

新北高工 108 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	認識電腦數誌控制銑床		編定教師	陳映瑾
教學期間	108 學年度第二學期		編定日期	109 年 8 月 15 日
授課時段	週二第 1 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	34
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	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%。			
課程教育目標 (總體)	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。			
課程教育目標 (細項)	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。		
	D			
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	如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 108 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	重量訓練基礎入門	編定教師	江弘宇	
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	108 年 10 月 3 日	
授課時段	週四第 1 節	授課教師	江弘宇	
授課地點	司令台下的重訓室	人數限制	34	
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. 對重量訓練有濃厚興趣者，對人體肌肉及構造以及重量訓練有初步認識。 2. 飲食的方法與規劃，食物的營養素有基本概念。 3. 具備基礎的體能及對於重量訓練動作的了解有基礎認識。 4. 能夠配合課堂的進度與注意事情。			
課程教育目標 (總體)	加強學生對於重量訓練的概念。主要內容包含：人體肌肉分布、訓練時的基礎呼吸法及核心出力的方法、機器的操作與姿勢、自由重量的操作與姿勢、飲食規劃與食物營養素的選擇、訓練後的肌肉與筋膜放鬆與按摩，			
課程教育目標 (細項)	A	掌握基礎呼吸法以及核心發力的技巧		
	B	可以正確使用機器及自由重量的操作以及動作姿勢正確性		
	C	對於飲食的方法與選擇的概念有進一步的認識。		
	D	了解訓練後的肌肉筋膜放鬆重要性。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		訓練的注意事情及機器的操作	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
2		呼吸法與核心發力技巧	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
3		胸大肌的介紹與訓練	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
4		背部肌群介紹與訓練	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
5		三角肌群介紹與訓練	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
6		手臂肌群介紹與訓練	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
7		腿部肌群介紹與訓練	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
8		硬舉動作的介紹及操作方法	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
9		深蹲動作的介紹及操作方法	矯正及動作示範、自行訓練	觀察、問答
總節數	9			
其他注意事項	1. 穿著正確且舒適的運動服裝、鞋子，避免金屬或突出之配件及飾品。 2. 早餐請於上課前半至一小時食用完畢，避免身體不舒服或嘔吐。			

新北高工 108 學年度第 2 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	輔導室
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	109 年 月 日
授課時段	週二第 1 節	授課教師	輔導室
授課地點	模三甲教室	人數限制	34 人
課程類型	<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)	本課程以「生活的藝術：52 個打造美好人生的思考工具」一書為主軸，選取其中與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 108 學年度第 2 學期 第 1 階段 輔導科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	職場人際互動	編定教師	輔導室
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	109 年 月 日
授課時段	週二第一節	授課教師	輔導室
授課地點	模三乙教室	人數限制	34 人
課程類型	<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(授課教師勿填)	
學生基礎能力分析	人際關係與團隊合作是 108 課綱核心素養項目之一，學生於國民小學教育階段應已建立有關理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標之素養。於國民中學教育階段應已建立有關運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群態度，提升團隊效能，達成共同目標之素養。		
課程教育目標 (總體)	民國 87 年公佈之職業學校課程暫時綱要中，曾列有「人際關係與溝通」這門課，適用於職業學校各類科。其科目目標為協助學生熟悉人際溝通的基本技巧，具備團體溝通的互動技巧，並能應用人際溝通技巧解決問題。本課程以職場中常見之人際互動狀況為討論情境，探究人際關係與溝通相關議題，協助學生建立前述能力。		
課程教育目標 (細項)	A	能熟悉人際溝通的基本技巧。	
	B	能具備團體溝通的互動技巧。	
	C	能應用人際溝通技巧解決問題。	
	D	能達到職場人際互動之基本要求。	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		人際互動能力是學來的	教師講授；小組討論
2		人際互動與個人需求	教師講授；小組討論
3		情緒在人際互動中扮演的角色	教師講授；小組討論
4		語言溝通的特性	教師講授；小組討論
5		非語言溝通的特性	影片賞析；小組討論
6		有效表達的基本原則	教師講授；小組討論
7		職場中的權力議題	教師講授；小組討論
8		職場中人際衝突	教師講授；小組討論
9		自我肯定	教師講授；小組討論
總節數	9		
其他注意事項			

新北高工 108 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 資訊科彈性學習課程規劃表

課程名稱	電子學統測題型解析	編定教師	陳應傑
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	109 年 1 月 8 日
授課時段	週二第 1 節	授課教師	陳應傑
授課地點	資訊三甲教室	人數限制	40
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	1. 已修畢基本電學，並具有串並聯電路分析的能力。 2. 已修畢電子學，並具有半導體元件應用的能力。		
課程教育目標 (總體)	培養學生具備基本電子電路分析的能力。		
課程教育目標 (細項)	A	認識電子元件與電子電路的特性原理	
	B	熟悉基本電子電路的分析。	
	C	培養學生具備基本電子電路設計之能力。	
	D	熟悉常見電子電路，並培養檢修及應用之能力。	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		二極體應用電路解析 1	示範講解
2		二極體應用電路解析 2	示範講解
3		二極體應用電路解析 3	示範講解
4		二極體應用電路解析 4	示範講解
5		電晶體應用電路解析 1	示範講解
6		電晶體應用電路解析 2	示範講解
7		電晶體應用電路解析 3	示範講解
8		電晶體應用電路解析 4	示範講解
9		電晶體應用電路解析 5	示範講解
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 108 學年度第 2 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	108 學年度第二學期	編定日期	108 年 10 月 25 日	
授課時段	週二第 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	34	
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	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)	使用小程序介紹演算法，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 108 學年度第 2 學期 第 1 階段 電機科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	電子學合作解題好快樂	編定教師	龔彥丞	
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	108 年 8 月 25 日	
授課時段	周二第 1 節	授課教師	龔彥丞	
授課地點	電三乙教室	人數限制	40	
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	電子學是電資群最重要的基礎科目，但因為專業科目較為艱深難懂，故一般的教法總是授課為主，學生在台下常覺得無聊分神，透過分組互動及上台演是更為有趣上課方式，在互動當中，循序漸進慢慢累積的學習，同學是可以從中得到更多收穫的。			
課程教育目標 (總體)	改變教學方式提升電子學學習成效			
課程教育目標 (細項)	A	透過團隊互動學習方式來引起基本電學學習動機		
	B	透過互動學習方式來強化學習成效		
	C	透過上台演式強化學生學習動機與展示學習成效。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		電子學相關影片賞析	影片欣賞	問答
2		電晶體直流迴路 1	分組活動	上台演示
3		電晶體直流迴路 2	影片欣賞	問答
4		電晶體交流放大 1	分組活動	上台演示
5		FET 直流特性	分組活動	上台演示
6		FET 直流特性	分組活動	上台演示
7		FET 直流電路	分組活動	上台演示
8		FET 交流放大	分組活動	上台演示
9		FET 交流放大	分組活動	上台演示
總節數	9			
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入			