

Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo		Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas	
Maestría en Ciencias en Biología Experimental		Semestre 2	
Clave CE	Cinética enzimática	Créditos: 8	
Responsable: Compartido	Horas Teóricas: 4 Horas Prácticas: 0	Seriación Ninguna	

Introducción

El curso de Cinética enzimática se diseñó para aumentar y fortalecer los fundamentos que han sido adquiridos en el campo de la Bioquímica, que permite la expansión del conocimiento del funcionamiento de las proteínas con actividad enzimática.

Objetivo:

Describir el ambiente cinético y el análisis en general de las enzimas.

Programa:

1. ASPECTOS BÁSICOS DE LA CINÉTICA ENZIMÁTICA, ILUSTRADOS CON SISTEMAS UNIRREACTANTES.
2. SISTEMAS BIRREACTANTES. ANÁLISIS DEL MECANISMO CINÉTICO POR INSPECCIÓN, CONSIDERANDO PATRONES DE VELOCIDAD INICIAL Y PATRONES DE INHIBICIÓN.
3. ENZIMAS ALOSTÉRICAS. CONSIDERACIÓN DE LOS MODELOS FUNDAMENTALES.
4. EFECTO DEL PH SOBRE LA CATÁLISIS ENZIMÁTICA.
5. FUERZAS QUE INTERVIENEN EN LAS INTERACCIONES DEL SITIO ACTIVO.

Metodología de la Enseñanza:

El método de enseñanza se basa en:

- d) Exposición teórica del tema a revisar por el profesor,
- e) Lectura y análisis de dos artículos científicos estudiados previamente y relacionados directamente con el tema de revisión, en una dinámica de grupo en la que participa el profesor y los estudiantes. Se enfatizará en los objetivos, la metodología del trabajo, técnicas especiales de experimentación, resultados y la discusión.

Procedimiento de evaluación del aprendizaje de los estudiantes:

El 70% mediante examen al final del curso.

El 30% mediante la discusión de artículos de investigación especializados.

Bibliografía:

La bibliografía para este curso consta de los libros de texto generales que se enlistan a continuación y de artículos de revistas científicas que tratan aspectos históricamente trascendentales, temas de gran actualidad o controversia y revisiones de tópicos específicos.

1. Segel IH. 1993. Enzyme Kinetics: Behavior and Analysis of Rapid Equilibrium and Steady-State Enzyme Systems. Wiley Classics Library.
2. Kyte J. 1995. Structure in protein chemistry. Garland Publishing Inc.