

# 강 의 계 획 서

[ 2015년도 1 학기 ]

교과목명	생명정보응용	학점	3
교과목코드	480370-1001	이수영역	전공선택
주수강대상	자연과학대학 분자생물학과	교과목영역	
강의형태	PC보조학습, 강의, 시청각, 토론	강의실	목2,3,4,5,6,7(인321 [촬영])
시간구분	이론(3)실험(0)실습(0)실기(0)설계(0)	사이버강의	웹보조수업
학점구분	이론(0)실험(0)실습(0)실기(0)설계(0)		
권장선수과목			

담당교수	성명	변중희	직급	교수	최종학위	이학박사
	소속	나노센서바이오텍연구소		연구실	자연과학관 329	
	전화번호	호		e-mail		
	관심분야					

교과목 개요	
교과목개요	<p>현대 생명과학은 엄청난 정보와 연구량으로 급진적인 발전을 이루고 있고 앞으로의 방향 또한 세분화되고 종합적인 데이터 해석과 정리가 요구 되는 시점이다. 따라서 본 강의에서는 이런 생물학적 데이터를 어떻게 정리하고 해석해가는지를 실제 연구실에서 경험하는 사례와 그 분석을 통하여 알아보게 됩니다.</p> <p>* 본 강좌는 실습강의로서 인터넷 연결된 PC 및 모바일기기 활용을 적극적으로 권장합니다.</p>
교과목연계	분자생물학, 유전체학, 단백질학, 미생물학, 컴바이오 융합 현장교육지도 참가를 권장함

교육목표 및 학습효과	
교육목표	생명정보학의 범위와 중요성, 사용되는 기법들, 그리고 미래 가능성에 대해 학습한다.
학습효과	생명정보학을 정의하고 사용되는 기법들에 대해 논할 수 있다.

차시	강의주제	강의목표	강의방법	연구과제 및 준비물	강의일자
1	1. 생물정보학 강의 소개 2. 생물정보학과 인터넷		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
2	3. 젠뱅크 서열 데이터 베이스		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
3	4. 데이터베이스		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	

4	5. 구조 데이터베이스		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
5	6. 유전체지도 작성과 지도 데이터베이스		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
6	7. 생물학 정보 데이터베이스의 정보검색방법		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
7	8. 서열정렬과 데이터베이스 검색		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
8	9. 단백질 다중서열 정렬의 작성 및 분석		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
9	10. DNA염기서열을 이용한 유전자구조 예측방법		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
10	11. 단백질 서열을 이용한 예측방법		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
11	12. 발현 서열표지/서열 조립과 마무리 방법들		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
12	13. M-fold 실습		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
13	14. Multiple Sequence Alignment 실습		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
14	15. 비교 유전체학		판서 Powerpoint Presentation	교재, 컴퓨터	
15	16. 기말고사				

성적평가방법		
구분	비율	비고
중간고사	0 %	
기말고사	50 %	
수시시험	0 %	
과제물	30 %	

실험실습보고서	0 %	
발표 및 토론	0 %	
출석	20 %	
기타	0 %	

교재 및 참고문헌			
항목	교재명	출판사	저자
교재	유인물 및 e-learning 제공 자료		

참 고 사 항	
<p>생물학적인 데이터를 효과적이고 효율적인 방법으로 저장하고 사용하는 방법과 검색하는 방법을 설명하며 EST, 서열조립, 비교유전학, 대량유전체 분석 등의 개념을 이해하며 연습문제를 이용하여 더욱 유용한 강의효과를 얻는다.</p>	