

2015학년도 2학기 강의계획서

1. 교과목 안내

교과목명	발생생물학	교과목코드	13310-01
이수구분	전공선택	학점	3
인증구분(공학인증)		설계학점(공학인증)	0
강의시간	월15:00~16:15 목09:00~10:15(백201)	담당교수	유민
전화번호		E-Mail	
수강대상	생명과학 3년	면담시간	화 11시~17시, 수 9시~15시
강의실	백201	담당교수 연구실	
강의소개 동영상	http://ucc.kmu.ac.kr/plot/shortUrl/?code=sw4g4qn5rmi	홈페이지/SNS	http://ctl.kmu.ac.kr

2. 핵심역량과 본 교과목의 연관성(매우연관, 연관, 연관없음)

특성	핵심역량	연관성	특성	핵심역량	연관성
도전적 개척정신	도전정신	연관	국제적 문화감각	외국어구사 능력	연관
	환경적응역량	연관		문화적 포용력	연관
윤리적 봉사정신	감성역량	연관	창의적 전문성	종합적 전문지식	매우연관
	윤리적 가치관	연관		문제해결 능력	매우연관

3. 교과목개요

발생은 모든 생물체의 시작, 즉 생명의 기원을 알리는 사건이다. 발생생물학은 발생의 원리와, 순서, 발생과정에서 주요하게 생각되어야 할 문제들을 종합적으로 다루는 학문이다. 본 강좌에서는 사람의 발생을 중심으로 발생학의 원리, 생식기의 구조, 수정, 발생과정, 출생 등에 관한 세부 내용들을 공부할 것이다. 또한 첨단과학으로서의 발생공학을 분자적차원에서 조명함으로써 현대 생명공학의 흐름을 이해하고, 최근 논의되고 있는 생명복제의 문제 역시 다루고자 한다.

4. 교육목표

본 강좌를 통하여 학생들은 21세기 생명과학의 본질인 발생프로그램을 명확히 이해할 것이다. 동시에 발생이 유전에 의해 미리 정해진 단순 결과가 아니라 여러 환경요인에 의해 변화될 수도 있는 사건임을 인지할 것이다. 때문에 환경호르몬 등 발생에 영향을 미치는 여러 요인들을 함께 논의할 것이다. 장차 대학원진학, 의학전문대학원, 의약학 연구소, 관련 산업체, 교사 등으로 진출하려는 학생들에게 필수불가결한 생명현상에 대한 이해를 제공할 것이다.

5. 교수법

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 강의, 토론, 발표 | <input checked="" type="checkbox"/> CBL(Case Based Learning) | <input type="checkbox"/> TBL(Team Based Learning) | <input type="checkbox"/> AL(Action Learning) |
| <input type="checkbox"/> Team Teaching | <input type="checkbox"/> PBL(Problem Based Learning) | <input checked="" type="checkbox"/> BL(Blended Learning) | <input checked="" type="checkbox"/> 기타 |

6. 수업진행

수업 전반을 통해서 멀티미디어와 참조자료가 많이 활용될 것이다. 학생들에게는 자료 조사와 보고서 제출이 요구될 것이다. 이런 자료들은 수업시간에 곧 활용되는 것들로서 준비한 만큼 수업시간에 참여하고 적응하는 데에 큰 도움이 될 것이다. 각 주별 수업진행 순서는 진도에 따라 순서가 일부 변경될 수 있다.

7. 수업교재/관련자료

교재: 발생생물학(보문각, 유민 저)

참고문헌: 발생생물학(라이프사이언스, 강해목),
Essential Developmental Biology(Blackwell Publishing, JMW Slack)

8. 학습평가

중간고사	45%
학기말고사	45%
보고서 2회	5%
출석	5%

9. 필요사항/선수과목

일반생물학에 준하는 지식이 권장된다.

10. 교과목활용

본 과목은 장차 과학기자, 연구소, 관련기업 취업희망자, 의학계통으로의 진출을 원하는 학생들에게 중요한 학문적 기반을 제공해 줄 것이다.

11. 강의계획

1주차	서론	- 발생생물학의 고전적 의미와 생명복제 시대의 발생생물학, 발생생물학의 역사에 대해 이해 향상
	첫째 시간	생명, 발생학과 발생생물학
	둘째 시간	발생생물학으로의 초대대
	셋째 시간	
	넷째 시간	
2주차	세포분열과 개체발생	
	첫째 시간	세포분열-mitosis, meiosis
	둘째 시간	개체발생-ontogeny와 개구리발생, 사람의 발생 순서 및 정리
	셋째 시간	
	넷째 시간	

3주차	발생과 유전	
	첫째 시간	초파리의 발생패턴
	둘째 시간	유전과 환경
	셋째 시간	
	넷째 시간	
4주차	발생생물학 연구대상, 동물모델	
	첫째 시간	실험동물의 조건-실험동물의 예(1)
	둘째 시간	실험동물의 예(2)
	셋째 시간	
	넷째 시간	
5주차	사람의 생식기	
	첫째 시간	남성 생식기
	둘째 시간	여성생식기
	셋째 시간	
	넷째 시간	
6주차	포유동물의 성분화	
	첫째 시간	성의 결정 및 유전적 요소
	둘째 시간	1차 성결정, 2차 성결정, 호르몬
	셋째 시간	
	넷째 시간	
7주차	정자발생과 난자발생	
	첫째 시간	정자발생
	둘째 시간	난자발생
	셋째 시간	
	넷째 시간	

8주차	여성의 생식주기	
	중간고사사	
	첫째 시간	여성의 생식주기
	둘째 시간	중간고사
	셋째 시간	
9주차	수정과 발생(1)	
	첫째 시간	수정과 다수정, 발생 1주주
	둘째 시간	일란성쌍생아와 복제, 삼쌍둥이
	셋째 시간	
	넷째 시간	
10주차	수정과 발생(2)	
	첫째 시간	발생 2주
	둘째 시간	일란성쌍생아와 복제, 삼쌍둥이
	셋째 시간	
	넷째 시간	
11주차	태반과 양수	
	첫째 시간	태반의 발달과 모습
	둘째 시간	양수와 그의 발생유전학적 응용
	셋째 시간	
	넷째 시간	

12주차	사람의 발생	
	첫째 시간	배자기
	둘째 시간	태아기
	셋째 시간	
	넷째 시간	
13주차	출생 후 발생	
	첫째 시간	선천성기형, 유전질환
	둘째 시간	신생아기~노년기 정리
	셋째 시간	
	넷째 시간	
14주차	산전검사	
	첫째 시간	산전검사의 중요성과 방법
	둘째 시간	산전검사의 응용용
	셋째 시간	
	넷째 시간	
15주차	발생공학 및 생명윤리	
	첫째 시간	topic 1
	둘째 시간	topic 2
	셋째 시간	
	넷째 시간	
16주차	학기말고사	
	첫째 시간	학기말고사
	둘째 시간	
	셋째 시간	
	넷째 시간	