

<2016년도 2학기>

1. 강의개요							
학습과정명	생명과학	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	3	강의실		수강대상		E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<p>생명과학은 생명 현상의 과학적 연구 방식과 통합적 이해의 기초를 학습하는데 그 목표가 있다. 생명과학 영역의 전반에 걸쳐 일반적이고 기초적인 이론 즉, 생물의 구조와 기능 생식과 발생, 생태, 유전과 진화 및 동식물 생리에 대해 학습함으로써 생명과학에 대한 전반적인 개념을 정립하고, 애완동물학 기초 과목으로서의 전공능력 향상에 도움이 되도록 개념을 파악하도록 한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	생명과학 개념과 이해	저자	대한생명과학 교재연구회	출판사	(주)라이프 사이언스	출판년도	2015
부교재(참고문헌)	생명과학이야기	저자	강해목 외 1인	출판사	(주)라이프 사이언스	출판년도	2009
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	1] 강의주제: 생명의 과학 2] 강의목표: 세포와 생명의 이해 3] 강의세부내용:				- 주교재 p. 2~17 - 빔프로젝터	
	2	① 생명이란 무엇인가 ② 생물분류체계					
	3	③ 실험고안 및 과학적 탐구 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					
제 2 주	1	1] 강의주제: 생명의 화학 2] 강의목표: 원자, 분자 및 화학결합의 이해 3] 강의세부내용:				- 주교재 p. 18~41 - 빔프로젝터	
	2	① 원자 ② 화학결합					
	3	③ 산과 염기 ④ 유기분자와 생명의 형태와 기능 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					
제 3 주	1	1] 강의주제: 세포 2] 강의목표: 여러 가지 세포의 종류 및 소기관의 역할 이해 3] 강의세부내용:				- 주교재 p. 42~65 - 빔프로젝터	
	2	① 세포설 ② 세포의 종류					
	3	③ 진핵세포의 구조 및 역할 ④ 세포골격과 세포의 소통 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					
제 4 주	1	1] 강의주제: 생명의 에너지 2] 강의목표: 에너지의 생성과 분해의 이해 3] 강의세부내용:				- 주교재 p. 66~81 - 빔프로젝터 [과제제출 : 유사분열 과 감수분열의 차이점 과 단계별 특징]	
	2	① 세포와 에너지 ② 화학반응					
	3	③ ATP ④ 효소 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					
제 5 주	1	1] 강의주제: 광합성 2] 강의목표: 식물의 에너지원에 대한 이해				- 주교재 p. 82~95	

	2	3] 강의세부내용: ① 생명과 광합성 ② 빛과 광합성의 관계 ③ 광합성의 반응 ④ 광합성의 단계 ⑤ 탄소반응의 정의	- 빔프로젝터
	3	4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 6 주	1	1] 강의주제: 세포호흡 2] 강의목표: 동물의 에너지원에 대한 이해 3] 강의세부내용:	- 주교재 p. 96~109 - 빔프로젝터
	2	① ATP의 생성과정 ② 세포호흡의 주요과정 ③ 해당과정	
	3	④ 음식을 통한 에너지 추출경로 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 7 주	1	1] 강의주제: DNA 구조와 유전자 기능 2] 강의목표: DNA 구조와 기능에 대한 이해 3] 강의세부내용:	- 주교재 p. 110~135 - 부교재 p. 139~178 - 빔프로젝터
	2	① DNA의 이중나선 구조 ② DNA 전사 ③ 번역을 통한 단백질의 생산	
	3	④ 돌연변이와 DNA 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 8 주	1	중간고사	
	2		
	3		
제 9 주	1	1] 강의주제: DNA 복제, 유사분열 그리고 세포주기 2] 강의목표: 세포분열(세포주기 및 유사분열)에 대한 이해 3] 강의세부내용:	- 주교재 p. 136~159 - 빔프로젝터
	2	① 세포분열과 죽음 ② DNA 복제와 세포분열 ③ 세포자살 ④ 암과 세포분열	
	3	⑤ 생명공학 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 10 주	1	1] 강의주제: 유성생식과 감수분열 2] 강의목표: 감수분열에 대한 이해 3] 강의세부내용:	- 주교재 p. 160~177 - 빔프로젝터 [수시평가]
	2	① 상동염색체의 조합 ② 감수분열의 다양성 ③ 유사분열과 감수분열의 기능	
	3	④ 반수체와 배우자 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 11 주	1	1] 강의주제: 유전의 양상 2] 강의목표: 멘델과 현대의학 유전에 대한 이해 3] 강의세부내용:	- 주교재 p. 178~201 - 빔프로젝터
	2	① 멘델의 유전법칙 ② 반성유전의 유전양상 ③ 환경과 여러 인자의 영향	
	3	④ 가계도와 유전의 방식 4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답	
제 12 주	1	1] 강의주제: 식물의 생명 2] 강의목표: 식물의 구조와 기능 및 영양수송의 이해	- 주교재 p. 202~231

	2	3] 강의세부내용: ① 식물의 성장부위 ② 식물세포와 조직 ③ 식물의 성장 ④ 토양과 공기 ⑤ 유기화합물과 비광합성 세포					- 빔프로젝터
	3	4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					
제 13 주	1	1] 강의주제: 동물의 조직과 기관계/ 동물의 행동 2] 강의목표: 동물의 생명에 대한 이해					- 주교재 p. 252~262, p. 428~445
	2	3] 강의세부내용: ① 동물의 조직구성 ② 기관계 ③ 동물행동의 양식					- 부교재 p. 243~275
	3	4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					- 빔프로젝터
제 14 주	1	1] 강의주제: 생명의 다양성 2] 강의목표: 생물의 분류에 대한 이해 3] 강의세부내용:					
	2	① 바이러스 ② 원핵생물 ③ 원생생물 ④ 식물 ⑤ 균류 ⑥ 동물					- 주교재 p. 446~473 - 부교재 p. 287~350
	3	4] 수업방법 : 강의 및 질의/응답					- 빔프로젝터
제 15 주	1						
	2						
	3		기말고사				
5. 성적평가 방법							
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고	
30%	30%	10%	20%	10%	100%		
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)							
- 강의 70%, 질의/응답 10%, 발표 및 토론 20%							
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항							
<ul style="list-style-type: none"> - 강의오리엔테이션 : 생명과학 강의에 대한 소개와 주차별 강의내용 및 운영에 관한 주의사항 전달 - 강의자료 관련 공지 : 서울호서교육정보시스템(HEMS) 사용요령 안내 및 강의자료 활용방법 숙지 - 강의교재 관련 공지(강의계획서에 따른 주교재와 부교재 활용방법 설명) - 성적평가 관련 공지(중간고사, 기말고사, 출석, 과제물, 수시평가, 수업참여도 평가 등) 							
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)							