



生物科技暨製藥技術系職能導向課程地圖

培育目標  
培養兼具生物科技與製藥技術基礎理論與實務的專業人才，並能成為生技製藥產業中階幹部的實務人才。

系核心能力	對應專業職能	大一		大二		大三		大四		相關認證(證照)	職場角色(就業途徑)	代表廠商(工作場域)			
		上	下	上	下	上	下	上	下						
<b>總體核心能力</b> • 外語能力 • 文書處理閱讀 • 工作學習態度 • 溝通與協調 • 批判創新力 • 人文與關懷	<b>生技製藥基礎專業本質學能(必修課程)</b>	化學	微生物學	生物化學(一)	生物化學(二)	生物統計與套裝軟體	生物資訊	專題研究/實習	生技醫藥法規與智財權						
		普通生物學	分析化學	製劑學(二)	生物技術原理與實驗	藥物分析	細胞生物學	書報討論	生技醫藥產業實務						
		普通物理學	有機化學	藥物學	儀器分析	優良製造規範(GMP)	組織培養實驗								
		生技與製藥概論	製劑學(一)	固體製劑劑型設計實驗	半固體製劑劑型設計實驗	液體製劑劑型設計實驗	藥物動力學								
		化學實驗	粉體科學與實驗	生物化學實驗	生物化學實驗	分子生物學及實驗									
<b>專業核心能力</b> • 基礎理學知識 • 生技製藥知識應用 • 實驗/實務操作技能 • 數據整理/實務製造技能 • 品質管制 • 工安倫理法規	<b>生技製藥製造人才(專業選修課程)</b>	生技保健食品	化妝品學	藥用物理化學	藥粧應用植物學	藥理學	生物藥製藥學	生技製藥技能實作	生技醫藥產業管理	丙級製茶技術士、丙/乙級化學技術士、健康管理士	製藥工廠工程師 製程助理工程師 製程工程師 技術專員 防檢局檢疫員	濟生醫藥生技 洄藝科技 健喬信元醫藥生技 優良製藥廠 高端疫苗生物製劑			
		微積分	作物栽培與實驗	茶加工與利用	化妝品調製學與實驗	優良實驗室操作規範(GLP)	生技製藥機械	企業實習(一)	企業實習(二)						
		作物栽培與實驗		工業藥學/藥廠GMP實務		藥物分析實驗									
		生技製藥研發人才(專業選修課程)		醫學生技概論		營養學	生理學		毒理學				生物藥製藥學	生技保健產品開發	植物生技產業應用
				化學實驗(二)		藥用物理化學	藥粧應用植物學		藥理學				科技文獻導讀	酵素學	結構生物學
<b>生技製藥服務人才(專業選修課程)</b>	生技保健食品	化妝品學	營養學	儀器分析實驗	毒理學	科技文獻導讀	企業實習(一)	藥物分析技能實作	丙級製茶技術士、丙/乙級化學技術士、健康管理士	保健食品開發專員 品保技術師 檢驗技術員 生技製藥產品行銷人員 生技製藥產品專員	健喬信元醫藥生技 優良製藥廠 台裕化學製藥廠 益得生技 安星製藥 杏輝藥品				
	作物栽培與實驗	健康管理學	中草藥開發與應用	化妝品檢驗學與實驗	化妝品檢驗學與實驗	醫學美容		生技產品行銷與服務							
	生技製藥研發人才(專業選修課程)	醫學生技概論	化妝品調製學與實驗		優良實驗室操作規範(GLP)	製藥專業英文		顯微鏡技術				企業實習(二)			
作物栽培與實驗		醫學生技概論	化妝品調製學與實驗	儀器分析實驗	化妝品檢驗學與實驗	製藥專業英文	生技醫藥產業管理								

備註：  
院訂必修
專業必修
選修-學理科目
選修-實務技術
選修-產業管理



核心能力							
團隊合作與協調能力、人文素養與美感能力、語文表達與溝通能力、資訊能力與科技整合 公民素養與國際視野、服務社會與環境保育、多元創新與永續學習、理性思維與健康身心							
課程模組	大一上學期	大一下學期	大二	大三	大四	相關認證	(共通職能)
基礎語文	中文(一)	中文(二)				語文模組 1. CWT全民中檢 外語模組 1. 英(外)語相關證照 資訊模組 基礎程式設計：TQC+ App Inventor程式設計核心能力證照、TQC+ 創意App程式設計證照、MTA-微軟專業應用技術國際認證等。 套裝軟體：BAP證照、丙級及乙級電腦軟體應用技術士證照、TQC企業人才技能認證考試、MOS證照等 博雅通識模組 自然環境與科技素養 1.人工智慧素養證照 2.程式設計相關證照 3.網頁設計相關證照 4.資料庫管理相關證照	1. 溝通表達 2. 持續學習 3. 人際互動 4. 團隊合作 5. 問題解決 6. 創新 7. 工作責任及紀律 8. 資訊科技應用(UCAN)
外語能力	英文(一)	英文(二)	外國語言/英文(三)				
職能通識			專業倫理	職場文書	多元創新與創業		
資訊	基礎程式設計	套裝軟體					
博雅通識	人文與藝術素養		自然環境與科技素養		自主學習		
	公民與社會素養		元培書苑	微學分	生命健康素養		
戰略	全民國防(一)	全民國防(二)					
體適能	體育(一)	體育(二)					

生物科技暨製藥技術系建議修讀跨域學分學程

微學程／課程查詢：<https://f6.ypu.edu.tw/rep/classer3.aspx>

微學程專區：<https://edu.ypu.edu.tw/p/412-1011-3355.php?Lang=zh-tw>