

生物技術與化學工程研究所 課程學習引導地圖

113入學年度學生適用

所教育目標

培養專精務實、敬業樂群，具研發能力及國際視野，能終身學習、永續之科技人才。

碩一上

書報討論(一)
(2)
學術研究倫理
(0)

碩一下

書報討論(二)
(2)

碩二上

論文指導(一)
(3)
書報討論(三)
(2)

碩二下

論文指導(二)
(3)
碩士論文(0)
書報討論(四)(2)

專業必修：14學分

專業選修：24學分

碩士論文必修0學分

畢業學分38學分，
外系課程（含電資學院及理工學院）最多承認12學分

核心課程 (選修3門) 學術型

高等化工熱力學 (3)
 高等化學反應工程學 (3)
 高等輸送現象 (3)
 高等物理化學 (3)
 分子生物學 (3)
 高等生化工程 (3)
 生物技術程序 (3)
 高等生物化學 (3)

專業選修課程 學術型

材料化學 (3)
 細胞生物學 (3)
 生物無機化學 (3)
 高等電化學 (3)

高等化工數學 (3)
 高等物理化學 (3)
 高等程序控制 (3)
 高等化學反應工程學 (3)

高等有機化學 (3)
 相平衡 (3)
 高等高分子物理 (3)

實務型

醱酵工程 (3)
 化學工業程序 (3)
 高等生化工程 (3)
 高分子加工與物性 (3)
 有機電化學 (3)
 有機光電材料 (3)
 高等高分子化學 (3)
 分子生物學技術 (3)
 生物技術程序 (3)
 超臨界流體 (3)
 生醫工程 (3)
 材料分析技術 (3)
 積體電路封裝材料與實務 (3)

生化工程 (3)
 奈米技術特論 (3)
 電腦數值分析 (3)
 環境毒物學 (3)
 產品設計與開發 (3)
 科技論文寫作 (3)
 生質能源 (3)
 專業實習 (3)
 基因工程 (3)
 應用免疫學 (3)
 半導體製程 (3)
 天然物分離與應用 (3)

化學感測器 (3)
 奈米技術 (3)
 高分子物理 (3)
 微機電技術 (3)
 酵素工程 (3)
 統計與實驗設計 (3)
 分離技術 (3)
 綠色工程 (3)
 生物資訊學 (3)
 表面處理技術 (3)
 固態化學 (3)
 工業觸媒 (3)

畢業出路

升學進修：
 化工、化學、醫學、生化、分子生物、生命科學、環工及材料研究所等。

就業市場

工程界：化學及石化工業、半導體製程、生化工程、生物技術