

# 수업계획서

2020 년도 1학기

교과명	국문 : 생물정보학특론			
	영문 : Advanced Bioinformatics			
이수구분/수강번호	10518		담당교수	류성호
	3		소속	의생명융합학과(일반대학원)
학점/주당시수	없음		연락처	핸드폰
선이수교과목				010-2397-0921
강의방법(0)표기	강의실		E-Mail	ryu@sch.ac.kr
	학내가상			

## 1. 수업의 개요

현대 생물학에 이용되는 방대한 양의 데이터를 분석하고 결과를 도출함

## 2. 수업의 목적

Next Generation Sequencing 등 방대한 데이터의 분석 및 활용

## 3. 수업의 목표

생물정보학의 기본 이해  
알고리즘의 이해  
빅데이터의 활용

## 4. 수업의 특성

컴퓨터를 이용한 실습

## 5. 수업의 형태

이론중심 ( )	이론실습형 ( 0 )	실습중심 ( )	강의실수업 ( )	온라인수업 ( )	강의실+온라인수업 ( )
----------	-------------	----------	-----------	-----------	---------------

## 6. 과제물

script 작성

## 7. 평가방법

중간시험	%	기말시험	%	합계
출석	10 %	과제	30 %	100%
발표	%	토론	%	
퀴즈	%	기타	%	

## 8. 수강시 유의사항

컴퓨터 지참

## 9. 기대효과

대학원 과정에 필요한 데이터의 분석 역량 강화

## 10. 수업의 관련자료(교재, 참고문헌, 기자재)

Introduction for Perl

■ 주별학습내용

주	제목	학습내용	수업방식				강의실 사용여부
			나눔교육		현장연계		
1	chapter 1	Class Introduction. Bioinformatics: What and why? Perl programming I	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
2	chapter 2	Genomic sequences & Online databases. Perl programming II	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
3	chapter 3	Finding information in online databases. Perl programming III	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
4	chapter 4	Sequence alignment. Scoring Matrices, Pairwise alignment and Gaps.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
5	chapter 5	Database searching; BLAST	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
6	chapter 6	Advanced BLAST: PSI-BLAST, Genomic DNA. Find-a-gene project.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
7	chapter 7	Multiple sequence alignment.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
8	Midterm	Midterm Exam	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
9	chapter 8	Molecular phylogeny and evolution. Next Generation Sequencing I	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
10	chapter 9	mRNA and gene expression introduction. Unigene. Next Generation Sequencing II	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
11	chapter 10	differential expression intro, normalization. visualization/clustering.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
12	chapter 11	Statistics for differential expression, multiple testing. Finding differentially expressed genes.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
13	chapter 12	Functional interpretation of microarray data. Interpreting expression variation.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
14	chapter 13	Characterizing eukaryotic genomes.	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
15	chapter 14	Human variation and disease. Linking genes and disease. Sequence variation, phenologs,	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	
16	Final	Final Exam	토론 <input type="checkbox"/>	PBL <input type="checkbox"/>	융복합 <input type="checkbox"/>	현장전문가초빙 <input type="checkbox"/>	
			발표 <input type="checkbox"/>	프로젝트 <input type="checkbox"/>	팀티칭 <input type="checkbox"/>	현장탐방 <input type="checkbox"/>	
			기타 <input type="checkbox"/>		협동학습 <input type="checkbox"/>	기타 <input type="checkbox"/>	