

附表三 公務人員高等考試三級考試應試科目表

- 壹、本表每年所設類科，仍需配合當年任用需求予以設置。
- 貳、各類科凡列有選試科目者，用人機關提列任用計畫時，須依選試科目分別填列需用名額，並按選填該選試科目之應考人擇優錄取。
- 參、各類科普通科目均為：
 ◎一、國文（作文、公文與測驗）。其占分比重，分別為作文占百分之六十，公文、測驗各占百分之二十，考試時間二小時。
 ※二、法學知識與英文（包括中華民國憲法、法學緒論、英文），採測驗式試題，計五十題，各子科占分比重及試題數，分別為中華民國憲法、法學緒論各占百分之三十（各十五題，每題二分），英文占百分之四十（二十題，每題二分），考試時間一小時。
- 肆、專業科目前端有「◎」符號者採申論式與測驗式之混合式試題（占分比重各占百分之五十），其餘採申論式試題。
- 伍、客家事務行政、公職土木工程技師、公職醫事檢驗師、公職測量技師、公職藥師、公職護理師、公職臨床心理師、公職諮商心理師、公職營養師、公職醫事放射師、公職防疫醫師及公職食品技師等十二類科分二試舉行，第一試為筆試，第二試為個別口試。除客家事務行政類科列考普通科目，個別口試以客語進行外，其餘類科免列考普通科目。
- 陸、藥事職系生藥中藥基原鑑定類科應試科目「中藥組織切片實地操作及鑑定」、技藝職系技藝類科應試科目「產品設計實務」採實地測驗方式。
- 柒、「航空器維修」、「生藥中藥基原鑑定」及「航空駕駛」類科為稀少性考試類科。

類別	職組	職系	類科	專業科目
行政	普通行政	一般行政	一般行政	◎三、行政法 ◎四、行政學 五、政治學 六、公共政策 七、民法總則與刑法總則 八、公共管理
			一般民政	◎三、行政法 ◎四、行政學 五、政治學 六、公共政策 七、民法總則與刑法總則 八、地方政府與政治
			宗教行政	◎三、行政法 四、宗教學概論 五、宗教人類學 六、宗教社會學 七、比較宗教學 八、宗教法規
			客家事務行政	◎三、行政法 ◎四、行政學 五、社會學 六、公共政策 七、客家歷史與文化 八、客家政治與經濟

		社會行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、社會福利服務 五、社會學 六、社會政策與社會立法 七、社會研究法 八、社會工作
行政	普通行政	人事行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、行政學 五、各國人事制度 六、現行考銓制度 七、民法總則與刑法總則 八、心理學（包括諮商與輔導）
		戶政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、國籍與戶政法規（包括國籍法、戶籍法、姓名條例及涉外民事法律適用法） 五、移民政策與法規（包括入出國及移民法、臺灣地區與大陸地區人民關係條例、香港澳門關係條例、護照條例及外國護照簽證條例） 六、民法總則、親屬與繼承編 七、人口政策與人口統計 八、地方政府與政治
		原住民族行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、行政學 五、臺灣原住民族史 六、臺灣原住民族文化 七、原住民族行政與法規 八、公共政策（包括原住民族政策）
		社會工作	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、社會福利政策與法規 五、社會工作實務
		勞工行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、經濟學 五、勞資關係 六、就業安全制度 七、勞工行政與勞工立法 八、社會學
		文教新聞行政	文化行政
	教育行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、教育行政學 五、教育心理學 六、教育哲學 七、比較教育 八、教育測驗與統計 	

		技職教育行政	◎三、行政法 四、技職教育行政 五、技職教育理論與實務 六、技職教育歷史與哲學 七、比較技職教育 八、教育測驗與統計
行政	文教新聞行政	體育行政	◎三、行政法 四、世界體育史 五、運動自然科學 六、體育行政與管理 七、體育原理 八、運動社會學
		國際文教行政	三、國際公法與國際組織 四、教育行政學 五、國際關係 六、世界文化史 七、比較教育 八、外國文（英文、法文、西班牙文、日文、德文、韓文、阿拉伯文、俄文、馬來文；包括作文、翻譯與應用文；除英文外，其餘語文兼試基礎英文，占 30%） （選試科目）
		新聞	三、新聞學（包括編輯採訪實務與新聞法規） 四、國際傳播與國際現勢 五、傳播理論 六、民意與公共關係學概論 七、新聞英文 八、外國文（英文、法文、西班牙文、日文、德文、韓文、阿拉伯文、俄文、土耳其文；包括作文、翻譯與應用文）（選試科目）
	財務行政	財稅行政	◎三、財政學 ◎四、經濟學 ◎五、民法 ◎六、會計學 ◎七、租稅各論 ◎八、稅務法規
		金融保險	◎三、會計學 ◎四、經濟學 五、金融保險法規 六、貨幣銀行學 七、保險學 八、財務管理與投資學
		統計	三、統計學 ◎四、經濟學 五、資料處理 六、統計實務（以實例命題） 七、抽樣方法 八、迴歸分析

		會計	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、財政學 ◎四、會計審計法規（包括預算法、會計法、決算法與審計法） ◎五、中級會計學 ◎六、成本與管理會計 ◎七、政府會計 ◎八、審計學 	
行政	財務行政	審計	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、審計學（包括政府審計） 四、內部控制之理論與實務 五、審計應用法規（包括預算法、會計法、決算法、審計法及政府採購法） 六、財報分析 ◎七、政府會計 八、管理會計 	
		績效審計	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、審計學（包括政府審計） 四、財務行政 五、審計應用法規（包括預算法、會計法、決算法、審計法及政府採購法） 六、公共政策 七、經濟學與成本效益分析 八、公共管理 	
	法務行政	法制	法制	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、立法程序與技術 ◎五、民法 六、刑法 七、民事訴訟法與刑事訴訟法 八、商事法
			國際經貿法律	<ul style="list-style-type: none"> 三、國際公法 ◎四、經濟學 五、世界貿易組織法規 六、國際貿易實務（包括貿易救濟實務） 七、貿易政策與法規（包括貿易救濟法規） 八、商事法
		廉政	法律廉政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、行政學 五、社會學 六、公務員法（包括任用、服務、保障、考績、懲戒、交代、行政中立、利益衝突迴避與財產申報） 七、刑法 八、刑事訴訟法
			財經廉政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、行政學 五、社會學 六、公務員法（包括任用、服務、保障、考績、懲戒、交代、行政中立、利益衝突迴避與財產申報） 七、心理學 ◎八、經濟學概論與財政學概論

	經建行政	經建行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、統計學 ◎四、經濟學 五、國際經濟學 六、公共經濟學 七、貨幣銀行學 八、商事法 	
		公平交易管理	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、經濟學 ◎五、民法（包括民法總則、債編與物權編） 六、公平交易法與多層次傳銷管理法 七、產業經濟學 八、公司法 	
行政	經建行政	企業管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、人力資源管理 ◎四、經濟學 五、行銷管理 六、企業政策 七、財務管理 八、生產與作業管理 	
		工業行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、統計學 四、人力資源管理 五、工業管理 六、產業經濟學 七、計算機概論 八、管理學（包括策略規劃與計畫管理） 	
		商業行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、經濟學 ◎五、民法 六、公司法 七、證券交易法 八、貨幣銀行學 	
		農業行政	農業行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、農業概論 五、農業經濟學 六、農業發展與政策 七、農產運銷 八、統計學
			漁業行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、水產概論 五、漁業法規（包括漁業法、漁港法、漁會法及其施行細則） 六、漁業管理 七、國際關係及談判 八、英文（包括作文、翻譯與應用文）
		智慧財產行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 四、訴願法與行政訴訟法 ◎五、民法 六、世界貿易組織法規（與貿易有關之智慧財產協定） 七、公平交易法 八、智慧財產法規（包括專利法、商標法及著作權法） 	

		消費者保護	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、經濟學 ◎五、民法 ◎六、行政學 七、消費者行為 八、消費者保護法及商品標示法
	外務行政	僑務行政	<ul style="list-style-type: none"> ◎三、行政法 ◎四、經濟學 五、外國文（英文、西班牙文、日文、德文、法文、阿拉伯文、韓文；包括作文、翻譯與應用文）（選試科目） 六、僑務行政 七、比較政府 八、國際關係
行政	衛生環保行政	衛生行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、醫用微生物及免疫學 四、食品與環境衛生學 五、衛生行政學（包括衛生教育及公共溝通） 六、衛生法規與倫理 七、流行病學 八、生物統計學
		醫務管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、醫療機構組織與人力資源管理 四、醫療機構財務與品質管理 五、醫療資訊系統 六、醫療制度與衛生法規 七、生物統計學與流行病學 ◎八、經濟學
		環保行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、環境規劃與管理 四、環境衛生學 五、環保行政學 六、水污染與土壤污染防治 七、空氣污染與噪音防制 八、環境科學
	地政	地政	<ul style="list-style-type: none"> 三、土地法規 四、土地經濟學 五、土地政策 六、民法（包括總則、物權、親屬與繼承） 七、土地登記 八、不動產估價
	地政	公產管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、公產管理法規（包括國有財產法規、地方公產管理法規及政府採購法） 四、不動產投資分析 五、民法（包括總則、債與物權） 六、土地法規 七、土地開發及利用（包括土地使用計畫及管制、不動產信託） 八、不動產估價

行政	博物館管理	博物館管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、博物館學導論 四、本國文化史 五、社會教育理論與實務 六、博物館管理 七、世界藝術史 八、外國文(英文、法文、德文、日文、西班牙文; 包括作文、翻譯與應用文)(選試科目) 	
		圖書資訊管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、圖書館管理 四、圖書資訊學 五、技術服務 六、讀者服務 七、資訊系統與資訊檢索 八、外國文(英文、法文、德文、日文、西班牙文; 包括作文、翻譯與應用文)(選試科目) 	
		檔案管理	<ul style="list-style-type: none"> 三、檔案學 四、本國現代史 五、檔案管理 六、檔案技術服務 七、檔案應用服務 八、文書及檔案資訊化 	
		史料編纂	<ul style="list-style-type: none"> 三、本國近代史 四、西洋近代史 五、本國政治制度史 六、史學方法論 七、本國史學史 八、圖書檔案管理 	
	交通行政	交通行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、運輸學 四、運輸管理學 五、運輸經濟學 六、運輸規劃學 七、交通政策 八、交通行政 	
		觀光行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、觀光學 四、觀光行銷學 五、觀光行政與法規 六、觀光資源規劃 七、旅運經營學 八、觀光英語或觀光日語(選試科目) 	
		航運行政	<ul style="list-style-type: none"> 三、海運學 四、航業經營管理 五、港埠經營管理 六、物流運籌管理 七、航運與港埠政策 八、航港法規 	
	技術	農林保育	農業技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、作物生產概論 四、作物學 五、作物生理學 六、土壤學 七、作物育種學 八、試驗設計

技術	農林保育	農業技術	農業機械	<ul style="list-style-type: none"> 三、農業機械學 四、農業動力學 五、農產加工學 六、應用力學 七、熱力學 八、農業機電與控制
		林業技術	林業技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、森林生態學（包括保育） 四、林政學 五、樹木學 六、育林學 七、森林經營學 八、林產學
		農業化學	土壤肥料	<ul style="list-style-type: none"> 三、土壤微生物 四、土壤學 五、肥料學 六、植物營養學 七、土壤化學 八、土壤污染學
		農業化學	農產加工	<ul style="list-style-type: none"> 三、生物化學 四、食品化學 五、食品加工學 六、食品衛生與安全 七、食品分析 八、食品微生物學
		園藝	園藝	<ul style="list-style-type: none"> 三、園藝學原理 四、園藝植物生理學 五、果樹學與蔬菜學 六、花卉學與造園學 七、園產品處理及加工學 八、園藝作物繁殖與育種學
		植物病蟲害防治	植物病蟲害防治	<ul style="list-style-type: none"> 三、昆蟲分類學 四、農業藥劑學 五、農業昆蟲學 六、植物病理學 七、植物病原微生物學 八、植物病害防治與害蟲防治學
		自然保育	自然保育	<ul style="list-style-type: none"> 三、普通生物學（包括分類學） 四、生態學 五、保育生物學 六、自然保護區經營管理 七、自然資源經營管理 八、保育法規（包括國際公約）

		生物多樣性	<ul style="list-style-type: none"> 三、生物學(包括分類學) 四、生態學 五、保育生物學 六、生物多樣性概論 七、環境變遷與永續發展 八、生物多樣性法規(包括國際公約)
技術	土木工程	土木工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、工程力學(包括材料力學) 四、土壤力學(包括基礎工程) 五、測量學 六、結構學 七、鋼筋混凝土學與設計 八、營建管理與工程材料
		公職土木工程技師	<ul style="list-style-type: none"> 一、工程規劃及養護管理 二、行政法、工程契約、營建及其相關法規
		結構工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、工程力學(包括流體力學與材料力學) 四、土壤力學(包括基礎工程) 五、結構學 六、鋼筋混凝土學與設計 七、鋼結構設計 八、結構動力分析與耐震設計
		水利工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、水文學 四、土壤力學(包括基礎工程) 五、流體力學 六、水資源工程學 七、營建管理與工程材料 八、渠道水力學
		環境工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、流體力學 四、環境規劃與管理 五、環境化學與環境微生物學 六、水處理工程(包括相關法規) 七、廢棄物處理工程(包括相關法規) 八、空氣污染與噪音控制技術(包括相關法規)
		建築工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、建管行政 四、建築營造與估價 五、建築結構系統 六、建築環境控制 七、營建法規 八、建築設計(考試時間為六小時)
		公職建築師	<ul style="list-style-type: none"> 三、建管行政 四、營建法規與實務 五、建築結構系統

技術	土木工程	都市計畫技術	三、都市及區域計畫法令與制度 四、都市及區域計畫理論 五、都市及區域政策 六、環境規劃與都市設計 七、土地使用計畫 八、都市經濟與工程概論
		水土保持工程	三、土壤沖蝕原理與控制 四、集水區經營與水文學 五、植生工程 六、水土保持工程 七、坡地穩定與崩塌地治理工程 八、坡地保育規劃與設計
	機械工程	機械工程	三、熱力學 四、流體力學 五、工程力學（包括靜力學、動力學與材料力學） 六、機械設計 七、自動控制 八、機械製造學（包括機械材料）
		航空器維修	三、定翼機及旋翼機基本原理 四、航空器一般維護 五、航空發動機基本原理 六、航空儀電系統 七、航空器電氣系統 八、航空器液壓系統
		汽車工程	三、汽車動力機 四、汽車設計 五、汽車性能測試與檢驗 六、汽車底盤 七、汽車動力學（包括應用力學及機動學） 八、汽車電機學
	電機工程	電力工程	三、計算機概論 四、電路學 ◎五、工程數學 六、電子學 七、電機機械 八、電力系統
		電子工程	三、計算機概論 四、電路學 ◎五、工程數學 六、電子學 七、電磁學 八、半導體工程

		電信工程	三、計算機概論 四、電路學 ◎五、工程數學 六、電子學 七、電磁學 八、通信與系統	
技術	資訊處理	資訊處理	三、資料結構 四、程式語言 五、資通網路 六、系統專案管理 七、資料庫應用 八、資訊管理與資通安全	
	物理	地震測報	三、地球物理學 四、觀測地震學 五、普通地質學 六、地球物理數學 七、地震學 八、時序分析	
		核子能	核子工程	三、微積分與微分方程 四、核能概論 五、原子物理 六、工程熱力學 七、核工原理 八、輻射度量
		核子能	輻射安全	三、放射物理學 四、輻射安全 五、輻射防護法規 六、輻射應用及其防護 七、輻射劑量學 八、輻射度量
	化學工程	化學工程	三、化學程序工業（包括質能均衡） 四、有機化學 五、儀器分析 六、物理化學（包括化工熱力學） 七、輸送現象與單元操作 八、化學反應工程學	
	檢驗	衛生檢驗	食品衛生檢驗	三、食品安全與衛生法規 四、食品分析與檢驗 五、食品化學 六、食品微生物學 七、食品加工學 八、生物統計學
			公職醫事檢驗師	一、實驗室生物安全暨品質管理 二、行政法、醫事檢驗及其相關法規

技術	檢驗	環境檢驗	三、分析化學 四、環境化學與環境微生物學 五、儀器分析 六、水質檢驗 七、廢棄物檢驗 八、空氣污染物檢驗與噪音測定
		農畜水產品檢驗	三、農畜水產品概論 四、微生物學概論 五、分析化學（包括儀器分析） 六、生物化學 七、農畜水產品藥劑學 八、有機化學
		商品檢驗	三、普通化學 四、品質管理 五、實驗室管理 六、分析化學（包括儀器分析） 七、有機化學 八、物理化學
	地質礦冶	地質	三、普通地質學 四、地形學 五、水文地質學 六、地層學 七、構造地質學 八、礦物與岩石學
		礦冶材料	三、普通地質學 四、選礦學 五、礦山評估與礦場設計 六、石油探採學 七、礦物與岩石學 八、採礦學
	測量製圖	測量製圖	三、測量學（包括地籍測量） 四、地理資訊系統及地圖學 五、土地法（包括地籍測量法規） 六、大地測量（包括衛星定位測量） 七、航空測量學與遙感探測 八、測量平差法（包括誤差理論及實務）
		公職測量技師	一、誤差理論與實務 二、行政法、土地測量及其相關法規
	藥事	藥事	三、藥理學與藥物化學 四、藥物分析與生藥學（包括中藥學） 五、調劑學與臨床藥學 六、藥劑學（包括生物藥劑學） 七、藥物治療學 八、藥事行政與法規

技 術		生藥中藥基原鑑定	三、生藥組織學 四、中國藥材學 五、藥用植物學 六、中藥成分分析 七、中藥炮製學 八、實地測驗： 中藥組織切片實地操作及鑑定（考試時間三小時）
		公職藥師	一、查驗登記審查相關法規 二、行政法、藥事管理及其相關法規
	交通技術	交通技術	三、運輸學 四、交通工程 五、運輸規劃學 六、交通安全 七、交通控制 八、統計學
		航海技術	三、航海學 四、船藝學 五、航行設備 六、海上人命安全 七、海事英文 八、航港法規
		輪機技術	三、內燃機 四、渦輪機 五、輔機 六、船用電學與自動控制 七、輪機管理與安全 八、船舶法規
	天文氣象	天文	三、天文學 四、天文觀測 五、近代物理 六、應用數學（包括微積分、微分方程與向量分析） 七、宇宙學 八、太陽系
		氣象	三、大氣測計學（包括傳統觀測與遙測） 四、天氣學（包括天氣分析與天氣預報） 五、氣候學（包括氣象統計） 六、應用數學（包括微積分、微分方程與向量分析） 七、大氣動力學 八、大氣物理學（包括大氣輻射與雲物理）

技藝	技藝	技藝	三、工藝材料學 四、圖學 五、藝術概論 六、美學 七、基本設計 八、實地測驗： 產品設計實務（內容分陶瓷或木竹器或金屬或染織或 絹印等五種）（考試時間六小時）
		工業設計	三、產品造形學（包括造形原理、色彩學、美學） 四、工業設計概論 五、人因工程（包括人體工學） 六、設計方法 七、材料及製造程序（包括金屬及塑膠） 八、產品設計（應試時間四小時）
技術	視聽製作	視聽製作	三、大眾傳播學 四、影視製作原理 五、攝影與圖文傳播 六、紀錄片企畫與編導 七、視覺傳播 八、美學
		衛生技術	三、醫用微生物及免疫學 四、生物技術學 五、公共衛生學 六、生物統計學 七、健康促進與衛生教育 八、衛生行政與法規
	衛生技術	公職護理師	一、公共衛生政策 二、行政法、衛生行政及其相關法規
		公職臨床心理師	一、臨床心理實務 二、行政法、臨床心理及其相關法規
		公職諮商心理師	一、諮商與心理治療實務 二、行政法、諮商心理及其相關法規
		公職營養師	一、公共衛生政策（包括食品營養及衛生安全） 二、行政法、食品營養及其相關法規
		公職醫事放射師	一、醫用放射線設備及其安全作業 二、行政法、醫事放射及其相關法規
		公職防疫醫師	一、傳染病學及流行病學 二、行政法、傳染病防治及其相關法規
公職食品技師	一、食品風險分析與管理（包括食品危害分析與重要管制 點理論及實務應用） 二、行政法、食品衛生安全管理及其相關法規		

	消防技術	消防技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、消防法規 四、火災學 五、消防安全設備設計與檢修 六、危險物品管理 七、災害防救計畫與應變 八、消防學
	水產技術	漁業技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、水產概論 四、水產資源學 五、漁具學 六、漁法學 七、漁場學（包括漁海況學） 八、生物統計學
		養殖技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、水產概論 四、水產養殖 五、魚類生理學 六、飼料與餌料學 七、魚病學 八、生物統計學
技術	水產技術	海洋資源	<ul style="list-style-type: none"> 三、海洋生物學 四、海洋資源學 五、海洋法 六、海洋學 七、海洋生態學 八、生物統計學
		水產利用	<ul style="list-style-type: none"> 三、水產概論 四、水產化學 五、食品微生物學 六、水產冷凍學 七、食品品質管理 八、水產加工學
	畜牧獸醫	畜牧技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、動物生理學與解剖學 四、動物營養學 五、動物育種學 六、豬學（包括加工與利用） 七、乳牛學（包括加工與利用） 八、家禽學（包括加工與利用）
		獸醫	公職獸醫師
	工業工程	工業工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、工程經濟學 四、人因工程 五、作業研究 六、工程統計學與品質管制 七、生產計劃與管制 八、設施規劃

	工業安全	工業安全	<ul style="list-style-type: none"> 三、工業安全管理（包括應用統計） 四、工業安全衛生法規 五、人因工程 六、工業衛生概論 七、安全工程 八、機電防護與防火防爆
醫學工程	醫學工程	醫學工程	<ul style="list-style-type: none"> 三、醫學工程概論 四、醫學儀表及測量 ◎五、工程數學 六、生物輸送原理 七、醫用電子學 八、生物材料學
環保技術	環保技術	環保技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、環境污染防治技術 四、環境衛生學 五、環境科學 六、環境影響評估技術 七、環境化學與環境微生物學 八、環境規劃與管理
技術	航空技術	航空駕駛	<ul style="list-style-type: none"> 三、直昇機飛行原理或飛機飛行原理（選試科目） 四、航行學 五、航空氣象 六、飛航管制（包括飛航規則） 七、載重平衡 八、陸空通信
	景觀設計	景觀	<ul style="list-style-type: none"> 三、景觀學概論 四、景觀行政與法規 五、景觀植物學與景觀生態學 六、景觀工程 七、景觀規劃 八、景觀與都市設計（考試時間六小時）
	生物技術	生物技術	<ul style="list-style-type: none"> 三、生物化學 四、生物技術學 五、生物學 六、微生物學 七、有機化學 八、免疫學