朝陽科技大學
111學年度第1學期教學大綱

當期課號	7253			中文科名	高等代謝工程
授課教師	阿格拉瓦			開課單位	應用化學系生化科技博士班
學分數	3	修課時數	3	開課班級	日間部博士班2年級 A班
修習別	專業選修				
類別	一般課程				

本課程培養學生下列知識：

本課程將涵蓋分析，設計和修改代謝途徑的工程概念，以將原材料轉化為食品，藥品，燃料和化學品。本課程設計結合教師授課與學生口頭報告。

1.提供學生對於代謝工程在菌株改良以增加目標產物之理解
2.學生得以分析、設計以及修飾代謝工程之內涵
3.瞭解細胞作用之綜合模型、代謝途徑之調控以及代謝通量分析的應用

The course will cover engineering concepts for analyzing, designing, and modifying metabolic pathways to convert raw materials to food, pharmaceuticals, fuels and chemicals. This course is designed to have a mix of both lecture and seminar components.

每週授課主題

第01週：代謝工程 - 歷史和概述
第02週：研討會
第03週：代謝工程的一般方法
第04週：研討會
第05週：細胞代謝
第06週：研討會
第07週：代謝途徑的調節
第08週：研討會
第09週：代謝工程和功能基因組學
第10週：研討會
第11週：代謝工程的應用
第12週：研討會
第13週：實踐中的代謝工程
第14週：研討會
第15週：代謝途徑合成
第16週：研討會
第17週：代謝工程 - 案例研究
第18週：研討會

成績及評量方式

研討會：60%
出勤和參與：40%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.簡報和文學(其他)

參考資料

書名：代謝工程：原理和方法 作者：Stephanopoulos, G.N., Aristidou, A.A., Nielsen, J. 出版年(西元)：1998 出版社：Academic Press

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：http://www.cyut.edu.tw/~dc.agrawal99/
E-Mail： dcagrawal@gm.cyut.edu.tw
Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:;
星期五,第2~3節,地點:;
分機:

[關閉] [列印]

尊重智慧財產權，請勿不法影印。