. 호흡계통</p> <p>① 숨길과 허파</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관지, 세기관지, 허파파리, 모세혈관</li> </ul> <p>② 호흡관의 상기도</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상기도의 기능</li> <li>- 코: 코안, 코선반</li> </ul> <p>③ 굴(부비동)</p> <p>④ 인두</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코인두, 아데노이드, 유스타키오관, 입인두, 목구멍편도, 혀</li> </ul>	<p>※수업방법</p> <p>강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료</p> <p>교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재</p> <p>컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>

	<p>편도, 인두편도</p> <p>⑤ 후두</p> <p>- 후두인두, 식도, 후두덮개</p>	
	<p>1) 강의주제: 호흡계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 허파파리의 가스교환과정을 설명할 수 있다.</p> <p>2. 호흡계통과 관련된 다양한 뼈대구조를 설명할 수 있다.</p> <p>3. 호흡의 실질적인 과정을 설명할 수 있다.</p> <p>4. 몇 가지 일반적인 호흡계통의 질환을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 하부 호흡관</p> <p>- 기관</p> <p>- 허파파리 모세혈관막은 어디에서 활동하는가?</p> <p>- 바깥호흡, 속호흡, 액상표면활성제</p> <p>① 허파와 관련된 구조</p> <p>- 가슴세로칸, 허파쪽 가슴막, 벽쪽 가슴막</p> <p>② 실질 장기인 허파</p> <p>- 허파문, 허구역</p> <p>③ 숨을 어떻게 쉬는가</p> <p>- 숨뇌, 가슴우리</p> <p>2. 호흡계통의 일반적인 질환</p> <p>- 무기폐, 천식, 폐공기증/폐기종, 만성기관지염, 공기가슴증/폐기종, 가슴막삼출, 농, 고름집/농흉, 물가슴증/폐수종, 혈액가슴증/혈흉, 결핵</p>	<p>*수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>*학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>*학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 12 주	<p>1) 강의주제: 림프계통과 면역계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 림프순환의 중요성을 이해한다.</p> <p>2. 림프절의 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>3. 림프드레나주의 효능을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 개요</p> <p>2. 림프계통</p> <p>- 모세림프관, 림프액, 림프관</p> <p>① 림프</p> <p>② 림프관의 종류</p> <p>- 모세림프관</p> <p>- 림프관</p> <p>- 림프절: 목 림프절, 겨드랑이 림프절, 살고랑 림프절, 골반강 림프절, 복강 림프절, 가슴강 림프절</p> <p>- 림프줄기, 가슴관, 오른림프관, 지라, 가슴샘</p> <p>③ 편도</p> <p>④ 림프드레나주</p> <p>- 림프드레나주를 하면 좋은 경우</p> <p>- 림프드레나주를 하지 말아야 하는 경우</p> <p>1</p>	<p>*수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>*학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>*학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	<p>1) 강의주제: 림프계통과 면역계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 선천성면역과 후천성면역을 비교할 수 있다.</p> <p>2. 면역계통의 구성요소를 설명할 수 있다.</p> <p>3. 면역계통의 작용을 설명할 수 있다.</p> <p>2</p>	<p>*수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>*학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p>

		<p>4. 면역반응에서 림프구와 보조세포의 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 면역계통</p> <p>① 항원과 항체</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항원, 자기인지, 비자기인지, 항체</li> </ul> <p>② 선천성면역과 후천성면역</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선천성면역, 후천성면역</li> </ul> <p>③ 면역계통의 구성요소</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장벽</li> <li>- 세포: 백혈구</li> <li>- 백혈구의 종류: 중성구, 대식세포, 호염기구와 비만세포, 호산구, 가지세포, 자연살세포, T 림프구</li> <li>- 화학물질: 사이토카인, 인터페론</li> <li>- 염증: 히스타민</li> <li>- 발열</li> </ul> <p>2. 면역계통은 어떻게 작용하는가</p> <p>① 선천성면역</p> <p>② 후천성면역</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 림프구의 분화와 활성화</li> <li>- 림프구의 증식</li> </ul> <p>3. 일반적인 면역계통 장애</p> <p>① 면역결핍증</p> <p>② 자가면역병</p> <p>③ 과민성 반응</p>	<p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 소화기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 소화기계 주요 장기들의 위치와 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>2. 소화를 위한 부속장기들의 위치와 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>3. 섭취와 소화, 그리고 화학적 소화와 기계적 소화의 차이를 설명할 수 있다.</p> <p>4. 음식물 덩어리가 입에서 항문으로 이동하는 경로를 설명할 수 있다.</p> <p>5. 다양한 종류의 효소와 소화에 필요한 화학물질을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 소화기계통의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섭취, 저작, 소화, 분비, 흡수, 배출, 배설</li> </ul> <p>2. 입과 입안</p> <p>① 혀</p> <p>② 침샘: 귀밑샘, 혀밑침샘, 턱밑침샘, 효소</p> <p>③ 치아: 탈락치</p> <p>3. 인두: 후두개</p> <p>4. 식도: 인두식도 조임근</p> <p>5. 소화관 벽: 점막밑조직, 근육표면, 장막</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
제 13 주	1	<p>1) 강의주제: 소화기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 소화기계 주요 장기들의 위치와 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>2. 소화를 위한 부속장기들의 위치와 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>3. 섭취와 소화, 그리고 화학적 소화와 기계적 소화의 차이를 설명할 수 있다.</p> <p>4. 음식물 덩어리가 입에서 항문으로 이동하는 경로를 설명할</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재</p>

		<p>수 있다.</p> <p>5. 다양한 종류의 효소와 소화에 필요한 화학물질을 설명할 수 있다.</p> <p>6. 소화기관의 일반적인 질병을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 위: 위바닥, 위몸통, 날문, 날문조임근, 펌신, 가스트린, 위 단계, 창자단계, 두부단계</p> <p>2. 작은창자: 샘창자, 빈창자, 돌창자, 콜레시스토키닌, 분절운동, 연동운동, 압축관, 압축</p> <p>3. 큰창자: 항문, 막창자, 잘록창자, 곧창자, 막창자꼬리</p> <p>4. 부속장기</p> <p>① 간: 간의 구조, 간관</p> <p>② 쓸개</p> <p>③ 이자: 이자의 구조</p> <p>5. 소화기계통의 일반적인 질환: 구토, 설사, 변비, 복통</p>	<p>컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	2	<p>1) 강의주제: 비뇨기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 비뇨기계통 장기와 그 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>2. 콩팥의 속·바깥 구조와 기능을 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 비뇨기계통의 개요</p> <p>- 콩팥, 방광, 요관, 요도, 여과, 재흡수, 분비</p> <p>2. 콩팥의 구조와 기능</p> <p>① 외부구조</p> <p>- 콩팥피막, 콩팥문</p> <p>② 내부구조</p> <p>- 콩팥겉질, 콩팥속질, 콩팥갈때기, 콩팥피라미드, 콩팥기둥, 큰술잔, 작은 술잔</p> <p>3. 네프론(신) 단위</p> <p>- 콩팥소체, 콩팥세관, 토리, 토리주머니, 발세포, 토리거른액, 토리쪽세뇨관, 콩팥세관고리, 내림다리, 오름다리, 먼쪽세뇨관, 집합관</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
	3	<p>1) 강의주제: 비뇨기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 오줌 생성과정을 설명할 수 있다.</p> <p>2. 생체 물질의 분비와 재흡수 경로를 설명할 수 있다.</p> <p>3. 콩팥과 호르몬의 관계를 설명할 수 있다.</p> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 오줌 생성</p> <p>- 여과율</p> <p>- 세뇨관 재흡수와 분비의 조절: 항이뇨호르몬, 알도스테론, 나트륨이노펩타이드, 레닌-안지오텐신-알도스테론계</p> <p>- 방광과 배뇨반사: 방광의 오줌 조절, 속요도조임근, 바깥요도 조임근</p> <p>2. 비뇨기계통의 일반적인 질환</p> <p>- 만성콩팥부전, 요붕증, 신토리염, 용혈성 요독 증후군</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※15주차 기말고사 안내</p>
제 14 주	1	<p>1) 강의주제: 생식기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <p>1. 유사분열과 감수분열의 차이를 설명할 수 있다.</p>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료</p>

	<p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 조직의 성장과 대체</p> <p>① 유사분열</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포증식, 세포분열, 무성생식, 진행세포, 유사분열</li> <li>- 신체의 유사분열</li> </ul> <p>2. 유성생식</p> <p>① 감수분열: 난자, 정자, 생식체, 감수분열</p> <p>3. 인생 주기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생식샘, 고환, 난소, 수정, 접합체</li> </ul>	<p>교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
2	<p>1) 강의주제: 생식기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 여성 생식기관의 위치를 설명할 수 있다.</li> <li>2. 여성 생식기관의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>3. 월경 주기의 단계에 대해 설명할 수 있다.</li> <li>4. 여성 생식기계에 미치는 호르몬 조절효과에 대해 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 인간생식기계통</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생식기</li> </ul> <p>① 여성의 해부학적 구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 난관: 자궁관술</li> <li>- 자궁: 자궁목, 바깥막, 근육층, 자궁속막, 바닥층, 기능층</li> <li>- 질</li> <li>- 바깥생식기: 대음순, 외음부틈새, 전정, 소음순, 포피</li> <li>- 젖샘</li> </ul> <p>2. 생식 생리학: 여성</p> <p>① 월경주기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생리주기, 난소주기, 자궁주기, 월경, 배란, 난모세포, 난포기, 증식기, 황체기, 분비기</li> <li>- 난자형성, 난포 발육, 배란</li> <li>- 호르몬 조절: 난포호르몬, 황체호르몬, 황체형성호르몬, 난포 자극호르몬, 생식샘자극호르몬분비호르몬, 인간생식샘 자극호르몬</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p>
3	<p>1) 강의주제: 생식기계통</p> <p>2) 강의목표</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유사분열과 감수분열의 차이를 설명할 수 있다.</li> <li>2. 남성 생식기관의 위치를 설명할 수 있다.</li> <li>3. 남성 생식기관의 기능을 설명할 수 있다.</li> <li>4. 남성 생식기계에 미치는 호르몬 조절효과에 대해 설명할 수 있다.</li> <li>5. 분만과 출산단계에 대해 설명할 수 있다.</li> <li>6. 남녀 생식기계와 관련된 흔한 질환을 설명할 수 있다.</li> </ol> <p>3) 강의세부내용</p> <p>1. 생식 생리학: 남성</p> <p>① 남성의 해부학적 구조</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음경, 부고환, 정관, 요도, 전립샘, 정낭, 망울요도샘</li> <li>- 고환: 음낭, 정세관</li> <li>- 음경: 꼬리</li> <li>- 부고환</li> <li>- 정관: 사정관, 정삭</li> </ul>	<p>※수업방법 강의, 질의응답, 토론</p> <p>※학습자료 교재, 강의PPT, 시청각자료</p> <p>※학습 기자재 컴퓨터, 빔 프로젝트, 방송음향장치, 화이트보드, 스크린</p> <p>※과제 제출 및 우수 과제물 발표</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부속샘: 정자형성</li> <li>- 남성생식의 호르몬 조절: 남성호르몬</li> <li>- 발기와 사정: 발기, 사정, 정액</li> </ul> <p>2. 임신</p> <p>3. 생식기계통의 일반적인 질환</p> <p>① 여성 생식기계통의 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무월경, 월경곤란증, 월경전증후군, 질염, PAP검사, 자궁 외 임신, 난관임신, 태반조기박리, 산후우울증, 유방암, 유선염</li> </ul> <p>② 남성 생식기계통의 질환</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발기부전장애, 잠복고환, 음낭수종, 양성 전립샘비대증, 전립샘암</li> </ul>	
제 15 주		※기말고사 시행	
	1	1) 평가형태 : 주관식 및 객관식 지필고사	※수업방법: 기말고사 시행  ※학습자료: 평가용 시험지
	2	2) 평가문항 : 9-14주차 학습내용을 토대로 주관식과 객관식을 적절히 배분한 혼합형 문제 출제 - 예시 : 주관식 20점 + 객관식 10점 = 30점	
	3	3) 난이도 : 상(30%), 중(50%), 하(20%)의 난이도 분포로 출제	
	4) 피드백 : 시험 종료 후 풀이 및 해설을 진행하여 학습에 대한 이해도를 높임		
첨부자료			