

2015-2학기 수업계획서(Course Outline)

년도-학기 (year -semester)	2015-2	과목명 (course name)	유전학 Genetics		
과목번호-분반 (courseNo-classNo)	E00990 - 02	학점(강의-실습) (credit)	3학점(3-0)	ABEEK(설계학점) (Abeek credit)	
담당교수 (professor)	한인섭 HAN, IN-SEOB	연구실 번호 (office phone)		학부(과)사무실 (Dept. office phone)	
개설학과-학년 (department-year)	생명과학부 School of Biological Science-2year			이수구분 (type of course requirement)	전선 Major Elective
E-MAIL		강좌구분 (type of lecture)	일반강좌 general lecture		
홈페이지 (Homepage)		성적평가방법(method of grade evaluation)	상대평가 / 등급 relative evaluation		
상당시간 (Office hour)	월요일 8교시, 목요일 1교시				

관련 교육 KQI

주요품질지표	연계성 정도	목표(Goal) : 핵심성공요인(CSF)
사회적 소양	약	지성인으로서의 기본소양 배양 : 생명과 신체에 대한 건전한 사고와 실천
의사소통 능력	약	논리적 사고능력 배양 : 자료의 요약, 분석 및 종합 능력
문제해결능력	약	문제인식능력 배양 : 논리적 체계적 사고의 틀 형성
	약	자료의 수집, 분석 능력 배양 : 다양한 조사방법의 숙지
전공역량	약	생명과학의 의사소통 능력 배양 : 생명과학 현상의 이해 능력
	약	생명과학자의 실무능력 배양 : 생명과학 전문지식
	약	생명과학자의 실무능력 배양 : 생명과학 문제 해결 및 활용 능력

1. 교과목 개요(course description)

사람들은 오래 전부터 유전 현상을 보아왔다. 즉 사람은 반드시 사람을 낳으며, 자식은 부모의 형질을 그대로 물려받는 현상을 보아온 것이다. 그러나 어떻게 이러한 현상이 나타나는지 매우 궁금하게 생각하였을 뿐 그 이유는 알 수가 없었다. 1850년대 Mendel은 완두콩을 사용하여 실험한 결과 생명체는 각기 특정 형질을 발현시키는 유전 물질을 지니고 있어 이것이 부모로부터 자식에게 전달되고 따라서 부모와 자식이 같은 형질을 지니게 된다고 발표하였다. 그리고 유전물질이 전달될 때 일어나는 몇 가지 법칙을 발견하여 유전현상을 설명하였다. 이후로 유전에 대한 관심이 높아져 많은 학자들이 연구를 하게 되었으며 최근들어 생물학 관련학문인 화학과 물리학의 발달 결과 생물학도 같이 발달하여 유전물질이 DNA임이 밝혀졌고 또한 Watson & Crick에 의하여 DNA의 이중나선구조가 밝혀지게 되었다. 계속된 연구로 DNA상에 유전정보가 들어 있는 방식, 유전정보 발현의 조절 등에 대하여 많은 부분이 밝혀져 유전현상을 좀 더 구체적으로 이해할 수 있게 되었다. 이와 같은 유전학의 발달로 인하여 사람에서 일어나고 있는 생리현상을 정

2. 교수목표(goal of instruction)

1. 유전자의 특성을 파악하고 유전현상을 이해
2. 분자유전학의 근간을 이룬 새로운 유전자 연구를 공부
3. 유전자 돌연변이 현상과 회복 작용을 이해
4. DNA의 구조와 기능을 이해한다.
5. 유전자 정보 전달의 개념을 이해한다.
6. 유전학의 응용분야를 공부한다.

3. 주요 학습내용 및 수업진행방법(main contents & methods of teaching)

유전병에 대한 실험적인 접근 방법을 소규모 집단으로 학생들이 준비하게 하여 발표하게 하고 그 내용에 관련된 유전학적인 지식을 강의하여 보충한다.

4. 학습 성과 평가방법(evaluation criteria)

중간고사와 학기말 고사의 성적과 토론 및 발표 수업에 대한 평가, 기타 레포트, 출석 평가를 포함한다.

평가항목(evaluation)	출석(attendance)	중간고사(mid term exam)	기말고사(final exam)	리포트(report)	발표(presentation)	퀴즈(quiz)	Term Project	기타(etc.)

성적반영 비율(percentage)	10.00	0.00	20.00	20.00	30.00	0.00	20.00	0.00
------------------------	-------	------	-------	-------	-------	------	-------	------

5.교재 및 참고 문헌(textbook & reference books)

1. Genetics; Analysis & Principles
저자: Robert Brooker 출판사: McGraw-Hill
2. Principles of Genetics 저자: Snustand and Simmons 출판사: Wiley

6.주별 진도계획, 학습자료 및 시험계획 (Course Schedule : weekly plan, reading materials & exam sche

주(week No)	주별 진도 계획(weekly plan)	학습자료(reading materials)	시험계획(exam schedule)
제1주(week 1)	[주별진도(topic)] Overview of Genetics		
제2주(week 2)	[주별진도(topic)] Mendelian Inheritance		
제3주(week 3)	[주별진도(topic)] Reproduction and Chromosome Transmission		
제4주(week 4)	[주별진도(topic)] Linkage and Genetic Mapping in Eukaryotes		
제5주(week 5)	[주별진도(topic)] Variation in Chromosome Structure and Number		
제6주(week 6)	[주별진도(topic)] Molecular Structure of DNA and RNA		
제7주(week 7)	[주별진도(topic)] 주제발표1		무시험 주간(No exams)
제8주(week 8)	[주별진도(topic)] 중간고사		중간고사(mid-term exam)
제9주(week 9)	[주별진도(topic)] DNA Replication		무시험 주간(No exams)
제10주(week 10)	[주별진도(topic)] Gene Transcription and RNA Modification		
제11주(week 11)	[주별진도(topic)] Translation of mRNA		
제12주(week 12)	[주별진도(topic)] Gene Regulation in Bacteria and Bacteriophage		
제13주(week 13)	[주별진도(topic)] Gene Regulation in Eukaryotes		
제14주(week 14)	[주별진도(topic)] Geen Mutation and Repair		
제15주(week 15)	[주별진도(topic)] Recombinant DNA Technology and Its Application		무시험 주간(No exams)
제16주(week 16)	[주별진도(topic)] 학기말고사		기말고사(final exam)

※ 신체 장애로 강의 수강, 과제 수행, 시험 응시 등에 어려움이 있는 학생은 소속 학부(과) 사무실 및 수강 과목 담당교수를 통하여 지원방법을 논의하시면, 도우미 지원, 강의실 또는 좌석 조정, 과제 제출일 조정, 평가방법 조정 등 필요한 조치를 받으실 수 있습니다.

관련문의 : 장애학생지원센터(학적관리팀) 052-259-1111