

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

課程名稱	認識機車考照&路考練習	編定教師	詹勳從	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 08 月 07 日	
授課時段	週五 第 3-4 節	授課教師	詹勳從	
授課地點	汽車科 101 教室與機車路考練習場地	人數限制	22	
課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input checked="" type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		(授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 具備手眼協調與平衡感及騎乘腳踏車之能力。 2. 將滿 18 歲欲報名機車道路考照之同學。 3. 能認識機車道路交通安全號誌。 4. 認識機車考照法規。			
課程教育目標 (總體)	培養學生對騎乘機車道路交通安全之認知。主要內容包含：道路交通安全、機車各部功能與操作、機車路考細部認識等，使學生能學習機車考照相關知識。			
課程教育目標 (細項)	A	瞭解現行各部功能與操作		
	B	瞭解機車道路交通安全		
	C	瞭解機車機車考照		
	D	瞭解機車騎乘注意事項		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		認識機車各部功能與操作	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
2		認識機車道路交通安全	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
3		認識機車考照法規	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
4		認識機車騎乘注意事項	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
5		認識機車考照路考規則	EX：影片觀賞、分析講評	EX：觀察、問答
6		機車路考練習	EX：影片觀賞、實務操作	EX：觀察、操作
7		機車路考練習	EX：影片觀賞、實務操作	EX：觀察、操作
8		機車路考練習	EX：影片觀賞、實務操作	EX：觀察、操作
9		機車路考練習	EX：影片觀賞、實務操作	EX：觀察、操作
總節數	18			
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 階段汽車科彈性學習課程規劃表

課程名稱	節能車輛的遠景與發展	編定教師	楊國榮	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 06 日	
授課時段	週五 第 3-4 節	授課教師	楊國榮	
授課地點	汽車科 302 教室	人數限制	30	
課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input type="checkbox"/> 補強性教學 <input checked="" type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓			
開放跨科選修科別		(授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 對台灣能源與車輛綠能環保議題有興趣。 2. 能認識各車輛廠家的未來發展趨勢。 3. 具備基礎的口說能力以利言詞表達。 4. 學習表現(學習單撰寫)能符合要求達 80%。			
課程教育目標 (總體)	能源主題五大面向 「能源概念」、「能源使用」、「能源意識」、「能源發展」及「行動參與」。			
課程教育目標 (細項)	A	將能源知識深化後設思考，並將其發揮到生活中可用之處。		
	B	規劃能源車輛模型設計，並手作實踐，最後檢討其設計的問題，培養以創新態度作為因應新的情境。		
	C	實作過程中能夠包容團隊不同的意見，展現溝通協調及團隊合作的精神。		
	D	認識各項能源在日常交通工具的發展。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		潔能車輛的遠景與發展	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
2		各種能源的認識	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
3		在地能源認識	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
4		節能駕駛	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5		台灣潔能機車的發展與介紹	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6		潔能車輛的理論介紹	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7		潔能車輛簡易檢修實作-1	影片觀賞、實務操作	觀察、問答
8		潔能車輛簡易檢修實作-2	影片觀賞、實務操作	觀察、問答
9		潔能模型車輛製作	影片觀賞、實務操作	觀察、問答
總節數	18			
其他注意事項				

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

課程名稱		淺談文藝美學之文創產業		編定教師	陳旻旻
教學期間		109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 30 日
授課時段		週五第 3、4 節		授課教師	陳旻旻
授課地點		資三甲教室		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				機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、 資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析		具備基本國語文及英語文閱讀能力即可。			
課程教育目標 (總體)		學習當今文化創意產業相關必備知識，提升學生文化素養，激發創意及志趣發展。			
課程教育目標 (細項)		A	習得文創產業基礎知識及英文詞彙		
		B	認識世界推動文創產業成功的國家		
		C	修習六大文化創意產業相關主題		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量	
1	9/11	文化創意產業介紹 Cultural and Creative Industries	課程介紹		
2	9/18	設計師時尚	影片欣賞		
3	9/25	(同上)	討論講評	問答	
4	10/2	電影與影片製作	影片欣賞		
5	10/9	(同上)	討論講評	問答	
6	10/16	互動休閒軟體	影片欣賞		
7	10/23	(同上)	討論講評	問答	
8	10/30	流行音樂	影片欣賞, 討論講評		
9	11/6	藝術及表演藝術	影片欣賞, 討論講評	問答	
總節數	18				
其他注意事項					

新北高工 109 學年度第 1 學期國文科彈性學習課程規劃表

課程名稱	國文統測試題解析與解題技巧		編定教師	廖淑慧
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 10 日
授課時段	星期五第 3、4 節		授課教師	廖淑慧
授課地點	資三乙教室		人數限制	35
開放跨科選修科別			全校高三	
學生基礎能力分析	<p>1、授課對象為高三學生，已上過高職國文第一冊~第四冊，具國文的先備知識，是故，授課教師在針對統測試題進行解析時，學生應具有基本的理解能力。</p> <p>2、近年來，統測試題愈來愈靈活，不只測驗同學的知識、理解能力，更是測驗應用、分析、綜合的能力，因此，閱讀後的應變選擇，成為極需培養的能力。</p> <p>3、每年，閱讀理解測驗的文章愈來愈長、字數愈來愈多，所以，閱讀速度及閱讀理解能力的提升，成為同學必需積極提升的素養。上述 2、3 點學生尚屬欠缺！</p>			
課程教育目標 (總體)	本課程總目標在於提供同學瞭解統測的考試題型，同時，分享一些解題技巧。並非上過本課程，國文實力就能精進，想要成績有所突破，還要同學自己下苦功！			
課程教育目標 (細項)	A	瞭解統測的考試題型		
	B	熟悉統測試題的解題技巧		
	C	熟悉出題頻率最高的古文理解		
	D	瞭解題組比較閱讀(文章)的來源與分析		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		國文統測選擇題型與寫作測驗	近 10 年歷屆試題統整與分析	討論+回答
2		提昇國文閱讀理解能力的方法	講述、分析、討論	能應用教導的方法
3		掌握課內教材(含 30 篇古文)的出題方向 1-以出題頻率做為探討	講述、分析、討論 -文眼、核心主旨、文意理解	試題測驗+回答
4		掌握課內教材(含 30 篇古文)的出題方向 2-以出題頻率做為探討	講述、分析、討論 -文眼、核心主旨、文意理解	試題測驗+回答
5		古文與白話文題組比較閱讀題型	講述、分析、討論	試題測驗+回答
6		白話文題組比較閱讀題型	講述、分析、討論	試題測驗+回答
7		圖表理解與表達題型	講述、分析、討論	試題測驗+回答
8		跨領域題型-環保、公衛、石虎保育	講述、分析、討論	試題測驗+回答
9		近 10 年寫作測驗評析與撰寫技巧	講述、分析、討論	能回答結構與內容
總節數 18	本微課程設計為 2 節課(星期五第 3、4 節)，課程合計為 18 節。			
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** 應英科彈性學習課程規劃表

課程名稱	大考英文快譯通 B		編定教師	賴沛宜
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 19 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	賴沛宜
授課地點	應英科 C 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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、 資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1. 學生需具備多益檢定 500 分之基礎能力。 2. 學生對於英文具有高度興趣、及學習動機。			
課程教育目標 (總體)	1. 提昇學生大考英語文能力。			
課程教育目標 (細項)	A	認識各種大考之題型及答題方式。		
	B	提昇學生閱讀及答題能力。		
	C	討論分析題型。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		學測考題 U1	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
2		學測考題 U1	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
3		學測考題 U2	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
4		學測考題 U2	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
5		學測考題 U3	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
6		學測考題 U3	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
7		學測考題 U4	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
8		學測考題 U4	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
9		Review	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
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** 應英科彈性學習課程規劃表

課程名稱	大考英文快譯通 A		編定教師	鄭秀梅
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 19 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	鄭秀梅
授課地點	應英科 A 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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、 資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1. 學生需具備多益檢定 500 分之基礎能力。 2. 學生對於英文具有高度興趣、及學習動機。			
課程教育目標 (總體)	1. 提昇學生大考英語文能力。			
課程教育目標 (細項)	A	認識各種大考之題型及答題方式。		
	B	提昇學生閱讀及答題能力。		
	C	討論分析題型。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		學測考題 U1	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
2		學測考題 U1	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
3		學測考題 U2	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
4		學測考題 U2	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
5		學測考題 U3	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
6		學測考題 U3	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
7		學測考題 U4	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
8		學測考題 U4	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
9		Review	考題練習、小組討論、分析講評	觀察、問答、討論、學習單
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** 機械科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	CREO Parametric 造型曲面設計	編定教師	董彥臣
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 4 日
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	董彥臣
授課地點	機械科 1F CNC 銑床教室	人數限制	限人數 20 人 (因現場電腦台數限制)
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、 資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1.對電腦繪圖有興趣者。 2.工程圖之視圖能力。 3.建構 3D 模型涵蓋製程觀念		
課程教育目標 (總體)	培養學生 CREO Parametric 之技術能力，應用於機械曲面造型設計及創意發想。		
課程教育目標 (細項)	A	使學生了解電腦繪圖於科技產業的重要性。	
	B	使學生符合未來求職的技能養成。	
	C	使學生將 CREO Parametric 之技能發揮於專業領域與創意開發。	
	D		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1	9/4	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評
2	9/11	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
3	9/18	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
4	9/25	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
5	10/2	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
6	10/9	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
7	10/16	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
8	10/23	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
9	10/30	CREO Parametric 模型建構	老師示範、學生操作、分析講評
總節數	18		
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 機械科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	CNC 車床於製造中的應用	編定教師	黃立伍
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 08 月 05 日
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	黃立伍
授課地點	機械科 1F CNC 車床工場	人數限制	20
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、 資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	具備機械相關之專業基本知識 具備使用及維護機具設備之能力 具備識圖與製圖之能力 具備使用自動化設備之能力 具備繼續進修之能力 具備正確之工業安全及職業道德觀念		
課程教育目標 (總體)	1. 培養學生具備機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習 或高一層級專業知能之進修奠定基礎。 2. 培養健全機械相關產業之初級技術人才，能擔任機械領域有關 元件製造、裝配、操作、保養及簡易修護等工作。 3. 依據職校群教育目標、學校特色、產業與學生需求及群核心能力等條件訂定此目標。		
課程教育目標 (細項)	A	1. 培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。	
	B	2. 學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。	
	C	3. 養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。	
	D	4. 培養同學基本數控 CNC 車床程式製作概念、基本操作基礎、認識 CAM 軟體使用、觀模實際上機切削實況。	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		認識數值控制機械、分類與產業鏈	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
2		動手操作數值控制機械	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
3		數值控制機械、控制器與其語言	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
4		數控機械程式語言與撰寫練習 (1)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
5		數控機械程式語言與撰寫練習 (2)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
6		數控機械程式語言與撰寫練習 (3)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
7		數控機械程式語言與撰寫練習 (4)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
8		數控機械程式語言與撰寫練習 (5)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
9		數控機械程式語言與撰寫練習 (6)	影片觀賞、分析講評、模擬上機練習
總節數	18		
其他注意事項	因實習場域設備規畫限制，故最多只能供 20 位同學選修		

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	塑膠模設計		編定教師	張耀霖
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 18 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	張耀霖
授課地點	模具科電腦 A 教室		人數限制	28
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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1. 熟悉 Soliworks 基礎操作 2. 了解塑膠模兩板模基礎構造 3. 熟悉 Soliworks 曲面操作			
課程教育目標 (總體)	學會 Soliworks 設計塑膠模			
課程教育目標 (細項)	A	用 Soliworks 伸長、旋轉、掃略、疊層拉伸建立模型		
	B	用 Soliworks 曲面建立模型		
	C			
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1	9/4	掃出除料	菸灰缸模型	EX：觀察、問答
2	9/11	模具工具開模	菸灰缸開模	
3	9/18	旋轉填料、除料	外罩模型	
4	9/25	模具工具開模	外罩開模	
5	9/26	疊層拉伸、除料	筆架模型	
6	10/16	模具工具開模	筆架開模	
7	10/23	綜合練習	階級香皂盒模型	
8	10/30	綜合練習	階級香皂盒開模	
9	11/6	綜合練習	測驗	
總節數 18				
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** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	塑膠模具製造		編定教師	簡永益
教學期間	109 學年度第一學期		編定日期	109 年 8 月 13 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	簡永益
授課地點	綜一工場		人數限制	20
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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 具備銑床基本加工技能 2. 具備磨床基本操作能力 3. 具備模具丙級檢定合格驗證 4. 具備模具基本組裝觀念			
課程教育目標 (總體)	讓學生了解塑膠模具的製作與組裝能力			
課程教育目標 (細項)	A	磨床的加工應用		
	B	工模夾具的應用		
	C	塑膠模具的組裝基本概念		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		塑膠模具的設計概念		學生討論情形
2		公母模的設計與製造		學生實作情形
3		塑膠材料與收縮率的相對關係與基本概念		學生實作情形
4		頂出銷的排列與頂出時機		學生實作情形
5		模具製作		學生實作情形
6		豎膠道的擺設與模具的相對關係		學生實作情形
7		模具製作		學生實作情形
8		模具製作		學生實作情形
9		模具製作		學生實作情形
總節數	18			
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** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	模具雕刻設計	編定教師	李國華
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	週五第 3、4 節	授課教師	李國華
授課地點	模具科 CNC 工場&專題教室	人數限制	20
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (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. 會操作 CAM 軟體		
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
1		模具雕刻設計介紹	解說模具雕科產品
2		2D 雕刻設計	示範軟體操作
3		2D 雕刻設計	請同學操作
4		3D 雕刻設計	示範軟體操作
5		3D 雕刻設計	請同學操作
6		3D 雕刻設計	請同學操作
7		模具雕科設計	示範軟體操作
8		模具雕科設計	請同學操作
9		模具雕科設計	請同學操作
總節數	18		
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** 模具科彈性學習課程規劃表

課程名稱	產品與模具設計學習		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 24 日
授課時段	週五第 3、4 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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1. 對產品與模具設計有濃厚興趣者，能清楚產品的繪圖方式。 2. 能認識模具設計的分模技巧。 3. 能學習對於日常生活日用品的設計與拆模。 4. 學習繪圖軟體 Solidworks 基本繪圖技巧。			
課程教育目標 (總體)	培養學生有產品與模具設計的概念。			
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進步。		
	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 模具設計拆模認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
4		學習外罩(一)繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5		學習外罩(二)繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6		學習量杯繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7		學習肥皂盒繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
8		學習蛋清分離器繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
9		綜合測驗	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
總節數 18				
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	週五第 3、4 節		授課教師	林子華
授課地點	電機科機電整合工廠		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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (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	18			
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	基本電學好好學-台電、台科衝衝衝		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 18 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	龔彥丞
授課地點	教室		人數限制	35
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			機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
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		課程分組、台電歷屆題型分析	題型討論及發表	作業、觀察
2		108 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
3		107 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
4		106 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
5		105 年台電歷屆-直流電路題型	題型討論及發表	作業、觀察
6		108 年台電歷屆-C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
7		107 年台電歷屆-C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
8		106 年台電歷屆- C、L 暫態題型	題型討論及發表	作業、觀察
9		105 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	18			
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	機械手臂寫書法	編定教師	林健仁
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 17 日
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	林健仁
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 能使用熱熔膠槍固定料件。 2. 具備團隊合作精神。 3. 想知道機械手臂為什麼會寫書法?		
課程教育目標 (總體)	培養學生團隊合作、認識機械手臂結構及學以致用之能力。		
課程教育目標 (細項)	A	培養學生認識機械手臂結構	
	B	培養學生操作簡單手工具，組裝機械手臂	
	C	培養學生控制機械手臂的能力	
	D	培養學生具備團隊合作的精神	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1	9/11	介紹機械手臂種類	影片觀賞、分析講評
2	9/18	機械手臂組裝教學	分析講評、分組實作
3	9/25	機械手臂組裝	分組實作
4	10/2	中秋節停課	分組實作
5	10/09	國慶日停課	分組實作
6	10/16	機械手臂控制線路配線及測試機	分組實作
7	10/23	機械手臂寫數字 1-9、英文 A-Z	分組實作
8	10/30	機械手臂畫圖(EX:多拉 A 夢)	分組實作
9	11/06	機械手臂寫書法	分組實作
總節數 18	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>		
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	程式設計入門	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	週五第 3、4 節	授課教師	古紹楷	
授課地點	電機科電腦控制工場	人數限制	20	
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (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	18			
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 製圖科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	生活創意新點子	編定教師	湯鐵城
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 30 日
授課時段	週五第 3 節/(第 4 節)	授課教師	湯鐵城
授課地點	圖三乙教室	人數限制	35
開放跨科選修科別		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	創新是指以現有的思維模式提出有別於常規或常人思路的見解為導向，利用現有的知識和物質，在特定的環境中，本著理想化需要或為滿足社會需求，而改進或創造新的事物、方法、元素、路徑、環境，並能獲得一定有益效果的行為。		
課程教育目標 (總體)	開發學生創新、創意之能力。		
課程教育目標 (細項)	A	開發學生創新、創意之能力。	
	B	提供未來新知識、新科技。	
	C	刺激學生創造創新的主意，然後有創造創新的行動。	
	D		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1	9/11	創意家居維修技巧	影片觀賞、分析講評
2	9/18	生活創意設計 1	影片觀賞、分析講評
3	9/25	生活創意設計 2	影片觀賞、分析講評
4	10/2	中秋節調整放假	影片觀賞、分析講評
5	10/9	國慶日補放假	影片觀賞、分析講評
6	10/16	生活創意設計 3	影片觀賞、分析講評
7	10/23	生活創意設計 4	影片觀賞、分析講評
8	10/30	生活創意設計 5	影片觀賞、分析講評
9	11/6	生活創意設計 6	影片觀賞、分析講評
總節數	18		
其他注意事項			

新北高工 109 學年度第 1 學期 製圖科 彈性學習課程規劃表

科 目	塑性加工	編定教師	陳文德
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 08 月 19 日
授課時段	週五第三節/(第四節)	授課教師	陳文德
授課地點	圖三丙教室	人數限制	35
開放跨科選修科別		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 具有基礎物理學科能力。 2. 具有基礎網頁查詢能力。		
學年教育目標			
學期教育目標	A	能舉出六種塑性加工方式	
	B	能依工件外型材質分辨使用何種塑性加工方式	
	C		
	D		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
2	9/11	鍛造	影片觀賞、分析講評
3	9/18	軋製	影片觀賞、分析講評
4	9/25	擠壓	影片觀賞、分析講評
5	10/2	抽拉	影片觀賞、分析講評
6	10/9	彎曲	影片觀賞、分析講評
7	10/16	沖壓	影片觀賞、分析講評
8	10/23	碳纖車架	影片觀賞、分析講評
9	10/30	單車頭盔	影片觀賞、分析講評
10	11/6	滾動軸承	影片觀賞、分析講評
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 國防科彈性學習課程規劃表

課程名稱	空間作戰及刑案偵辦	編定教師	覺志弘主任教官
教學期間	108 學年度第二學期	編定日期	109 年 8 月 24 日
授課時段	週五第 3.4 節	授課教師	覺志弘主任教官
授課地點	模三甲教室	人數限制	35
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 對國軍各軍種不熟悉，藉此說明各軍種執行任務。 2. 對防身術動作不熟悉，一般基本救護能力知識不足。		
課程教育目標 (總體)	期藉由訓練使學生能了解並學習基本自我保護技術及具備基礎自救能力。		
課程教育目標 (細項)	A	軍種介紹說明與認識	
	B	學習刑事人員偵辦刑案之專業知識及思維邏輯	
	C	了解戰場救護知能	
	D	熟悉防身術動作及戰場救護	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		國軍智力測驗系統介紹及操作	影片觀賞、分析講評
2		軍種介紹說明	示範教學、影片欣賞
3		軍種介紹說明	示範教學、影片欣賞
4		刑案偵辦	示範教學、影片欣賞
5		刑案偵辦	示範教學、影片欣賞
6		刑案偵辦	示範教學、影片欣賞
7		防身術課程	示範教學、影片欣賞
8		防身術課程	示範教學、影片欣賞
9		防身術課程	示範教學、影片欣賞
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** 國防科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	防身術及戰場救護	編定教師	魏瑞辰教官
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	週五第 3.4 節	授課教師	魏瑞辰教官
授課地點	鑄三乙教室	人數限制	35
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 對國軍各軍種不熟悉，藉此說明各軍種執行任務。 2. 對防身術動作不熟悉，一般基本救護能力知識不足。		
課程教育目標 (總體)	期藉由訓練使學生能了解並學習基本自我保護技術及具備基礎自救能力。		
課程教育目標 (細項)	A	軍種介紹說明與認識	
	B	學習基本防身術	
	C	了解戰場救護知能	
	D	熟悉防身術動作及戰場救護	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		國軍智力測驗系統介紹及操作	影片觀賞、分析講評
2		軍種介紹說明	示範教學、影片欣賞
4		陸戰防警防身術課程	示範教學、影片欣賞
5		陸戰防警防身術課程	示範教學、影片欣賞
6		陸戰防警防身術課程	示範教學、影片欣賞
7		戰場救護	影片觀賞、分析講評
9		戰場救護	示範教學、影片欣賞
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	資訊科技~生活與升學	編定教師	吳家偉	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 08 月 24 日	
授課時段	每週五第三、四節	授課教師	吳家偉	
授課地點	資訊三甲 教室 (A405)	人數限制	35	
開放跨科選修科別		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 對於資訊科技有基本認知。 2. 對於資訊科技有學習熱忱。 3. 對於升學科目含有資訊科技相關內容，有提供試題演練。			
學年教育目標	能瞭解資訊科技並能活用於日常生活或升學考試。			
學期教育目標	A	能了解資訊科技各單元之基本定義。		
	B	能將資訊科技各單元內容應用於日常生活。		
	C	能將資訊科技各單元內容應用於升學考試。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		電	講解、多媒體教材	學習單
2		電阻	講解、多媒體教材	學習單
3		二極體	講解、多媒體教材	學習單
4		電晶體	講解、多媒體教材	學習單
5		數字系統	講解、多媒體教材	學習單
6		積體電路	講解、多媒體教材	學習單
7		電腦硬體	講解、多媒體教材	學習單
8		電腦軟體	講解、多媒體教材	學習單
9		程式設計	講解、多媒體教材	學習單
總節數	18			
其他注意事項				

新北高工 109 學年度第 1 學期第 1 階段 鑄造科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	力學好好玩		編定教師	謝承玟
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	每周五 10:10~12:00 (30 分鐘)		授課教師	謝承玟
授課地點	鑄造學苑		人數限制	(待確認開課數，再行確認)
開放跨科選修科別			機械科、製圖科、鑄造科、模具科	
學生基礎能力分析	1. 具備基礎數學能力(包含三角函數、微積分、二元一次方程式)。 2. 具備力學基礎能力。 3. 具備基礎機械機械相關知識。			
課程教育目標(總體)	學生應用前二章力學之機械相關知識於生活化的力學中，使內化高程度之能力，更加理解其中之奧妙及有趣之處。			
課程教育目標(細項)	A	提升學生對於力學相關課後興趣		
	B	使學生了解生活化力學之應用		
	C	提升學生力學之相關能力		
	D			
週次	日期	教學單元	教學活動	評量
1	9/1	力學好好玩(一)	分析講評	觀察、問答
2	9/8	力學好好玩(二)	分析講評	觀察、問答
3	9/5	力學好好玩(三)	分析講評	觀察、問答
4	9/6	力學好好玩(四)	分析講評	觀察、問答
5	10/6	力學好好玩(五)	分析講評	觀察、問答
6	10/3	力學好好玩(六)	分析講評	觀察、問答
7	10/0	力學好好玩(七)	分析講評	觀察、問答
8	10/6	力學好好玩(八)	分析講評	觀察、問答
9	10/3	力學好好玩(九)	分析講評	觀察、問答

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	彩繪生涯路—生涯探索 小團體	編定教師	李宜潔	
教學期間	109 學年度第一學期	編定日期	109 年 8 月 28 日	
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	李宜潔	
授課地點	輔導室旁會議室	人數限制	15	
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科		
學生基礎能力分析	1. 學生於綜合領域課程國中階段，已學習「生涯進路的規劃與資源運用」、「生涯決策、行動與調適」等內容。 2. 學生於修習技術型高中期間，已習得一定程度之專業領域知能，具備未來升學或就業所需之專業能力，但對於自我未來發展、專業能力可運用之領域，或相關職涯發展尚缺乏探索與資訊。			
課程教育目標 (總體)	生涯規劃課程於技術型高中為七科選兩科的科目之其中一科，學生未必於學習期間有機會修習生涯規劃課程，亦缺乏較深入的個人探索。本團體擬引導學生透過藝術創作探索自我特質與價值觀，並了解生涯發展相關資訊，引導其在自我探索與增加生涯資訊知能後，選擇與創建自我期待之未來發展。			
課程教育目標 (細項)	A	回顧人生各階段已完成的任務，探索目前正面臨的挑戰與任務。		
	B	能使用生涯評估與抉擇的方法，規劃未來。		
	C	覺察個人生涯規劃的重要性，主動建構個人生涯意義。		
	D	具備問題解決能力，以面對社會變遷的挑戰，營造優質的生活。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		彩繪生涯路	團體活動說明：團體討論	團體討論、創作
2		我的生涯彩虹	個人生涯歷程覺察：自我創作	團體分享、創作
3		生涯資訊平台	生涯發展資訊提供：教師講授	學習單、團體討論
4		自我特質能力分析(一)	個人特質覺察：桌遊活動	團體討論
5		自我特質能力分析(二)	個人特質覺察：藝術創作	團體分享、創作
6		探索未來力	生涯影片賞析；小組討論	學習單、小組自評
7		生涯工具網路資源運用	教師講授：上網實作	上網實作
8		未來藍圖	生涯夢想板創作	生涯夢想板
9		我的未來不是夢	小組分享	小組自評
總節數	9			

其他
注意
事項

1. 課程以小團體形式進行，人數以 15 人為上限，重視自我探索、團體分享與實際創作，修習同學需有意願積極參與。
2. 已修習過生涯規劃課程或正在修習生涯規劃課程的學生，因內容將有重疊之處，選填前請先評估個人期待與需求。
3. 本團體會進行一些藝術創作，但並不是要「會畫圖」、「愛畫圖」才能參加，創作為探索與表達的媒介，若對創作感到負擔，建議勿選填本團體。

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	生涯探索小團體	編定教師	曾景珩
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	週五第 3、4 節	授課教師	曾景珩
授課地點	圖三甲教室	人數限制	15 人
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		機械科、鑄造科、模具科、製圖科、汽車科、資訊科、 電機科、資料處理科、應用英語科 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 本課程為探索性活動，學生須具備觀察、表達、溝通、想像、抽象思考、自我覺察、肢體活動及基本書寫與繪畫能力。 2. 對自我覺察與生涯探索有興趣者。		
課程教育目標 (總體)	以 Super 發展理論而言，高中職生涯發展階段處於生涯的「試探階段」(15-24 歲)。因此依生涯規畫課綱為架構，透過 9 次小團體課程，引導學生進行自我探索，認識工作世界，增進學生自我了解，勾勒未來生涯藍圖，並發展實踐計畫。		
課程教育目標 (細項)	A	探索自己的生涯信念與工作價值觀，並具備分析與統整個人特質、生涯態度與信念的能力。	
	B	覺察家庭成員的職業、價值觀、生活方式對自己的影響，並增進自身對未來生涯的期待。	
	C	連結人生各階段的發展任務，具備生涯轉折與調適的能力。	
	D	了解職業生活相關資訊，啟發對未來職業生活的想像。	
	E	探索職業生涯，建構生涯藍圖。	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		高興認識你	破冰活動、團體討論
2		解鎖生命密碼	探索活動、團體討論
3		價值拍賣會	探索活動、團體討論
4		回到過去與未來的我相遇	探索活動、團體討論
5		生涯彩虹圖	探索活動、團體討論
6		在工作世界裡漫遊	探索活動、團體討論
7		我的決策風格	探索活動、團體討論
8		預見未來生活	探索活動、團體討論
9		我的未來不是夢	回顧活動、團體討論
總節數	9		
其他注意事項	1. 本課程以活動性質為主，重視學生的參與和回饋，修習之學生需積極投入並表達個人想法。 2. 已修習過生涯規劃課程或高三有機會修習生涯規劃課程的學生，請勿選填本課程。		

