

瑞芳高工108新課綱準備與特色課程發展

新北市立瑞芳高級工業職業學校教務主任 林騰文

「東北一工」瑞芳高工是一所新北市非山非市的技術型高中，學制多元（含技術型高中、綜合型高中及建教合作班、進修部），為全國培養工業技術卓越學府。為因應經濟、社會與科技環境的急遽變革以及全球國際化之嚴峻挑戰，學校透過108新課綱引導，讓老師教學與學生學習打破傳統的校園教育思維並擴大師生、家長與社區參與新課綱。學校藉由中長程策略發展計畫的努力，堅持落實「智慧」、「科技」、「精緻」以及「綠能」的校園發展願景與核心價值，締造卓越競爭力，達成學校永續經營卓越追求的目標。

為使新課綱實施能夠穩健與順利，學校師生非常積極為新課綱進行準備，在瑞工校園所有教學現場都感受到許多教師專業熱情與動能、家長的關心與期盼。結合學校願景「科技」，在學校厚實工業教育基礎上，創造未來新科技，開啟嶄新課綱視野。堅持「精緻」，創新應變，培養學生成為具有學習細緻創造思考的人格特質。深入「綠能」讓師生共築節能省碳、綠色智慧及環境永續的低碳新校園。配合世代潮流，迎接綠色創新及綠能科技時代來臨，讓全校師生用心保護地球環境，熱情擁抱生命。開創「智慧」，師生才能面對未來的挑戰與機會，結合科技以突破現有教育框架，精進十二年國教課程內涵，培養互助共好充滿智慧的核心素養。

瑞芳高工的新課綱推動，透過社區、學校、家長攜手協力，更緊密的合作，共同支持使第一線教師能無後顧之憂地帶領學生進行豐富、多元的學習，引領學生在試探、選擇到專精的學習過程中，成為會溝通、懂互動、能參與社會的優秀公民，落實新課綱「自發、互動、共好」及「終身學習」的精神。

學校規劃自108學年度起預計實施新課綱，瑞芳高工新課綱的特色與形塑學生畢業圖像，摘

要說明如下：

學生圖像面向	學生圖像詮釋
有創意	敏覺流暢、變通獨創
敢突破	創造未來、勇於呈現
有美德	人文關懷、尊重包容
具品味	生活美學、鑑賞品味
有知識	聰慧獨立、終身學習
會思考	邏輯思考、批判構思
有技術	技術領航、專業精進
能實作	追求新知、致用落實

一、實現創意教學提升學習成效

形塑學生圖像，學生於新課綱課程修畢後習得所應具備的專業能力與知識，合宜之課程規劃，以學生為中心，進行分組討論及團隊合作，以培養學生解決問題的能力。

二、強化技職素養導向教學實踐專業

鼓勵教師（跨領域/跨校）共備社群，包括發展素養導向教材教學模組，採取產學授課模式，促進教師專業發展及產學特色授課模式。邀請校內外專業師資，結合不同專業領域，教授共通核心職能必選修特色課程，適時給予學生就業職場的規劃技能與應對知識。

三、配合特色課程規劃建構本位課程

務實的就業與專業授課內容，針對學生未來投入職場在就業與創業所面臨的實質問

智慧	電子(智慧生活模組)
	資訊(雲端數位模組)
	建築(綠能創新模組)、機械(物聯控制模組)
科技	機械(自動控制模組)
	製圖(數位製造模組)
	電機(機器控制模組)
精緻	應外(觀光導覽模組)
	資應(網頁簡報模組)
	室設(裝潢美學模組)
	土木(營建與防災模組)
	建築(建築美學模組)

焦點話題 >>>

題，透過課程規劃發展出務實的授課群組，加強發展多元選修課程，落實彈性學習課程。充實學校因應新課綱實施所需之相關設備與教學環境，強化技職教育務實致用所需設備，以發展學校本位課程。

瑞芳高工新課綱群科特色課程，各具特色，舉綜合高中藥學護理特色課程及技術型高中土木科特色課程為例：

一、瑞工綜合高中「藥學護理特色課程」

本課程以「衛生護理」為主軸課程結合醫護實習、醫護管理、醫療長照空間規劃設計、醫檢實驗課程，本課程特色介紹如下：

- (一) 結合經國學院跨校進行醫護實習，與經國健康暨管理學院護理系、口衛系、高福系舉辦跨校教學合作，增加實習經驗，對於同學思考未來就業的方向有很大的幫助。
- (二) 由本校資訊應用學程提供醫護管理、醫院網頁經營多元選修課程。
- (三) 由室內設計科提供醫療長照空間規劃設計規劃、病人色彩心理等多元選修課程。
- (四) 由自然學程提供醫檢實驗課程，生物學、健康與護理、生理學、食物學等課程加強醫學理論基礎。
- (五) 由社會學程提供醫護社會學課程

未來就業以成為醫護專業人員為目標。綜合高中的課程具有比其它學制更具彈性的優勢，隨著人口高齡化，未來社會對專業醫療人員的需求量很大，出路穩定。

二、技術型高中土木科「數位化智慧建模」特色課程為例：

以新北市土木建築技術人才培育中心為基本架構，發展『數位化智慧建模』為主的特色課程，結合108課綱中「空間測繪為主的『測量技能領域』模組」及「數位製圖為主的『製圖技能領域』模組課程」，並運用



本校群科儀器設備，透過行動學習推動，以達成學校智慧綠建築願景。課程重點以實作示範教學、分組專題實習、專題成品分享交流為主。並針對特色課程發展技術見習。

(一) 土木科特色課程－空間測繪

- 課程重點：1. 地形測量展繪 2. 空拍三維建模 3. 數位地圖列印 4. 透過科大系所合作提升教學內容。
- 儀器設備：Total Station—全站儀/GPS—全球衛星定位系統/UAV—無人飛行載具。
- 應用範疇：平面測繪、控制測量、地籍測量、土地分割、防災監測、事故測量、地形測繪、施工放樣、建築放樣、空中環拍、立體測繪、三維建模。

(二) 土木科特色課程－結構防災

- 課程重點：1. Total Station教學 2. GPS操作實務 3. UAV空拍測繪 4. 邀請相關技術業界專家蒞校指導
- 儀器設備：六軸式電動平台/負載感測器/運動感測器/加速規（加速度、自然振動頻率）。
- 應用範疇：靜力學手簿計算與實驗驗證實驗模擬—房屋結構、橋樑結構、擋土結構土壤液化、風力測試、阻尼試驗。

(三) 土木科特色課程－數位製圖

- 課程重點：1. 平立剖面繪製 2. 空間規劃設計 3. BIM資訊模型建置 4. 透過共學平台融入教學內容

