

國立新竹高級工業職業學校

113學年度選課輔導手冊

(技術型高級中等學校)

113年8月1日

目 錄

壹、學校願景.....	2
貳、學生圖像.....	3
參、課程發展與規劃.....	4
一、一般科目教學重點.....	4
二、群科教育目標與專業能力.....	17
三、課程地圖.....	22
肆、課程表.....	29
一、課程架構表.....	29
二、教學科目與學分(節)數表.....	35
伍、彈性學習.....	61
一、彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範.....	61
二、彈性學習時間規劃表.....	71
陸、學生選課規劃與輔導.....	75
一、校訂選修課程規劃(含跨科、群、校選修課程規劃).....	75
二、選課輔導流程規劃.....	79
(一)課程諮詢階段.....	79
(二)選課作業.....	81
(三)登錄學習歷程檔案階段.....	85
柒、生涯輔導與未來進路.....	86
一、生涯輔導工作與資源.....	86
二、升學進路.....	90
三、就業進路.....	99

壹、學校願景

本校基於基礎學科能力與務實致用課程發展的理念，積極發展本校綜合高中與技術高中專業的群科特色，強化學校教學與產業的實務鏈結，落實學以致用精神並縮短學用落差，為學生個人職涯發展與升學進路奠定紮實的基礎學科與專業能力。

理論與實務並重的國際化典範學校：係指在新竹高工的課程規劃與親師生共同的努力下，讓學生在一個以品德教育為核心的課程教學中，認識人與環境的真、善、美等內涵，培養誠信負責、關懷感恩與和諧尊重的情操，進而具備專業創新、問題解決、溝通合作、公民責任、人文美學與國際視野等素養，這正服膺新課綱「適性揚才，終身學習，成就每一個孩子」的核心精神與願景。



學校願景

貳、學生圖像

各領域教學研究會根據學校願景，透過正式與非正式會議討論後，共同訂定5力1觀的學生圖像。在以品德教育為核心的課程架構下，期勉每一位學生能從了解自己出發，培養同理他人的感受力，進而善用多元方式提升自我的表達力，透過學校課程淬鍊終身學習力，從跨領域學習發展專業力，不斷接收與分析資訊增進批判力，並從專業與文化學習培養國際觀。希望透過新課綱的實施，學生逐漸擁有自主學習的概念，認識學習的本質，培養帶得走的能力。

新竹高工創校70餘年以來，一向是台灣學界與工業人才培育的搖籃，新竹高工的發展願景—理論與實務並重的國際化典範學校，即是希望學校能在品德教育的基礎上，強調學生實踐力行的表現，注重學習歷程、方法及策略，結合情境化與脈絡化的課程，整合知識、技能與態度。朝向理論與實務並重的國際化典範學校努力，新竹高工期盼透過5力1觀，為社會培育具備國際移動能力及全球視野的專業人才，為台灣教育改革略盡棉薄之力。



學生圖像

參、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表3-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像					
				學習力	專業力	表達力	感受力	批判力	國際觀
語文領域	國語文	一、瞭解自己同理他人。 二、多元閱讀體察生活。 三、關照自然與群體。	1.紮根字音字形，掌握字義的理解與運用。	●	●	●			
			2.引導學生透過文本探討，主動思辨，啟發學生跨領域學習能力。	●	●				○
			3.能學習應用圖表、文字、影片或簡報等多種方式，敘述事件，表達意見情感。		●	●		●	○
			4.引導學生學會運用準確詞彙進行表達陳述，與人溝通、分享與互動。	●		●		○	
			5.架構完整的語言文字表達，探詢生命意義，持續追求超越自我能力。透過閱讀鑑賞與社會脈動對話，建立倫理道德觀念，最終展現知善、樂善與行善的品德。				●	●	
			6.閱讀各類文本，探索並欣賞不同文化的內涵，並落實於生活中，從而瞭解多元文化的價值。	●	○		●		○
			7.透過閱讀與主題探討，培養學生認識土地、關懷人群的人文素養。				●		○
語文領域	英語文	一、提升學生英文四種實際應用能力。 二、訓練以英文進行思考和批判，培養學生獨立思考的能力。 三、培養學生具備英語文有效的學習方法語正確的學習態度。 四、藉由閱讀英美文學，培養學生瞭解其內容及涵意，進而思考人生各層面的問題。 五、帶領學生認識中西文化差異，	1.設計多元及多樣化的活動，從而吸引學生主動參與學習及運用。	●	●	●			
			2.結合生活經驗和在地文化，活化學生的觀點，深化學生的人文素養。			○	●	●	
			3.提供英文學習策略，教導學生如何有效學習，以提升學習成效。	●	○	●	●		
			4.引導學生閱讀英美文學作品，建立紮實的英文閱讀基礎，深化英文寫作能力。	●		●	●	●	○

		使其具備瞭解國際事務、科技新知及世界觀的能力。	5.將國際議題融入課程，培養學生瞭解世界，關懷社會，建立全球化責任與終身學習的能力。		○	●	●	●	●
語文領域	閩南語文	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。	●	○	●	●		
			2.培養學生閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。	●	●	○	○		
			3.透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，讓學生能運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。	●	●	●	○		
			4.透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，讓學生建立彼此互信、合作、共好的精神。	○	○	●	●	○	○
			5.透過閩南語文進行多元文化思考，讓學生增進國際視野。	○	○	●	○	●	●
語文領域	客語文	【總綱之教學目標】	1.培養學生學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化，以及深植客家語言復振的意識。	●	○	●	●	○	
			2.培養學生具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。	●	●	●	●	○	
			3.增進學生在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。	○	●	●	●	●	
			4.養成學生在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。	○	●	●	●		
			5.透過學習客語文，讓學生認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	○	○	○	●	●	●
語文領域	原住民族語文	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		

	魯閣語		5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語文領域	原住民族語文卡那卡那富語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語文領域	原住民族語文布農語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語文領域	原住民族語文卑南語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○

原住 民族 語文 拉阿 魯哇 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○			
		2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○			
		3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○			
		4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○			
		5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○	
語文 領域	原住 民族 語文 邵語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語文 領域	原住 民族 語文 阿美 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語文 領域	原住 民族 語文 泰雅	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○

	語		野。							
語 文 領 域	原 住 民 族 語 文 排 灣 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○			
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○			
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○			
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○			
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○	
語 文 領 域	原 住 民 族 語 文 雅 美 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○			
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○			
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○			
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○			
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○	
語 文 領 域	原 住 民 族 語 文 鄒 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○			
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○			
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○			
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○			
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○	
語 文 領 域	原 住 民 族 語 文 撒	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	●	○	●	○			
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○			
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○			
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○			

	奇萊雅語		5.培養學生多語言知能與多文化視野。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
語文領域	原住民族語文魯凱語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
語文領域	原住民族語文噶瑪蘭語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
語文領域	原住民族語文賽夏語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
語	原	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習原住民族語文的興趣。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		

文 領 域	住 民 族 語 文 賽 德 克 語		2.培養學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	○	●	○		
			3.強化學生原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。	●	●	●	○		
			4.培養學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	●	●	○		
			5.培養學生多語言知能與多文化視野。	○	○	○	●	●	○
語 文 領 域	閩 東 語 文	【總綱之教學目標】	1.培養學生學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。	●	○	●	●	○	
			2.培養學生發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。	●	○	●	○		
			3.培養學生增進日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。	●	●	○	○		
			4.透過閩東語文與人互動、關懷社會，讓學生養成多元族群的互信態度與合作精神。	●	○	○	●	●	
			5.透過學習閩東語文，培養學生關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	○	○	●	○	●	●
語 文 領 域	壹 灣 手 語	【總綱之教學目標】	1.啟發學生學習臺灣手語的興趣。	●	○	○	●	○	○
			2.培養學生臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。	●	○	●	○		
			3.復振臺灣手語，增進學生對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。	●	○	●	○		
			4.培養學生運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。	○	○	●	●	●	
數 學 領 域	數 學 (B)	【總綱之教學目標】	1.透過數學教學任務引導學生發展問題解決的能力。			○	●	●	
			2.透過數學教學任務引導學生發展邏輯推理的能力。			○	●	○	
			3.透過數學教學任務引導學生發展辨別是非對錯的能力。			○	○	●	
			4.透過分組討論或上台發表引導學生發展溝通能力。			●	●	○	
			5.透過上台發表引導學生發展團隊			●	●	○	

			合作的能力。							
			6.數學內容能連結日常生活與力學、電學、化學專業科目的應用，融合理論與實務。	●	●			○	○	
數 學 (C)	一、培養用數學的方式解決問題。 二、以數學演繹或尋求規律(模式)的方式培養邏輯推理訓練。 三、培養辨別是非對錯的知能。 四、提升與啟發「用」數學語言與他人溝通。 五、提升團隊合作的能力。	1. 透過數學教學任務引導學生發展問題解決的能力。				○	●	●		
		2. 透過數學教學任務引導學生發展邏輯推理的能力。				○	●	○		
		3. 透過數學教學任務引導學生發展辨別是非對錯的能力。				○	○	●		
		4. 透過分組討論或上台發表引導學生發展溝通能力。				●	●	○		
		5. 透過上台發表引導學生發展團隊合作的能力。				●	●	○		
		6.數學內容能連結日常生活與力學、電學、化學專業科目的應用，融合理論與實務。	●	●				○	○	
社 會 領 域	歷史	一、培養學生從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。	1.引導學生藉由史事的脈絡建立時間架構，並觀察事件間的關聯性。	●			○	○	●	○
		二、引導學生省思歷史發展的多重面向，珍視融合多元族群、文化的社會體系及人權價值。	2.連結歷史知識與現今生活，並運用歷史知識分析社會現象與社會變遷。	○			●		●	○
		三、讓學生理解並尊重不同文化、宗教、族群、種族、性別歷史發展的獨特性。	3.引導學生選用並組織資料，提出合乎邏輯的因果關係與歷史解釋。	○			●		●	
			4.連結台灣歷史經驗與他國歷史發展，深化對史實脈絡的理解，培養全球視野。				●	●		●
	地理	一、描述重要地理現象的位置與範圍。	1.引導學生分辨與應用地理基本概念、原理原則與理論的意義，並能解釋相關的地表現象。	●	●	●				
		二、解析自然與人文環境的分布特性及其成因。	2.引導學生從各式地圖、航空照片圖、衛星影像圖、文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。	●	●	●				
		三、歸納自然與人文環境互動的結果。	3.引導學生連結地理視野與地理系統的概念，體認生活中各種現象的全球關連。	●	●	○	●	○	●	
		四、舉出重要的環境、經濟與文化議題。	4.培養學生能尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。	●	○	●	●	●	●	●
	五、反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。									

			5.培養學生具備地方感與鄉土愛，進而關懷其他地區的社會環境並以地理視野的觀點探討台灣與國際議題。	●	●	●	●	●	●
公民與社會	一、培養學生具備關注社會議題的公民意識。 二、培養學生具備分析、思辨、批判媒體素養的能力。 三、能夠進行團隊協作，具備溝通領導能力。		1.引導學生關注社會議題，並能說出自己的看法與思考解決的方式。	●	○	●	●	○	○
			2.認識媒體近用權，了解媒體角色及其影響，並練習使用科技來反思資訊倫理。	●		●	●	●	
			3.建立良好人際互動，能尊重差異、關懷他人的團隊協作態度與能力。	●		●	●	○	
自然科學領域	物理 (A)	【總綱之教學目標】	1.透過物理教學使學生具備物理知識，並了解自然界萬物運作的道理與物理之美。	●	●		○		
			2.透過物理現象的探討，引導學生發展發現問題、分析問題、推理與邏輯思考、批判的能力。	●	●	○		●	
			3.透過實驗及實作，讓學生學習正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源，培養學生解決問題的能力，必要時能創新改善執行方式。	●	●			●	
			4.透過分組討論或上台發表，引導學生團隊合作、發展溝通、表達及分享的能力。	●	○	●			
			5.透過科普文章或新聞的閱讀，吸收科學新知，並培養搜集相關資訊與條件的能力，並能對科學資訊抱持批判的態度，檢視其真實性與可信度。	●	○			●	○
			6.透過日常生活中的重大議題，例如:能源危機、環境保護.....等，使學生了解科學發展需有限制。		○		●		●
			7.提供機械群機械力學科目、電機電子群基本電學與電子學科目運算基礎。	●	●	○	○		
物理 (B)	一、培養探索科學的興趣與熱忱，並具備正確的科學態度。 二、培養搜集相關資訊與條件的能力。 三、能運用科學知識並以科學方法進行分析、推理與邏輯思考、批		1.透過物理教學使學生具備物理知識，並了解自然界萬物運作的道理與物理之美。	●	●		○		
			2.透過物理現象的探討，引導學生發展發現問題、分析問題、推理與邏輯思考、批判的能力。	●	●	○		●	

	判。 四、具備利用科學理論及多元思考，建立執行計畫以解決問題之能力。 五、能透過學習過程的合作，發展思辨、溝通、表達、共同參與及共享的能力。 六、能鑑賞物理理論嚴謹豐富的意涵，欣賞自然界運作的平衡、穩定與美感。 七、體認到科學的發展與道德、人類永續發展需達平衡，對自然環境與資源保護有責任感。	3.透過實驗及實作，讓學生學習正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源，培養學生解決問題的能力，必要時能創新改善執行方式。	●	●				●	
		4.透過分組討論或上台發表，引導學生團隊合作、發展溝通、表達及分享的能力。	●	○	●				
		5.透過科普文章或新聞的閱讀，吸收科學新知，並培養搜集相關資訊與條件的能力，並能對科學資訊抱持批判的態度，檢視其真實性與可信度。	●	○				●	○
		6. 透過日常生活中的重大議題，例如:能源危機、環境保護.....等，使學生了解科學發展需有限制。		○			●		●
		7. 提供機械群機械力學科目、電機電子群基本電學與電子學科目運算基礎。	●	●	○	○			
化學 (A)	一、培養思考智能。 二、發展解決問題的能力。 三、認識並培養科學的態度與本質。	1.運用化學了解生活中問題及科學精神。	●	○	○	○	○		●
		2.能用簡單的數理公式或理論，解釋自然科學。	●	●	●	●	○		
		3.可利用已知化學知識去解決問題，加深對工業材料的認識及分離與純化的方法。	●	●	○	●	●		
		4.使用圖表、數學、資訊科技，有效整理實驗資訊或數據。	●	●	●	●	●		
		5.運用科學證據或理論，理解因果關係，察覺問題並以科學方式解決。	●	●			●		
化學 (B)	一、培養思考智能。 二、發展解決問題的能力。 三、認識並培養科學的態度與本質。	1.運用化學了解生活中問題及科學精神。	●	○	○	○	○		●
		2.能用簡單的數理公式或理論，解釋自然科學。	●	●	●	●	○		
		3.可利用已知化學知識去解決問題，加深對工業材料的認識及分離與純化的方法。	●	●	○	●	●		
		4.使用圖表、數學、資訊科技，有效整理實驗資訊或數據。	●	●	●	●	●		

			5.運用科學證據或理論，理解因果關係，察覺問題並以科學方式解決。	●	●			●	
生物 (A)	<p>一、培養探索科學的興趣與熱忱，並具備正確的科學態度。</p> <p>二、培養搜集相關資訊與條件的能力。</p> <p>三、能運用科學知識並以科學方法進行分析、推理與邏輯思考、批判。</p> <p>四、具備利用科學理論及多元思考，建立執行計畫以解決問題之能力。</p> <p>五、能透過學習過程的合作，發展思辨、溝通、表達、共同參與及共享的能力。</p> <p>六、能鑑賞生物理論嚴謹豐富的意涵，欣賞自然界運作的平衡、穩定與美感。</p> <p>七、體認到科學的發展與道德、人類永續發展需達平衡，對自然環境與資源保護有責任感。</p>	1.透過生物教學使學生具備生物知識，並了解自然界萬物運作的道理與物理之美。	●	●		○			
		2.透過生物現象的探討，引導學生發展發現問題、分析問題、推理與邏輯思考、批判的能力。	●	●	○	○	●	●	
		3.透過實驗及實作，讓學生學習正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源，培養學生解決問題的能力，必要時能創新改善執行方式。	●	●		●	●		
		4.透過分組討論或上台發表，引導學生團隊合作、發展溝通、表達及分享的能力。	●	○	●		●		
		5.透過科普文章或新聞的閱讀，吸收科學新知，並培養搜集相關資訊與條件的能力，並能對科學資訊抱持批判的態度，檢視其真實性與可信度。	●	○	●	●	●	●	
		6.透過日常生活中的重大議題，例如：棲地破壞、生物多樣性降地、基因改造生物.....等，使學生了解科學發展需有限制。	●	○		●	●	●	
		1.引導音樂與生活的結合。		○		●	●		
		2.引導應用音樂實踐生活。		○		●	●		
藝術 領域	音樂	3.引導科技創作音樂。	●						
		4.學習表現自我藝術觀。			●	●	●		
		5.引導主動參與在地音樂。				●	●		
	美術	6.體察並尊重國際音樂的特色。			●		●		
		一、啟發生命潛能，增益自我價值感。			●	●			
		二、陶養生活美感知能，展現科技應用與生活美學的涵養。				●	●		
		三、促進適性發展，陶冶終身學習的意願與能力。	●	○	●				
四、涵育公民責任，進而尊重多元文									

		化。	4.能發揮藝術感知與鑑賞能力，運用於機械群產品設計與製作等專業實習科目。	●	●	●	●	○	
			5.能發揮美學素養，運用於設計群造型與色彩學等專業理論科目。	●	●	●		○	
			6.愛護自然、珍愛生命。				●		●
			7.具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化。				●		●
綜合活動領域	生涯規劃	一、促進自我與生涯發展。 二、落實社會與環境關懷。 三、實踐生活經營與創新。	1.自我探索與成長。			●	●		
			2.生涯規劃與發展。	●	●				
			3.社會關懷與服務。				●		●
			4.文化理解與尊重				●		●
			5.人際互動與經營。			●	●		
			6.資源運用與開發。		●			●	
科技領域	資訊科技	一、增進運算思維及解決問題能力。 二、培養善用資訊科技共同創作能力。 三、增進資訊科技溝通表達能力。 四、建立正直、合理、合法的資訊科技使用態度與習慣。	1.透過程式設計實作，引導學生運用思維能力，準確分析問題及發展解決步驟，進行有效的決策。	●	●	○		○	
			2.教導學生選用適當的資訊科技，規劃最佳問題解決活動。加入數學、力學等專業能力，延伸運用合作完成專題製作。	●	●	●	○	○	
			3.引導學生整合資訊，進行有效的溝通表達。		●	●			
			4.培養學生養成正確的資訊科技使用態度，遵守相關之倫理、道德及法律，並關注國際資訊領域相關議題。					○	●
健康與體育領域	健康與護理	一、增進對個人保健之健康知識的認知能力。 二、增進對意外事件的緊急應變能力。 三、培養對情緒的認知及身心靈自我管理的能力。 四、培養對全人的性之認知與性別多元性別尊重的能力。	1.提升個人衛生保健一般健康知識的認知及具執行能力。	●	●				
			2.能善用及珍惜使用健保及長照等等社會公共財之資源。	●			●		
			3.檢視對急救認知與需求。	●	●				
			4.正確認知急救意義與重要性，學習相關技能，達到自救救人的目的。	●	●		●		
			5.增進社會變遷，認知心理健康的能力與需求，提升學習勇於面對壓力、自我肯定與他人建立良好關				○	○	○

			係，及面對生活挑戰的能力。						
			6.性教育是生活應用科學，重視兩性生理與懷孕、避孕、認知婚姻與家庭，提升學習家庭性教育與社會性教育的基礎能力。	●	●	●		●	
體育	一、充實體育知能，建構完整體育概念。 二、增進運動技能，發展個人運動專長。 三、積極參與運動，養成規律運動習慣。 四、培養運動倫理，表現良好社會行為。 五、體驗運動樂趣，豐富休閒生活品質。	1.瞭解體育活動的意義、功能及方法，並能運用於日常生活中。	●				○		
		2.培養個人擅長的運動項目，確立運動嗜好，提升運動技能水準。			●		○		
		3.做到定期適量運動，執行終身運動計畫，增進體適能。					●	○	
		4.發揮運動精神，培養良好品德，並表現符合社會規範之行為。					●		○
		5.力行動態生活，參與健康休閒活動，享受運動樂趣，促進生活品質。			●			○	
全民國防教育	一、培育宏觀國際視野，增進國防安全知識。 二、凝聚國人憂患意識，淬煉愛國愛鄉情操。 三、深化全民國防共識，確保國家整體安全。 四、提升防衛動員知能，實踐全民國防目標。 五、熟悉安全應變機制，奠定社會安全基礎。	1.瞭解當前國際與兩岸情勢發展，以及我國的戰略地位。					●	●	
		2.認識我國所面臨之國家安全威脅與國防政策的基本內容。	●	●					
		3.理解全民國防的意義及內容。					●		●
		4.瞭解全民防衛動員的基本概念、組織體系與具備各項基本防衛技能			●	●			
		5.認識我國國防科技政策與國軍主要武器裝備。	●				●		●

二、群科教育目標與專業能力

表 3-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或 職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像					
					學 習 力	專 業 力	表 達 力	感 受 力	批 判 力	國 際 觀
機械群	機械科	一、基礎機械加工技術人員。 二、機械與工業機具維修技術人員。 三、機械基礎設計與製圖技術人員。 四、數值控制與自動化機械操作技術人員。	一、培育機械基礎加工、基礎設計專業人才。 二、充實職業知能，培育終身學習基本素養。 三、培育數值控制與自動化機械操作專業人才。 四、陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。 五、提昇人文及科技素養，增進創造思考及適應社會變遷之能力。	學生具備操作傳統工作母機的基本能力並能持續學習機械加工進階技術。	●	●	○	●	○	
				學生具備機械加工基礎知識與製程規劃之能力。	●	●	●	○	○	○
				學生具備繪製傳統及電腦平面圖與立體圖的基本能力。	●	●	○	●	○	
				學生具備工具機組裝實務能力及簡易機械設計能力。	●	●	●	○	●	○
				學生具備氣油壓控制知識與撰寫程式及操作電腦數值機械的基本能力。	●	●	○	○	●	○
				學生具備專題報告撰寫與發表的基本能力。	●	●	●	○	●	●
				學生養成良好工安衛生習慣與敬業樂群之職涯態度並具備高尚職業道德。	●	●	○	●	○	○
機械群	板金科	一、機械設計與製圖技術人員。 二、板金產品設計人員。 三、板金成形技術人員。 四、銲接技術人員。 五、板金CNC電腦數	一、結合傳統藝術、造形設計及現代美學培育優秀板金專業人才。 二、培育電腦繪圖、電腦數值控制、CNC 程式設計之專業人才。	具備機械與板金識圖、製圖與電腦繪圖能力。	●	●	○	●	○	○
				具有基本設計理念與獨立思考的設計創作能力。	●	●	●	●	●	○
				具備操作機具設備與電腦應用程式能力，並能持續終身學習精進。	●	●	○	○	●	●
				具備研究精神與資料搜集能力，並謹守職業道德。	●	○	●	○	●	●

		值控制人員	<p>三、培育各類銲接專業人才。</p> <p>四、加強人文科學教育、藝術文化、品德陶冶，健全人格的發展。</p> <p>五、培育具工作安全衛生知識與環保工程倫理基礎素養之專業人才。</p> <p>六、陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及終身學習等態度。</p>	具備機械加工、金屬成形與銲接基本能力與職業素養。	●	●	○	○	●	○
機械群	製圖科	<p>一、電腦輔助機械製圖領域。</p> <p>二、機械工程領域。</p> <p>三、機械加工領域。</p> <p>四、工業設計領域。</p>	一、厚植機械專業知識，培育機械加工、製圖技能與機械設計之專業人才。	具備機械識圖與製圖之基礎能力。	●	●	○	○	○	○
			二、加強職業道德教育，培育具備工廠工業安全衛生與環境保護的技術人才。	具備使用電腦繪圖與產品設計的能力。	●	●	●	○	○	○
			三、提昇人文科技素養，培育學生問題解決、生活應用及自我發展能力。	具備現場實物測繪與量測的基礎能力。	●	●	○	○	●	
			四、陶冶職業教育素養，培育學生高素質、高素養，並增強終身學習、發展、進修之能力。	具備機械加工及檢驗的基礎能力。	●	●	○	○	○	
				具備工作安全與衛生知識。	○	●		○		●
				具備環境保護之基礎素養。	○	●	○	○	●	●
				具備解決問題及調適情緒之能力。	●	●	○	○	●	○
				具備自我表達及人際關係處理之能力。	○	●	●	○	○	●
	具備終身學習與更新知識之態度	●	●	○	●	○	●			
			具備生涯發展之基本能力，謹守職業道德規範	●	●		○	○	●	
電資	一、培育程式設計人	一、培養資訊基層技	具備儀器操作量測能力，為相關專業領域之	●	●	○	○			

機 與 電 子 群	訊 科	員。 二、培育網路管理人員。 三、培育軟體應用人員。	術專業人才。 二、厚植學生資訊專業知識，奠定良好就業、升學及終身學習的基礎。 三、培養學生創造力、社會適應力及自我發展能力。 四、陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取的工作態度。	學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。							
				具備電路裝配與設計能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	○	○			
				具備程式設計基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	●	●	○	●	
				具備軟體應用應用基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	●	●	○	●	
				具備物聯網基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	○	○	○	●	
				具備資料庫基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	●	○	○	○	
				具備人際溝通與表達能力，為相關專業領域之終身學習奠定基礎。並養成良好工作態度與職業道德情操。	●	●	●	○	○	○	
				具備創意研究與資料搜集能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	○	●	○	○	
電 機 與 電 子 群	電 機 科	一、培育自動化設備電控人員。 二、培育晶片控制人員。 三、培育晶片設計人員。	一、培養電機基層技術專業人才。 二、厚植學生電機專業知識，奠定良好就業、升學及終身學習的基礎。	具備儀器操作量測能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	○	●	○		
				具備電路裝配與設計能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。	●	●	○	●	○	○	

			<p>三、培養學生創造力、社會適應力及自我發展能力。</p> <p>四、陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取的工作態度。</p>	<p>具備電力電子基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。</p> <p>具備自動控制應用基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。</p> <p>具備智慧居家監控基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。</p> <p>具備晶片設計基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。</p> <p>具備人際溝通與表達能力，為相關專業領域之終身學習奠定基礎。並養成良好工作態度與職業道德情操。</p> <p>具備創意研究與資料搜集能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。並養成良好工作態度與情操。</p>	●	●	○	○	○	○
化 工 群	化 工 科	一、化學工廠的裝置操作技術人員。	一、培育具備操作化學工廠裝置的技術人才。	具備正確判讀製程流程圖與計算模擬的能力。	●	●	●		●	○
		二、化驗室的儀器檢測分析技術人員。	二、培育具備操作化驗室的儀器檢測與分析技術人才。	具備依據製程流程圖來操作設備裝置與維護能力。	●	●	●	○	●	○
		三、工廠的品質管制技術人員。	三、培育具備工廠品質管制與分析的技術人才。	具備製程的管線、儀錶的配置、操作、判讀與維護能力。	●	●	○		●	
		四、工廠的污染防治技術人員。	三、培育具備工廠品質管制與分析的技術人才。	具備電腦處理數據與分析的能力，並能持續精進。	●	●	○	●		○
		五、工廠的工業安全衛生與環境保護技術人員。	四、培育具備工廠污染防治的技術人	具備操作測定物性、電析、光譜、色層等分析儀器與熟悉儀器構造、原理的能力。	●	●	○		●	

			才。 五、培育具備工廠工業安全衛生與環境保護的技術人才。 六、培育具備職業道德知識及終身學習的技術人才。	具備持續終身學習環境保護新法令標準，蒐集新科技資料，且能評估、檢測環境污染與改善的能力，並養成良好之工作習慣與職業道德。	●	●		○		●
設計群	室內空間設計科	一、室內設計公司繪圖技術人員。	一、培養設計美學素養與創意，具備立體	具備設計美學與創意造型技術能力。	●	●	○	●	○	●
		二、室內設計公司工程監造人員。	造形技術能力專業人才。	具備設計製圖與表現技法技術能力。	●	●	○	●		●
		三、裝潢工程公司裝修技術人員。	二、培育建築物室內設計繪圖技術專業人才。	具備家具木工製作與設計之基本能力，並能持續精進終身學習。	●	●	○		●	○
		四、裝潢工程公司工程管理人員。	三、培育建築物室內裝修技術專業人才。	具備數位設計與創新製作之能力。	●		●	○	●	○
		五、家具製造技術人員。	四、訓練築物室內設計監造與管理實用技能。	具備建築物室內設計規劃與設計能力，並重視相關法規以及職業道德。	●		○		○	●
		六、建築師事務所繪圖技術人員。	五、傳授建築物室內設計相關專業知識與法規，培育終身學習基本素養。	具備專案統籌計畫與創新設計之能力。	●	○	●	●	○	●
		七、數位建模成形技術人員。	六、加強職業道德教育，養成良好的安全衛生工作專業人才。							
		八、廣告設計公司美術編輯技術人員。								
		九、建築師事務所工程監造人員。								
		十、建築營造公司工程監造管理人員。								

備註：1.各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2.學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、課程地圖(一)機械科課程地圖



(二)板金科課程地圖

國立新竹高工板金科課程地圖

		一上	一下	二上	二下	三上	三下	科專業能力	產業人力需求與職業進路	學生圖像	
學校願景 誠信負責	部定必修	一般科目	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 音樂(2) 資訊科技(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 地理(2) 美術(2) 健康與護理(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 生物(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(3) 英語文(2) 化學(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	<p>1.具備機械與板金波蘭、製圖與電腦繪圖能力。</p> <p>2.具有基本設計理念與獨立思考的設計創作能力。</p> <p>3.具備操作機具設備與電腦應用程式能力，並能持續終生學習精進。</p> <p>4.具備研究精神與資料搜集能力，並遵守職業道德。</p> <p>5.具備機械加工、金屬成形與銲接基本能力與職業素養。</p>	一、板金設計、成形產業。 二、板金品設計人。	<p>國際觀</p> <p>批判力</p> <p>專業力</p> <p>學習力</p> <p>表達力</p> <p>感受力</p>
		專業科目	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2) 機械力學(2)	機件原理(2) 機械力學(2)	機械材料(2)	機械材料(2)			
		實習科目	基礎電學實習(3) 機械製圖實習(3)	機械基礎實習(3) 機械裝置實習(3)	電腦輔助製圖與實習(3) 金屬成形實習(4)	機械加工實習(3) 銲接實習(4)	金屬管接實習(4)				
		校訂必修	一般科目		數學(4) 文本賞析(1)	數學(4) 文本選析(1)					
關懷感恩	校訂選修	實習科目	板金基本設計實習(3)	板金造型設計實習(3)	數位設計實習(3)	電腦輔助設計實習(3)	專題實習(2)	專題實習(2) 板金加工實習(4)			
		一般科目	英文聽講(2) 閱讀人義(1)	英文聽講(2) 閱讀世界(1)	文法與句型練習(1)	文法與句型練習(1)	英文閱讀(2) 精讀劇學(3) 資訊統整與表達(1)	英文閱讀(2) 精讀數學(3) 寫作策略與應用(1)			
		專業科目					●板金學(2) ▼工程力學(2) ▲機件設計(2) ■板金造型模範	●板金學(2) ▼工程力學(2) ▲機件設計(2) ■板金造型模範			
		實習科目			▲綜合機械加工(3) ■板金產品設計實習(3)	▲綜合機械加工(3) ■板金產品設計實習(3)	▲機械工作法實習(2) ▶立體設計實習(2)	▲機械工作法實習(2) ▶立體設計實習(2)			
尊重和諧	彈性學習和團體活動	特殊需求課程	學習策略(4)	學習策略(4)	學習策略(4)	學習策略(4)	學習策略(4)	學習策略(4)			
		班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)			
		班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)			
		班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)	班會(1) 聯合活動(1)			

(四)資訊科課程地圖

國立新竹高工資訊科課程地圖

		一上	一下	二上	二下	三上	三下	科專業能力	產業人力需求與職涯進路	學生画像				
學校願景 誠信負責	部定必修	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 美術(2) 健康與護理(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 音樂(2) 資訊科技(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 化學(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(3) 英語文(2) 生物(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	<ol style="list-style-type: none"> 具備儀器操作量測能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 ① 具備電腦裝配與設計能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 ● 具備程式設計基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 ○ 具備軟體應用基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 △ 具備物聯網基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 ▲ 具備資料基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 ■ 具備人際溝通與表達能力，為相關專業領域之終身學習奠定基礎。 □ 具備創意研究與資訊技能能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎，養成良好工作態度與情緒。 ★ 	<ol style="list-style-type: none"> 培育程式設計人員。 培育網路管理人員。 培育軟體應用人員。 	學生画像 國際觀 批判力 專業力 學習力 表達力 感受力				
	校訂必修	基本電學(3)	基本電學(3)	電子學(3) 數位邏輯設計(3)	電子學(3) 微處理機(3)									
	校訂選修	程式設計實習(3)	基本電學實習(3) 行動裝置應用實習(3)	電子學實習(3) 可程式邏輯設計實習(3)	電子學實習(3) 單晶片微處理機實習(3)	微電腦應用實習(3) 介電電路控制實習(3)								
	彈性學習和團體活動	班會(1) 綜合活動(1)	班會(1) 綜合活動(1)	班會(1) 綜合活動(1)	班會(1) 綜合活動(2)	班會(1) 綜合活動(1) 彈性學習(2)	班會(1) 綜合活動(1) 彈性學習(2)							
關懷感恩	一般科目			數學(4)	數學(4)									
	專業科目	基礎電學(2)	基礎電子學(2)			電路學(2) 電子電路(2)	電路學(2) 電子電路(2)							
	實習科目	基礎電子實習(3)		單晶片實習(3)	專題製作(3)	專題製作(3)	智慧居家控制實習(3) 程式設計應用實習(3) 電子電路實習(3)							
	特殊需求領域	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)							
尊重和諧	一般科目	英文聽講(2) 閱讀人我(1)	英文聽講(2) 閱讀世界(1)	文法與句型練習(1) 文本赏析(1) 基礎寫作(1)	文法與句型練習(1) 文本赏析(1) 高層次寫作與思	英文聽講(2) 精進數學(3) 資訊統整與表達(1)	英文聽講(2) 精進數學(3) 寫作策略與應用(1)							
	專業科目				○單片設計(2) △程式設計(2)	邏輯設計(1)	邏輯設計(1)							
	實習科目			●數據設計(2) ●電腦網路實習(2) ◎美術應用實習(2)										
	特殊需求領域	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)	特殊需求課程學習策略(4)							

(五)電機科課程地圖

國立新竹高工電機科課程地圖

		一上	一下	二上	二下	三上	三下	科專業能力	產業人力需求 初階場域路	學生 準備
學校願景 誠信負責 關懷感恩 尊重和諧	部定必修 校訂必修 校訂選修	一般科目 國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 美術(2) 健康與護理(2) 體育(2)	一般科目 國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 音樂(2) 資訊科技(2) 體育(2)	一般科目 國語文(3) 英語文(2) 化學(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	一般科目 國語文(3) 英語文(2) 生物(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	一般科目 國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	一般科目 國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	1. 具備儀器操作量測能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 2. 具備電路裝配設計能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 3. 具備電力電子基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 4. 具備自動控制應用基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 5. 具備智慧居家監控基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 6. 具備晶片設計基礎能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。 7. 具備人際溝通與表達能力，為相關專業領域之終身學習奠定基礎。 8. 具備創意研究與資料搜集能力，為相關專業領域之學習進修奠定基礎。養成良好工作態度與情緒。	一、培育設備電控人員。 二、培育晶片控制人員。 三、培育晶片設計人員。	國際觀 批判力 專業力 學習力 表達力 就業力
		專業科目 基本電學(3)	專業科目 基本電學(3)	專業科目 電子學(3) 電工機械(3)	專業科目 電子學(3) 電工機械(3)	專業科目 電子學(2) 電工機械(2)	專業科目 電子學(2) 電工機械(2)			
		實習科目 電工實習(3)	實習科目 基本電學實習(3)	實習科目 電子學實習(3) 可程式控制實習(3) 智慧居家監控實習(3)	實習科目 電子學實習(3) 電工機械實習(3)	實習科目 電子學實習(3) 電工機械實習(3)	實習科目 電子學實習(3) 電工機械實習(3)			
		一般 數位邏輯(2)	一般 數位邏輯(2)	一般 數學(4)	一般 數學(4)	一般 數位邏輯(2)	一般 數位邏輯(2)			
專業 基礎配線實習(3)	專業 基礎配線實習(3)	專業 直流電路分析(1) 直流電機分析(1)	專業 應用電子學(1) 交流電機分析(1)	專業 專題製作(3)	專業 專題製作(3)					
實習科目 基礎配線實習(3)	實習科目 基礎配線實習(3)	實習科目 專題製作(3)	實習科目 專題製作(3)	實習科目 電子電路實習(3) 微電腦應用實習(3) 單晶片實習(3)	實習科目 電子電路實習(3) 微電腦應用實習(3) 單晶片實習(3)					
一般科目 英文聽講(2) 閱讀世界(1)	一般科目 英文聽講(2) 閱讀世界(1)	一般科目 文法與句型練習(1) 文本賞析(1) 基礎寫作(3)	一般科目 文法與句型練習(1) 文本賞析(1) 高階次寫作與思	一般科目 英文聽講(2) 精進數學(3) 資訊統整與表達(1)	一般科目 英文閱讀(2) 精進數學(3) 寫作策略與應用(1)					
專業 數位邏輯(2)	專業 數位邏輯(2)			專業 電機機械(1) ▲初階電路學(2) ●電力電子學(2)	專業 電機機械(1) ▲工業電子學(2) ●電機控制(2)					
實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)	實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)	實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)	實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)	實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)	實習科目 特殊需求課程 學習策略(4)					
特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)	特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)	特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)	特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)	特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)	特殊需求領域 班會(1) 綜合活動(2)					
彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)	彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)	彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)	彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)	彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)	彈性學習和團體活動 班會(1) 綜合活動(2)					

(六)化工科課程地圖

國立新竹高工化工科課程地圖

		一上	一下	二上	二下	三上	三下
學校願景 誠信負責	部定必修	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 音樂(2) 資訊科技(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 閩南語文(1) 數學(4) 物理(2) 美術(2) 健康與護理(2) 體育(2)	國語文(3) 英語文(2) 生物(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(3) 英語文(2) 化學(1) 體育(2) 全民國防教育(1)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)	國語文(2) 英語文(2) 歷史(1) 地理(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 體育(2)
	校訂必修			數學(4) 文本賞析(1)	數學(4) 文本選讀(1)		
	校訂選修	英文聽講(2) 閱讀人表(1)	英文聽講(2) 閱讀世界(1)	文法與句型練習(1)	文法與句型練習(1)	英文閱讀(2) 精選影學(3) 資訊媒體與表達(1)	英文閱讀(2) 精選數學(3) 寫作策略與應用(1)
	彈性學習和團體活動	選會(1) 綜合活動(1)	選會(1) 綜合活動(1)	選會(1) 綜合活動(1)	選會(1) 綜合活動(1)	選會(1) 綜合活動(1)	選會(1) 綜合活動(1)
關懷感恩 尊重和諧	一般科目						
	專業科目	普通化學(4)	普通化學(4)	分析化學(3) 基礎化工(3) 化工裝置(4)	分析化學(3) 基礎化工(3) 化工裝置(4)		
	實習科目	普通化學實習(4)	普通化學實習(4)	分析化學實習(3)	分析化學實習(3)	化工裝置實習(3) 化工儀器實習(3)	化工裝置實習(3) 化工儀器實習(3)
	特殊需求課程	特殊需求課程 學習策略(4)	特殊需求課程 學習策略(4)	特殊需求課程 學習策略(4)	特殊需求課程 學習策略(4)	特殊需求課程 學習策略(4)	特殊需求課程 學習策略(4)

科專業能力

- 具備正確流程圖與計算機的能力。
- 具備依據流程圖來操作設備裝置與維護能力。
- 具備製程的管線、儀錶的配置、操作、判讀與維護能力。
- 具備電腦處理數據與分析的能力，並能持續精進。
- 具備操作測定物性、電析、光譜、色層等分析儀器與熟悉儀器構造、原理的能力。
- 具備持續終身學習環境保護新法令標準、蒐集新科技資料，且能評估、檢測環境污染與改善的能力，並養成良好之工作習慣與職業道德。

產學人力需求

- 化學工廠的裝置操作技術人員。
- 化驗室的儀器分析技術人員。
- 工廠的品質管制技術人員。
- 工廠的污染防治技術人員。
- 工廠的安全與環保技術人員。

學生應有

國際觀

批判力

專業力

學習力

表達力

感受力

肆、課程表

一、課程架構表

表4-1-1 機械群機械科 課程架構表

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比		
一般科目	部定		68-78 學分	74	39%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5%		
		選修		20	11%	不含跨屬性	
	合計(A)			104	55%		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9%	
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16%	
		專業與實習科目合計		60 學分為限	46	25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0%	
			選修		4	2%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	28	15%	
			選修		6	3%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%		
合計(B)		至少80 學分	84	45%			
實習科目學分數		至少45 學分	64	30%	不含跨屬性		
部定及校訂必修學分數合計			至多160 學分	158	84%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0%		
應修習總學分			180-192學分	188學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12-18 節	18節			
六學期彈性學習時間(節數)合計			4-12 節	4節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件		1.應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2.表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3.專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。					
備註：							
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。							
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。							
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160 學分。							

表4-1-2 機械群板金科 課程架構表

項目		相關規定	學校規劃情形		說明		
			學分數	百分比			
一般科目	部定		68-78 學分	74	39%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5%		
		選修		20	11%	不含跨屬性	
	合計(A)			104	55%		
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	16	9%		
		實習科目	學分(依總綱規定)	30	16%		
		專業與實習科目合計		60 學分為限	46	25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0%	
			選修		8	4%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	11%	
			選修		10	5%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%		
	合計(B)		至少80 學分	84	45%		
	實習科目學分數		至少45 學分	60	29%	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160 學分	150	80%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0%		
應修習總學分			180-192學分	188學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12-18 節	18節			
六學期彈性學習時間(節數)合計			4-12 節	4節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件		1.應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2.表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3.專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。					
備註：							
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。							
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。							
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160 學分。							

表4-1-3 機械群製圖科 課程架構表

項目		相關規定	學校規劃情形		說明	
			學分數	百分比		
一般科	部定		68-78 學分	74	39%	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	8	4%	
		選修		22	12%	不含跨屬性

目	合計(A)			104	55%		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	9%	
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16%	
		專業與實習科目合計		60 學分為限	46	25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4%	
			選修		4	2%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	22	12%	
			選修		2	1%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	
	合計(B)			至少80 學分	82	44%	
	實習科目學分數			至少45 學分	54	26%	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160 學分	158	84%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	2	1%		
應修習總學分			180-192學分	188學分	(A)+(B)+(C)		
六學期團體活動時間(節數)合計			12-18 節	18節			
六學期彈性學習時間(節數)合計			4-12 節	4節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件		1.應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2.表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3.專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。					
備註：							
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。							
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。							
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160 學分。							

表4-1-4 電機與電子群資訊科 課程架構表

項目	相關規定	學校規劃情形		說明		
		學分數	百分比			
部定	68-78 學分	74	39%			
校訂	必修	8	4%			
	選修	22	12%	不含跨屬性		
合計(A)		104	55%			
專業及實習科	專業科目	學分(依總綱規定)	18	10%		
	實習科目	學分(依總綱規定)	27	14%		
	專業與實習科目合計		60 學分為限	45	24%	
	校	必修	12	6%		

目 訂	專業科目	選修	各校課程發展組織自訂	4	2%	不含跨屬性
	實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	11%	
		選修		2	1%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	
	合計(B)		至少80學分	84	45%	
	實習科目學分數		至少45學分	50	24%	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	160	85%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0%	
應修習總學分			180-192學分	188學分	(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12-18節	18節		
六學期彈性學習時間(節數)合計			4-12節	4節		
上課總節數			210節	210節		
畢業條件		1. 應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2. 表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3. 專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。				
備註：						
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。						
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。						
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160學分。						

表4-1-5 電機與電子群電機科 課程架構表

項目		相關規定	學校規劃情形		說明		
			學分數	百分比			
一般科目	部定		68-78學分	74	39%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	8	4%		
		選修		22	12%	不含跨屬性	
	合計(A)			104	55%		
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	18	10%		
		實習科目	學分(依總綱規定)	27	14%		
		專業與實習科目合計		60學分為限	45	24%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6%	
			選修		6	3%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	11%	
			選修		0	0%	不含跨屬性
校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%			

	合計(B)	至少80 學分	84	45%	
	實習科目學分數	至少45 學分	48	23%	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計		至多160 學分	160	85%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)		各校課程發展組織自訂	0	0%	
應修習總學分		180-192學分	188學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計		12-18 節	18節		
六學期彈性學習時間(節數)合計		4-12 節	4節		
上課總節數		210 節	210 節		
畢業條件		1.應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2.表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3.專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。			
備註：					
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。					
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。					
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160 學分。					

表4-1-6 化工群化工科 課程架構表

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比		
一般科目	部定		68-78 學分	74	41%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5%		
		選修		20	11%	不含跨屬性	
	合計(A)			104	57%		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	15%	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	14%	
		專業與實習科目合計		60 學分為限	54	29%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1%	
			選修		2	1%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	11%	
			選修		0	0%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	6	3%		
	合計(B)		至少80 學分	84	46%		
	實習科目學分數		至少45 學分	46	22%	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計		至多160 學分	160	88%			
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)		各校課程發展組織自訂	0	0%			

應修習總學分	180-192學分	188學分	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計	12-18 節	18節	
六學期彈性學習時間(節數)合計	4-12 節	4節	
上課總節數	210 節	210 節	
畢業條件	1.應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2.表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3.專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。		
備註：			
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。			
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。			
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160 學分。			

表4-1-7 設計群室內空間設計科 課程架構表

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比		
一般科目	部定		68-78 學分	70	37%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	6	3%		
		選修		26	14%	不含跨屬性	
	合計(A)			102	54%		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4%	
		實習科目		學分(依總綱規定)	38	20%	
		專業與實習科目合計		60 學分為限	46	24%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2%	
			選修		0	0%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	28	15%	
			選修		8	4%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計			各校課程發展組織自訂	0	0%	
	合計(B)			至少80 學分	86	46%	
實習科目學分數			至少45 學分	74	35%	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160 學分	154	82%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0%		
應修習總學分		180-192學分		188學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計		12-18 節		18節			
六學期彈性學習時間(節數)合計		4-12 節		4節			
上課總節數		210 節		210 節			

畢業條件	1. 應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少為160學分。 2. 表列部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。 3. 專業科目及實習科目至少須修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少45學分以上及格。
備註：	
1. 百分比計算以「應修習總學分」為分母。	
2. 上課總節數=應修習總學分+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。	
3. 部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過160學分。	

二、教學科目與學分(節)數表

表4-2-1 機械群機械科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
原住民族語文-魯凱	0	(1)	(1)								

		語									
		原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	8	4	4					C版	
	社會領域	歷史	2					1	1		
		地理	2					1	1		
		公民與社會	2					1	1		
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版	
		化學	1			(1)	1			A版	
		生物	1			1	(1)			A版	
	藝術領域	音樂	2	(2)	2						
		美術	2	2	(2)						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1		
	科技領域	資訊科技	2	(2)	2			2			
	健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)						
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育		2			1	1				
	小計		74	18	18	9	9	10	10	部定必修一般科目總計74學分	
專業科目	機械製造		4	2	2						
	機件原理		4			2	2				
	機械力學		4			2	2				
	機械材料		4			2	2				
	小計		16	2	2	6	6	0	0	部定必修專業科目總計16學分	
實習科目	機械基礎實習		3	3	(3)						
	基礎電學實習		3	(3)	3						
	機械製圖實習		6	3	3						
	電腦輔助繪圖與實習		3			3					
	機械加工實習		3			3					
	數值控制技能領域	電腦輔助設計實習		3				3			
		數值控制機械實習		3					3		

	精密機械製造技能領域	電腦輔助製造實習	3						3	
		綜合機械加工實習	3				3			
	小計		30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30學分
	專業及實習科目合計		46	8	8	12	12	3	3	
部定必修合計		120	26	26	21	21	13	13	部定必修總計120學分	

表4-2-1 機械群機械科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	一般科目 10學分 5.32%	文本思辨	1				1				
		文本賞析	1			1					
		數學	8			4	4				
		小計	10			5	5			校訂必修一般科目總計 10 學分	
	實習科目 28 學分 14.89%	車床實習	6	3	3						實習分組
		專題實作	6						3	3	實習分組
		電腦輔助立體製圖實習	6						3	3	實習分組
		精密機械加工實習	6			3	3				實習分組
		銑床實習	4			2	2				實習分組
		小計	28	3	3	5	5	6	6	校訂必修實習科目總計 28學分	
	校訂必修學分數合計		38	3	3	10	10	6	6	校訂必修總計38學分	
	校訂選修	一般科目	文法與句型練習	2			1	1			
			英文閱讀	4					2	2	
			英語聽講	4	2	2					
資訊統整與表達			1					1			
精進數學			6					3	3		
寫作策略與應用			1						1		
閱讀人我			1	1							
閱讀世界			1		1						
最低應選修學分數小計		20									
專業科目		應用力學	4								
	最低應選修學分數小計	4									

	實習科目	多元加工技術實習	6						3	3	同科跨班 AN3選1 實習分組
		氣油壓控制實習	6						3	3	同科跨班 AN3選1 實習分組
		創意設計與成品製作實習	6						3	3	同科跨班 AN3選1 實習分組
		最低應選修學分數小計	6								
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	4	
		溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	4	
		輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	4	
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	4	
小計	168	28	28	28	28	28	28	28			
校訂選修學分數合計		30	3	3	1	1	11	11	多元選修開設6學分		
必修學分數總計		188	32	32	32	32	30	30			
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)		4					2	2			
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35			

表4-2-2 機械群板金科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修	一 般 科 目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					

	原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)					
	閩東語文	0	(1)	(1)					
	臺灣手語	0	(1)	(1)					
數學領域	數學	8	4	4					C版
社會領域	歷史	2					1	1	
	地理	2					1	1	
	公民與社會	2					1	1	
自然科學領域	物理	4	2	2					B版
	化學	1			(1)	1			A版
	生物	1			1	(1)			A版
藝術領域	音樂	2	(2)	2					
	美術	2	2	(2)					
綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
科技領域	資訊科技	2	(2)	2		2			
健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)					
	體育	12	2	2	2	2	2	2	
全民國防教育		2			1	1			
小計		74	18	18	9	9	10	10	部定必修一般科目總計74學分

專業科目	機械製造		4	2	2							
	機件原理		4			2	2					
	機械力學		4			2	2					
	機械材料		4			2	2					
	小計		16	2	2	6	6	0	0	部定必修專業科目總計 16 學分		
實習科目	機械基礎實習		3	3	(3)							
	基礎電學實習		3	(3)	3							
	機械製圖實習		6	3	3							
	電腦輔助繪圖與實習		3			3						
	機械加工實習		3			3						
	金屬成形與管線技能領域	金屬成形實習		4			4					
		銲接實習		4				4				
		金屬管線實習		4					4			
小計		30	6	6	7	7	4	0	部定必修實習科目總計 30 學分			
專業及實習科目合計		46	8	8	11	11	6	2				
部定必修合計		120	26	26	20	20	16	12	部定必修總計 120 學分			

表4-2-2 機械群板金科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	一般科目 10學分 5.75%	文本思辨	1				1				
		文本賞析	1			1					
		數學	8			4	4				
		小計	10			5	5			校訂必修一般科目總計 10 學分	
	實習科目 20學分 11.49%	板金加工實習	4							4	實習分組
		板金基本設計實習	3	3							實習分組
		板金造形設計實習	3		3						實習分組
		專題實作	4					2	2		實習分組
		電腦輔助設計實習	3				3				實習分組
		數立設計實習	3			3					實習分組
小計	20	3	3	3	3	2	6		校訂必修實習科目總		

											計 20學分	
	校訂必修學分數合計			30	3	3	8	8	2	6	校訂必修總計30學分	
校 訂 選 修	一般科目	文法與句型練習	2			1	1					
		英文閱讀	4					2	2			
		英語聽講	4	2	2							
		資訊統整與表達	1						1			
		精進數學	6						3	3		
		寫作策略與應用	1							1		
		閱讀人我	1	1								
		閱讀世界	1		1							
		最低應選修學分數小計	20									
	專業科目	板金造型概論	4						2	2	同科單班 AS2選1	
		機件設計	4						2	2	同科單班 AS2選1	
		工程力學	4						2	2	同科單班 AT2選1	
		板金圖學	4						2	2	同科單班 AT2選1	
		最低應選修學分數小計	8									
	實習科目	立體設計實習	4						2	2	同科單班 AG2選1 實習分組	
		機械工作法實習	4						2	2	同科單班 AG2選1 實習分組	
		板金產品設計實習	6			3	3				同科單班 AR2選1 實習分組	
		綜合機械加工	6			3	3				同科單班 AR2選1 實習分組	
		最低應選修學分數小計	10									
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	4		
生活管理		24	4	4	4	4	4	4	4			
社會技巧		24	4	4	4	4	4	4	4			
溝通訓練		24	4	4	4	4	4	4	4			
輔助科技應用		24	4	4	4	4	4	4	4			

		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
		小計	168	28	28	28	28	28	28	
		校訂選修學分數合計	30	3	3	1	1	11	11	多元選修開設18學分
必修學分數總計			188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			4					2	2	
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35	

表4-2-3 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修	一 般 科 目	語 文 領 域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)					

		原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
	數學領域	數學	8	4	4					C版
	社會領域	歷史	2					1	1	
		地理	2					1	1	
		公民與社會	2					1	1	
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版
		化學	1			(1)	1			A版
		生物	1			1	(1)			A版
	藝術領域	音樂	2	(2)	2					
		美術	2	2	(2)					
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
	科技領域	資訊科技	2	(2)	2			2		
	健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)					
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2
	全民國防教育		2			1	1			
	小計		74	18	18	9	9	10	10	部定必修一般科目總計74學分
專業科目	機械製造		4	2	2					
	機件原理		4			2	2			
	機械力學		4			2	2			
	機械材料		4			2	2			
	小計		16	2	2	6	6	0	0	部定必修專業科目總計16學分
實習科目	機械基礎實習		3	3	(3)					
	基礎電學實習		3	(3)	3					
	機械製圖實習		6	3	3					
	電腦輔助繪圖與實習		3			3				
	機械加工實習		3			3				
	電腦輔助機械設計技能領域	機械工作圖實習	3			3				
		實物測繪實習	3						3	
電腦輔助設計實習		3				3				

		電腦輔助機械設計製圖實習	3					3		
	小計		30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30學分
	專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5	
	部定必修合計		120	26	26	19	19	15	15	部定必修總計120學分

表4-2-3 機械群機械製圖科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 8學分 4.35%	數學	8			4	4				
		小計	10			5	5			校訂必修一般科目總計10學分	
	專業科目 8學分 4.35%	機件設計大意	4						2	2	
		應用力學	4						2	2	
		小計	8								
	實習科目 22學分 11.96%	逆向工程技術與實習	4				2	2			實習分組
		專題實作	6						3	3	實習分組
		電腦輔助立體製圖實習	6				3	3			實習分組
		電腦輔助機械製圖實習	6	3	3						實習分組
		小計	22	3	3	5	5	3	3		校訂必修實習科目總計22學分
	校訂必修學分數合計			38	3	3	9	9	7	7	校訂必修總計38學分
	校訂選修	一般科目	文法與句型練習	2			1	1			
英文閱讀			4					2	2		
英語聽講			4	2	2						
資訊統整與表達			1						1		
精進數學			6					3	3		
寫作策略與應用			1							1	
閱讀人我			1	1							
閱讀世界			1		1						
文本賞析			1				1				同科單班 AW2選1
基礎寫作力			1				1				同科單班 AW2選1
文本思辨	1						1		同科單班		

										BA2選1
		高層次寫作與思考	1				1			同科單班 BA2選1
		文書處理	2				2			同科單班 BN2選1
		最低應選修學分數小計	22							
	專業科目	機械工作法	4					2	2	
		最低應選修學分數小計	4							
	實習科目	平面電腦繪圖實習	2			2		3		同科單班 3AV2選1 實習分組
		板金設計實習	2			2		3		同科單班 3AV2選1 實習分組
		交線與展開	2				2	3		同科單班 3BN2選1 實習分組
		最低應選修學分數小計	2							
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
		溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
		小計	168	28	28	28	28	28	28	
	校訂選修學分數合計		30	3	3	4	4	8	8	多元選修開設6學分
必修學分數總計			188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			4					2	2	
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35	

表4-2-4 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
			第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
—	國語文	16	3	3	3	3	2	2	

部 定 必 修	般 科 目	語文領域	英語文	12	2	2	2	2	2	2		
			閩南語文	2	1	1						
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)						
			閩東語文	0	(1)	(1)						
			臺灣手語	0	(1)	(1)						
			數學領域	數學	8	4	4					
		社會領域	歷史	2						1	1	
			地理	2						1	1	
			公民與社會	2						1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2						B版
			化學	1			(1)	1				A版
			生物	1			1	(1)				A版

	藝術領域	音樂	2	(2)	2						
		美術	2	2	(2)						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1		
	科技領域	資訊科技	2	(2)	2		2				
	健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)						
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2			1	1				
小計		74	18	18	9	9	10	10	部定必修一般科目總計74學分		
專業科目	基本電學		6	3	3						
	電子學		6			3	3				
	數位邏輯設計		3			3					
	微處理機		3				3				
	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18學分	
實習科目	基本電學實習		3		3						
	電子學實習		6			3	3				
	晶片設計技能領域	程式設計實習		3	3						
		可程式邏輯設計實習		3			3				
		單晶片微處理機實習		3				3			
	微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習		3		3					
		微電腦應用實習		3					3		
		介面電路控制實習		3					3		
小計		27	3	6	6	6	6	0	部定必修實習科目總計27學分		
專業及實習科目合計			45	6	9	12	12	6	0		
部定必修合計			119	24	27	21	21	16	10	部定必修總計119學分	

表4-2-4 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂必修科目	一般科目	數學	8			4	4			
		小計	8			4	4			
	專業科目	基礎電子學	2		2					
		電子電路	4					2	2	
								校訂必修一般科目總計8學分		

校訂必修		電路學	4					2	2		
		邏輯概論	2	2							
		小計	12	2	2			4	4	校訂必修專業科目總計12學分	
	實習科目	21 學分 11.29%	基礎電子實習	3	3						
			專題實作	6				3	3		
			單晶片實習	3			3				
			智慧居家控制實習	3						3	
			程式設計應用實習	3						3	
			電子電路實習	3						3	
			小計	21	3	0	3	3	3	9	校訂必修實習科目總計 21學分
	校訂必修學分數合計			41	5	2	7	7	7	13	校訂必修總計41學分
	校訂選修	一般科目	文法與句型練習	2			1	1			
			英文閱讀	4					2	2	
英語聽講			4	2	2						
資訊統整與表達			1					1			
精進數學			6					3	3		
寫作策略與應用			1						1		
閱讀人我			1	1							
閱讀世界			1		1						
文本賞析			1			1				同科單班 AY2選1	
基礎寫作力			1			1				同科單班 AY2選1	
文本思辨			1				1			同科單班 BB2選1	
高層次寫作與思考			1				1			同科單班 BB2選1	
最低應選修學分數小計			22								
專業科目			邏輯設計	2					1	1	課程安排需求
	程式設計		2				2			同科跨班 BF2選1	
	程式語言		2				2			同科跨班 BF2選1	
	最低應選修學分數小計		4								
實習科目		軟體設計實習	2			2			同科跨班 BG3選1		

			電腦裝修實習	2			2				同科跨班 BG3選1
			數位邏輯設計實習	2			2				同科跨班 BG3選1
			最低應選修學分數小計	2							
	特殊需求 領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
			社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
			溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
			輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
			學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
			職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
			小計	168	28	28	28	28	28	28	
	校訂選修學分數合計			28	3	3	4	4	7	7	多元選修開設6學分
必修學分數總計				188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)				18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)				4					2	2	
每週總上課時間(節數)				210	35	35	35	35	35	35	

表4-2-5 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修	一 般 科 目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美	0	(1)	(1)					

	語								
	原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)					
	閩東語文	0	(1)	(1)					
	臺灣手語	0	(1)	(1)					
數學領域	數學	8	4	4					C版
社會領域	歷史	2					1	1	
	地理	2					1	1	
	公民與社會	2					1	1	
自然科學領域	物理	4	2	2					B版
	化學	1			(1)	1			A版
	生物	1			1	(1)			A版
藝術領域	音樂	2	(2)	2					
	美術	2	2	(2)					
綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
科技領域	資訊科技	2	(2)	2			2		
健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)					
	體育	12	2	2	2	2	2	2	
全民國防教育		2			1	1			
小計		74	18	18	9	9	10	10	部定必修一般科目總計74學分
專業	基本電學	6	3	3					
	電子學	6			3	3			
	電工機械	6			3	3			

科目	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計 18 學分		
	實習科目	基本電學實習	3		3							
		電子學實習	6			3	3					
		自動控制技能領域	電工實習	3	3							
			可程式控制實習	3			3					
			機電整合實習	3				3				
		電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3			3					
			電力電子應用實習	3					3			
	電工機械實習		3					3				
	小計		27	3	3	9	6	6	0	0	部定必修實習科目總計 27 學分	
專業及實習科目合計		45	6	6	15	12	6	0	0			
部定必修合計		119	24	24	24	21	16	10	10	部定必修總計 119 學分		

表4-2-5 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	一般科目	8學分 4.21%	數學	8			4	4			校訂必修一般科目總計 10 學分
			小計	8			4	4			
	專業科目	12學分 6.32%	交流電機分析	1				1			為電工機械探討、分析、延伸、加廣之課程
			直流電機分析	1			1				為電工機械探討、分析、延伸、加廣之課程
			電子電路	4					2	2	
			數位邏輯	4	2	2					
			應用電子學	1				1			為電子學探討、分析、延伸、加廣之課程
			類比電路分析	1			1				為電子學探討、分析、延伸、加廣之課程
			小計	12	2	2	2	2	2	2	2
	實習科目	21學分 11.05%	基礎配線實習	6	3	3					實習分組
			專題實作	6				3	3		實習分組
			單晶片實習	3						3	實習分組
			微電腦應用實習	3						3	實習分組
電子電路實習			3						3	實習分組	

		小計	21	3	3	0	3	3	9	校訂必修實習科目總計 21學分
		校訂必修學分數合計	41	5	5	6	9	5	11	校訂必修總計41學分
校訂必修	一般科目	文法與句型練習	2			1	1			
		英文閱讀	4					2	2	
		英語聽講	4	2	2					
		資訊統整與表達	1					1		
		精進數學	6					3	3	
		寫作策略與應用	1						1	
		閱讀人我	1	1						
		閱讀世界	1		1					
		文本賞析	1			1				同科單班 AZ2選1
		基礎寫作力	1			1				同科單班 AZ2選1
		文本思辨	1				1			同科單班 BM2選1
		高層次寫作與思考	1				1			同科單班 BM2選1
		最低應選修學分數小計	22							
校訂必修	專業科目	電機機械	2					1	1	【電機機械】是配合【程式語言】1、1學分配置而調整
		工業電子學	2						2	同科跨班 BK2選1
		電機控制	2						2	同科跨班 BK2選1
		初階電路學	2					2		同科跨班 BL2選1
		電力電子學	2					2		同科跨班 BL2選1
		最低應選修學分數小計	6							
校訂必修	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
		溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	

		小計	168	28	28	28	28	28	28	
		校訂選修學分數合計	28	3	3	2	2	9	9	多元選修開設6學分
必修學分數總計			188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			4					2	2	
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35	

表4-2-6 化工群化工科 教學科目與學分(節)數表

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修	一 般 科 目	語 文 領 域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)					
原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)								
原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)								

	語	原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
		數學領域	數學	8	4	4					C版
	社會領域	歷史	2					1	1		
		地理	2					1	1		
		公民與社會	2					1	1		
	自然科學領域	物理	4	2	2						B版
		化學	1	(1)	1						A版
		生物	1	1	(1)						A版
	藝術領域	音樂	2	(2)	2						
		美術	2	2	(2)						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1		
	科技領域	資訊科技	2	(2)	2			2			
健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)							
	體育	12	2	2	2	2	2	2	2		
全民國防教育		2				1	1				
小計		74	19	19	8	8	10	10		部定必修一般科目總計74學分	
專業科目	普通化學		8	4	4						
	分析化學		6			3	3				
	基礎化工		6			3	3				
	化工裝置		8			4	4				
	小計		28	4	4	10	10	0	0		部定必修專業科目總計28學分
實習科目	普通化學實習		8	4	4						
	分析化學實習		6			3	3				
	化工及檢驗技能領域	化工裝置實習	6					3	3		
		化工儀器實習	6					3	3		
	小計		26	4	4	3	3	6	6		部定必修實習科目總計26學分
專業及實習科目合計		54	8	8	13	13	6	6			
部定必修合計		128	27	27	21	21	16	16		部定必修總計128學分	

表4-2-6 化工群化工科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 10學分 5.56%	文本思辨	1				1				
		文本賞析	1			1					
		數學	8			4	4				
		小計	10			5	5			校訂必修一般科目總計 10 學分	
	專業科目 2學分 1.11%	有機化學	2	2							
		小計	2	2						校訂必修專業科目總計 2 學分	
	實習科目 20 學分 11.11%	工業分析實習	3							3	實習分組
		化學技術實習	4						2	2	實習分組
		有機化學實習	4			2	2				實習分組
		專題實作	6				3	3			實習分組
		探究實作	3			3					實習分組
		小計	20	0	0	5	5	5	5	5	校訂必修實習科目總計 20 學分
	校訂必修學分數合計			32	2	0	10	10	5	5	校訂必修總計 32 學分
	校訂科目	一般科目	文法與句型練習	2			1	1			
			英文閱讀	4					2	2	
英語聽講			4	2	2						
資訊統整與表達			1					1			
精進數學			6					3	3		
寫作策略與應用			1						1		
閱讀人我			1	1							
閱讀世界			1		1						
最低應選修學分數小計			20								
專業科目		儀器分析	2		2						
		化學工業概論	3						3		同校跨群 AD3選1
		材料化學	3						3		同校跨群 AD3選1
		化工原理	3						3		同校跨群 AE3選1
		高分子化學	3						3		同校跨群 AE3選1
	最低應選修學分數小計	2									
		初階程控元件認	3					3		同校跨群	

	實習科目	識與實作								AD3選1 實習分組
		智慧製造實習	3							同校跨群 3AE3選1 實習分組
		最低應選修學 分數小計	0							
	特殊需求 領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
		溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
		輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
小計	168	28	28	28	28	28	28			
校訂選修學分數合計		28	3	5	1	1	9	9	多元選修開設6學分	
必修學分數總計		188	32	32	32	32	30	30		
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)		4					2	2		
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35		

表4-2-7 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數表

課程 類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修	一 般 科 目	語 文 領 域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					

	原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)						
	原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)						
	閩東語文	0	(1)	(1)						
	臺灣手語	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	6	3	3				B版	
	社會領域	歷史	2					1	1	
地理		2						1	1	
公民與社會		2						1	1	
	自然科學領域	物理	2	1	1				A版	
化學		1			(1)	1			A版	
生物		1			1	(1)			A版	
	藝術領域	音樂	2	(2)	2					
美術		2	2	(2)						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
	科技領域	資訊科技	2	(2)	2		2			
	健康與體育領域	健康與護理	2	2	(2)					
體育		12	2	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2			1	1			
	小計		70	16	16	9	9	10	10	部定必修一般科目總計70學分
專	設計概論		2			2				
	色彩原理		2			2				

業 科 目	造形原理	2				2			
	設計與生活美學	2				2			
	小計	8	0	0	4	4	0	0	部定必修專業科目總計8學分
實 習 科 目	繪畫基礎實習	6	3	3					
	表現技法實習	4			2	2			
	基本設計實習	6	3	3					
	基礎圖學實習	6	3	3					
	電腦向量繪圖實習	3	3						
	數位影像處理實習	3		3					
	室內設計技能領域	室內設計與製圖實作	6			3	3		
	室內裝修實務	4					2	2	
小計	38	12	12	5	5	2	2	部定必修實習科目總計38學分	
專業及實習科目合計		46	12	12	9	9	2	2	
部定必修合計		116	28	28	18	18	12	12	部定必修總計116學分

表4-2-7 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數表(續)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校 訂 必 修 科 目	一般科目	數學	6			3	3			校訂必修一般科目總計6學分	
		小計	6			3	3				
	專業科目	色彩計畫	2						2		校訂必修專業科目總計4學分
		造型與文化	2							2	
		小計	4						2	2	
	實習科目	專題實作	6						3	3	實習分組
		設計圖法實習	6						3	3	實習分組
		裝潢技術實習	6				3	3			實習分組
		電腦輔助室內設計實習	6				3	3			實習分組
		模型製作實習	4						2	2	實習分組
小計		28				6	6	8	8	校訂必修實習科目總計28學分	
校訂必修學分數合計			38			9	9	10	10	校訂必修總計38學分	
		文法與句型練習	2			1	1				

一般科目	英文閱讀	4					2	2	
	英語聽講	4	2	2					
	資訊統整與表達	1					1		
	精進數學	6					3	3	
	寫作策略與應用	1						1	
	數學素養	4	1	1	1	1			
	閱讀人我	1	1						
	閱讀世界	1		1					
	文本賞析	1			1				同科單班 AX2選1
	基礎寫作力	1			1				同科單班 AX2選1
	文本思辨	1				1			同科單班 BC2選1
	高層次寫作與思考	1				1			同科單班 BC2選1
	最低應選修學分數小計	26							
	實習科目	立體造形實習	4					2	2
數位成型實習		4					2	2	同科單班 BH2選1
設計實務		2			2				同科單班 BI2選1
創新思維導論		2			2				同科單班 BI2選1
立體設計實習		2				2			同科單班 BJ2選1
空間設計實習		2				2			同科單班 BJ2選1
最低應選修學分數小計		8							
特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	
	生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
	社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
	溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	
	輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	
	學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
	職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
	小計	168	28	28	28	28	28	28	
校訂選修學分數合計		34	4	4	5	5	8	8	多元選修開設10學分

必修學分數總計	188	32	32	32	32	30	30	
每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)	4					2	2	
每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	35	

伍、彈性學習

一、彈性學習時間實施相關規定暨學生自主學習實施規範

國立新竹高級工業職業學校彈性學習時間實施規定及自主學習實施規範

- 一、國立新竹高級工業職業學校(以下簡稱本校)依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號發布之《十二年國民基本教育課程綱要總綱》(以下簡稱《總綱》)與教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號發布之《高級中等學校課程規劃及實施要點》(以下簡稱《要點》)相關規定，特訂定本實施規定(以下簡稱本規定)。
- 二、本校彈性學習時間實施的形式，以拓展學生學習面向、減少學生學習落差和促進學生適性發展，並落實學生自主學習為原則。
- 三、本校彈性學習時間實施的規劃，以發展學校特色和銜接學生進路為主軸，為不同特質及需求的學生，提供更多元及個人化的學習歷程。採用同年級跨班選課模式，單元主題課程組合的微課程模組開課。
- 四、本校彈性學習時間的開設期程規劃於高三實施，上、下學期每週開設2節。不採計為畢業學分。高三課程規劃依各群科特性和學生需求，規劃符合學生職涯發展的特色課程活動，以及提供學生自主學習。另得配合學生代表學校參加全國性以上的競賽，進行選手培訓。
- 五、本校彈性學習時間所規劃的微課程，應詳列課程名稱、教學理念、教學目標、活動內容概要及評量方式等(彈性學習時間微課程教學規劃表如附件1)。
- 六、本校自主學習實施規範如下：
 - (一)實施原則：鼓勵學生自主學習規劃，提升自主學習能力，落實自主學習精神。
 - (二)輔導管理：
 1. 學生得於高三彈性學習時間，規劃進行自主學習，並得採個人或群體方式，進行專題、議題或創新實作，且應於計畫實施過程中進行檢核、期末並安排進行成果報告、發表或展示。
 2. 學生申請自主學習時，必須填寫申請表經導師簽名同意後，申請表繳交教務處自主學習老師彙整編班實施。
 - (三)學生自主學習計畫應包括學生自主學習的內容、進度及所需資源或設備等。(彈性學習時間自主學習申請表如附件2)
 - (四)學校應提供適合和必要的學習資源，如：資訊設備、圖書和使用空間等；同時，為能落實學生自主學習成效，得安排老師隨班或分組進行指導。
- 七、本規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

國立新竹高級工業職業學校 學年度第 學期
 彈性學習時間微課程教學規劃

課程名稱：_____ 任課教師：_____老師

一、教學理念：

二、教學目標及活動內容概要：

單元名稱	教學目標	活動內容概要

三、授課方式：

四、預期效益：

國立新竹高級工業職業學校 學年度第 學期
高三彈性學習時間-自主學習申請表 (九週版)

申請日期	年 月 日	申請編號	(申請者免填)
班 級		姓 名	
座 號		學 號	
自主學習主題			
自主學習 內容說明 (150-200字)			
自主學習主軸	<input type="checkbox"/> 專題研究 <input type="checkbox"/> 興趣培養 <input type="checkbox"/> 創新實作 <input type="checkbox"/> 議題探討 <input type="checkbox"/> 學科延伸 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
預計學習地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館閱覽室 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
實施方式	<input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 群體。其中群體學習成員如下：(第1位為組長)		
	1.	2.	3.
家長簽名		導師簽名	
實施週次	預計日期	自主學習計畫進度內容	備註
1			
2			
3			
4			
5			記錄期中學習心得
6			
7			
8			繳交學習成果報告
9			與成果海報

預期成果	
以下為審查填寫欄，申請者不須填寫。	
審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修改後再審 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：	

附件2-2

國立新竹高級工業職業學校 學年度第 學期 高三彈性學習時間-自主學習申請表（十八週版）

申請日期	年 月 日	申請編號	(申請者免填)
班 級		姓 名	
座 號		學 號	
自主學習主題			
自主學習 內容說明 (150-200字)			
自主學習主軸	<input type="checkbox"/> 專題研究 <input type="checkbox"/> 興趣培養 <input type="checkbox"/> 創新實作 <input type="checkbox"/> 議題探討 <input type="checkbox"/> 學科延伸 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
預計學習地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館閱覽室 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
實施方式	<input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 群體，其中群體學習成員如下：(第1位為組長)		
	1.	2.	3.

家長簽名			導師簽名	
實施週次	預計日期	自主學習計畫進度內容		備註
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				記錄期中學習心得
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				繳交學習成果報告
18				與成果海報
預期成果				
以下為審查填寫欄，申請者不須填寫。				
審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修改後再審 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：				

國立新竹高工 學年度第 學期 學生自主學習檢核表 (前九週版)

申請人班級		座號	姓名	<input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 團體	
主題名稱					
計畫內容 (簡要說明)					
預期成果					
實施	日期	計畫前期進度與實際執行內容	學生自我檢核	老師檢核	
1			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
2			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
3			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
4			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
5		(記錄下列期中學習心得)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
期中 學習心得記錄		(請簡述進度達成狀況、遭遇困難與解決方式等)			
師長 期中審查		<input type="checkbox"/> 如常實施後期計畫 <input type="checkbox"/> 終止計畫，回原選修班級上課 師長意見：		年 月 日	
實施	日期	計畫後期進度與實際執行內容	學生自我檢核	老師檢核	
6			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
7			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
8		(完成學習成果，繳交學習成果報告)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
9		(完成學習成果，繳交學習成果報告)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
師長 期末評語		年 月 日			

國立新竹高工 學年度第 學期 學生自主學習檢核表 (十八週版)

申請人班級		座號	姓名	<input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 團體	
主題名稱					
計畫內容 (簡要說明)					
預期成果					
實施	日期	計畫前期進度與實際執行內容	學生自我檢核	老師檢核	
1			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
2			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
3			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
4			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
5			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
6			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
7			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
8			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
9		(記錄下列期中學習心得)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成		
期中 學習心得記錄		(請簡述進度達成狀況、遭遇困難與解決方式等)			
師長 期中審查		<input type="checkbox"/> 如常實施後期計畫 <input type="checkbox"/> 終止計畫，回原選修班級上課 師長意見：			
		年 月 日			

實施	日期	計畫後期進度與實際執行內容	學生自我檢核	老師檢核
10			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
11			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
12			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
13			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
14			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
15			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
16			<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
17		(繳交學習成果報告)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
18		(繳交學習成果報告)	<input type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 未完成	
師長 期末評語		年 月 日		

國立新竹高工 學年度第 學期 學生自主學習成果報告

申請人班級		座號		姓名		實施 日期	年 月 日
主題名稱							至
學習動機 (為什麼選擇這題目?)							
學習目標 (我打算學習什麼?)							
自主學習過程 (我如何進行學習?)							
學習成果 說明 (我學習到的內容)							

<p>學習歷程 心得省思</p> <p>(對於學習過程與成果的感想?未來想繼續延伸的方向)</p>		
<p>參考資料來源</p> <p>(例如書、網路課程、網站或電腦工具)</p>		
<p>學習歷程 照片與說明</p>		
	(照片說明)	(照片說明)
	(照片說明)	(照片說明)

二、彈性學習時間規劃表

說明：

- 1.技術型高級中等學校每週 0-2節，六學期每週單位合計需 6-12 節。
- 2.若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
- 3.開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課採計學分時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。其課程名稱應為：彈性學習時間-0000。
- 4.實施對象請填入群科別等。

科別	授課節數						備註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
化工科	0	0	0	0	2	2	
板金科	0	0	0	0	2	2	
資訊科	0	0	0	0	2	2	
電機科	0	0	0	0	2	2	
製圖科	0	0	0	0	2	2	
機械科	0	0	0	0	2	2	
室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	

表5-2-1 彈性學習時間規劃表

開設 年 段	開設 名 稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實 施 對 象	開設類型					師 資 規 劃	備 註	
					自 主 學 習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動			
第 三 學 年	第 一 學 期	自主學習	2	18	全校各科	√					內聘	
		程式獵人	2	9	全校各科			√			內聘	
		板金文創	2	9	全校各科			√			內聘	
		從運動中找出人生的價值	2	9	全校各科			√			內聘	
		創客生活	2	9	全校各科			√			內聘	
		球類裁判與訓練概論	2	9	全校各科			√			內聘	
		東亞語言與文化	2	9	全校各科			√			內聘	
		AutoCAD起承轉合	2	9	全校各科			√			內聘	

程式語言-Python 入門	2	9	全校各科			V			內聘	
機械與生活	2	9	全校各科			V			內聘	
考察趴趴Go	2	9	全校各科			V			內聘	
易經人生	2	9	全校各科			V			內聘	
科學本來就有趣	2	9	全校各科			V			內聘	
不學無數	2	9	全校各科			V			內聘	
微電影賞析	2	9	全校各科			V			內聘	
心靈密碼	2	9	全校各科			V			內聘	
製造方法與實務	2	9	全校各科			V			內聘	
多益考照高手	2	9	全校各科			V			內聘	
趣味化學	2	9	全校各科			V			內聘	
商業音樂製作與錄音	2	9	全校各科			V			內聘	
動手玩空間	2	9	全校各科			V			內聘	
多元加工設計與實習	2	9	全校各科			V			內聘	
基礎寫作	2	9	全校各科			V			內聘	
智慧AI感測機器人	2	9	全校各科			V			內聘	
APPIntentor基礎 手機程式設計	2	9	全校各科			V			內聘	
電腦硬體裝修	2	9	全校各科			V			內聘	
微控器入門	2	9	全校各科			V			內聘	
服務學習	2	9	全校各科			V			內聘	
法律那些事	2	9	全校各科			V			內聘	
看見歷史moment	2	9	全校各科			V			內聘	
性別與多元族群	2	9	全校各科			V			內聘	
地理時事議題探討	2	9	全校各科			V			內聘	
多元文化思維之面 面觀	2	9	全校各科			V			內聘	
寫形畫色	2	9	全校各科			V			內聘	
戲劇人生	2	9	全校各科			V			內聘	
氣壓與生活	2	9	全校各科			V			內聘	
活用九型人格	2	9	全校各科			V			內聘	
手機攝影技術	2	9	全校各科			V			內聘	
探索鏡頭裡的無限 可能	2	9	全校各科			V			內聘	
數學遊藝思	2	9	全校各科			V			內聘	

第二學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
	板金文創	2	9	全校各科			V			內聘	
	設計的奧秘	2	9	全校各科			V			內聘	
	從運動中找出人生的價值	2	9	全校各科			V			內聘	
	創客生活	2	9	全校各科			V			內聘	
	數學思藝遊	2	9	全校各科			V			內聘	
	球類裁判與訓練概論	2	9	全校各科			V			內聘	
	東亞語言與文化	2	9	全校各科			V			內聘	
	AutoCAD起承轉合	2	9	全校各科			V			內聘	
	感測器應用	2	9	全校各科			V			內聘	
	基礎配電	2	9	全校各科			V			內聘	
	機械與生活	2	9	全校各科			V			內聘	
	考察趴趴Go	2	9	全校各科			V			內聘	
	易經人生	2	9	全校各科			V			內聘	
	科學本來就有趣	2	9	全校各科			V			內聘	
	微電影賞析	2	9	全校各科			V			內聘	
	心靈密碼	2	9	全校各科			V			內聘	
	製造方法與實務	2	9	全校各科			V			內聘	
	電影人生	2	9	全校各科			V			內聘	
	無數不學	2	9	全校各科			V			內聘	
	多益考照高手	2	9	全校各科			V			內聘	
	趣味化學	2	9	全校各科			V			內聘	
	商業音樂製作與錄音	2	9	全校各科			V			內聘	
	多元加工設計與實習	2	9	全校各科			V			內聘	
	基礎寫作	2	9	全校各科			V			內聘	
	智慧AI感測機器人	2	9	全校各科			V			內聘	
	APPIntor基礎手機程式設計	2	9	全校各科			V			內聘	
	程式語言-Python進階	2	9	全校各科			V			內聘	
服務學習	2	9	全校各科			V			內聘		
法律那些事	2	9	全校各科			V			內聘		
看見歷史moment	2	9	全校各科			V			內聘		
性別與多元族群	2	9	全校各科			V			內聘		
地理時事議題探討	2	9	全校各科			V			內聘		

	多元文化思維之面面觀	2	9	全校各科			V			內聘	
	寫形畫色	2	9	全校各科			V			內聘	
	氣壓與生活	2	9	全校各科			V			內聘	
	活用九型人格	2	9	全校各科			V			內聘	
	手機攝影技術	2	9	全校各科			V			內聘	
	探索鏡頭裡的無限可能	2	9	全校各科			V			內聘	
	微控器應用	2	9	全校各科			V			內聘	

陸、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃(含跨科、群、校選修課程規劃)

表 6-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1	一般	英文閱讀	機械科	0	0	0	0	2	2
			板金科	0	0	0	0	2	2
			製圖科	0	0	0	0	2	2
			資訊科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	0	0	2	2
			化工科	0	0	0	0	2	2
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2
2	一般	英語聽講	機械科	2	2	0	0	0	0
			板金科	2	2	0	0	0	0
			製圖科	2	2	0	0	0	0
			資訊科	2	2	0	0	0	0
			電機科	2	2	0	0	0	0
			化工科	2	2	0	0	0	0
			室內空間設計科	2	2	0	0	0	0
3	一般	閱讀人我	機械科	1	0	0	0	0	0
			板金科	1	0	0	0	0	0
			製圖科	1	0	0	0	0	0
			資訊科	1	0	0	0	0	0
			電機科	1	0	0	0	0	0
			化工科	1	0	0	0	0	0
			室內空間設計科	1	0	0	0	0	0
4	一般	精進數學	機械科	0	0	0	0	3	3
			板金科	0	0	0	0	3	3
			製圖科	0	0	0	0	3	3
			資訊科	0	0	0	0	3	3
			電機科	0	0	0	0	3	3
			化工科	0	0	0	0	3	3
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
5	一般	寫作策略與應用	機械科	0	0	0	0	0	1
			板金科	0	0	0	0	0	1
			製圖科	0	0	0	0	0	1
			資訊科	0	0	0	0	0	1

			電機科	0	0	0	0	0	1
			化工科	0	0	0	0	0	1
			室內空間設計科	0	0	0	0	0	1
6	一般	閱讀世界	機械科	0	1	0	0	0	0
			板金科	0	1	0	0	0	0
			製圖科	0	1	0	0	0	0
			資訊科	0	1	0	0	0	0
			電機科	0	1	0	0	0	0
			化工科	0	1	0	0	0	0
			室內空間設計科	0	1	0	0	0	0
7	一般	資訊統整與表達	機械科	0	0	0	0	1	0
			板金科	0	0	0	0	1	0
			製圖科	0	0	0	0	1	0
			資訊科	0	0	0	0	1	0
			電機科	0	0	0	0	1	0
			化工科	0	0	0	0	1	0
			室內空間設計科	0	0	0	0	1	0
8	一般	數學素養	室內空間設計科	1	1	1	1	0	0
9	一般	文法與句型練習	機械科	0	0	1	1	0	0
			板金科	0	0	1	1	0	0
			製圖科	0	0	1	1	0	0
			資訊科	0	0	1	1	0	0
			電機科	0	0	1	1	0	0
			化工科	0	0	1	1	0	0
			室內空間設計科	0	0	1	1	0	0
10	專業	電機機械	電機科	0	0	0	0	1	1
11	專業	機械工作法	製圖科	0	0	0	0	2	2
12	專業	應用力學	機械科	0	0	0	0	2	2
13	專業	邏輯設計	資訊科	0	0	0	0	1	1
14	專業	儀器分析	化工科	0	2	0	0	0	0

表6-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目 屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				—	二	—	二	—	二		
1	專業	化學工業概論	化工科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AD3選1
2	專業	材料化學	化工科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AD3選1
3	實習	初階程控元件認識	化工科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AD3選1

		與實作									
4	實習	化工原理	化工科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	AE3選1
5	實習	高分子化學	化工科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	AE3選1
6	實習	智慧製造實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同校跨群	AE3選1
7	實習	立體設計實習	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG2選1
8	實習	機械工作法實習	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG2選1
9	實習	創意設計與成品製作實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
10	實習	氣油壓控制實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
11	實習	多元加工技術實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AN3選1
12	實習	板金產品設計實習	板金科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AR2選1
13	實習	綜合機械加工	板金科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AR2選1
14	專業	機件設計	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AS2選1
15	專業	板金造型概論	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AS2選1
16	專業	板金圖學	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AT2選1
17	專業	工程力學	板金科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AT2選1
18	實習	板金設計實習	製圖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AV2選1
19	實習	平面電腦繪圖實習	製圖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AV2選1
20	一般	文本賞析	製圖科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AW2選1
21	一般	基礎寫作力	製圖科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AW2選1
22	一般	文本賞析	室內空間設計科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AX2選1
23	一般	基礎寫作力	室內空間設計科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AX2選1
24	一般	文本賞析	資訊科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AY2選1
25	一般	基礎寫作力	資訊科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AY2選1
26	一般	文本賞析	電機科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AZ2選1
27	一般	基礎寫作力	電機科	0	0	1	0	0	0	同科單班	AZ2選1
28	一般	文本思辨	製圖科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BA2選1
29	一般	高層次寫作與思考	製圖科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BA2選1
30	一般	文本思辨	資訊科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BB2選1
31	一般	高層次寫作與思考	資訊科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BB2選1
32	一般	文本思辨	室內空間設計科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BC2選1
33	一般	高層次寫作與思考	室內空間設計科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BC2選1

34	專業	程式語言	資訊科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	BF2選1
35	專業	程式設計	資訊科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	BF2選1
36	實習	軟體設計實習	資訊科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	BG3選1
37	實習	電腦裝修實習	資訊科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	BG3選1
38	實習	數位邏輯設計實習	資訊科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	BG3選1
39	實習	數位成型實習	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BH2選1
40	實習	立體造形實習	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	BH2選1
41	實習	設計實務	室內空間設計科	0	0	2	0	0	0	同科單班	BI2選1
42	實習	創新思維導論	室內空間設計科	0	0	2	0	0	0	同科單班	BI2選1
43	實習	立體設計實習	室內空間設計科	0	0	0	2	0	0	同科單班	BJ2選1
44	實習	空間設計實習	室內空間設計科	0	0	0	2	0	0	同科單班	BJ2選1
45	專業	工業電子學	電機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	BK2選1
46	專業	電機控制	電機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	BK2選1
47	專業	初階電路學	電機科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	BL2選1
48	專業	電力電子學	電機科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	BL2選1
49	一般	文本思辨	電機科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BM2選1
50	一般	高層次寫作與思考	電機科	0	0	0	1	0	0	同科單班	BM2選1
51	一般	文書處理	製圖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	BN2選1
52	實習	交線與展開	製圖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	BN2選1

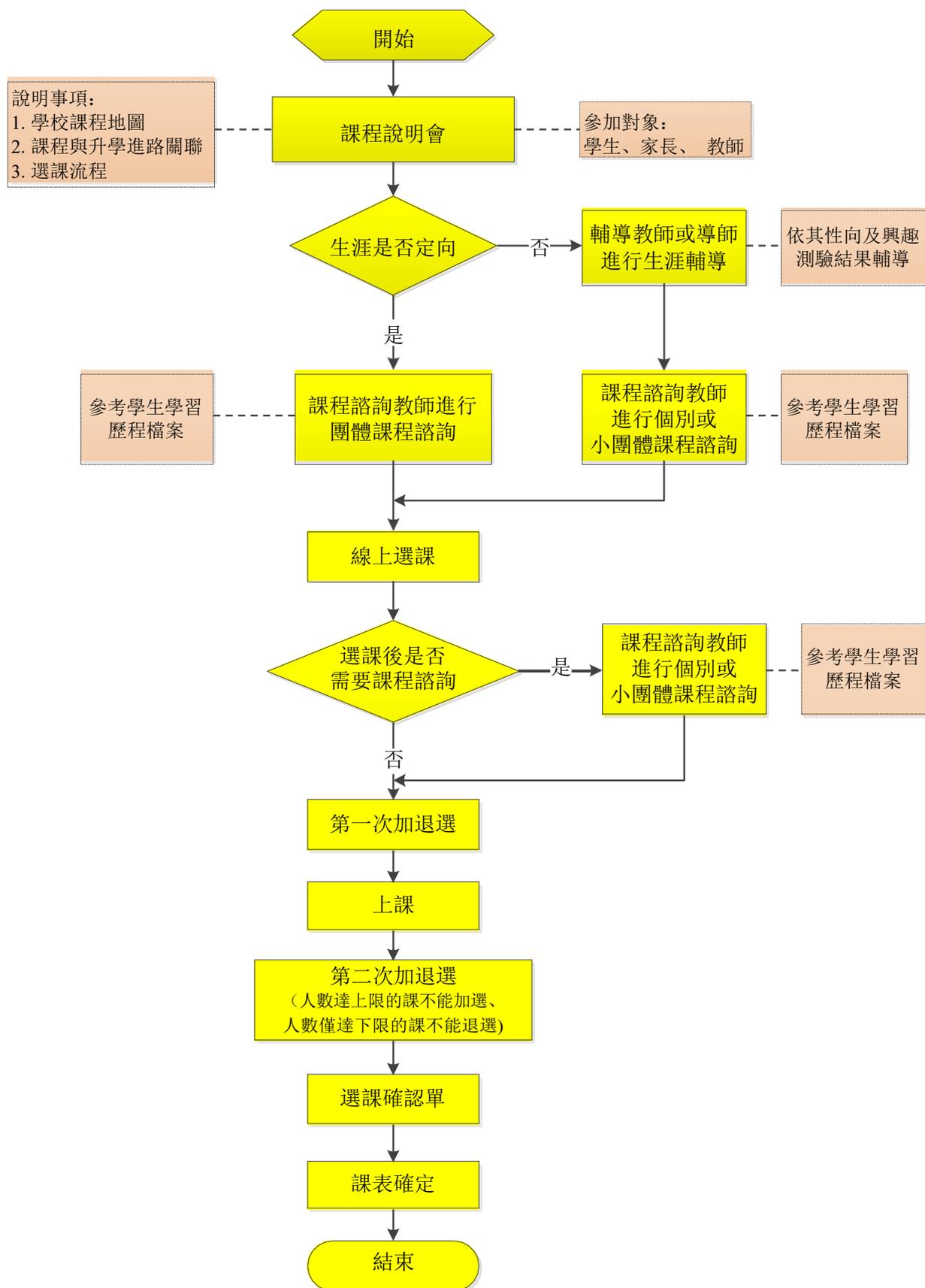
二、選課輔導流程規劃

(一)、課程諮詢階段

高級中等學校推動課程諮詢實施原則

- 一、 學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由專任輔導教師或導師協同辦理。
- 二、 學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。
- 三、 學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升學進路。
- 四、 選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導；說明如下：
 - （一）生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。
 - （二）生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路者：
 1. 先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
 2. 導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由專任輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
 3. 經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。
- 五、 召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少 1 次。
- 六、 課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。
- 七、 課程輔導諮詢實施原則流程圖，詳如附件一。

課程諮詢實施原則流程圖



(二)、選課作業

1、選課輔導措施

國立新竹高工選課輔導措施

- (一) 國立新竹高級工業職業學校(以下簡稱本校)為落實教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及教育部 107 年 4 月 10 日臺教授國部字第 1070024978B 號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定，訂定本校選課輔導措施。
- (二) 本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。
- (三) 本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：
1. 完備學生課程諮詢程序。
 2. 規劃學生選課相關規範。
 3. 登載學生學習歷程檔案。
 4. 定期檢討選課輔導措施。
- (四) 前點各項實施方式之執行內容如下：
1. 完備學生課程諮詢程序：
 - (1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
 - (2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
 - (3) 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
 - (4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
 - (5) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
 - (6) 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

2. 規劃學生選課相關規範：

- (1) 訂定本校學生選課及加退選作業時程。
- (2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

3. 登載學生學習歷程檔案：

- (1) 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程 檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業 補充規定」。

- (2) 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

- A. 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次 選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
- B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
- C. 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

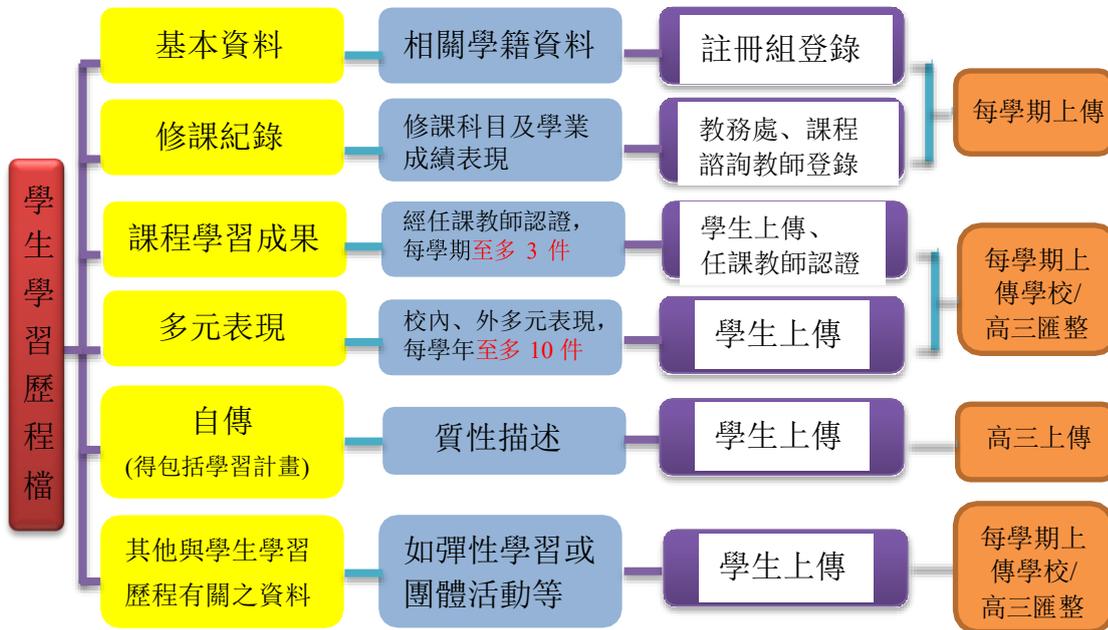
4. 落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於 規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

- (五) 定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

3	9/1-9/30	加退選、提供課程諮詢及辦理說明會	1.辦理加退選作業(開學後兩周內)。 2.課程諮詢教師提供諮詢輔導。 3.辦理教師及家長選課說明會。
4	10/1-11/30	定期召開會議	1.完成課程諮詢紀錄填報。 2.定期召開課程諮詢教師遴選會議檢視執行狀況。
5	12/1/-12/31	辦理說明會	1.辦理次一學期學生選課說明會。 2.學生進行選課。 3.課程諮詢教師提供諮詢輔導。
6	1/1-3/15	定期召開會議	1.完成次一學年選課輔導手冊編撰。 2.校內課程諮詢工作計畫修正協調。
7	2/11	開學日暨正式上課日	開學日暨正式上課日
8	2/11-3/15	加退選及提供課程諮詢	1.辦理加退選作業。 2.課程諮詢教師提供諮詢輔導。
9	4/1-4/30	定期召開會議	完成課程諮詢紀錄填報
10	5/1-5/31	選課說明會	1.辦理課程諮詢教師遴選作業，召開遴選會議。 2.辦理次一學期高一、二選課說明會。
11	6/1-6/30	選課宣導	1.高一、二學生進行次一學期選課。 2.課程諮詢教師提供諮詢輔導。
12	6/1-8/31	辦理教師增能研習	辦理課程諮詢教師校內研習(課程計畫/選課輔導/升學就業進路/學生學習歷程檔案系統操作)
13	7/1-8/31	選課說明會	辦理高一新生選課說明會

(三)、登錄學習歷程檔案階段

1.登錄學習歷程檔案流程圖



柒、生涯輔導與未來進路

一、生涯輔導工作與資源

(一)生涯輔導工作

編號	實施項目	內容	主政單位	辦理時程
1	新生始業輔導 (定向輔導)	利用「新生始業輔導」介紹輔導工作，加強學生認識與應用。介紹各處室，協助新生了解各處室功能。協助學生認識國、高中教育之差異，規劃高中三年的生涯計畫，以及升學進路。	輔導室 學務處 (導師)	高一
2	學生學習歷程 檔案	召開學生學習歷程檔案資料工作小組會議，協商學生學習歷程檔案建置與檢核作業分工，並將學習歷程檔案納入課程說明會內容。	教務處 學務處 實習處 輔導室	每學期
3	個別諮詢與輔導	學生可依個人需要與輔導老師約談個人生涯議題。提供家長、教師諮詢服務。	輔導室	不定期
4	團體輔導	提供學生生涯團體輔導與諮商，透過團體動力協助學生自我探索、生涯規劃	輔導室	不定期
5	生涯規劃課程 與教學	開設生涯規劃課	教務處	各校排課
		生涯輔導融入各學科教學		不定期
6	心理測驗實施	實施性向、興趣、人格測驗，提供學生客觀之評量資料以協助學生自我了解，發揮潛能及適性發展。	輔導室	不定期
		其他心理測驗，如中學生生活適應量表、學生學習與讀書策略量表、學習診斷測驗、職業興趣組合卡、田納西自我概念量表、新訂賴氏人格測驗等。		不定期
7	升學輔導	聘請專家學者蒞校演講，說明學習與生涯規劃的關係。	教務處 實習處 輔導室	不定期
		針對家長與教師辦理課程說明會說明本校課程規畫與發展、學生學習歷程檔案及各項大學多元進路方案宣導。		
		安排於班週會進行生涯主題講座或班級討論。邀請校友及家長分享各行各業的未來發展。		
		邀請技專校院入校宣導學校特色，提供學生技專校系升學資訊，作為學生選系參		

		考。		
		備審資料指導：提供學生生涯諮詢，指導學生備審資料之製作。		
		模擬面試指導：配合多元入學管道，提供團體或個別升學或就業模擬面試與指導。		
		選填志願輔導：成績單寄發後，指導學生根據本身條件選擇適合校系就讀。		
8	辦理校系與職場參訪	引導或帶學生參訪各區技專校院及大學。各科學生參訪該科職業類別之公司、工廠或大型展覽（台北國際工具機展覽會）	實習處	不定期
9	學習輔導	選課輔導：辦理課程說明會，進行課程諮詢，協助學生多元選修、彈性學習或自主學習規劃。	教務處 課諮師 輔導室 學務處 (導師)	每學期
		轉科輔導：針對興趣或能力不符學生，進行個別輔導，提供轉科或轉學輔導安置，及轉科學生後續追蹤與輔導。		
10	就業輔導	實施技能檢定輔導，加強各科學生技能檢定取得技術士證照，或選手培訓參加全國技能競賽、全國高級中等學校技藝競賽	實習處	不定期
		辦理職涯講座介紹職業世界與趨勢、提供各科就業資訊、提供就業宣導活動及相關訊息。	實習處 輔導室	不定期
		辦理就業博覽會	實習處	高三
11	生涯資訊查詢與資料提供	設置大學科系介紹專櫃及閱覽專區，提供各項升學資訊供學生參考。定期更新生涯及大學院校多元入學資訊於公布欄及輔導室網頁。	輔導室	經常性
		收集各大專校院開設之營隊資訊，鼓勵並協助學生參加相關營隊活動。	實習處 輔導室	不定期
		開放學生資料查詢專用電腦，方便同學查詢升學相關資訊。	輔導室	經常性
		收集面試考古題或學長姐備審資料提供學生參考。	實習處 輔導室	經常性
12	畢業生進路追蹤與分析	進行畢業生進路追蹤與分析，以了解學生畢業後升學或就業情形。	教務處 實習處 輔導處	每年六月

高中三年生涯輔導重點

新竹高工輔導室

高中三年輔導重點

高一	高二	高三
1. 性向測驗 2. 職業試探活動 3. 選課輔導 4. 學生學習歷程檔案逐步建立	1. 選課輔導 2. 持續探索學群校系 3. 學生學習歷程檔案持續累積與整理 4. 參與多元活動 5. 為自己可能的升學方式持續努力	1. 選課輔導 2. 生涯規劃課程 3. 升學輔導講座辦理 4. 學生學習歷程檔案持續累積 5. 升學校系選擇輔導 6. 升學面試指導

#1. 高一

一、穩固學習基礎

二、善用各項生涯資訊，增進對自己的瞭解。

參考性向測驗，參加社團、大學營隊，透過師長、家人或同學的意見，瞭解自己的優弱勢。

三、重要成果與表現上傳學生學習歷程檔案。

按時完成課程學習成果認證，並上傳多元表現。

#2. 高二

一、針對未來想就讀的學群或科系，加強學科。

二、閱讀簡章，查詢想就讀科系的條件，並及早開始準備。

包含四技二專繁星、技優、甄選入學、登記分發或大學特殊選才、個人申請、考試分發等。

三、持續提升能力，留有證明，上傳學習歷程檔案平台。

中英文檢定、APCS、技術士證照；班級幹部、社團、校內外活動與比賽、自主學習、小論文、閱讀心得寫作、大學

四、做好個人時間規劃與管理。

五、持續累積學生學習歷程檔案。

#3. 高三

暑假前排定學科複習計畫並開始執行。

準備統測(或學測)，並兼顧高三課業。

依個人統測(或學測)表現，選擇適合的入學管道。

彙整個人資料，並參加四技二專指定項目甄試。

或憑考試成績參加登記分發。

需要採計學生學習歷程檔案的是

- 四技二專技優甄審
- 四技二專甄選
- 大學個人申請

需要採計統測成績的是

- 四技二專甄選
- 四技二專登記分發

需要採計學測成績的是

- 大學個人申請
- 大學登記分發

各升學方式的建議準備方向

特殊選才、獨招	<ul style="list-style-type: none"> 特殊長才通常在高中之前即開始發展(如音樂、美術、資訊設計等)。 有意願者須詳讀簡章，及早準備。
繁星	<ul style="list-style-type: none"> 維持各科在校成績優良。
技優	<ul style="list-style-type: none"> 積極參加選手培訓並取得優異的比賽成績，兼顧課業，或取得相對應的乙級檢定證照。 甄審同學需積極累積學生學習歷程檔案內容。
四技甄選	<ul style="list-style-type: none"> 讀懂簡章，瞭解校系的招生需求。 逐步累積學生學習歷程檔案。 需報考統測，考試成績做為第一階段篩選標準。
分發	<ul style="list-style-type: none"> 熟讀技高課程內容並及早開始複習。

生涯決策金三角



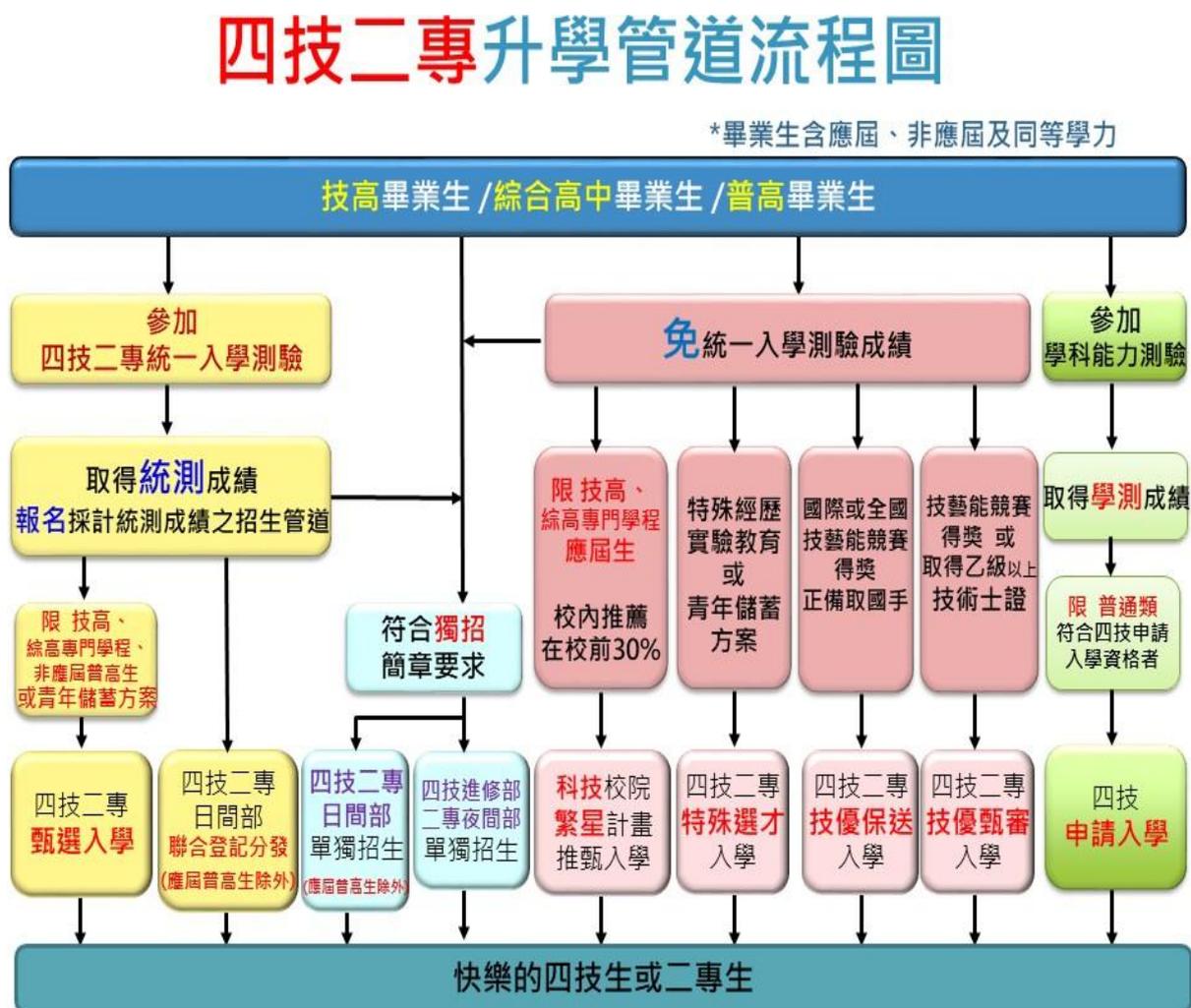
(二) 生涯輔導資源

項目	細項(網站名稱)	內容說明
教育部官網	學生生涯輔導網	自我探索、科系介紹、工作世界、大學營隊、生涯問鮮菇、資源連結
自我探索	大考中心心理測驗	興趣量表(線上版)、學系探索量表(線上版)
	華人生涯網	量化評量、質性探索
	生涯測驗系統	生涯興趣、性向、工作價值組合
學群科系	漫步在大學	十八學群介紹、校系查詢和比較、入學管道查詢
	大學網路博覽會	校園導覽、各大學校系連結、獎助學金連結
	IOH 開放個人經驗平台	各校系學群總覽、港澳僑陸生專區、海外留學、履歷面試經驗
	1111 學群介紹	學群連結職業、學群知識 PK
	大學選才與高中育才輔助系統	18 學群的資料呈現，詳介學群介紹及其重視內涵 123 學類的資料內容，詳介學類及其對應校系
高職升學	技專校院測驗中心	統測相關公告資訊、歷年簡章、試題、相關新聞發佈
	招策會網站	二技、四技、二專、五專、各招生管道宣導簡介
	技訊網	升二技、四技二專、升五專、轉學考、學士後第二專長
	技職風雲榜	優秀技職表現、獲獎紀錄
高中升學	大學多元入學升學網	校系簡章、榜單連結、歷年統計資料、書審上傳、網路選填平台
	大學入學考試中心	指考、學測、英聽相關資訊、歷年試題、統計分析、心理測驗.....
	大學考試分發委員會	考試分發重要公告、歷年統計資料、登記分發相關資訊、網路登記志願平台
	大學甄選入學委員會	校系簡章、榜單連結、歷年統計資料、書審上傳、網路選填平台
	新生註冊率查詢	統計處公開資訊，藉此瞭解各校辦學概況與經營特色
	大專校院校務資訊	分領域、區域、學位查詢、全校新生註冊率、學雜費收費基準
	大學術科考試委員會	術科考試簡章、報名；術科歷年統計資料；資訊公告
軍警校	國軍人才招募	招募中心簡介、軍校招生簡章及時程
	臺灣警察專科學校	警專招生資訊、警專歷屆試題.....

	中央警察大學	警大招生資訊、警大課程及相關介紹.....
職場就業	104 工作世界	以動畫引導進入行職業介紹
	工作大未來	連結村上龍鉅作工作大未來的職業介紹
	青年教育與就業	青年就業領航計畫、青年體驗學習計畫
	大專校院就業職場體驗	職能與職業查詢、RICH 職場體驗

二、升學進路

(一) 四技二專升學管道流程圖



1、主要升學管道說明

種類	時間	志願	參考資料	備註
四技二專特殊選才聯合招生	12-1月	5個	招生校系科(組)、學程所自定之專業領域、特殊技能、經歷、專長或成就	分枝職特才及實驗教育組和青年儲蓄帳戶組

科技校院繁星計畫聯合推薦甄選	3-4 月	25 個	先看在校成績，再看競賽、證照及語言能力檢定、學校幹部、社會服務及社團參與	各高職學校至多可推薦 15 名考生
四技二專技優保送入學	12-1 月	50 個	國際賽優勝、國手或全國賽前 3 名	含科展獲國立臺灣科學教育館推薦。
四技二專技優甄審入學	5-6 月	5 個	技優保送的資格或乙級以上執照	
四技二專甄選入學	5-6 月	3 個	先看統測成績，再看備審資料(必採專業實習或專題製作，含技術士證照或在校成績)	各校得限制考生僅能報名該校 1 個系科(組)、學程
四技二專登記分發	7 月	199 個	只看統測成績	國、英、數共同科目成績加權 1~2 倍，專業科目成績加權 2~3 倍，由各大學校系自訂。

2、其他升學管道：

- (1) 四技進修部二專夜間部單獨招生
- (2) 四技二專日間部一般單獨招生
- (3) 身心障礙學生招生
- (4) 藝術群單獨招生(藝術群可另外以學測成績參加四技二專申請入學)
- (5) 科技校院附設專科進修學校招生
- (6) 四技二專在職專班招生
- (7) 運動績優招生：
 - A、高級中等以上學校運動成績優良學生升學輔導甄審、甄試
 - B、重點運動項目績優學生單獨招生
- (8) 雙軌訓練旗艦計畫招生
- (9) 產學攜手合作計畫專班招生
- (10) 產學訓合作訓練四技專班招生
- (11) 科技校院辦理多元專長培力課程招生
- (12) 空中進修學院二專招生

(13) 軍警學校(含警專)招生

(二) 各職群進修升學

科別	可進修升學系所
機械群	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。
電子電機群	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。
化工群	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。
設計群	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。

2023.9.21
V7.4

113學年度技專校院 考試及招生制度說明



本簡章電子檔可在本會官網下載
http://www.techad.edu.tw/download



大綱

- 壹、技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用
- 貳、統測命題範圍與題型說明
- 參、備審資料準備方向及審查重點
- 肆、技專校院考招資訊查詢

壹

技專校院多元入學管道介紹 及學習歷程檔案招生運用

壹、技專多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用

學生群別	專業群科 • 專業群科 • 專門學程 • 學術學程 • 普通科非應屆畢業生	專業群科 • 專門學程 • 學術學程 • 普通科	專業群科 • 專門學程 • 學術學程 • 專業群科藝術群	EP - 學習歷程檔案
考試名稱	四技二專統一入學測驗 (統測)	-	-	大學學科能力測驗 (學測)
報名資格	統測五科成績不得有2科(含)以上為0分	具簡章表列之國聯或全國技職競賽得獎、正副隊手	具簡章表列之競賽得獎、取得乙級以上技術士證或通過專技人員普通考試	技專校內推薦排名在名科、學程前30%之應屆畢業生
招生管道	甄選入學 EP 40,370 青島區192	聯合登記分發 10,850	特殊選才 469 青島區465	技優保送 490 5,100 科技繁星推薦 2,551 四技申請入學 EP 7,861

備註：
1. 實業人才升學進路分別於甄選入學、特殊選才、技優保送、技優甄審等管道招生。
2. 青年教育與就業儲蓄帳戶方案學生可參加甄選入學及特殊選才管道。
3. 普通科應屆畢業生可報名四技申請入學、特殊選才、技優保送及技優甄審入學管道。
4. 綜高學術學程應屆畢業生可報名聯合登記分發；修滿專門學程25學分可應屆報名甄選入學管道。

四技二專重要招生日程

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用

註：各招生管道作業日程，請詳閱113招生簡章為準 (約12月公布)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
報名及繳費 1/27-28 1/29-30 1/29-28							

甄選入學

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用

報名資格

- 參加統一入學測驗
2科成績不得為0分
- 專業群科
- 專門學程
- 學術學程
- 普通科非應屆畢業生
- 青年儲蓄方案

第一階段

- 至多填填6個志願
- 由系科訂定統測成績篩選標準

第二階段

- 統測成績採計 113學年
- 備審資料、包含學習歷程檔案
- 多元表現 (含技能領域)
- 面試、術科實作、筆試

分發

- 技專公告正取報名單
- 依學生所填志願順序進行分發

備審資料可勾選學習歷程檔案 EP 或自行上傳PDF檔，內容包含：
 專證實作、實習科目學習成果 (含技能領域) 113學年
 其他課程學習成果
 多元表現

甄選入學

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用

四技二專甄選入學第一階段篩選及第二階段成績採計方式，自113學年度起調整如下：

科目	第一階段		第二階段	
	篩選倍率	統測加權	指定項目	指定項目甄試
國文	1	0	1. 選擇性至多4科目，並取消各科目權重下限。 2. 專業科目採計總權重須大於共同科目總權重。 3. 建議採計科目以從第一階段篩選科目選擇為原則。	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試
英文	1	≤40%	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試
數學	1	(不可為0)	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試
專業一	1	1	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試
專業二	1	1	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試	1. 指定項目 2. 指定項目甄試 3. 指定項目甄試 4. 指定項目甄試
總積分	取滿			

聯合登記分發

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生運用

報名資格

- 參加統一入學測驗
2科成績不得為0分
- 專業群科
- 專門學程
- 學術學程
- 普通科非應屆畢業生

甄選志願

- 至多填填199個志願
- 須與統測志願群一致

分發

- 依學生所填志願順序進行分發

想要詳閱填志願的同學
記得選擇統測的志願群

甄選與電子群	甄選與電子群
電機與電子群	電機群、資訊群
商管外語群(一)	商業與管理群+外語群英語類
商管外語群(二)	商業與管理群+外語群日語類
商管外語群(三)	外語群英語類+外語群日語類
商管外語群(四)	商業與管理群+外語群英語類+外語群日語類
家政群	幼保群、生活應用類

特殊選才

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

報名資格

具特殊經歷

- 專業群科
- 專門學程
- 學術學程
- 普通科
- 青年儲蓄方案

資格審查

至多選填5個志願
依各系簡章規定
進行資格審查

指定項目甄審

- 書面審查
- 面試、筆試、術科實作

分發

- 技專公告正備取名單
- 依學生所填就讀志願序進行分發

擁有特殊技能、才藝專長、不同教育背景等表現優異的同學

不需統測、學測成績

校內成績
興趣才能
競賽獲獎

統測成績
學測成績
學習歷程

證照檢定

技優保送

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

報名資格

具簡章表列之國際技能競賽/科展全國技能競賽/技藝競賽前3名、正備取選手

- 專業群科
- 專門學程
- 學術學程
- 普通科

遞填志願

至多選填50個志願

分發

以獲獎名次轉換為10等第比序
依考生所填就讀志願序進行分發

不需統測、學測成績

如未獲錄取，可再報名5月技優甄審囉~

校內成績
興趣才能
競賽獲獎

統測成績
學測成績
學習歷程

證照檢定

技優甄審(1/2)

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

報名資格

具簡章表列之競賽得獎或取得專技普考證書或取得乙級以上技術士證

- 專業群科
- 專門學程
- 學術學程
- 普通科

遞填志願

依通過資格審查的競賽或證照之所有招生類別的校系科至多選填5個志願

指定項目甄審

備審資料，包含：

- 修課紀錄
- 競賽學習檔案
- 得獎證書、證書影印件(須註明年月)
- 多元表現(及統測心得)
- 學習歷程自傳及其他
- 面試/實作

分發

- 依競賽名次或證照相關度給予優待加分比率
- 技專公告正備取名單
- 依學生所填就讀志願序進行分發

同時具有競賽得獎，或多項證照者，可選擇最有利(優待加分高)的文件來報名，其餘資料可放在備審資料給教授審查。

備審資料可勾選學習歷程檔案 EP 或自行上傳PDF檔

校內成績
興趣才能
競賽獲獎

統測成績
學測成績
學習歷程

證照檢定

技優甄審(2/2)

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

競賽優待加分

參加簡章表列之相關競賽(如：國際技能競賽、全國技能競賽、全國高級中等學校技藝競賽、全國中小學科學展覽會、臺灣國際科學展覽會、其他由中央各級機關或直轄市政府主辦之全國性各項技藝技能競賽)獲得優等名次者，可增加甄審分15%-55%。

乙級技術士證加分優待

乙級加分比率依技專科系專業相關程度(高、中、低)分為15%、8%、4%三級。
讓技高學生所具備的專業能力順利銜接到技專校院進階課程，以培養高優質的專業技術人才。

乙證對準書檢系統查詢頁面

乙證對準書檢網站
<http://www.techexam.edu.tw>
<https://www.techexam.edu.tw/fores/3x3/>

技優-證照名稱	類別	相關程度	加分比率
01300工業配線	20電機	高	15%
	21冷凍	高	15%
	25電子	中	8%

專技人員普考證書納入報名資格及加分優待

- 為鼓勵非普通班學生進修校內，結合實務經驗以深化專業知能，讓已取得專技普考證書人士，提升未來的職涯發展及自我競爭力，將專技人員普考證書16種科類納入技專入學報名資格，並訂定加分比率為15%及8%。
- 普考證書：配線士、消防設備士、驗光生、導遊領隊、保險人員等

科技繁星

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

報名資格

技(綜)高校內推薦校內排名在各科、學程前30%之應屆畢業生，至多15名

應屆畢業生(所修課程)：

- 專業群科
- 專修專門學程25學分

遞填志願

依所就讀群科別及不分群，至多選填25個志願

某班錄取名額放寬甄審一律不得報名
四技二專甄選入學

分發

依全體考生8項比序排名順序進行四輪分發

第1輪：高學校比序排名第1名之考生
第2、3輪：高學校比序排名第2、3名之考生
第4輪：未參與前3輪分發之考生

只看高一到高三上學期平均成績，(包含學業平均成績、專業及實習科目、技能領域科目、英語文、國語文、數學之群考百分比)及多元能力表現

不需統測成績

校內成績
興趣才能
競賽獲獎

統測成績
學測成績
學習歷程

證照檢定

四技申請入學

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

報名資格

參加大學學科能力測驗

- 普通科
- 專門學程
- 學術學程
- 專業群科藝術群

第一階段

- 至多選填6個志願
- 由校方訂定學測成績篩選標準

第二階段

學測成績評定複試

備審資料，包含：

- 修課紀錄
- 競賽學習檔案
- 得獎證書(須註明年月)
- 多元表現(及統測心得)
- 學習歷程自傳及其他
- 面試、筆試

分發報到

- 科次公告正備取名單
- 學生依錄取學校通知辦理報到
- 如有錄取大學申請入學分發到普通大學，也僅能在該大或科大一就讀。(不須的一定要在該校規定時間內去繳費喔！)

如果學測未達一階門檻由APCS(大學程度設計先修檢測)績念題+實作題4級分(含)以上也有機會以超額甄選進入二階甄試

備審資料可勾選學習歷程檔案 EP 或自行上傳PDF檔

校內成績
興趣才能
競賽獲獎

統測成績
學測成績
學習歷程

證照檢定

資安人才升學進路

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

緣由

教育部自106年起推動「資通安全人才培育計畫」，為因應國家發展之資安人才需求，協助建構資通安全人才優良健全培育環境，配合產業界資源的投入，強化學生資安實務技術能力，自112學年度起新增資安人才升學進路。

辦理方式

資安人才升學進路分別於甄選入學、特殊選才、技優保送、技優甄審入學管理進招生。

甄選入學
特殊選才
技優保送(備審、甄審)

可報考「○○系(資安人才)」

可報考「96資安類」

取得資安相關競賽及證照或具備資安先備能力之考生：

備審資料參採學生學習歷程(1/5)

技專校院多元入學管理介紹及學習歷程檔案招生應用

學生學習歷程檔案如何蒐集資料

學校行政人員

Step 1 登錄學生基本資料、修課紀錄

Step 2 提交學生基本資料、修課紀錄(每學期)學生課程學習成果、多元表現(每學年)

學生

Step 3 上傳課程學習成果(每學期)多元表現(每學年)

Step 4 勾選要提交至學習歷程中央資料庫之課程學習成果、多元表現(每學年)

教師

Step 5 登錄學生修習科目之學業成績(課程諮詢教師：登錄課程諮詢紀錄)

Step 6 認證學生課程學習成果

學習歷程學校平台

校務行政系統(國家系統)

校內學生學習歷程檔案紀錄檢閱(國家系統提供，教師每學期檢閱，學生自行檢閱)

提交

高級中等教育階段學生學習歷程資料序

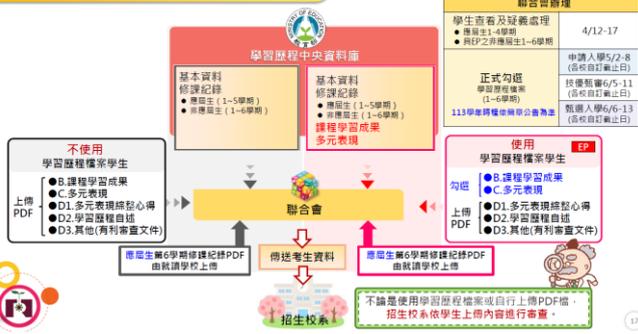
(學習歷程中央資料庫)

【註】學習歷程學校平台之架構形式：

- 整合式：整合於校務行政系統
- 介接式：校務行政系統、學生學習歷程檔案紀錄檢閱

備審資料參採學生學習歷程 (2/5)

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生應用



備審資料參採學生學習歷程 (3/5)

技專校院多元入學管道介紹及學習歷程檔案招生應用



備審資料參採學生學習歷程 (4/5)

備審資料參採學生學習歷程 (5/5)



貳

統測命題範圍與題型說明

貳、統測命題範圍與題型說明 (1/13)

統測考試方式、命題原則及適用之招生管道

項目	內容
報名時間	● 112年12月8日至20日
考試時間	● 113年4月27日至28日(星期六、日)
考試科目	● 5科 國文、英文、數學、專業科目(一)、專業科目(二)
考試題型	● 選擇題為主，非選擇題有： ✓ 英文、寫作測驗 ✓ 英文、填充、句子重組與中譯英 ✓ 外國語科(除專業科目(二))翻譯測驗與寫作測驗 ✓ 設計科專業科目(二)視科實作
考試時間	● 國文、英文、專業科目(一)、專業科目(二)：100分鐘 ● 數學：80分鐘
作答方式	● 紙筆測驗作答在答案卷卡 ● 設計科專業科目(二)於答案卷進行繪圖及製圖
成績呈現	● 成績百分制
適用之招生管道	● 四技二專甄選入學(換算為15級分) ● 四技二專聯合登記分發(採100分制)

一試兩用

貳、統測命題範圍與題型說明 (2/13)

統測考試科目為共同科目國文、英文、數學ABC及專業科目(一)、專業科目(二)

- 國文、英文不分版本。
- 數學依108課綱群科課程屬性分為ABC版本，課綱適用群別如下表。

版本	新課綱適用群別	未對應群別
數學A	資訊群、藝術群	未對應群別
數學B	商業與管理群、外語群、設計群、農業群、食品群、藝術群、海專群、水產群	衛生與護理類
數學C	機械群、動力機械群、電機與電子群、化工群、土木與建築群	工程與管理類

※按高15群與統測20群對應

高15群	統測20群	統測可對應群別
機械群	機械群、動力機械群	電機與電子群、電機類、實電類
化工群	化工群、土木與建築群	電機與電子群、電機類、實電類
商業與管理群	設計群、商業與管理群	商業與管理群、外語群英語類
資訊群	資訊群、藝術群	商業與管理群、外語群英語類
農業與管理群	農業群、食品群、藝術群	商業與管理群、外語群英語類
食品群	水產群	商業與管理群、外語群英語類
藝術群	藝術群、藝術與設計群	商業與管理群、外語群英語類
衛生與護理類	衛生與護理類(無對應技高)	衛生與護理類(無對應技高)
工程與管理類	工程與管理類(無對應技高)	工程與管理類(無對應技高)

1. 考生得依原群別等測之任一群別。
2. 電機與電子群、外語群英語類群別、資訊群、藝術群、因專業科目(一)相同，可加考專業科目後，可轉群對應考。

貳、統測命題範圍與題型說明 (3/13)

各群類專業科目命題範圍

群類名稱	統測命題範圍		群類名稱	統測命題範圍	
	數學版本	專業科目(一) / 專業科目(二)		數學版本	專業科目(一) / 專業科目(二)
01機械群	C	機件原理、機械製圖、機械力學	06土木與建築群	C	基礎工程力學、材料與試驗、測圖實習
02動力機械群	C	應用力學、引擎原理、底盤原理	07設計群	B	色彩原理、基本設計實習、數位科技應用
03電機與電子群	C	基本電學、基本電學實習、電子學、電子學實習	08工程與管理群	C	物理(B)、資訊科技
04電機與電子群	C	基本電學、基本電學實習、電子學、電子學實習	09商業與管理群	B	商業概論、會計學、經濟學
05化工群	C	基礎化學、分析化學、化工概論	10衛生與護理群	A	生物(B)、健康與護理
			11食品群	B	食品加工實習、食品化學與分析實習

註：工程類與商業類未對應技高專業科目，故專業科目採未來就讀相關系科所需之重要基本能力。

貳、統測命題範圍與題型說明 (4/13)

◎ 各群類專業科目命題範圍

試選命題範圍			試選命題範圍				
群類名稱	數學類本	專業科目(一)	專業科目(二)	群類名稱	數學類本	專業科目(一)	專業科目(二)
12家政群 幼博博	A	家政概論 家庭教育	嬰幼兒發展與輔導 實務	17藝術群	B	觀光展展策論	餐飲服務技術 飲料實務
13家政群 生活應用博	A	家政概論 家庭教育	多媒體創作實務	18海運群	B	船藝	輪機
14農群	B	生物(B)	農業概論	19水產群	B	水產概要	水產生物實務
15外語群 英語博	B	商業概論 數位科技概論 數位科技應用	英文閱讀與寫作 (初階英文閱讀與 寫作課程、中階英 文閱讀與寫作課程、 高階英文閱讀與寫 作課程)	20藝術群 影視博	A	藝術概論	表演實務 音樂藝術展演實務
16外語群 日語博	B	商業概論 數位科技概論 數位科技應用	日文閱讀與翻譯 (日語文法學習、 日語閱讀學習、日 語讀解初階課程)				

詳細20群類考試大綱請
按專科輸入學測中心網站「113學年度四技二專
專一人學測考試大綱公告」
https://www2.tncc.edu.tw/doc/113range_4y/

貳、統測命題範圍與題型說明 (5/13)

◎ 準備素養導向考試方向

- 基礎知識仍是必要的**，各群類考試仍有知識本題
 - 統測命題皆依據課綱，於施測前一年公告考試大綱。
 - 素養導向的試題主要在評量統整、應用的基礎概念，仍應掌握課內基本知識。
- 掌握要點，強化探究與思辨**
 - 未來的部份試題將減少直觀式作答的題目，學生作答時需能掌握要點、耐心閱讀，並經過統整、分析，方能推論正當，宜培養閱讀能力，並加強探究及思辨的能力。
- 注重實務操作及應用，加強思辨能力**
 - 共同科目：除了課內所學外，亦應加強多元閱讀，養成跨領域思考的習慣。
 - 專業科目：理論部分需掌握概念原理的知識及應用，實務操作部分，則應注重實際操作及延伸應用。

貳、統測命題範圍與題型說明 (6/13)

◎ 統測國文素養試題示例 (1/2)

▲閱讀下文，回答35-38題

甲 石虎主要生存於低海拔的山地地區，由於棲地嚴重破碎化，石虎與人類活動範圍高度重疊，故屢受農林業和畜牧業威脅，人類畜養的流浪狗也常和石虎競爭食物或活動空間。此外，喜歡在晨昏和夜間活動的石虎，常因遇上車子的強光無法反應，成為輪下冤魂。

石虎原本列在野生動物保育法第11級「珍貴稀有保育類動物」，2008年改列第1級「瀕臨絕種保育類動物」。野外族群數量估計已不到500隻。臺北野生動物園自2011年起，與行政院農業委員會特有生物研究保育中心共同組成石虎保育與研究計畫，2013年，成功繁殖2隻石虎後野放。一隻失敗，一隻則被其他動物咬傷，重傷轉生中心。迄8年，多達7隻石虎死於全臺道路。唯有重視虎山生態，石虎才能永續與人類共存。(改寫自國家地理雜誌〈石虎不是危險動物〉)

乙 石虎的分布範圍

丙 石虎路殺發生案數統計

貳、統測命題範圍與題型說明 (7/13)

◎ 統測國文素養試題示例 (2/2)

35. 依據甲文，下列關於石虎的敘述何者正確？

(A) 棲地縮小，被迫遷往高山 (B) 遺休夜出，容易被車撞死*
(C) 為求生存，常入民宅自食 (D) 保育野放，有助自存存活

36. 甲文所談「野外族群數量估計已不到500隻」，最可能集中於乙圖何處？

(A) 新竹農業地 (B) 新竹工業用地
(C) 苗栗農業地* (D) 苗栗工業用地

37. 依據丙圖，甲文內最適合填入的是：

(A) 中部四縣市每年皆有數起 (B) 逐年遞增的數量令人心驚
(C) 其中超過半數都發生苗栗* (D) 苗栗與彰化發生次數尤多

38. 下列關於乙、丙二圖的敘述，何者錯誤？

(A) 乙圖呈現石虎在不同地區出現頻率的差異與數量的變化 (B) 丙圖呈現石虎八年内歷年路殺
(C) 乙、丙二圖的統計數據，都呈現空間層次 (D) 乙、丙二圖的統計數據，都呈現時間層次*

學習指引

- 本題取材自連續性及非連續性文本，包含雜誌報導、石虎分布圖及路殺案例統計表，說明石虎分布以及數量稀少的原因。
- 學生能認識各種圖表或統計圖的表述方式、文章及圖片的對照關係、文章及統計表的推述說明。
- 學生須解讀不同類型的文字圖表資訊，具備圖表資料的歸納分析能力，關注本土自然環境與生態保育，掌握當代自然環境議題的脈動。

學習內容

- Ab-V-2 字詞的意義和使用
- Ad-V-1 篇章的意義
- Ad-V-3 篇章的組織
- Ad-V-3 篇章的表現
- Bc-V-1 理路的安排
- Bc-V-2 客觀資料的輔助

貳、統測命題範圍與題型說明 (8/13)

◎ 統測英文素養試題示例

▲閱讀下文，回答第32-33題

Kelly, Linda, Vivian, and Wendy are at a night market in Taiwan. They are looking at the menu and talking about what they would like to eat. Everyone will order only one portion of any item she likes for herself.

Item	Price (for one portion)
Oyster omelet	NT\$ 80
Dananzhi noodles	NT\$ 70
Taiwanese Meatball	NT\$ 90
Milkfish soup	NT\$ 90
Coffee bread	NT\$ 70
Bubble tea	NT\$ 50

Kelly: I am hungry. I can eat a horse.
Linda: Me too. Let's get something good to eat. I'd like to have Dananzhi noodles first.
Wendy: I'll get Oyster omelet. My cousin said that's a must-try. And, I also want to try Taiwanese meatball. I want to see how different it is from American meatballs.
Vivian: I'm hungry and thirsty. I'll get bubble tea and coffee bread.
Kelly: The most famous dish in Taiwan is milkfish. I must try it. Besides, eating fish makes you want!

32. What is Kelly going to order?

(A) A horse (B) Bubble tea (C) Coffee bread (D) Milkfish soup*

33. According to the menu and the conversation, who will have to pay the most if everyone orders only one portion of each item they want to eat?

(A) Kelly (B) Linda (C) Vivian (D) Wendy*

【命題範圍】 整合所學且應用於生活的能力

核心素養對應 英V-U-A2 具備系統性思考能力，善用各種策略，提升英語學習效率與品質，應用所學解決問題。

學習表現 3-V-9能利用字詞結構、上下文意、句型結構及篇章組織推測字詞意義或句子內容。

學習內容 Ae-V-2常見的圖表 D-V-2 不同訊息關係的釐清

說明 以臺灣夜市文化為背景，貼近學生日常生活，融合常見夜市小吃名詞，以深入淺出的方式測驗學生能透過對話及圖表中找出所需答題資訊。

貳、統測命題範圍與題型說明 (9/13)

◎ 統測商業與管理群實務導向/實作試題示例 (1/4)

▲閱讀下文，回答第1-2題

主修會計系和副修會計系畢業的小陳準備開業開設咖啡廳，籌備工作如下所述：

- 首先以利率6%跟銀行貸款了200萬元的十年期創業金，並自2018年1月底開始在二年内每月只支付利息。
- 媽媽無償提供原月租金5萬元的出租店面給小陳當咖啡廳店面。
- 將創業金的100萬元購買咖啡的機器設備，50萬元裝潢成具有特色的咖啡廳店面，留存50萬元作為咖啡廳營運現金。
- 籌備期間，他也接程設計的案子，平均每月可以接到一件5萬元的案子，並預期2018年程設計市場狀況不變。
- 擇期於2018年1月1日開始營業，並專職經營咖啡廳，每年底編製財務報表。
- 名詞解釋：存量是指一個時點上的量值；流量是指一段時間內所累積變動的量。

貳、統測命題範圍與題型說明 (10/13)

◎ 統測商業與管理群實務導向/實作試題示例 (2/4)

1. 依據上述，與2018年年初流動資產和流動負債分別是多少？咖啡廳開業過程中，現金來源和用途會出現在哪一張財務報表上？

名稱	表達時間	流動資產	流動負債
(A) 損益表	流量	100萬元	215萬元
(B)* 現金流量表	流量	50萬元	0元
(C) 損益表	存量	100萬元	210萬元
(D) 現金流量表	流量	50萬元	200萬元

學習內容

- 會計-I-d 資產負債表(含內容、編製及短期償還能力分析)
- 會計-P-b 流動負債(含確定性流動負債、或有事項及負債準備)
- 經濟-E-a 成本與利潤的認識
- 經濟-D-a 生產的一般認識

學習指引

- 本題透過社會新鮮人創業實例，測試其所需的資金及資源在編製財務報表時，應如何妥善表達及揭露其金額。
- 學生應理解財務報表的種類及其內容，依據試題資訊辨識屬於何種報表，並能明確區分流動及非流動，而非所有資金來源及投入資源皆屬流動。
- 學生應具備將所學的知識與技能應用於題目情境中，透過系統思考，能編製化當表達的財務報告，並作分析的能力。

貳、統測命題範圍與題型說明 (11/13)

◎ 統測商業與管理群實務導向/實作試題示例 (3/4)

2. 小陳以每月5萬元雇用小張當店長並於年底獎金兩個月，每個月應得的總收入可達50萬元，原物料花費上每個月30萬元，另外水、電、瓦斯、電話等支出每個月5萬元。小陳於2018年年底編製完咖啡廳的財務報表後，拿給經濟系畢業的小楊看。請問小楊在什麼財務報表會看到稅前淨利數字？小陳從經濟學的觀點認為財務報表忽略掉什麼？咖啡廳應該繼續營業嗎？

名稱	稅前淨利金額	忽略部份	是否有現金支付		繼續經營	
			是	否	是	否
(A) 損益表	98萬元	機會成本	✓	✓	✓	✓
(B) 現金流量表	120萬元	外購成本	✓	✓	✓	✓
(C)* 損益表	98萬元	內購成本	✓	✓	✓	✓
(D) 現金流量表	120萬元	會計成本	✓	✓	✓	✓

貳、統測命題範圍與題型說明 (12/13)

○ 統測商業與管理群實務導向/實作試題示例 (4/4)

學習內容

- 會計-I-a 主要財務報表的意義及種類
- 會計-I-c 綜合損益表(含「本期損益」組成內容、編製及獲利能力分析)
- 經濟-E-a 成本與利潤的認識

學習指引

- 本選涵蓋會計學與經濟學，命題方向以創情境切入，強調會計學與經濟學在計算成本時的差異，也強調會計學與經濟學所得的利潤產生差異。
- 學生應熟讀會計學財務核算與經濟學成本與利潤之概念，學習從經濟學角度進行成本及利潤之分析，並能分析比較從會計學與經濟學觀點所計算出來的成本、利潤差異處。
- 學生應具備閱讀理解及編置數據運算能力，了解綜合損益表及現金流量表之報表內容及功能，在現金基礎上計算出本期淨利的金額，要清楚會計成本(實際支付的成本)與內含成本(使用自己的生產要素，未實際支付的成本)之間的差別，能指出會計學與經濟學不同角度計算所得之成本存在差異處，最後，要具備判斷與決策的能力，從經濟學角度計算出創產溢利，做出經營決策，決定是否值得繼續經營。

貳、統測命題範圍與題型說明 (13/13)

○ 技專校院入學測驗中心-相關公告資訊

統測施測後相關數據

https://www.tctc.edu.tw/download/opendata/index_stat.php

非選擇題專區

<https://www.tctc.edu.tw/download/dese/>
非選擇題-國文、英文、外語群英語題、設計群專業科目(二)之評分流程、說明、佳作等。

108課綱命題精選

<https://www.tctc.edu.tw/download/111/>
公告有關統測108課綱相關資訊。

備審資料準備方向及審查重點

1 備審資料準備指引 2 課程學習成果
3 認識技專的5個審查重點 4 科大教授怎麼備審資料

備審資料準備指引 (1/2)

● 備審資料準備方向及審查重點

○ 為利升學之考生瞭解技專校院備審資料準備指引，各校系科將擬定入學、技優甄審及四技申請入學等三人學管道指引內容，公告於技專校院招生專業化檢閱辦公室「備審資料準備指引查詢平台」，供考生查看，亦可透過「本會官網/電試與招生制度精選/學習歷程檔案」連結查詢。

技專校院招生委員會

四技二專、一專、五年專、統測前全部檢閱、報名查詢、統計查詢

技專校院入學及招生專業化檢閱辦公室

各招生學校備審資料準備指引查詢

為了讓各升學考生瞭解技專校院備審資料準備指引，並協助學生準備備審資料，各技專校院招生委員會提供「備審資料準備指引」，可由此連結查詢，一探究竟。

資料來源：技專校院招生專業化檢閱辦公室
<https://www.nst.edu.tw/>

備審資料準備指引 (2/2)

● 備審資料準備方向及審查重點

課程學習成果

1 課程學習成果應如何呈現
2 課程學習成果應如何呈現
3 課程學習成果應如何呈現

多元表現

1 多元表現應如何呈現
2 多元表現應如何呈現
3 多元表現應如何呈現

其他

1 其他應如何呈現
2 其他應如何呈現
3 其他應如何呈現

課程學習成果 (1/3)

● 備審資料準備方向及審查重點

課程學習成果準備原則

- 呈現課程學習或體驗的過程
將課程中投入學習的過程記錄下來，以最真實的方式呈現出自己在該課程的學習及成長，即使是失敗的經驗也沒關係，不需要過度的裝飾及美化。
- 能展現個人特色或特質
各群專業不同，可從個人的學習過程中，挑選出符合系所特色、及與團隊討論過程中的溝通情形，並將所蒐集到的資料利用文字、符號、圖片或是影像等形式，思考如何進行統整及排版來表達自己的想法。
- 展現溝通互動及表達能力
課程學習成果如為團隊合作，應展現個人團隊中的工作任務、貢獻度、及與團隊討論過程中的溝通情形，並將所蒐集到的資料利用文字、符號、圖片或是影像等形式，思考如何進行統整及排版來表達自己的想法。
- 需包含心得或學習反思
在課程學習後產生的學習心得與反思，表達對課程的興趣及學習動機，或在參與的過程中心靈的成長，透過反思來修正方向及態度，做為下一個學習的動力。
- 延伸學習應用於生活幫助生涯定向
在課程中循序漸進學習，抓住重點與概念連結，並延伸學習應用於生活中從中發展自己的興趣及生涯方向。

課程學習成果 (2/3)

● 備審資料準備方向及審查重點

「技高課程學習成果呈現建議2023」手冊 (1/2)

● 本手冊由「未來講起來」團隊及15個專業群科一起討論，以每個專業群科經常用來表現課程學習成果的形式、每種形式的重點與格式，以及大學教授期望看到的成果表現，讓師生家長在準備課程學習成果時更有信心。

技高課程學習成果呈現建議 2023

目錄

大學教授想看到的課程學習成果

1 一目了然的課程學習成果

2 要有情勢

3 要有連結

4 要有反思

5 要有總結

課程學習成果 (3/3)

● 備審資料準備方向及審查重點

「技高課程學習成果呈現建議2023」手冊 (2/2)

有邏輯的寫作

RULES 讓你的讀者當成一張白紙

1. 目的性：寫作前，先想清楚寫作的目的，是為了什麼？

2. 結構性：寫作時，要有清晰的邏輯，讓讀者容易理解。

3. 條理性：寫作時，要有清晰的條理，讓讀者容易理解。

4. 完整性：寫作時，要有完整的內容，讓讀者容易理解。

5. 總結性：寫作時，要有總結性的內容，讓讀者容易理解。

二、就業進路

(一) 各科別學習內容與目標

機械群		
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。	銑床 車床 機械加工 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。	金屬成型 電銲 板金
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。	電腦輔助機械設計製圖 電腦輔助立體製圖
電子電機群		
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。	室內配線工業配線電器修護
資訊科	主要學習電腦系統安裝與設定、軟體程式的撰寫、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。	電腦硬體裝修 電腦軟體設計 網路架設 網頁設計
化工群		
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	化學

	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。	化工 石油化學
設計群		
科別	主要學習內容與目標	相關證照
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。	視覺傳達設計 室內設計

(二) 各科別就業發展

機械群			
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。	機械相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
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。	
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。	
電子電機群			
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。

資訊科	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。	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。	相關資訊行業創新、研發人員、相關學科研究人員等。
化工群			
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。
設計群			
科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
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。	設計相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。