

新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 2 階段** 英文科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	戲說美語		編定教師	王懷嫻
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	110 年 4 月 8 日
授課時段	週四第 1 節		授課教師	王懷嫻
授課地點	電二乙教室		人數限制	(待確認開課數，再行確認)
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			資訊科、電機科、模具科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 具基本聽說讀寫能力 2. 能用基礎英語與同儕討論文化及生活議題 3. 對英美語文及文化有興趣			
課程教育目標 (總體)	藉由英美生活情境戲劇欣賞，習得語言使用及文化差異，拓展新觀點。			
課程教育目標 (細項)	A	對英美語感及語調的熟悉增進		
	B	對英美語文生活情境的理解		
	C	認識台灣及美國生活文化差異及文化經驗		
	D	學習英美語文口語及詞彙		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		EP01 影片 01	課程簡介+影片觀賞+分析討論	問答+觀察
2		EP02 影片 02	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
3		EP03 影片 03	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
4		EP04 影片 04	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
5		EP05 影片 05	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
6		EP06 影片 06	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
7		EP07 影片 07	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
8		EP08 影片 08	影片觀賞+組討論並口說+分析講評	問答+觀察
9		EP09 影片 09	影片觀賞+結語+回饋	觀察
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 2 學期 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 2 學期	編定日期	110 年 4 月 7 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	20
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	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
1	4/29	基本程式設計	上機操作
2	5/6	選擇敘述	上機操作
3	5/13	停課，第二次段考	
4	5/20	選擇敘述	上機操作
5	5/27	迴圈敘述	上機操作
6	6/3	迴圈敘述	上機操作
7	6/10	函式	上機操作
8	6/17	函式	上機操作
9	6/24	串列	上機操作
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 2 學期第 2 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 學年度第二學期		編定日期	110 年 4 月 3 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	25
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. 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	4/29	自媒體簡介	分組報告	
2	5/6	各組主題探索	講評	
3	5/13	停課，第二次段考		
4	5/20	分組報告 2	分組報告	小組回饋
5	5/27	講評及結論	講評	
6	6/3	分組報告 3	分組報告	小組回饋
7	6/10	分組報告 4	分組報告	小組回饋
8	6/17	分組報告 5	分組報告	小組回饋
9	6/24	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) 如有其他需注意事項，可自行填入			

新北高工 109 學年度第 2 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	洪宜芳	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 04 月 08 日	
授課時段	每週四第一節	授課教師	洪宜芳	
授課地點	模具科電腦 A 教室&CNC 工廠	人數限制	20	
開放跨科選修科別		模具科、電機科、資訊科、鑄造科		
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 2 學期 **第 1 階段**

科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	雕模放電-印章		編定教師	李國華
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	109 年 1 月 2 日
授課時段	週四第 1 節		授課教師	李國華
授課地點	模具科綜一工場		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. 已有識圖基礎能力 2. 會操作 2D 與 3D 繪圖軟體 3. 了解放電機台簡易操作			
課程教育目標 (總體)	設計模具雕刻成品			
課程教育目標 (細項)	A	2D 雕刻設計		
	B	3D 雕刻設計		
	C	模具雕科設計		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		雕模放電介紹	解說雕模放電產品	學生討論情形
2		2D 雕刻設計	示範軟體操作	學生實作情形
3		2D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形
4		3D 雕刻設計	示範軟體操作	學生實作情形
5		3D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形
6		3D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形
7		模具雕科設計	示範軟體操作	學生實作情形
8		模具雕科設計	請同學操作	學生實作情形
9		模具雕科設計	請同學操作	學生實作情形
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 2 學期 **第 2 階段 高二** 彈性學習課程規劃表

課程名稱	物聯網基礎實作		編定教師	李宏傑
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 4 月 8 日
授課時段	週四 第 1 節		授課教師	李宏傑
授課地點	圖書館 3 樓電腦教室 B		人數限制	30
開放跨科選修科別			高二 資訊科、電機科、模具科	
學生基礎能力分析	一、具備行動裝置 App 程式設計基本能力。 二、具備 Arduino 微控制器基本架構概念。 三、具備 Arduino 微控制器程式基本語法能力。			
課程教育目標 (總體)	學習 ESP32 微控器在物聯網應用實作原理。			
課程教育目標 (細項)	A	學生能學會 ESP32 硬體架構原理。		
	B	學生能學會 ESP32 開發環境設定。		
	C	學生能學會 ESP32 程式設計原理。		
	D	學生能學會 ESP32 物聯網基本實作。		
週次	日期	教學單元	教學活動	評量
1	4/29	ESP32 開發環境簡介	開發環境實作	開發環境驗收
2	5/6	ESP32 基本連網語法	基本程式實作	程式實作
3	5/13	停課，第二次段考		
4	5/20	ESP32 建構 Web Server(一)	網頁伺服器實作	程式實作
5	5/27	ESP32 建構 Web Server(二)	網頁伺服器實作	程式實作
6	6/3	ESP32 STA 模式	手機 WiFi 控制 LED 實作	程式實作
7	6/10	ESP32 與 Blynk 物聯網	Blynk 控制家電實作	程式實作
8	6/17	ESP32 與 MQTT 物聯網	MQTT 協定實作	程式實作
9	6/24	整合開發驗收	整合實作	程式實作
總節數	9			
其他注意事項	一、學生需自備 Andriod 手機 二、因課程需使用手機開發 App 程式，於上課前需先經導師同意攜帶，並在下課後繳回手機至班級保管箱，遵守本校手機管理規則。			

新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 2 階段 高二** 彈性學習課程規劃表

課程名稱	青春八講 (進階)		編定教師	陳淑青
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 4 月 7 日
授課時段	週四 第 1 節		授課教師	陳淑青
授課地點	電二甲		人數限制	25-30 人
開放跨科選修科別			高二 資訊科、電機科、模具科	
學生基礎 能力分析	具有基本的自我認知 具有同儕互動經驗			
課程教育目標 (總體)	學習人際關係、化解衝突與溝通，設立關係中的界線			
課程教育目標 (細項)	A	與朋友關係：學習選擇朋友、成為好朋友		
	B	與父母長輩關係：學習看見善意、溝通語的操練		
	C	與不同性別關係：不同性別各有不同、關係的界限、交往的原則		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
10	4/29	友誼重質不重量 I	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
11	5/06	友誼重質不重量 II	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
12	5/13	停課，第二次段考	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
13	5/20	怎麼知道那是愛	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
14	5/27	父母心，慢慢懂 I	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
15	6/03	父母心，慢慢懂 II	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
16	6/10	弄清界限、解決衝突 I	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
17	6/17	弄清界限、解決衝突 II	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
18	6/24	這樣說，溝才能通	遊戲(操作)、影片、討論	問答、發表
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 2 學期第 2 階段 高二 彈性學習課程規劃表

課程名稱	基本電學好好學台電衝衝衝		編定教師	龔彥丞
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 月 日
授課時段	週四 第 1 節		授課教師	龔彥丞
授課地點	電二丙教室		人數限制	32
開放跨科選修科別			高二 資訊科、電機科、模具科	
學生基礎能力分析	1、具備基本的專業數學運算能力。 2、高一曾經修習過基本電學。 3、願意上台分享與發表。 4、對於未來目標有所期待。			
課程教育目標 (總體)	透過上台演練及分組討論，提高基本電學學習動機，利用台電歷屆試題解析討論，強化未來考取台電的可能性			
課程教育目標 (細項)	A	透過分組學習，提高專業科目學習動機。		
	B	透過上台演練，提高同學發表能力		
	C	透過分組討論，激發專業橫向串聯。		
	D	透過台電歷屆題目解析，強化未來考取台電可能性。		
週次	日期	教學單元	教學活動	評量
1	4/29	課程分組、台電歷屆題型分析	題型討論及發表	作業、觀察
2	5/6	108 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
3	5/13	停課，第二次段考		
4	5/20	107 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
5	5/27	106 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
6	6/3	105 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
7	6/10	108 年台電歷屆-C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
8	6/17	107 年台電歷屆-C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
9	6/24	106 年台電歷屆- C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
總節數	9			
其他注意事項	如有其他需注意事項，可自行填入			