

강 의 계 획 서

2014학년도 제2학기

교과목명	국 문	효소학			
	영 문	Enzymology			
과목번호-분반	04674-01	이수구분	제1전공선택	시간/학점	3/3
요일 및 시간 (강의실)	화2~3(N407), 목 3(N407)	수강대상	생명공학전공 3학 년 학생	선수과목	
담당교수	성 명	연구실	전화번호	E-MAIL	
	김형권	D720			
Web Site		m	영어강의 유형		

1. 교과목 개요

생명체가 수행하는 각종 생명현상은 단백질로 구성된 효소분자에 의해서 수행되고 있다. 따라서 여러 효소에 대해 기능과 구조적으로 이해하면 할수록 다양한 생명현상을 분자적 수준에서 설명할 수 있게 된다. 이 과목에서는 효소의 구조 및 작용기작에 대해 살펴봄으로써 세포내에서 진행되는 물질대사과정에서의 효소의 역할을 이해하고 각종 생화학반응에서 촉매물질로서의 중요성을 강조하고자 한다.

2. 강의목표

효소의 분리, 구조연구, kinetics, 작용기작 및 활성조절에 대한 폭 넓은 지식을 통하여 생명체의 각종 대사과정에서의 효소의 역할을 이해하고자 한다.

3. 강의방법

Beam project, AHP등

4. 평가방법

중간고사 (45%), 기말고사(45%), 출석(5%), 과제물(5%)

5. 과제물

효소반응 Kinetics 계산 등

6. 실험, 실습계획

해당없음

7. 관련강의

산업미생물학, 생화학, 단백질공학

8. 교재

도서명	출판사	저자	연도	교재여부
Fundamentals of Enzymology	Oxford	Nicholas C. Price, Lewis Stevens	2000	교재
Modern Experimental Biochemistry	Benjamin Cummings	Rodney Boyer	2000	참고도서
Proteins-Structure and function	Wiley	David Whitford	2005	참고도서
Introduction to Protein Science	Oxford	Arthur M. Lesk	2004	참고도서

9. 강의일정 및 내용

주	기간	강의내용	참고자료	비고
1	2014-09-01 ~ 2014-09-07	효소학의 역사 및 효소명명법		

주	기간	강의내용	참고자료	비고
2	2014-09-08 ~ 2014-09-14	효소분리법 I		
3	2014-09-15 ~ 2014-09-21	효소분리법 II		
4	2014-09-22 ~ 2014-09-28	효소의 구조 I : 효소의 분자량 결정법		
5	2014-09-29 ~ 2014-10-05	효소의 구조 II : 효소의 아미노산 조성과 1차구조		
6	2014-10-06 ~ 2014-10-12	효소의 구조 III : 효소의 2차, 3차, 4차 구조		
7	2014-10-13 ~ 2014-10-19	Enzyme kinetics I : Kinetic data 얻는 방법		
8	2014-10-20 ~ 2014-10-26	중간고사		
9	2014-10-27 ~ 2014-11-02	Enzyme kinetics II : Kinetic data 분석방법		
10	2014-11-03 ~ 2014-11-09	효소의 작용기작 I : 열역학적 측면에서의 촉매작용		
11	2014-11-10 ~ 2014-11-16	효소의 작용기작 II : 촉매작용의 원리		
12	2014-11-17 ~ 2014-11-23	효소의 작용기작 III : 촉매작용의 원리		
13	2014-11-24 ~ 2014-11-30	효소의 작용기작 IV : 실제 예		
14	2014-12-01 ~ 2014-12-07	효소의 활성조절 I : 효소분자의 조절기작		
15	2014-12-08 ~ 2014-12-14	효소의 활성조절 II : 대사과정에서의 조절기작		
16	2014-12-15 ~ 2014-12-21	기말고사		