

# 교 수 계 획 서

(학사지원과제출용)

◆교시 : 진리·정의·창의      ◆교육목표 : 진리를 탐구하는 지성인, 정의를 구현하는 지도자, 창의를 실현하는 세계인

교 과 목 보	개설년도	2012	개설학기	2학기	교과목번호	505860	분반	001
	교과목명	분자유전학 II						
	학점/시간	3/3	이수구분	전공핵심	교과목유형	이론		
	강 의 실	자대 517			실습실사용			
	강의시간	금요일 [1-3]						
	수강대상	분자생물학과(3)			주관학과	분자생물학과		
담 당 교 수	성 명	허만규 (인)	소속	분자생물학과		직위	부교수	
	E-mail		홈페이지			실습조교		
	연구실		연락처			상담시간	화 1,2	
교 과 목 요	고전 유전학의 전개법을 기초로 하여 세포와 유전, 유전자의 상호작용, 성에 관한 유전, 염색체, 세포분열, 돌연변이 교배, 생화학유전, 유전요소와 환경 등을 학습하는데 있다. 특히 단백질 합성과 유전적 지배, DNA의 구조와 복제, RNA, 유전암호, 유전자의 조절, 분자적 수준, 상 및 성염색체 유전, 근친결혼, 쌍생아 연구, 우생학, 집단유전학에서 유전자 pool에서 일어나는 유전자 변이와 그 원인을 학습한다.							
교 육 목 표	1) 응용유전학에 대한 기본 원리를 이해한다. 2) 유전자와 그 발현기작을 이해한다. 3) 양적 유전과 진화에 관한 학설을 학습한다. 4) 유전학의 최근 발전 동향을 명확하게 습득하여 분자유전의 진보 상황을 학습한다.							
사회진출 가능직종	대분류	전문가		소분류	생명과학 전문가			
추천 선수과목	유전학I							
수 업 방 법	강의식[v] 산학연계[ ]	발표 및 토의[v] 과제중심수업[v]	세미나[ ] 실험.실습.실기[ ]	팀티칭[v] 기타[ ]				()
기자재 / 재료	컴퓨터[v] 차트[ ]	OHP[v] 슬라이드[ ]	비디오[ ] 빔프로젝트[v]	오디오[ ] 실물환등기[v]	모형물[v] 기타[ ]			()
평 가 방 법	중간시험(%)	기말시험(%)	출석(%)	과제물(%)	수시평가(%)			
	30%	40%	20%	10%	0%			
주 교 재	유전학의 이해 제3판, B.A. Pierce, 전상학 외, 라이프사이언스, 2009, ₩40,000							
부 교 재	신고 유전학, 강영선 외 5인, 향문사, 2005 유전학의 이해, Robert H. Tamarin, 전상학 외 4인, 라이프사이언스, 2003, ₩30,000							
참고문헌 및 관련 인터넷 사이트	유전학의 이해, Robert H. Tamarin, 전상학 외 4인, 라이프사이언스, 2003, 30000 신고 유전학, 강영선 외 5인, 향문사, 2001 Genetics, R.F. Weaver and P.W. Hedrick, Wm. C. Brown Publisers, 1999 일반유전학, 이정주 역, 아카데미서적, 1999							
수업의 질 관리	수업방법 개선방안							
	과제물 처리	1. 정정하여 학생들에게 되돌려 준다. 예[v] 아니오[ ] 2. 위와 다른 처리방법 :						

*주별 학습내용		505860-001
주 별	강 의 내 용	과 제 물
제 1 주	유전자의 발현: 전사 RNA의 종류, 원핵세포에서의 전사, 리보솜과 리보솜 RNA, 운반 RNA, 진핵세포에서의 전사, 유전정보의 흐름과 최신 정보	
제 2 주	유전자의 발현: 번역 11.1 정보의 전달: 운반 RNA, 개시복합체, 신장, 종결, 리보솜에 대한 최신 정보, 신화가설, 단백질의 접힘, 11.2 유전암호: 삼염기성 암호, 암호의 해독, 위블가설, 유전암호의 보편성, 유전암호의 진화	1. 이기적 유전자를 읽고 요약 및 비판점-원고지 8-10매
제 3 주	DNA: 돌연변이, 수선, 재조합. 12.1 돌연변이, 12.2 DNA 수선, 12.3 재조합	
제 4 주	13장 유전학, 생명공학, 재조합 DNA. 13.1 유전자 분석 도구, 13.2 제한효소 지도, 13.3 종합효소 연쇄 반응, 13.4 DNA 염기서열 결정, 13.5 인간유전체의 제한효소 지도 작성과 염기서열 결정, 13.6 유전자 클로닝의 실용성	
제 5 주	14장 원핵생물과 파지의 유전자 발현조절. 14.1 오페론 머형, 14.2 락오페론, 14.3 이화물질 억제, 14.4 Trp오페론(억제체제)	
제 6 주	14.5 Trp오페론(감쇄조절 체제), 14.6 파지의 용균성과 용원성 생활사, 14.7 전위인자	
제 7 주	14.8 그 밖의 전사 조절 체제, 14.9 번역의 조절, 14.10 번역 후 조절	2. 유전학이 필수인 치의학전문대학원 문제에서 유전학 기출문제 발췌하기
제 8 주	15장 진핵생물의 염색체. 15.1 진핵생물, 15.2 진핵생물의 염색체:DNA 배열, 핵단백질 조성, 염색체 밴딩, 동원체와 텔로미어, C값 역설	
제 9 주	16장 진핵생물의 유전자 발현 조절. 16.1 진핵생물의 전사 발현 조절, 16.2 발생양상, 16.3 암, 16.4 면역유전학	
제 10 주	17장 멘델의 유전법칙에 따르지 않는 유전현상. 17.1 비멘델성 유전양상의 결정, 17.2 모계유전, 17.3 세포질 유전, 17.4 각인	
제 11 주	18장 양적유전. 18.1 다수의 좌위에 의해 조절되는 형질, 18.2 집단 통계, 18.3 품의 다인자 유전, 18.4 선택실험	
제 12 주	18.5 유전율, 18.6 사람의 양적 유전: 피부색, IQ 및 기타	3. 유전학과 관련된 취업문 조사하기-전공 일치도, 채용규모, 면접내용 등.
제 13 주	집단유전학: 유전자 급원, 하아디-바인베르그 법칙과 의의, 유전자 빈도를 어지럽히는 요인, 자연도태, 이주와 격리, 소집단에서 일어나는 유전현상	
제 14 주	진화와 종분화, 유전학의 응용: 자연도태의 방법, 종분화와 종의 형성, 분자적 진화, 유전의 육종에 이용, 유전과 유전산업	
제 15 주	유전학의 미래, 종합정리, 기말시험	