

高職十五學群介紹

【高職機械群科】

一、機械群中包含的科別

機械群包括下列 10 科：機械科、模具科、製圖科、電腦機械製圖科、鑄造科、板金科、機械木模科、機電科、生物產業機電科、配管科。

二、機械群科對應的行業別

學生畢業後可從事機械工業、汽車工業、電機電子工業、民生工業、航空國防工業…等，也可以從事銷售、相關材料供應等行業。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀機械群科要具備的特質

(一) 性向、興趣的特質

1. 具有機械推理、空間關係、科學推理等性向者。
2. 具有修理機械、工業生產、及操作機械事務等興趣者。
3. 對圖形幾何、電腦繪圖有偏好傾向者。
4. 對機械、電子、資訊與控制等工程科技之整合、應用在各產業有興趣者
5. 樂觀進取，具有從事機械加工、製造及設計領域發展的企圖心者。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之自然界的的作用、創造與文明、生活中的科技、科學與人文等；「數學」課程中之數與量、幾何、代數、連結等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀機械群。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡拆卸、組裝機械，如樂高玩具、手機、汽機車、機械等；
2. 喜歡繪圖及設計，如機械構造、創新設計、人體工學設計等；
3. 喜歡藝術品加工造形，如琉璃造形、金屬工藝；
4. 喜歡機械與電機整合應用，如製作機器人、自動化應用等。

四、機械群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至機械群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職機械群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	製圖與實習、機械製造、機械材料、機械原理、

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職機械群科課程 部定專業及實習科目
	機械力學、機械電學實習、機械基礎實習
數學	機械力學、製圖實習、機械基礎實習、機械原理

五、機械群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
機械科	主要學習電腦輔助機械設計(CAD)與製造(CAM)，其為價值核心課程，加強學生學習先進數控機械設備與產業接軌。	中華民國技術士證： 1. 銑床 2. 車床 3. 機械加工 4. 電腦輔助機械設計製圖
模具科	主要學習一般機械及電腦化之機械加工，並應用於模具之設計、製造與產品的大量生產。	中華民國技術士證： 1. 銑床 2. 車床 3. 機械加工 4. 模具 5. 電腦輔助機械設計製圖
鑄造科	主要學習金屬元件製作、金屬熔鑄、材料檢驗、電腦化輔助繪圖製造、琉璃及金銀細工等課程	中華民國技術士證： 1. 銑床 2. 車床 3. 機械加工 4. 鑄造 5. 金銀珠寶飾品加工 6. 電腦輔助機械設計製圖
板金科	主要學習電腦化機械輔助製圖、製造板狀金屬彎折成型、銲接組合、防銹塗裝等技能。	中華民國技術士證： 1. 金屬成型 2. 電銲 3. 板金
機械木模科	主要學習手工具之基本操作、簡易整體模、分型模、車床之車製、工作圖之畫法、並灌輸學生對機械之設計、精密量測知識與技能。	中華民國技術士證： 1. 銑床 2. 車床 3. 機械加工 4. 電腦輔助機械設計製圖

科別	主要學習內容與目標	相關證照
配管科	主要學習各種管線及其設備之裝、檢測、維護之基本知能，如消防、水電、瓦斯管線工程、熱水器安裝檢修、營建配管、工業配管、銲接學、電腦繪圖、電腦應用等技能。	中華民國技術士證： 1. 自來水管配管 2. 工業用管配管 3. 氣體燃管配管 4. 下水道用戶排水設備配管 5. 特定瓦斯器具裝修
機電科	主要學習機電整合自動化技術及數位化生活之基本知識，訓練自動化機械之操作及管理技能。	中華民國技術士證： 1. 機電整合 2. 機械加工 3. 氣壓
製圖科	主要學習機械工業製圖及設計，以電腦輔助繪圖軟體，讓學生運用電腦資訊能力，模擬機構運作，未來進入大學再繼續精進計算機械結構、應力分析，提高機械設計能力。	中華民國技術士證： 1. 電腦輔助機械設計製圖 2. 電腦輔助立體製圖
生物產業機電科	主要學習機械、電子、電機和智慧型電腦控制等專業知識，配合生物特性，生長環境與生產處理的需求，並能應用在生物產業的學習領域上。	中華民國技術士證： 1. 氣壓 2. 機電整合 3. 機械加工
電腦機械製圖科	該科主要是由製圖科改名而來，並加強各項電腦繪圖軟體教學，產品實物測繪能力。	中華民國技術士證： 1. 電腦輔助機械設計製圖 2. 電腦輔助立體製圖

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
機械科	精密機械、大眾運輸、汽車、造船、航太工程技術人員	3C 產品機構工程師、半導體與面板廠的設備工程師、機械、機構設計、實驗等研發人員	相關行業創新、研究開發人員、相關學
模具科	精密機械模具設計技術人員、設備維護技術員、CAD/CAM 技術員	模具設計工程師、機械設計工程師、機構工程師、繪圖工程師、設備維護工程師、CAD/CAM 工程師	科研究人員等。

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
鑄造科	熱處理工廠、精密鑄造技術員、金飾工廠技術員、齒模技術員、琉璃產業等技術人員	金屬工業熔鑄研發人員、鑄造工程師及琉璃產業設計師	
板金科	板金技術人員、NCT 沖孔作業員、NC 折床作業員沖床作業員、特殊銲接工	金屬造型設計製造、特殊銲接工程師、板金設計研發工程師	
機械木模科	木模、樹脂模、中板模與ABS、RP 模型的製作。木工機械操作人員	機械製圖、電腦繪圖工程師、承製各種工商業產品設計	
配管科	自來水公司、瓦斯公司、石化、發電、造船公司技術員	自來水公司、瓦斯公司、石化、發電、造船公司工程師、電腦繪圖、管路設計工程師、開設配管甲、乙級承裝商、開設工程材料行	
機電科	機電整合產業組裝、自動化生產設備、管理及維護自動化生產設備等相關之技術員	IC 製造業、光纖通訊、機電整合產業組裝、自動化生產設備等工程師	
製圖科	機械製圖及設計基礎人員	機構及機械各種工業產品設計、製圖工程師	
生物產業機電科	生物產業機電、農業機械、機電整合等技術員	生物產業機電工程、農業機械、機電整合、機構工程、機械工程、控制工程、測試工程及自動化工程等工程師	
電腦機械製圖科	機械製圖及設計基礎人員	機構及機械各種工業產品設計、製圖工程師	

2. 進修升學

升學科技大學系所

升學科技大學系所

高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：機械工程系、機電科技系、材料科學與工程系、工業工程與管理系、工業設計系、生物機電工程系、機械與自動化工程系、模具工程系、動力機械工程系、飛機工程系、輪機工程系、造船及海洋工程系、環境工程系、化工與材料工程系、電機工程系、牙體技術暨材料系、光電工程系、生物醫學工程系、能源與冷凍空調工程、航空機械系、工業教育學系……等等。

【高職動力機械群科】

一、動力機械群中包含的科別

動力機械群包括下列 5 科：汽車科、重機科、飛機修護科、動力機械科、農業機械科。

二、動力機械群科對應的行業別

學生畢業後可從事汽機車設計、汽機車維修、汽機車美容、汽機車改良及改裝、汽車鈑金及噴漆、車輛測試、飛行器維修、飛行器裝配、農業機械操作及維修(例如：農耕機操作員)、工業動力機械操作及維修(例如：挖土機操作員、堆高機操作員)等，也可以從事車輛銷售服務、零配件用品批發等行業。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀動力機械群科要具備的特質

(一) 性向、興趣的特質

1. 具有機械推理、空間關係、邏輯推理、科學推理等性向者。
2. 具有工業生產、銷售、修理機器、操作機械事務等興趣者。
3. 對空間關係、圖形幾何、電腦繪圖有偏好傾向者。
4. 對機械加工、電子、資訊與控制等工程科技之整合並應用於汽車、飛行器、農業機械、工業動力機械產業有興趣者。
5. 樂觀進取，具有從事設計、製造及銷售領域發展的企圖心者。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之溫度與熱量、運動與力、能的形態與轉換、電磁作用、重力作用、電機與機械應用、創意、設計與製作等；「數學」課程中之簡單立體圖形、三角形的相似性質、三角形的基本性質、畢氏定理及其應用、解二元一次方程式的解、比例式的基本運算、指數律、數(含小數、分數)的四則混合運算等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀動力機械群。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡機車、汽車、挖土機、飛機、農耕機、火車等；

2. 喜歡動手修理腳踏車、模型車、模型飛機等；
3. 喜歡參觀新車展、改裝車展、航空展等；
4. 喜歡玩駕駛遊戲，比如摩托賽車、跑跑卡丁車、模擬飛行器或是模擬開車等。

四、動力機械群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至動力機械群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職動力機械群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	機電識圖與實習、機件原理、機械工作法及實習、引擎原理與實習、動力機械概論、應用力學、電工概論與實習、電子概論與實習、液氣壓原理及實習
數學	電工概論與實習、引擎原理與實習、應用力學、機電識圖與實習、機械工作法及實習

五、動力機械群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
汽車科	主要學習汽車學理、檢驗及維修之基本知識，以培育學生有關汽車裝配、保養及維修之基本技術。	中華民國技術士證： 1. 汽車修護 2. 汽車車體板金 3. 車輛塗裝 4. 氣壓 5. 機器腳踏車修護
重機科	主要學習重型機械（例如堆高機、挖土機）維護與操作及機電整合與自動化控制之實務知能。	中華民國技術士證： 1. 汽車修護 2. 重機械修護-引擎 3. 氣壓 4. 堆高機操作 5. 機電整合
飛機修護科	主要學習飛機維修及檢驗之基本知識，以培育飛機裝配、檢驗及保養維修之基本實務技能。	中華民國技術士證： 1. 飛機修護 2. 氣壓

科別	主要學習內容與目標	相關證照
動力機械科	主要學習各型動力產業機械(例如天車、起重機、運搬機)、機動車輛(例如機車)與壓力容器設備(例如滅菌鍋)之操作維護技能。	中華民國技術士證： 1. 汽車修護 2. 氣壓 3. 機器腳踏車修護 4. 重機械修護-引擎 5. 堆高機操作 6. 固定式起重機操作 7. 電腦輔助機械製圖 8. 第一種壓力容器操作
農業機械科	主要學習農業機械(例如耕耘機、插秧機)操作及保養維修之基本知識與技能，並培養農場經營管理機械化及農業生產自動化之基礎認知。	中華民國技術士證： 1. 農業機械修護 2. 氣壓 3. 機器腳踏車修護 4. 銲接

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
汽車科	主要在汽機車製造公司、汽機車修理廠、汽車保養廠擔任技術員。	1. 車輛相關產業研發工程師。 2. 高科技產業研發工程師。 3. 飛機工程實務高級專業技術人才 4. 航空電子工程專業技術人才。 5. 自行創業。	相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
重機科	主要在土木營建機構、公營有關機構、民營重機械修理場、汽車修理場、工程公司，擔任相關工程機械操作及維修技術員。		
飛機修護科	主要在各航空公司及航太相關事業領域，擔任航空產業維修技術工作。		
動力機械科	主要從事各型動力產業機械(如起重機、運搬機)、機動車輛(如機車)等動力機械之操作、維修、管制、檢驗工作。		
農業機械科	主要在農機製造修護廠、機械元件製維修廠、自動化工廠等擔任操作維修保養技術人員。		

2. 進修升學

升學科技大學系所

高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：車輛工程系、機械工程系汽車組、飛機工程系機械組、航空機械系、造船及海洋工程系、動力機械工程系……等等。

【高職電機與電子群科】

一、電機與電子群中包含的科別

電機與電子群包括下列 7 科：電機科、控制科、冷凍空調科、資訊科、電子科、航空電子科、電子通信科。

二、電機與電子群科對應的行業別

學生畢業後可從事半導體產業、電子產業、資訊產業、光電產業、通信產業、冷凍空調產業、自動控制產業、儀器產業及軟體產業…等，也可以從事銷售、相關產品及材料供應等行業，或自行創業成立公司。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀電機與電子群科要具備的特質

（一）性向、興趣的特質

1. 具有數學推理、空間關係、抽象推理、邏輯推理等性向者。
2. 具有科學、使用電腦、操作電器事務、製作物品等興趣者。
3. 充滿好奇心，對於研究、發想及製造新興科技產品有意願與興趣者。
4. 對電機、電子、資訊與控制等工程科技之整合、應用在各產業有興趣者。

（二）學習表現的特質

在國中學習階段「數學」課程中之數與計算、幾何、代數等；「自然與生活科技」課程中之物質的組成與功用、溫度與熱量、運動與力、能的形態與轉換、電磁作用、訊息與傳播、電機與機械應用等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀電機與電子群。

（三）生活經驗的特質

1. 喜歡使用數位娛樂與家電用品，如智慧型手機、遊戲機、平板電腦、冷氣、冰淇淋製作機、電冰箱、智慧型吸塵器等；
2. 喜歡動手安裝數位娛樂產品應用軟體，如手機應用程式、電腦應用程式、電腦作業系統等；
3. 喜歡動手修理與拆解研究家電用品，如液晶電視、吹風機、電鈴等；
4. 喜歡去參觀數位娛樂產品展示會，如資訊展、音響大展、機器人展、電子遊戲機產業展、行動通訊展等；

5. 喜歡玩娛樂產品，如電玩遊戲、手機遊戲、大型遊戲機及掌上型遊戲機等；
6. 喜歡研究智慧型或自動控制產品且深具好奇及興趣，如紅綠燈控制、大型廣告 LED 看板、太陽能控制與使用、門禁感應、悠遊卡、網路、智慧型機器人、電腦等。

四、電機與電子群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至電機與電子群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職電機與電子群科課程 部定專業及實習科目
數學	基本電學、基本電學實習、電子學、電子學實習、數位邏輯、數位邏輯實習、電工機械
自然與生活科技	基本電學、基本電學實習、電子學、電子學實習、數位邏輯、數位邏輯實習、電工機械

五、電機與電子群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
電機科	主要學習室內配線設計、工業配線設計、電機機械、微電腦控制及程式設計等相關實務技術能力，以培養電機產業之基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 室內配線 2. 工業配線 3. 電器修護
控制科	主要學習機電整合、可程式邏輯控制、氣液壓控制、工業儀器等相關實務技術整合應用於工廠自動化，以培養自動控制產業之基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 機電整合 2. 工業儀器
冷凍空調科	主要學習電機機械、數位電路、工業配線、冷凍空調包含各型冷氣機、冰箱及中央空調的結構、原理、安裝與維護的相關實務技術，以培養冷凍空調產業之基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 冷凍空調裝修 2. 電器修護
電子科	主要學習電子、視聽、工業與數位產品的電路組裝與設計、微電腦單晶片的程式編寫與電路的裝配及測試及程式語言的設計等技術能力，以培養電子產業之基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 儀表電子 2. 數位電子 3. 視聽電子 4. 工業電子
資訊科	主要學習電腦系統安裝與設定、軟體程式的撰	中華民國技術士證：

科別	主要學習內容與目標	相關證照
	寫、網路系統 (Server) 安裝與設定、單晶片微電腦控制的程式編寫與電路的裝配及測試等技術能力，以培養資訊產業之基層技術人員。	1. 電腦硬體裝修 2. 電腦軟體設計 3. 網路架設 4. 網頁設計
航空電子科	主要學習航空基本電子設備、儀器、通信導航、介面控制、微電腦週邊設備等之基本知能，以培養航空電子基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 飛機修護 2. 通信技術 3. 儀表電子 4. 數位電子
電子通信科	主要學習電子通信設備、通信導航、介面控制之運用、安裝、測試、操作及維修等技術能力，以培養通信設備基層技術人員。	中華民國技術士證： 1. 通信技術 2. 儀表電子 3. 數位電子

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
電機科	主要在水電行、機電顧問公司、空調工程公司、機械設計公司、自動控制科技公司等相關行業，擔任水電維護技術員、室內配線技術員、電機馬達修護技術員、水電工程技術員、自動控制配線員、工業配線員、電機裝修員、電子公司技術員、工廠電氣保養員	主要在電力設備商、電力公司、民營電廠、照明產業、太陽能產業、電機控制產業等相關行業，擔任保護電驛工程師、電機控制工程師、電動車產業工程師、太陽能產業工程師、電源供應器工程師、節能產業工程師、光源驅動電路工程師、電力產品工程師、電機工程師	相關電機行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
控制科	主要在自動化工業、電機企業、自動控制廠、機器製造和自動控制業、自動控制科技公司等相關行業，擔任自動控制維修員、自動控制配線員、自動產品售貨員、自動控制操作員、工業配線員、電機裝修員、電子公司技術員	主要在智慧型控制與應用工業、人工智慧及機器人產業、醫用自動化儀器工業等相關行業，擔任機電工程師、自動化工程師、元件測試工程師、機電整合研發工程師、製程自動化設計師、產業自動化研發工程師、自動控制工程師	相關自動控制行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
冷凍空調科	主要在家電公司、空調工程與空調設備公司、水電工程公司、冷凍科技公司、冷氣冷凍公司、空調設備門市等相關行業，擔任冷凍空調技術員、電器商店售貨員、家庭電器維修員、大賣場電器商品售貨員、家用冷凍空調設備維修員、大型冷凍空調設備售貨員、大型冷凍空調設備維修員、電子工廠冷凍空調設備維護員	主要在冷凍空調與家電公司、冷凍空調技師事務所、工程顧問公司、營造工程公司、電力公司、工業技術研究院等相關行業，擔任空調產品工程師、冷凍空調技師、冷凍空調產品開發工程師、家電產品開發工程師、冷凍空調技術研究工程師、家電產品技術研究工程師	相關冷凍空調行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
電子科	主要在通信及視聽電子產品製造業、電子科技廠、照明器具製造業、微電腦生產工廠、電腦週邊設備生產工廠、電子材料行、電子商品門市等相關行業，擔任視聽電子產品維護技術員、電子公司硬體維修技術員、電子設備裝修技術員、微電腦生產工廠技術員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電子產品售貨員、電路焊接技術員	主要在電子零件業、半導體、光電通信器材業、積體電路設計產業、光學鐘錶及其他精密工業等相關行業，擔任電子工程師、產品應用工程師、儀器系統工程師、研發工程師、設備工程師、PCB 佈局工程師、積體電路工程師、通訊工程師、IC 製造工程師、電子設計工程師、薄膜製程工程師、生醫電子研發工程師	相關電子行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
資訊科	<p>主要在電腦公司、資訊公司、網路行銷公司、軟體公司、電子科技公司、資訊產品門市等相關行業，擔任電腦維修安裝技術員、電腦程式設計員、電腦商品售貨員、網路裝配及維修員、電腦硬體組裝及修護員、系統及軟體維護員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子公司技術員</p>	<p>主要在電腦及消費性電子製造業、網路規劃設計產業、遊戲設計產業、多媒體設計產業、電腦軟體服務業、電腦系統整合服務業、數位家庭系統設計工業、安全監控系統工業等相關行業，擔任電腦硬體維修工程師、電子測試工程師、程式設計師、軟體應用工程師、計算機硬體工程師、嵌入式系統工程師、多媒體系統工程師、遊戲機系統工程師、多媒體程式設計師、遊戲軟體程式設計師、軟體設計工程師、網路管理工程師、網路維護工程師</p>	<p>相關資訊行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等</p>
航空電子科	<p>主要在通信及視聽電子產品製造業、電子科技廠、微電腦生產工廠、通訊行、電子商品門市、職業軍人通訊技術單位等相關行業，擔任通訊電子產品維護技術員、電子公司硬體維修技術員、通訊產品生產工廠技術員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電路焊接技術員、軍人通訊官</p>	<p>主要在航空公司、航空公司維修廠、光電通信器材業、電子公司、通信產業、航空工業等相關行業，擔任通訊工程師、射頻電路工程師、無線模組設計工程師、無線接收機系統工程師、天線研發工程師、射頻雜訊抑制工程師、通訊硬體工程師、通訊模組設計工程師、通訊軟體設計工程師、動力機械工程師、飛機維修工程師、飛機零組件生產工程師</p>	<p>相關航太行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等</p>

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
電子通信科	主要在通信產品製造業、通訊行、電子商品門市、職業軍人通訊技術單位等相關行業，擔任通訊電子產品維護技術員、通訊產品生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電路焊接技術員、軍人通訊官	主要在光電通信器材業、電子公司、通信產業等相關行業，擔任通訊工程師、電信設計工程師、射頻電路工程師、無線模組設計工程師、無線接收機系統工程師、天線研發工程師、射頻雜訊抑制工程師、通訊硬體工程師、通訊模組設計工程師、通訊軟體設計工程師	相關通信行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：電機工程系、光電工程系、自動化工程系、能源與冷凍空調工程系、材料科學與工程系、綠色能源科技系、機械與自動化工程系、生物機電工程系、電腦與通訊工程系、飛機工程系、資訊工程系、電子工程系、機械工程系、環境與安全衛生工程系、資訊管理系、電信工程系、多媒體設計系、多媒體與電腦娛樂科學系、動畫與遊戲設計系、資訊網路工程系、資訊與網路通訊系、微電子工程系、冷凍空調與能源系、工業工程與管理系、多媒體與遊戲發展科學系、環境工程與科學系、生物醫學工程系、航空電子系、電機與能源科技系、資訊網路技術系、醫學影像暨放射科學系、數位遊戲與動畫設計系……等等。

【高職化工群科】

一、化工群中包含的科別

化工群包括下列 4 科：化工科、紡織科、染整科、環境檢驗科。

二、化工群科對應的行業別

學生畢業後可從事石油化學工業、塑膠工業、橡膠工業、染整工業、人造纖維工業、紡織工業、成衣工業、染料製造工業、塗料工業、界面活性劑工業、化妝品工業、食品化學工業、冶金工業、製藥工業、肥料工業、造紙工業、清潔劑工業等，也可以從事精密陶瓷工業、半導體工業、高分子材料工業、生化科技領域、電子材料、影像顯示領域、精密化工製程領域、高值化科技產業等行業。亦可以自行創業，從事化工相關產品的製造與銷售。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀化工群科要具備的特質

(一) 性向、興趣與特質

1. 具有知覺速度與確度、數學、邏輯推理、觀察等性向者。
2. 具有科學、機械、工業生產等興趣者。
3. 個人情緒穩定、對事物好奇、具分析能力者。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之物質的組成與功用、物質的形態與性質、化學反應、水與水溶液、燃燒及物質的氧化與還原、酸、鹼、鹽、有機化合物、材料、天然災害與防治、環境污染與防治、能源的開發與利用和科學的發展等；「數學」課程中之整數的運算、二元一次聯立方程式等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀化工群。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡看科學相關的書籍或節目，會去動手做科學實驗；
2. 喜歡參觀科博館的展示，對科學知識的產生和發展很有興趣等；
3. 喜歡服飾、布料、桌巾、毛巾、紡織品等，會思考生活上所穿衣服的設計、材質、組織和色彩變化；
4. 喜歡參觀服裝布料展、科學工藝博物館的服裝及紡織展等。

四、化工群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至化工群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職化工群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	化學工業概論、普通化學與實驗、分析化學 與實驗 、有機化學實驗
數學	基礎化工、化工裝置與實習、普通化學與實 驗、分析化學與實驗

五、化工群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
----	-----------	------

化工科	主要學習化工原料和產品性質的分析檢驗與管制以及有關化工機械各式儀表和分析儀器的使用與維護，以培養化學工業的基層技術人才。	中華民國技術士證： 1. 化學 2. 化工 3. 石油化學
紡織科	主要學習紡織和化工工業相關的基本知識以及因應工業發展之能力和生產操作、維護及檢驗的基本技術，以培養紡紗、織造、針織暨化工等製程的基層技術人才。	中華民國技術士證： 1. 化學 2. 化工
染整科	主要學習織物之染色、印花、整理加工、染織物檢驗、化學相關實驗的學理與設備之操作、維護及檢驗的基本技能，以培養染整工業的基層技術人才。	中華民國技術士證： 1. 化學 2. 化工
環境檢驗科	主要學習環境檢驗和品管等的基本知識，訓練環境檢驗及採樣之實用技術，以培養環境檢驗的基層技術人才。	中華民國技術士證： 化學

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
化工科	擔任化工及其相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任化工及其相關產業有關製程、整合、設備、品保、研發與銷售等的幹部或工程師。	相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
紡織科	擔任紡織或化工相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任紡織或化工相關產業之有關技術、品管、運轉等的幹部或工程師。	
染整科	擔任染整、纖維材料、紡織、成衣、染料製造或化工相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任染整、纖維、成衣、染料製造或化工相關產業等的幹部或工程師。	
環境檢驗科	擔任環境檢驗相關產業的基層技術人員。	擔任水質檢驗、水處理技術員、空氣污染防制技術員、廢棄物清除技術員、廢棄物處理技術員、勞工安全管理員。	

2. 進修升學

升學科技大學系所

高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：化學工程系、化學工程與材料工程系、分子科學與工程系、化學工程與生物科技系、環境與安全衛生工程系、應用化學系、生物技術系、文化資產維護系、醫學檢驗生物技術系、醫藥化學系、製劑製造工程系、生活應用科技系、海洋環境工程系、水產食品科學系、化妝品與時尚彩妝系、材料與纖維系……等等。

【高職土木與建築群科】

一、土木與建築群中包含的科別

土木與建築群包括下列 4 科：土木科、建築科、消防工程科、空間測繪科。

二、土木與建築群科對應的行業別

學生畢業後可從事建築繪圖、室內設計、景觀規劃…等，也可以從事營造、工程顧問、建設、測量、工程估價等行業，如營建工程技術員、建築繪圖技術員、測量技術員、工程估價管理技術員等。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀土木與建築群科要具備的特質

（一）性向、興趣的特質

1. 具有數理推理、空間關係、抽象推理、知覺速度與確度、美感等性向者。
2. 具有科學、藝術、領導、個人服務、操作機械事務等興趣者。
3. 個性較為謹慎、獨立、負責、細緻、勤奮、不怕長時間做事。
4. 分析力強且喜歡思考，能在邏輯思考中出現創新的想法。
5. 對美的事物有熱忱，並有良好的空間感。
6. 喜歡或擅長繪畫、手工藝、攝影、音樂等美的事物，且總是對新鮮的事物感興趣。

（二）學習表現的特質

在國中學學習階段「社會」課程中之全球性議題等；「自然與生活科技」課程中之物質的組成與特性、運輸、居住、環境保護、運動與力、材料、酸、鹼、鹽、有機化合物、保育等；「數學」課程中之幾何、代數；「綜合活動」課程中之人際互動等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀土木與建築群。

（三）生活經驗的特質

1. 喜歡對空間構件的組裝具有相當興趣，如幼年以兒童時喜愛堆積木等；
2. 喜歡注意周遭的公共建設及相關建築設施，如圖書館、藝文館、隧道、橋梁等；
3. 喜歡關懷生態環境保護，如濫墾坡地造成土石流、地震損害家園之議題等。

四、土木與建築群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至土木與建築群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職土木與建築群科課程 部定專業及實習科目
社會	工程概論
自然與生活科技	工程概論、工程材料、工程力學
數學	工程力學、製圖實習、測量實習、電腦繪圖實習
綜合活動	測量實習

五、土木與建築群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
土木科	主要學習土木工程設計、施工及建造，訓練繪圖、施工、測量及監造之實用技能，並學習工程管理之相關專業知識與營造法規。	中華民國技術士證： 1. 建築製圖應用 2. 測量 3. 鋼筋 4. 模板 5. 混凝土 6. 營建防水 7. 營造工程管理
建築科	主要學習建築工程之認識及基本操作技藝，課程強調電腦繪圖、手繪與美術、造型設計表現。	中華民國技術士證： 1. 建築製圖應用 2. 建築物室內設計 3. 建築物室內裝修工程管理 4. 建築工程管理 5. 泥水 6. 建築塗裝 7. 營造工程管理

科別	主要學習內容與目標	相關證照
消防科	主要學習瞭解土木與建築及消防工程領域相關基礎知識，具備正確使用、裝置、檢修、維護消防設施之應用技能，及從事消防工程、土木建築、工程測量等職場就業能力及繼續升學的能力，以養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。	中華民國技術士證： 1. 建築製圖應用 2. 測量
空間測繪科	主要學習土木建築業所需之空間測繪技術、空間資訊應用觀念等基本知識。大地開發、地籍管理之相關專業知識與土地法規，提升人文素養及廣續進修之能力，以培育工程規劃設計、工程測繪及地理資訊應用初級技術人才，及養成良好的安全工作習慣與優良之職業道德。	中華民國技術士證： 1. 建築製圖應用 2. 測量

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
土木科	營建工程技術人員	土木工程師、結構工程師、營建工程師、大地工程師等工程人員	相關行業管理人員、相關學科研究人員等
建築科	建築繪圖人員	建築工程師、室內設計師或製圖、測量、工程估價管理等技術人員	
消防科	消防技術維修人員	消防設備士、製圖、測量或工程估價管理等技術人員	
空間測繪科	測量技術人員	工程規劃設計、工程測繪及地理資訊應用技術人才	

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：古蹟維護系、建築系、室內設計系、空間設計系、景觀設計系、都市計畫系、營建工程系、土木工程系、測量工程系、空間資訊應用系、不動產經營系、環境工程系、水土保持系、運輸技術系、消防學系、環境資訊及工程學系……等等。

【高職商業與管理群科】

一、商業與管理群中包含的科別

商業與管理群包括下列 11 科：商業經營科、國際貿易科、會計事務科、資料處理科、電子商務科、流通管理科、航運管理科、農產行銷科、不動產事務科、水產經營科、文書事務科。

二、商業與管理群科對應的行業別

學生畢業後可從事賣場服務、售貨及行銷、物流、證券、程式設計、貿易…等，也可以從事網路開業或商店經營等行業及自行創業。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀商業與管理群科要具備的特質

(一) 性向、興趣的特質

1. 具有語文推理、數學推理、抽象推理、知覺速度與確度、邏輯推理等性向者。
2. 具有企業事務、銷售、個人服務、能與他人合作等興趣者。
3. 熱心服務，喜歡與他人互動。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之創意、生活中的科技、環境保護、保育、科學與人文等；「數學領域」課程中之代數、連結、統計與機率、數與量、幾何等；「綜合活動」課程中之自我管理、協助他人、領導與溝通等較具有興趣或學習表現優良者，適合選讀商業與管理群科。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡聆聽企業成功人士之演講、參與企業之研習等；
2. 喜歡商業類遊戲，比如經營線上商店、餐飲店面等；
3. 喜歡從生活或線上購物中習得相關商業知識。

四、商業與管理群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至商業與管理群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職商業與管理群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	會計學、計算機概論
數學	商業概論、經濟學、會計學、計算機概論
綜合活動	商業概論、經濟學、會計學、計算機概論

五、商業與管理群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
商業經營科	主要學習會計基礎帳務處理、門市服務、商法法規、電腦文書處理、商業相關知識及零售業服務技能，以培養現代化的商業經營人才。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 會計資訊 3. 門市服務
國際貿易科	主要學習國際貿易實務、外語、商業與經濟環境、會計事務、資訊科技應用、行銷與管理等專業知能，以培養國際貿易人員應具備之基礎能力與專業素養。	中華民國技術士證： 1. 國貿業務 2. 會計事務 3. 會計資訊 4. 門市服務
會計事務科	主要學習記帳、出納之會計事務、商業會計法令、統計分析、銀行帳務處理、會計資訊系統操作以及稅務處理等會計實用知能。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 會計資訊 3. 門市服務
資料處理科	主要學習電腦硬體、網路原理、軟體操作、多媒體製作、程式設計、商業知識、會計實務等相關知能。	中華民國技術士證： 1. 電腦軟體應用 2. 電腦軟體設計 3. 網頁設計 4. 會計事務 5. 會計資訊
電子商務科	主要學習記帳、電腦基礎作業、網站架設及管理應用，以培養金融作業、銷售、商業及管理基礎能力。	中華民國技術士證： 1. 電腦軟體應用 2. 電腦軟體設計 3. 網頁設計 4. 會計事務 5. 門市服務
流通管理科	主要學習物流管理、商業自動化及企業經營基本知識，以及電腦應用與資料庫之操作。	中華民國技術士證： 1. 電腦軟體應用 2. 門市服務 3. 網頁設計 4. 會計事務 5. 會計資訊
航運管理科	主要學習現代化的商業經營與管理知識，兼備商業與航運業專長，熟悉經營學理和實務操作能力。	中華民國技術士證： 1. 電腦軟體應用 2. 網頁設計 3. 會計事務

科別	主要學習內容與目標	相關證照
農產行銷科	主要學習基礎記帳、簡易財務報表分析、行銷管理、農產品行銷、電腦文書處理及電子商務之操作。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 電腦軟體應用
不動產事務科	主要學習不動產事務之基本知識，以培養不動產事務之作業與管理基層人才。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 電腦軟體應用 3. 門市服務 4. 會計資訊
水產經營科	主要學習漁業生產的基本知能，以培養海事及水產業之生產、服務及經營管理等基層人員。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 電腦軟體應用 3. 門市服務
文書事務科	主要學習有關文書事務之基本知識和實用技能，以培養各企業所需的商業文書處理與管理之基層人員。	中華民國技術士證： 1. 會計事務 2. 電腦軟體應用 3. 網頁設計

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
商業經營科	主要在一般商業機構擔任銷售人員、門市人員或專櫃人員。	擔任一般商業機構之創意總監、行銷經理或行銷企劃主管。	商業管理相關行業管理人員、商業管理相關學科研究人員等。
會計事務科	主要在中小企業、會計事務所擔任記帳助理員或會計助理員。	擔任會計事務所、中小企業或上市(櫃)公司之財務、會計主管。	
國際貿易科	主要在報關行或貿易公司擔任報關員或國貿人員。	擔任報關行或貿易公司之業務經理或貿易相關主管。	
資料處理科	主要在一般公司行號擔任操作員、資料輸入員、網頁設計助理、程式設計助理。	擔任一般公司行號之 MIS 網路管理工程師、資料庫程式開發設計師、資料庫工程師或資訊系統應用程式開發工程師。	
電子商務科	主要在各公司行號擔任電子商店程式設計助理、網頁設計助理或電子商務設計助理。	擔任各公司行號之電子商務管理師、資訊系統管理工程師、專案管理師或網站管理師。	

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
流通管理科	主要在便利商店或進出口貿易公司擔任門市行政人員或電腦輸入人員。	擔任便利商店或進出口貿易公司之門市管理人員或業務管理人員。	商業管理相關行業管理人員、商業管理相關學科研究人員。
航運管理科	主要在航空海運公司擔任航運、航務、運輸、倉儲、貿易、報關、保險、空運等相關行業工作人員。	擔任各航空海運公司之航運、航務、運輸等管理人員。	
農產行銷科	主要在農業相關企業擔任銷售人員或門市行政人員。	擔任農業相關企業之管理或經營人員。	
不動產事務科	主要在不動產行業或仲介業，擔任行政工作或外務人員。	擔任不動產行業或仲介業之管理人員。	
水產經營科	主要在水族館、水產貿易公司及水產相關產業，擔任行政人員或服務人員。	擔任水產相關公司之業務經理或管理人員。	
文書事務科	主要在公民營機構擔任會計、秘書、文書處理人員或編輯人員等。	擔任公民營企業之經營管理人員。	

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：企業管理系、國際企業（貿易）系、國際商務系、財務金融系、財政稅務系、工業工程與管理系、行銷與流通管理系、物流管理系、會計系、資訊管理系、會計資訊系、資訊傳播系、休閒事業管理系、文化事業發展系、觀光休閒事業管理系、運動健康與休閒系、休閒保健管理系、觀光休閒系、健康管理系、醫務管理系、老人事業管理系、老人福利與事業系、健康事業管理系、醫療暨健康產業管理系、應用外語系、應用英語系、商業教育學系、保險金融管理系金融保險系、應用經濟系、合作經濟學系、運籌管理系、經營管理系、人力資源發展系、工業管理系、工商業設計系、圖文傳播藝術學系、多媒體設計系、傳播藝術系、餐飲管理系、海洋運動與遊憩系、航運管理系……等等。

【高職外語群科】

一、外語群中包含的科別

外語群包括下列 1 科(2 組)：應用外語科(英文組)、應用外語科(日文組)。

二、外語群科對應的行業別

學生畢業後可從事英文教學、日文教學及工商業…等行業。如秘書、助理、業務人員、航空公司之空服員、櫃台服務員、旅行社導遊人員及領隊人員或觀光飯店之服務業人員等。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀外語群科需具備的特質

(一) 性向、興趣的特質

1. 具有語文推理、知覺速度與準確及美感等性向者。
2. 具有企業事務、銷售、個人服務及喜歡與他人互動等興趣者。
3. 對語文學習有高度興趣。
4. 願意嘗試，勇於開口練習。
5. 有耐心，願意查字典及背誦單字。
6. 願意參加各項語文競賽。
7. 課餘時間有意願或動機接觸國際文化、影集、影片、歌曲等資訊。
8. 有興趣接待國外赴台交流學生或赴國外交流或實習擔任志工，擴大視野、培養國際觀，訓練全方位表達能力。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「語文」課程中之聽說讀寫、基本溝通能力、文化與習俗等；「數學」課程中之數與量的認知及能力；「自然與生活科技」課程中之資訊科技及運用等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀外語群。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡看外國影集、聽外語歌曲、瀏覽外語網站、閱讀外語報章雜誌及原文小說，對外國文化有濃厚興趣等；
2. 喜歡學習外語單字及字彙，對語文有強烈的學習動機；
3. 喜歡參觀外國文化之相關展覽或參加外語相關活動、競賽等。

四、外語群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至外語群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職外語群科課程 部定專業及實習科目
語文	英語聽講練習、日語聽講練習、英文閱讀與習作、英文閱讀與寫作、日文閱讀與翻譯
數學	商業概論、計算機概論
自然與生活科技	計算機概論

五、外語群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
應用外語科 (英文組)	主要學習英語文聽力、口說、閱讀、寫作能力、基礎商業知識及電腦文書處理，以培養學生擔任外語相關產業之初級技術人員，並能勝任外語領域相關之工作。	其他證照： 1. 全民英檢 (GEPT) 2. 多益 (TOEIC) 3. 中、英文書處理證照
應用外語科 (日文組)	主要學習日語文聽力、口說、閱讀、寫作能力、基礎商業知識及電腦文書處理，以培養學生擔任外語相關產業之初級技術人員，並能勝任外語領域相關之工作。	其他證照： 1. 日本語能力檢定 (JLPT) 2. 中、英、日文文書處理證照

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
應用外語科 (英文組)	主要在一般商業機構擔任業務助理，或從事觀光旅遊等相關行業，如航空公司之空服員、櫃台服務、旅行社或觀光飯店之服務業人員。	從事外商公司行政或行銷人員、外語秘書、外語教師、外語教材行銷或企劃人員、專業筆譯或口譯人員、外語導遊、廣告文案寫作、大眾傳播相關工作等。	從事國家級各類型學術資料收集與分析、大專院校特聘之語言應用專業之研究人員，或擔任外語教師、外語檢定考試設計與規劃人員、語言教學機構教師培育與訓練外語教學專業人才。
應用外語科 (日文組)			

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：應用英語系、應用外語/德文/日文/法文/西班牙文系、翻譯學系、應用華語系、外語教學系、休閒產業管理系、餐旅管理系、健康休閒管理系、文化事業管理系、觀光與休閒管理系、國際貿易系、國際企業系、企業管理系、財務金融系、國際物流與行銷系、行銷與流通管理系、風險管理與保險系、文化創意事業系……等等。

【高職設計群科】

一、設計群中包含的科別

設計群包括下列 10 科：美工科、陶瓷工程科、室內空間設計科、圖文傳播

科、金屬工藝科、家具設計科、廣告設計科、多媒體設計科、室內設計科、家具木工科。

二、設計群科對應的行業別

學生畢業後可從事廣告設計、包裝設計、展示設計、編輯設計、印刷設計、媒體設計、產品設計、家具設計、工藝設計、模型製作、建築設計、室內設計、景觀設計、展演（舞台、展示）設計、多媒體設計與應用等行業。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀設計群科要具備的特質

（一）性向、興趣的特質

1. 具有空間關係、抽象推理、知覺速度與確度等性向者。
2. 具有藝術、銷售、機械等興趣者。
3. 重視美感與生活品味的個人，並具備基本美學觀念。
4. 有個人想法與特質，渴望將無限創意表現出來的人。

（二）學習表現的特質

在國中學習階段「藝術與人文」課程中之「平面、立體、綜合與科技媒材的創作體驗、技術(工具與過程)的認知與探索、藝術與文化的關係、藝術與社會的關係」等；「自然與生活科技」課程中之「科技的發展與文明、創意、設計與製作、材料、訊息與傳播」等；「社會」課程中之「產業、區域發展特色、社區參與、自我、人際與群己、全球關連」等；「資訊教育」課程中之「資訊科技概念的認知、網際網路的認識與應用、資訊科技與人類社會」等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀設計群。

（三）生活經驗的特質

1. 喜歡繪圖、手作、雕塑等，並習慣用圖像思考；
2. 喜歡參觀美術或設計相關展覽，對色彩敏感度高，重視畫面的協調性；
3. 喜歡攝影、影音媒體，且關心流行訊息。

四、設計群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至設計群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職設計群科課程 部定專業及實習科目
社會	設計概論、設計與生活、基本設計、繪畫基礎、基礎圖學、色彩原理、造形原理、數位設計基礎、創意潛能開發

九年一貫7、8、9年級課程 學習領域	高職設計群科課程 部定專業及實習科目
數學	設計概論、設計與生活、基本設計、繪畫基礎、基礎圖學、色彩原理、造形原理、數位設計基礎、創意潛能開發
藝術與人文	設計概論、設計與生活、基本設計、繪畫基礎、基礎圖學、色彩原理、造形原理、數位設計基礎、創意潛能開發
自然與生活科技	設計概論、設計與生活、基本設計、繪畫基礎、基礎圖學、色彩原理、造形原理、數位設計基礎、創意潛能開發
健康與體育	設計概論、設計與生活、基礎圖學、造形原理、創意潛能開發
綜合活動	設計概論、設計與生活、創意潛能開發

五、設計群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
美工科	主要學習有關美術工藝與設計之實用技術與基本知識，訓練養成美工設計的專業技能。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 印前製程 3. 網頁設計 4. 網版製版 5. 網版印刷
家具木工科	主要學習生產操作、製程安排及繪圖之實用技能，傳授家具製作及生產管理之相關專業知識。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 家具木工
陶瓷工程科	主要學習有關陶瓷及設計之基本知識與實用技能，使學生具備陶瓷製作、量產、施釉、燒製各方面的能力，結合設計理論並且能實質運用在產品設計與藝術創作等相關領域。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 陶瓷石膏模
家具設計科	主要學習家具設計美學素養、家具識圖、手繪製圖及電腦繪圖、模型製作及家具製作之基本專業能力。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 家具木工
金屬工藝科	主要學習金屬工藝作品之製	中華民國技術士證：

科別	主要學習內容與目標	相關證照
	作、設計的相關知識與技能，訓練金屬工藝創作技巧。	1. 視覺傳達設計 2. 金銀珠寶飾品加工
室內設計科	主要學習室內設計的基本和專業知識的技能，使具有室內設計圖面繪製與模型製作能力，作為進階專業室內設計教育或相關類科做養成準備。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 室內設計
廣告設計科	主要學習有關廣告設計之實用技術，培養商品行銷與視覺傳達、平面廣告、媒體、廣告影片等相關設計與製作知能。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 印前製程 3. 網頁設計 4. 網版製版 5. 網版印刷
圖文傳播科	主要學習圖文傳播行業之基本知識，了解整個印前製作、印刷流程及圖文傳播設備操作之實用技能。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 印前製程 3. 網頁設計 4. 攝影 5. 網版製版 6. 網版印刷
多媒體設計科	主要學習有關多媒體設計之實用技術與基本知識，培養多媒體設計、數位設計與視覺傳達等相關之設計與製作知能。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 網頁設計 3. 攝影
室內空間設計科	主要學習專業設計製圖觀念、識圖及整合性的空間使用方式與空間設計的基本知識。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 室內設計
多媒體應用科	主要學習影像處理、影音後製、動畫與網頁製作等專業技能；輔以行銷、行銷企劃相關課程。	中華民國技術士證： 1. 視覺傳達設計 2. 網頁設計 3. 攝影

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
美工科	商品設計、產品設計、影視道具佈景製作、施工圖繪	雕塑師、景觀藝術設計師、珠寶飾品設計師	相關行業創新、研究開發

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
	製、產品模型製作、展覽會場設計、廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工、網頁製作設計、印刷業美工設計、櫥窗設計、造型設計、產品外觀設計、包裝設計、各相關出版業美術編輯、插畫繪製平面繪圖製作、才藝班兒童繪畫、報業美術編輯、攝影助理、參與國內外各項繪畫競賽…等	產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商品設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、珠寶設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃 專業畫家、美術編輯設計師、插畫繪製平面設計師	人員、相關學科研究人員等。
家具木工科	園藝、造景設計、景觀藝術設計、產品設計開發製作、商品設計、產品設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計 施工圖繪製、木工、建築、產品模型製作、展覽會場設計	園藝、造景設計師、景觀藝術設計師、產品設計師、商品設計師、產品設計師、家具設計師 空間設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師	
陶瓷工程科	專業雕塑、泥塑師、雕塑技術人員、園藝、造景設計、景觀藝術設計、珠寶飾品設計、產品設計開發製作、飾物開發、雕塑藝術家、陶偶原型、商品設計、產品設計、家具設計、產品模型製作、珠寶設計	雕塑師、泥塑師、景觀藝術設計師、珠寶飾品設計師、產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商品設計師、產品設計師、珠寶設計師	
家具設計科	園藝、造景設計、景觀藝術設計、產品設計開發製作、商品設計、產品設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、產品模型製作、展覽會場	景觀藝術設計師、產品設計師、商品設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師	

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
金屬工藝科	珠寶飾品設計、產品設計開發製作、飾物開發、雕塑藝術家、商品設計、產品設計、產品模型製作、珠寶設計	珠寶飾品設計師、產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商品設計師、產品設計師、珠寶設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師	
室內設計科	造景設計、景觀藝術設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、展覽會場設計	景觀藝術設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師	
廣告設計科	廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、影視佈景道具、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工人員、網頁製作設計、印刷業美工設計、展覽會場設計、櫥窗設計、空間規劃、造形設計、室內設計裝潢、產品開發設計、產品外觀設計、包裝設計、形象包裝	商品設計師、產品設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃、美術編輯設計師、插畫繪製平面設計師	
圖文傳播科	廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工人員、網頁製作設計、印刷業美工設計、產品外觀設計、包裝設計、形象包裝	商品設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃、美術編輯設計師、插畫繪製平面設計師	
多媒體設計科	可進入多媒體製作設計(廣告公司、設計公司等)、企業內部、資訊及傳播公司、教育機構、或個人工作室等，從事電腦多媒體製作、幼教軟體製作、平面海報設計、文化出版設計、數位影像剪輯、動態網頁設計、動	平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、美術編輯設計師、攝影師、網頁設計師、動畫製作師、多媒體設計師、電腦資訊管理、電腦軟體工程師	

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
	畫製作等工作。		
室內空間設計科	造景設計、景觀藝術設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、展覽會場設計	景觀藝術設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師	
多媒體應用科	可進入多媒體製作設計(廣告公司、設計公司等)、企業內部、資訊及傳播公司、教育機構、或個人工作室等，從事電腦多媒體製作、幼教軟體製作、平面海報設計、文化出版設計、數位影像剪輯、動態網頁設計、動畫製作等工作	平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、美術編輯設計師、攝影師、網頁設計師、動畫製作師、多媒體設計師、電腦資訊管理、電腦軟體工程師	

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：視覺傳達設計系、商業設計系、工業設計系、商品設計系、時尚設計系、創意生活設計系、生活產品設計系、室內設計系、空間設計系、建築系、營建系、建築與室內設計、景觀設計系、數位媒體設計系、數位遊戲設計系、應用美術系、美術系、服裝設計系、林產加工系、森林利用系、工業管理科系、資訊管理系、企業管理系……等等。

【高職農業群科】

一、農業群中包含的科別

農業群包括下列 6 科：農場經營科、園藝科、造園科、森林科、畜產保健科、野生動物保育科。

二、農業群科對應的行業別

學生畢業後可從事農場經營、種苗場、園藝、造園景觀設計、生態保育、休閒農業、測量、環境評估、獸醫、畜牧養殖、動物園、飼料生產、食品加工、木材加工、家具製作、植物病理藥品、動物藥品等行業。有志於擔任公職者可參加

普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀農業群科要具備的特質

(一) 性向、興趣的特質

1. 具有數學推理、抽象推理、邏輯推理、觀察、創意等性向者。
2. 具有愛好自然、戶外活動、動植物、科學、機械等興趣者。
3. 對農業科技、農業經營、環境保護、自然資源永續利用等領域有企圖心。

(二) 學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之自然界的組成與特性、生物的構造與功能、演化與延續、生活與環境等；「社會」課程中之環境系統、區域特色、生產分配與消費等；「藝術與人文」課程中之技法運用、作品表現、鑑賞能力、生活應用等；「綜合活動」課程中之生活經營、戶外生活、保護環境等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀農業群。

(三) 生活經驗的特質

1. 喜歡觀察、種植花草蔬果，喜歡動手栽種收成；
2. 喜歡觀察照顧動物，有飼養寵物、昆蟲的經驗；
3. 喜歡親近自然，如參與環境綠美化、植物布置、花卉博覽會、農業博覽會、休閒農場觀光、開心農場等活動。

四、農業群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程7、8、9年級學習領域對應延伸至農業群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫7、8、9年級課程 學習領域	高職農業群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	農業概論、生物技術概論、農園林牧場實習、農業安全衛生、農業資訊管理
社會	農業概論、農業資訊管理
藝術與人文	農園、林場實習
綜合活動	林場實習、農業安全衛生、農園、林場實習

五、農業群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一) 各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
農場經營科	主要學習各種作物之生產及栽培管理、農業資源之應用，農業經營與行銷知識，認識農業未來趨勢，使學生將來能從事有關農園生產、作物栽培管理、環境資源管理、農產利用行銷等工作。	中華民國技術士證： 1. 農藝 2. 園藝

科別	主要學習內容與目標	相關證照
		3. 中式米食加工
園藝科	主要學習各種作物之生產及栽培管理、造園景觀設計及施工，農業行銷知識及加工利用技能，認識農業未來趨勢，使學生將來能從事有關農園生產、作物栽培管理、花藝設計、農產利用行銷、景觀設計施工等工作。	中華民國技術士證： 1. 園藝 2. 造園景觀
造園科	主要學習造園景觀繪圖、造園景觀施工、園藝操作技術、農園場實務實習、植物材料利用、造園設計、電腦繪圖等相關知識，使學生將來能從事有關栽培作物、景觀繪圖、造園設計及施工等實務工作，培養造園景觀基礎人才以投入職場。	中華民國技術士證： 1. 造園景觀 2. 園藝
森林科	主要學習森林資源保育利用及經營管理，課程為林業科學理論與實務技術的配合，順應林業發展趨勢，導向森林保育、森林經營、森林公益效用、環境綠美化、森林遊樂、生物科技及農業資訊處理的範疇，使學生將來從事林業工作時能學以致用，朝向多元化及永續經營發展。	中華民國技術士證： 1. 測量 2. 家具木工
畜產保健科	主要學習畜牧與動物保健專業知識與技能，如雞、豬、牛等之飼養管理經營、飼料製造品管、畜產品利用與品管、禽畜污染防治技術；獸醫學基礎知識，如獸醫理論課程、禽畜解剖。目標在於培養學生敬業樂群與尊重生命的專業精神與職業道德，成為符合時代需求之畜產保健人才。	中華民國技術士證： 1. 水族養殖 2. 肉製品加工 其他證照： 寵物美容
野生動物保育科	主要學習包含獸醫學基礎知識、生命科學、應用動物學、環境生態學、野生動物經營管理、自然保護區管理等。以培育生物資源管理與應用之技術人才為目標。	中華民國技術士證： 1. 水族養殖 2. 園藝 其他證照： 寵物美容

(二) 各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
農場經營科	農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀工	1. 農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀	1. 農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
	程公司等從業人員及自行創業等。	工程公司、生物科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。	等、生物科技研究公司及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。
園藝科	園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司等從業人員及自行創業等。	1. 園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司、生物科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。	1. 園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司、生物科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。
造園科	景觀工程顧問公司、景觀工程公司、園藝公司、花店、公家單位約聘綠美化等從業人員及自行創業等。	1. 景觀工程顧問公司、景觀工程公司、各私人觀光旅遊風景區、縣市政府或社區發展協會等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。	1. 景觀工程顧問公司、景觀工程公司、各私人觀光旅遊風景區等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究人員。
森林科	生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業人員及自行創業等。	1. 生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。	1. 生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。
畜產保健科	畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水	1. 畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水	1. 畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
	產養殖等從業人員及自行創業等。	水產養殖等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。	殖等從業、管理、研究開發人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。
野生動物保育科	生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業人員及自行創業等。	1. 生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業及管理人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。	1. 生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業、管理、研究開發人員及自行創業等。 2. 國內外學術機構教職/研究等工作。

2. 進修升學

升學科技大學系所
高職畢業後若想繼續進修，可升讀大學校院相關科系，例如：農園生產系、植物醫學系、農企業管理系、熱帶農業暨國際合作系、生物科技系、海洋生物技術系、醫學檢驗生物技術系、園藝學系、景觀系、空間設計系、森林系、森林暨自然資源學系、茶文化與事業經營學士學位學程、觀光休閒系、觀光與生態旅遊系、環境資源管理系、綠環境設計學位學程、木材科學與設計系、水土保持系、環境工程與科學系、獸醫學系、動物科學與畜產系、寵物美容學位學程、水產養殖系、漁業生產與管理系、企業管理系、食品科學系、保健營養生技系、應用化學系生化科技組、製劑製造工程系、化工與材料工程系、護理系、視光系……等等。

【高職食品群科】

一、食品群中包含的科別

食品群包括下列 4 科：食品加工科、食品科、水產食品科、烘焙科。

二、食品群科對應的行業別

學生畢業後可從事食品製造業、食品檢驗與餐飲服務等行業。如烘焙食品、乳品製造、罐頭食品、冷凍食品、脫水食品、醃漬食品、糖果製造、製油、製粉、調味品製造、飲料製造、食品安全檢驗等從業人員。有志於擔任公職者可參加普考、高考及公務人員特考等公職考試，或參加考試進入國營事業工作等。

三、就讀食品群科要具備的特質

(一)性向、興趣的特質

1. 具有語文推理、數學推理、邏輯推理、創意等性向者。
2. 具有工業生產、科學、藝術、機械操作等興趣者。
3. 對食品生產加工有興趣，有意深入瞭解食品製程及特性，且有製作開發意願。
4. 對食品營養保健有興趣，有投入從事營養食品、生技食品領域等傾向者。

(二)學習表現的特質

在國中學習階段「自然與生活科技」課程中之食品及生物科技、生物的構造與功能、物質與能量、材料等；「健康與體育」課程中之人與食物；「藝術與人文」課程中之技法運用、作品表現、生活應用等，「綜合活動」課程中之生活管理、生活適應與創新、資源應用與開發等較具有興趣或學習表現較優良者，適合選讀食品群。

(三)生活經驗的特質

1. 喜歡下廚，動手製作食品與親友分享，如麵包、蛋糕、中西點烘焙；
2. 喜歡接觸了解食品保健知識，如食物營養、食品安全、保健食品等；
3. 喜歡參加食品展、烘焙展、中西點麵食展或相關體驗活動，對吳寶春的奮鬥故事、烘焙王、西洋古董洋菓子店等故事心生嚮往。

四、食品群科在高職階段學習內容與國中課程學習領域之相關性

在國中九年一貫課程 7、8、9 年級學習領域對應延伸至食品群科部定專業及實習課程學習內容之科目如下表所示：

九年一貫 7、8、9 年級課程 學習領域	高職食品群科課程 部定專業及實習科目
自然與生活科技	食品微生物、食品微生物實習、生物技術概論、食品加工、食品加工實習、食品化學與分析、食品化學與分析實習
健康與體育	食品加工、食品加工實習、食品化學與分析、食品化學與分析實習、食品微生物、食品微生物實習
藝術與人文	食品加工、食品加工實習
綜合活動	食品加工、食品加工實習、食品化學與分析、食品化學與分析實習

五、食品群各科別主要學習內容與目標及未來發展

(一)各科別學習內容與目標

科別	主要學習內容與目標	相關證照
食品加工科	主要學習各式食品相關之知識與技能，包括；穀類果蔬畜產等食品加工、烘焙食品、食品檢驗分析、食品添加物、食品安全與衛生、生物技術等，以培養現代化食品實用技術人才為目標。	中華民國技術士證： 1. 烘培食品 2. 肉製品加工 3. 中式米食加工 4. 中式麵食加工 5. 水產食品加工 6. 食品檢驗分析 7. 食品用金屬罐捲封
水產食品科	主要學習水產食品製造、水產微生物學、冷凍冷藏學、穀類果蔬畜產等食品加工、烘焙食品、食品檢驗分析、食品安全衛生等，以培養發揮本地水產特色之現代化食品實用技術人才為目標。	中華民國技術士證： 1. 水產食品加工 2. 食品檢驗分析 3. 烘培食品 4. 食品用金屬罐捲封 5. 中式米食加工 6. 中式麵食加工 7. 肉製品加工
食品科	主要學習食品專業課程如食品概論、食品衛生安全、食品加工(含實習)、食品化學與分析(含實習)、食品微生物學(含實習)；營養專業課程如營養學、中餐烹調、膳食計畫與供應等，以培養現代化食品實用技術人才為目標。	中華民國技術士證： 1. 烘培食品 2. 食品檢驗分析 3. 食品用金屬罐捲封 4. 肉製品加工 5. 中式米食加工 6. 中式麵食加工 7. 水產食品加工
烘焙科	主要學習烘焙食品相關之知識與技能，包括；烘焙食品、穀類果蔬畜產等食品加工、食品添加物、食品安全與衛生等，以培養烘焙食品實用技術人才為目標。	中華民國技術士證： 1. 烘培食品 2. 中式麵食加工 3. 中式米食加工 4. 食品檢驗分析 5. 食品用金屬罐捲封 6. 肉製品加工 7. 水產食品加工

(二)各科別進路

1. 就業發展

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
----	------	--------	-------

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
食品加工科	食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司等擔任技術員、品管員、檢驗員、行銷等從業人員。	1. 食品技師、營養師；於食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司等機構從事生產、品管、行銷、研發等及自行創業。 2. 國內外學術機構研究等工作。	1. 食品技師、營養師；於食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司、等機構從事生產、品管、行銷、研發、管理等工作及自行創業。 2. 國內外學術機構研究等工作。
水產食品科			
食品科			
烘焙科	麵包烘焙業、食品公司、餐飲業、食品物流公司等擔任技術員、品管員、行銷等從業人員。		