

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 國文科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	古名人書房	編定教師	李麗英	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 月 日	
授課時段	週四第 1 節	授課教師	李麗英	
授課地點	模二乙教室	人數限制	35	
課程類型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	<p>一、認知: 學生對知識的獲得與運用停留在是否與考試有關, 對問題解決能力的學習動機不強。</p> <p>二、情意(態度): 漠視外界刺激肯定或否定的心理反應, 因此影響在行為上所採取的行動, 無法塑造良好品格。</p> <p>三、技能: 學生無法對古今多元文化, 進行議題探究與思辨, 提升對生活的反省力與創造力。</p>			
課程教育目標 (總體)	<p>一、涵養核心素養, 形塑現代公民。</p> <p>二、強化基礎知識, 導向終身學習。</p> <p>三、培養專業技能, 符應產業需求。</p> <p>四、陶冶道德品格, 提升個人價值。</p>			
課程教育目標 (細項)	A	提升身心素質與自我精進: 透過學習, 培養健康適性的價值觀與人生態度, 進而開發潛能, 實踐終身學習。		
	B	精進藝術涵養與美感素養: 能以豐富的文化藝術涵養, 陶冶優雅氣質, 並將人文視野融入專業領域, 強調技能與人性合一, 塑造美好的生活。		
	C	促進人際關係與團隊合作: 善用語文的表意功能和溝通技巧, 強化職能發展與人際關係, 並能透過 群體間的分享學習, 建立包容、關懷、合作的精神。		
	D	善用科技資訊與媒體素養: 能解讀詮釋訊息的意義與觀點, 靈活適切的結合文字與科技媒體, 培養資訊倫理, 提升思辨能力及專業知能。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		古名人知多少?	分組與分工	觀察法/提問法
2			訪問禮儀 課程須知	
3		訪問古名人-	如何收集訪問資料	作品、演練、講演
4			如何整理訪問資料	
5			如何紀錄訪問內容	
6			如何製作 PPT	
7		成果分享	了解學生對知識的準度	1 發表法: 引導學生參與老師設定
8			引導學生對情意的掌握	

9			協助學生對技能的提升	<p>的教學情境，讓學生發掘自我的真正感受和個人價值觀。</p> <p>2 科技資源的應用：以數位科技資源為媒介，訓練學生「做中學」，發現並解決問題。</p> <p>3 分組報告</p>
總節數 9				
其他 注意 事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 109 學年度第 1 學期 模具科 彈性學習課程規劃表

科 目	認識電腦數值控制銑床	編定教師	陳映瑾	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 14 日	
授課時段	每週四第一節	授課教師	陳映瑾	
授課地點	模具科電腦 A 教室&CNC 工廠	人數限制	20	
課程類型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科		
學生基礎 能力分析	1. 對產品製造有濃厚興趣者，能清楚線 CNC 銑床的加工原理及應用範圍。 2. 能了解 CNC 銑床歷史。 3. 具備基礎的口說能力及思考能力以利言詞表達。 4. 學習表現能符合要求達 80%。			
學年教育目 標	培養學生有實機加工操作的概念。主要內容包含：G/M 碼、機台使用介面操作、NC 系統介面操作、簡易機械保養與維護，使學生能學習製造的相關知識。			
學期教育 目 標	A	認識 CNC 銑床的各部分功能，並能正確使用 CNC 銑床。		
	B	學習電腦輔助製造軟體來編輯加工程式。		
	C	能統整 CNC 銑床之特色與優劣分析。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		周邊刀具、工具介紹，編輯軟件介紹	實機操作、分析講評	觀察、問答
2		G/M 碼	實機操作、分析講評	觀察、問答
3		機台使用介面操作	實機操作、分析講評	觀察、問答
4		面板操作介紹	實機操作、分析講評	觀察、問答
5		NC 系統介面操作	實機操作、分析講評	觀察、問答
6		簡易機械保養與維護	實機操作、分析講評	觀察、問答
7		成品製作	實機操作、分析講評	觀察、問答
8		成品製作	實機操作、分析講評	觀察、問答
9		成品製作	實機操作、分析講評	觀察、問答
總節數	9			
其他 注意 事項				

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	認識工程 3D 繪圖		編定教師	顏榕樟
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 20 日
授課時段	週四第 1 節		授課教師	顏榕樟
授課地點	模具科電腦 B 教室		人數限制	30
課程料型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別			模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 對產品繪圖有濃厚興趣者，能清楚產品的繪圖方式。 2. 能認識工程圖學的基本概念。 3. 具備基礎的思考能力以利言詞表達。 4. 學習兩種繪圖軟體 Solidworks 及 MasterCAM 基本繪圖技巧。			
課程教育目標 (總體)	培養學生有產品繪圖的概念。			
課程教育目標 (細項)	A	能與同儕共同討論各式產品如何繪圖。		
	B	能與同儕共同討論工業 4.0。		
	C	能統整各項產品製造技術之特色與優劣分析。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		基本工程圖學認識	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
2		學習 Solidworks 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
3		學習 Solidworks 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
4		學習 Solidworks 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5		學習 Solidworks 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6		學習 MasterCAM 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7		學習 MasterCAM 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
8		學習 MasterCAM 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
9		學習 MasterCAM 繪圖軟體基本認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
總節數	9			
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 電機科彈性學習課程規劃表

課程名稱	自媒體之研討		編定教師	林子華
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 24 日
授課時段	週四第 1 節		授課教師	林子華
授課地點	電機科電腦控制工廠		人數限制	21
課程料型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別			模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 學生能使用多媒體瀏覽器 2. 學生能進行資訊收集及彙整 3. 學生能分析題材及分組討論報告			
課程教育目標 (總體)	1. 強化學生能力建構 2. 強化學生問題分析與設計思考能力 3. 系統化能力檢測及學生學習成效分析 4. 強化學生自主學習			
課程教育目標 (細項)	A	探索興趣		
	B	整合專業		
	C	生活搭配與應用		
	D	報告與檢討		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		自媒體簡介		
2		各組主題探索	講評	
3		分組報告 1	分組報告	小組回饋單
4		分組報告 2	分組報告	小組回饋單
5		講評及結論	講評	
6		分組報告 3	分組報告	小組回饋單
7		分組報告 4	分組報告	小組回饋單
8		分組報告 5	分組報告	小組回饋單
9		講評及結論	講評	
總節數	9			
其他注意事項	禁止暴力相關，色情相關，任何法律管制品及違禁品宣傳及或違法主題宣傳(如菸，電子菸，酒，毒品，槍砲彈藥武器等)			

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 電機科彈性學習課程規劃表

課程名稱	一起來玩投資理財	編定教師	龔彥丞	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 24 日	
授課時段	週四第 1 節	授課教師	龔彥丞	
授課地點	電二乙教室	人數限制	24	
課程料型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	高中生對於投資主要的資訊來源多來自於父母，但大多觀念不一定完整且正確，在求學階段更是很少提及相關所需要的知識，又或者是太過生硬，本堂課透過桌遊的方式期許用更生動有趣的方式，將較為完整正確的觀念傳達給參與的學生。			
課程教育目標 (總體)	建立正確的投資理財觀念			
課程教育目標 (細項)	A	了解投資的意義		
	B	能區分資產與負債		
	C	能具體解釋現金流本意		
	D	能認知如何運用所學進行投資遊戲		
週次	日期	教學單元	教學活動	評量
1		投資跟你想的不一樣	影片欣賞	問答
2		『財務自由桌遊』介紹	分析講評	問答
3		財務報表很 easy 1-資產&負債	講述+桌遊實作	問答
4		財務報表很 easy 2-現金流是什麼	講述+桌遊實作	問答
5		讓錢開始流動 - 市場	講述+桌遊卡片運用	問答
6		讓錢開始工作方法 1-證券&創業	講述+桌遊卡片運用	問答
7		讓錢開始工作方法 2-房地產	講述+桌遊卡片運用	問答
8		開始玩桌遊嚕	桌遊	問答
9		開始玩桌遊嚕	桌遊	問答
總節數	9			
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 電機科彈性學習課程規劃表

課程名稱	基本程式設計	編定教師	古紹楷	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 24 日	
授課時段	週四第 1 節	授課教師	古紹楷	
授課地點	電機科電路製作工場	人數限制	21	
課程料型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	學生對於程式設有美好憧憬，但缺乏程式設計的基礎觀念，無法融會貫通。			
課程教育目標 (總體)	使用小程式介紹演算法，培養實戰技能和解決問題方法。			
課程教育目標 (細項)	A	整合學生所學知識		
	B	培養學生科學態度		
	C	激發學生思考		
	D	引起學生對程式設計的興趣		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		基本程式設計	上機操作	觀察思考過程
2		輸出輸入函式	上機操作	觀察思考過程
3		算術運算子	上機操作	觀察思考過程
4		關係運算子	上機操作	觀察思考過程
5		邏輯運算子	上機操作	觀察思考過程
6		迴圈敘述	上機操作	觀察思考過程
7		迴圈敘述	上機操作	觀察思考過程
8		進階控制流程	上機操作	觀察思考過程
9		進階控制流程	上機操作	觀察思考過程
總節數	9			
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 109 學年度第 1 學期 資訊科 彈性學習課程規劃表

科 目	Arduino 微控制器基礎實習	編定教師	李宏傑	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 24 日	
授課時段	每週四第一節	授課教師	李宏傑	
授課地點	圖書館三樓 電腦教室	人數限制	30 人	
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1、學生具備電腦操作能力 2、學生具備電子零件識別能力 3、學生具備電路識圖能力			
學年教育目標	學習 Arduino 微控制器程式設計，了解行動裝置、物聯網之基礎應用技術。			
學期教育目標	A	學生能學會微控制器基本結構		
	B	學生能學會微控制器開發程式語法		
	C	學生能學會微控制器基本週邊電路控制應用		
	D	學生能具有對行動裝置、物聯網的進一步學習興趣		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		Arduino 微控制器硬體結構認識與開發環境介紹	整合開發環境 IDE 操作	口頭問答
2		Arduino LED 交互閃爍實作	Output 基礎指令操作	程式實作
3		Arduino 按鍵輸入控制實作	Input 基礎指令操作	程式實作
4		Arduino 跑馬燈來回閃爍實作	For 迴圈語法操作	程式實作
5		Arduino 蜂鳴器控制實作	音頻產生原理操作	程式實作
6		Arduino 超音波測距應用實作	超音波原理操作	程式實作
7		Arduino 液晶顯示模組應用實作	液晶顯示模組操作	程式實作
8		Arduino 整合驗收實作(一)	整合電路應用操作	程式實作
9		Arduino 整合驗收實作(二)	整合電路應用操作	程式實作
總節數	9			
其他注意事項				

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 輔導科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	打造美好人生的思考工具	編定教師	吳志祥
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 31 日
授課時段	週四第 1 節	授課教師	吳志祥
授課地點	電二丙教室	人數限制	35
課程料型	<input checked="" type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓		
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	系統思考與解決問題是 108 課綱核心素養項目之一，學生於國民小學教育階段應已有探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題的經驗。於國民中學教育階段應已有釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題的經驗。		
課程教育目標 (總體)	本課程參採普通高中「生命教育」課程中有關思考的單元內容，選取其中與技術型高中學生生活經驗相近之思考議題，帶領學生探究生活中常見之思考陷阱，學習運用心理工具，提高創造美好人生的可能性。		
課程教育目標 (細項)	A	能掌握常見之思考陷阱，避免落入思考陷阱。	
	B	能掌握常見之偏見與謬誤形式，並能避免它們對思考所帶來的負面影響。	
	C	能分析不同觀點。	
	D	能運用心理工具思考生活中所面對的議題	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		少做蠢事；思考素養的重要性	教師講授；小組討論
2		不想被打臉；認識思考陷阱	教師講授；小組討論
3		生活中常見的偏見與謬誤 01	教師講授；小組討論
4		生活中常見的偏見與謬誤 02	教師講授；小組討論
5		思考與人生案例討論	影片賞析；小組討論
6		認識論證	教師講授；小組討論
7		區分事實與意見	教師講授；小組討論
8		幸福人生的思考工具箱	教師講授；小組討論
9		幸福人生的心理工具箱	教師講授；小組討論
總節數	9		
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入		

新北高工 109 學年度第 1 學期 **第 1 階段** 輔導科彈性學習課程規劃表

課程名稱	愛情心理學		編定教師	洪幸妙老師
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 31 日
授課時段	週四第 1 節		授課教師	洪幸妙老師
授課地點	電二甲教室		人數限制	35
課程料型	<input checked="" type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別			模具科、電機科、資訊科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 對愛情心理學理論有興趣及願意認真學習 2. 能閱讀及理解愛情自評量表的文字內容 3. 想學習適切的兩性交往模式			
課程教育目標 (總體)	1 透過愛情心理學理論之介紹，認識愛情三元素 2 利用愛情風格量表，了解自己的愛情風格類型及愛情的表達方式 3 學習適切的兩性交往模式，尊重他人並學習自我保護			
課程教育目標 (細項)	A	認識愛情三元論，		
	B	了解自己的愛情風格		
	C	學習適切的兩性交往模式		
	D	學習自我保護的方式		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		愛與喜歡	課程介紹、愛情自評量表實作	觀察、問答
2		邀約、告白與拒絕	愛情理論介紹、影片欣賞與分析	觀察、問答
3		過度追求	影片欣賞、分析講評、自評量表	觀察、問答
4		愛情中的法律	影片欣賞、分析講評	觀察、問答
5		成長的愛	影片欣賞、分析講評	觀察、問答
6		愛與承諾	影片欣賞、分析講評	觀察、問答
7		情慾自主	影片欣賞、分析講評	觀察、問答
8		避孕與避病	影片欣賞、分析講評	觀察、問答
9		身體界限	影片欣賞、分析講評、課程回顧	觀察、問答
總節數	9			
其他注意事項	上課請攜帶原子筆			