

臺北市立大安高級工業職業學校 各職業類科差異比較表

114.06.10

群類		電機與電子群 (電機類)			電機與電子群 (資電類)		機械群		動力機械群	土木與建築群	設計群	綜合高中
科別/學制		電機	控制	冷凍空調	電子	資訊	機械	電腦機械製圖	汽車	建築	圖文傳播	
部 定 科 目	專業科目 (一)	基本電學、基本電學實習、 電子學、電子學實習			基本電學、基本電學實習、 電子學、電子學實習		機件原理、機械力學		應用力學、 引擎原理、 底盤原理	基礎工程力 學、材料與試 驗	色彩原理、造 形原理、設計 概論	學術學程: 社會、自然 (考學測,指考) 專門學程: 機械、建築 電機、資訊 (考統測)
	專業科目 (二)	電工機械、電工機械實習			微處理機、數位邏輯設計、 程式設計實習		機械製造、機械基礎實習、 機械製圖實習		引擎實習、 底盤實習、 電工電子實習	測量實習、 製圖實習	基本設計實 習、繪畫基礎 實習、基礎圖 學實習(實作 題型)	
同群類科 校訂科目差異		較偏重： 創客自造、 程式設計、 電路板設計	較偏重： 機電整合、 工業電子、 機器人技術	較偏重： 冷凍實習、 空調實習、 電器修護	較偏重： 硬體電路設計 及 韌 體 設 計 (控制硬體的 程式設計)	較偏重： 程式設計與周 邊控制	較偏重： 機械設計與加 工	較偏重 電 腦 繪 圖 (2D、3D)	較偏重： 汽車專業英文 汽車物聯網 汽車電子應用			考科比照左方各 群類
專題方向/ 涵蓋領域		3D 繪圖、 APP 設計、 電路板設計、 AI 模型、 程式設計	電子電路、 程式設計、 人工智慧、 感測器應用	能源領域、 冷凍領域、 空調領域、 智能監控 等相關領域	程 式 設 計 (Python, Arduino, VHDL) 、AI 無人自走 車及機器人等 應用、單晶片 程式設計、電 子電路設計	C++/ 視 窗 C#/ 手 機 AI2/Android Studio/ 網 頁 程式 PHP、單 晶片/感測器/ 周邊控制、AI 與 2D/3D 遊 戲設計 Unity	專用機開發設 計、機 電 整 合、精密機械 加工、機構模 擬與應用	機構設計、機 構模擬、3D 列印、雷射切 割、創意設 計、機電整合	1.汽車車輛全 領域。 2.機車車輛全 領域。 3.車輛翻修， 銲接、烤漆等 4.車輛電控系 統 Level one、two 控 制機構	都 市 設 計、 建築設計、 土木營建、 建築景觀、 建築設備、 產品設計、 環 境 永 續、 其他學生感興 趣各種的跨領 域議題。	書籍印前設計 與製作、 平 面 包 裝 設 計、 產品設計	專門學程比照 左方各群類

群類		電機與電子群 (電機類)			電機與電子群 (資電類)		機械群		動力機械群	土木與建築群	設計群	綜合高中
科別/學制		電機	控制	冷凍空調	電子	資訊	機械	電腦機械製圖	汽車	建築	圖文傳播	
各科特色說明		培養學生具備工業配電、電機設備及水電設施之控制，並加強 PLC 可程式控制器、電子電路繪圖、PC 板 LAYOUT、單晶片程式控制等技術與能力	1.結合電機、電子、機械、資訊與自動控制等領域，培養具備多項技術整合能力的專業人才。 2.培養學生將感測器、程式設計與相關電氣控制技術做實際應用。 3.學生能在學中做、做中學，培養問題解決與系統思考能力。	1.培育學生基礎冷凍、空調、能源與低溫等領域之基礎知識與技能。 2.結合智能監控、電腦繪圖等課程提高學生技術水準，並保持與產業界互動，進行參訪、體驗、教學等產業鏈結活動，培育適應未來能源發展領域需求人才。	單板電腦程式設計、VHDL 程式設計、微電腦控制、電路模擬與設計及製造 (PCB Layout)	整合電腦、手機及網頁的程式，控制硬體週邊電路	機械萬能，可以輔助各產業領域產品製作生產，也可以提升機械本業工具機與精密機械加工。上山下海到外太空都做，人做不來的都由機械做	以培育機械設計、機構設計、機械圖面繪製、閱讀及基礎設計人才為目標	1.喜歡自己動手 DIY。 2.不怕髒、肯吃苦。 3.量變產生質變，自律高、態度佳。 4.高一:推機器腳踏車丙檢，高二推汽車修護丙檢，高三專心拚升學科目及專題製作。	1、師生熱衷產學合作(台灣義築協會、臺灣竹會)。 2、實踐義築偏鄉志工服務。 3、鼓勵學生參與各種創意設計競賽。 4、國立科大錄取率80%以上，臺科、北科60%以上臺科、北科的搖籃。	圖文傳播設計與製作，包含平面設計、電腦設計、圖文製作	高一：試探課程 高二開始：分為學術及專門學程 專門學程特色說明比照左方各群類
學生特質	數理能力	高	高	高	高	高	高	高	高	高	中	中~高
	技能領域主要科目	電學 微處理機實習	電學 機電整合實習	電學 冷凍空調實習	電學 程式設計	電學 程式設計	力學 機械製造	力學 機械製圖	力學 引擎原理	力學、測量 建築製圖、施工圖實習	基本設計 圖文整合排版	專門學程比照左方各群類
主要升學進路		電機工程系 自動化工程系 能源與冷凍空調工程系 電子工程系等			電子工程系 光電工程系 資訊工程系 資訊管理系 電機工程系等		機械工程系 材料科學與工程系 模具工程學系 工業工程與管理系 機械與電腦輔助工程系等		車輛工程系 動力機械工程系 車輛與能源工程 飛機工程系 輪機工程 智慧生產工程系等	建築系 營建工程系 土木工程系 建築與室內設計系等	工業設計系 商業設計系 互動設計系 多媒體設計系 視覺傳達設計系等	學術學程: 一般大學校系 專門學程: 比照左方各群類

群類	電機與電子群 (電機類)			電機與電子群 (資電類)		機械群		動力機械群	土木與建築群	設計群	綜合高中
科別/學制	電機	控制	冷凍空調	電子	資訊	機械	電腦機械 製圖	汽車	建築	圖文傳播	
未來就業/證照	進入電機、電子、資訊相關之科技公司、工廠從事安裝、測試、檢驗、操作、調整、維修、程式設計、網路管理等工作 相關證照：工業配線、室內配線、機電整合、氣壓、配電線路裝修、電力電子、冷凍空調裝修、電器修護、工業電子、儀表電子、數位電子、視聽電子、電腦硬體裝修、電腦軟體設計...等。					就業產業： 工具機或產業自動化設備設計及生產加工。 各產業(含高科技資電產品)生產設備維護及設計變更等，典型企業如台積電。 各產業用戶端所需機具、零組件加工製造，如螺絲、導螺桿等，典型企業如上銀科技。 一般消費者終端產品生產製造，生活一般使用金屬及塑膠製品，如手機、家電、消費電子等產品之品牌生產或代工，典型企業如鴻海。 一般消費者終端產品維修保養，如電梯。 工業機具產品行銷內外銷業務 就業職別： 技術工程作業、生產管理、產品開發設計、經銷技術服務 相關證照： 機械加工、車床(含 CNC 車床)、銑床(含 CNC 銑床)、模具、電腦輔助機械設計製圖、電腦輔助立體製圖、氣壓、機電整合等。		汽車、機車、飛機、農業生產機械、工程動力機具之檢驗、測驗、裝配、操作、維修、製造等工作技術人員。 汽車銷售、業務接待專員、隔熱紙、貼膜、美容鍍膜及汽車零配件、工具五金販售等人員。 相關證照：機器腳踏車修護、汽車修護、汽車車體板金、車輛塗裝...等。	進入建設公司、事務所、顧問公司、仲介公司，從事土木工程、測量工程、工地監工、建築設計、建材行銷、房屋仲介、不動產仲介、防災安全管理專員等職務 相關證照：測量、建築製圖、混凝土、泥水、建築物室內設計...等。	依個人興趣與發展，可在圖文傳播印刷製程及平面設計、立體設計等領域一展長才。例如：、印刷廣告設計、包裝設計、產品設計、編輯、展場設計等 相關證照：印前製程、廣告設計、視覺傳達設計...等。	比照左方各群類

教務處製表