

化學工程學系 課程學習引導地圖

系教育目標
培養專精務實、敬業樂群，
具永續理念與國際視野，能
終身學習之化工人才。

校通識核心課程
(18)學分

院必修課程
(21)學分

製程科技特色領域

材料科技特色領域

生物科技特色領域

通識博雅課程
(10)學分

院共同基礎核心(2)學分

系選及其餘選修
(26)學分

校外實習
(3)學分

系必修
(53)學分

總結課程
(2)學分

大一

大二

大三

大四

實用英語
(一) (1)

實用英語
(二) (1)

華語文學 1.0：閱讀與敘
事溝通(2)

全球化之公民素養
(2)

程式設計
(2)

綠色永續密碼
(2)

健康醫學密碼
(2)

智慧科技密碼(2)

服務教育
(一)(二) (0)

微積分
(二) (2)

微積分
(一) (2)

微積分(二)
數位學習 (1)

微積分(一)
數位學習 (1)

普通化學
(二)(3)

普通物理
(一) (3)

普物實驗
(1)

普通化學
(一)(3)

化工實務體驗 (1)

華語文學 2.0：閱讀與敘
事溝通(2)

實用英文
(四) (2)

實用英語
(三) (2)

體育(一)(0)

體育(二)(0)

工程數學
(一) (3)

輸送現象及單元操作
(三) (3)

程序控制與工業儀錶
(3)

化學熱力學
(3)

化學反應工程
(3)

輸送現象及單元操作
(二) (3)

工業污染防治技術
(3)

儀器分析
(3)

高分子化學
生醫材料概論
(6)

生物化學
細胞分子生物學
(6)

程序設計
(3)

書報討論
(2)

固態化學
高分子物理
(6)

生化工程
分子生物學技術
(6)

材料科學概論
(3)

質能均衡
(3)

生物學
(3)

計算機程式
(3)

理工基礎數學
(一)(二) (4)

普通物理
(二)(3)

有機化學
(一) (3)

工程數學
(二) (3)

物理化學
(一) (3)

有機化學
(二) (3)

環境工程概論
(3)

物理化學
(二) (3)

材料光電性質導論
(3)

輸送現象及單元操作
(一) (3)

儀器分析實驗
(1)

化學工程實驗
(2)

化工裝置、特用化學品、
生命週期評估
(9)

工業觸媒
(3)

應用電化學
(3)

應用有機化學
工業微生物
(6)

應用統計、化學工業安全、專題研究(一)(二)
(8)

AI在化工科技之應用、化妝品化學、創新設計方法
(9)

分離技術、綠色工程、
半導體製程
(9)

奈米技術
高分子加工與物性
(6)

化學工業程序、產品設
計與開發、專題研究
(三)
(9)

專業實習
(3)

生質能源
(3)

職能與倫理、超臨界流體、天然物分離與應用、統
計與實驗設計
(12)

普化實驗
(一) (1)

普化實驗
(二) (1)

國際化溝通
(2)

生物技術概論
(3)

有機化學實驗
(一) (1)

有機化學實驗
(二) (1)

物理化學實驗
(一) (1)

物理化學實驗
(二) (1)

電子及電工學
(3)

綠色節能技術實驗實作
(1)

化妝品化學 (3)

學術型
實務型

學術型

實務型