

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 第 1 階段 製圖科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	輕鬆學力學	編定教師	何在晟
<b>教學期間</b>	109 學年度第二學期	編定日期	109 年 12 月 24 日
<b>授課時段</b>	週五第 3、4 節	授課教師	何在晟
<b>授課地點</b>	圖三丙教室	人數限制	31
<b>課程料型</b>	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input checked="" type="checkbox"/> 補強性教學 <input type="checkbox"/> 學校特色活動 <input type="checkbox"/> 選手培訓		
<b>不開放跨科選修科別</b>		<b>製圖科</b> (授課老師勿填)	
<b>學生基礎能力分析</b>	1. 具有物理學基本概念及數學簡單計算能力。 2. 修習完機械力學(一)、(二)的課程。		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	加強機械力學的基本概念，使學生能正確解題		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	了解力之定義和單位，能劃出自由體圖	
	B	能計算靜力學的反力及支撐力	
	C	能求出運動物體的運動外效應	
	D	能求出運動物體的阻力	
<b>週次</b>	<b>日期</b>	<b>教 學 單 元</b>	<b>教 學 活 動</b>
2	02/26	力之單位及系統	分析講評
3	03/05	力之合成和分解	分析講評
4	03/12	重心之求法	分析講評
5	03/19	摩擦	分析講評
6	03/26	等加速直線運動	分析講評
7	04/02	春假	
8	04/09	鉛直運動	分析講評
9	04/16	等角加速運動	分析講評
10	04/23	拋物體運動	分析講評
<b>總節數</b> 18	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考		
<b>其他注意事項</b>	歡迎對力學有興趣的同學參加		

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 第 1 階段 製圖科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	陶瓷的科技與藝術	編定教師	洪 安	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	109 年 12 月 24 日	
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	洪安	
授課地點	製圖科 3F 視聽教室	人數限制	32	
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		全校高三		
學生基礎 能力分析	無			
<b>課程教育目標 (總體)</b>	能了解各種材料的性質。			
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	認識、了解陶瓷材料。		
	B	了解陶瓷的種類及應用。		
	C	提供新知識、新科技。		
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	02/26	陶瓷材料的種類	影片觀賞、分析講評	觀察
3	03/05	陶瓷材料的應用	影片觀賞、分析講評	觀察
4	03/12	陶瓷的實用性	影片觀賞、分析講評	觀察
5	03/19	陶瓷的實用性	影片觀賞、分析講評	觀察
6	03/26	陶瓷的科技發展與應用	影片觀賞、分析講評	觀察
7	04/02	春假	影片觀賞、分析講評	觀察
8	04/09	陶瓷的科技發展與應用	影片觀賞、分析講評	觀察
9	04/16	陶瓷的藝術性	影片觀賞、分析講評	觀察
10	04/23	陶瓷的藝術性應用	影片觀賞、分析講評	觀察
總節數 18	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
其他 注意 事項				

新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 國文科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	統測國文考前衝刺 暨推甄備審資料製作		編定教師	廖淑慧
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 2 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	廖淑慧
授課地點			人數限制	31
課程料型	<input type="checkbox"/> 充實增廣教學 <input checked="" 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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1、授課對象為高三學生，已上過高職國文第一冊~第五冊，具國文的先備知識，本課程主要在增加閱讀國文時間，補強學生國文程度。 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。			
課程教育目標 (總體)	本課程教育目標有二： 一、提供同學瞭解統測的考試題型，同時，分享一些解題技巧。 二、解說繁星、技優、推甄等備審資料的準備，包括簡歷、自傳、讀書計畫、學習歷程檔案、報考動機等。			
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	瞭解繁星、技優、推甄等備審資料的內容		
	D	製作繁星、技優、推甄等備審資料的內容		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	國文第一冊上下	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
3	3/5	國文第二冊上下	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
4	3/12	國文第三冊上下	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
5	3/19	國文第四冊上下	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
6	3/26	國文第五冊上下	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
7	4/2	春假		
8	4/9	國文第六冊上	閱讀、練習課本教材與歷屆試題分析	試題測驗+討論+解析
9	4/16	解說技優、推甄等備審資料	以學長姐備審資料做為範例說明	提問+討論
10	4/23	撰寫技優、推甄等備審資料	指導撰寫技巧及各校注重要點	討論+實作
總節數 18 節	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
其他 注意 事項	1、本課程專為參加「統測」的同學開設，非「統測」同學不宜選課。 2、因開設時間是高三下，學測已於 1/22(五)和 1/23(六)考完，故：參加「學測」同學不得選此課程，任課老師保有退選權利。			

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 汽車科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	道路交通安全暨機車防禦駕駛	編定教師	許呈宇
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 01 月 01 日
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	許呈宇
授課地點	汽車科 301 教室	人數限制	27
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		高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 對道路交通安全有濃厚興趣者。 2. 具備基礎的口說能力以利言詞表達。 3. 學習表現(學習單撰寫)能符合要求達 80%。		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	培養學生對道路交通安全暨機車防禦駕駛了解。主要內容包含：路權觀念介紹、機車保險概念及常見道路車禍案例等，使學生能學習道路安全相關知識。		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	能與同儕共同討論路權觀念	
	B	能與同儕共同討論各種道路的危險認知	
	C	能簡易分析車禍處理流程	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
2	2/26	何謂防衛駕駛?	EX：影片觀賞、分析講評
3	3/5	路權觀念介紹(幹道)	EX：觀察、問答
4	3/12	路權觀念介紹(支道)	
5	3/19	機車保險概念介紹	
6	3/26	車禍處理流程	
7	4/2	春假	
8	4/9	道路危險認知	
9	4/16	強制險及第三責任險	
10	4/23	常見道路車禍案例分析	
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考		
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 1 階段**

科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	認識機車與保養維修	編定教師	詹勳從	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 月 日	
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師		
授課地點	汽車科 301 教室	人數限制	15	
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		高三 (授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 選修學生需有機車之興趣與基本認知。 2. 選修學生需有機車保養與維修之基本認知。			
課程教育目標 (總體)	使學生了解機車之構造、性能、保養檢查、機車故障維修排除之基本技術及維修注意事項。			
課程教育目標 (細項)	A	學生了解機車之型式及構造		
	B	學生了解機車保養檢查之項目及注意事項		
	C	學生了解機車各系統之維修基本要點及故障排除維修注意事項		
	D	學生了解電動機車之構造與作用		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	機車構造及系統簡介	分析講評	觀察、問答
3	3/5	機車作用及性能	分析講評	觀察、問答
4	3/12	機車保養檢查要點	分析講評	觀察、問答
5	3/19	機車燃油系統維修要點	分析講評	觀察、問答
6	3/26	機車電路維修要點	分析講評	觀察、問答
7	4/2	春假		
8	4/9	機車故障排除步驟	分析講評	觀察、問答
9	4/16	機車電子基本概要	分析講評	觀察、問答
10	4/23	電動機車構造與作用	分析講評	觀察、問答
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
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 1 階段 汽車科 彈性學習課程規劃

表

<b>課程名稱</b>	汽車維修技術概要	編定教師	連啟睿
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 01 月 05 日
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	連啟睿
授課地點	汽車科 3 樓液氣壓教室	人數限制	因場地設備 15 為限
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		高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 選修學生需有數理基本知識		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	使學生了解汽車保養檢查及汽車故障維修排除之基本技術及維修注意事項。		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	學生了解汽車保養檢查之項目及注意事項	
	B	學生了解汽車各系統之維修基本要點	
	C	學生了解汽車故障排除基本技術	
	D	學生了解汽車故障排除維修注意事項	
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動
1		汽車構造及系統簡介	分析講評
2		汽車保養檢查要點	分析講評
3		汽車引擎維修要點	分析講評
4		汽車底盤維修要點	分析講評
5		汽車電系維修要點	分析講評
6		汽車空調維修要點	分析講評
7		電動車輛保養及維修	分析講評
8		汽車故障排除步驟	分析講評
9		汽車電子基本概要	分析講評
總節數	9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考	
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 1 階段 機械科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	CREO Parametric 造型曲面設計	編定教師	董彥臣	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 1 月 5 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	22 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		高三 (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	評 量
2	2/26	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
3	3/5	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
4	3/12	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
5	3/19	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
6	3/26	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
7	4/2	春假		
8	4/9	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
9	4/16	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
10	4/23	CREO Parametric 模型建構簡介	老師示範、學生操作、分析講評	觀察、問答
總節數 16	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
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 1 階段 機械科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	理財小學堂	編定教師	林榮科
<b>教學期間</b>	109 學年度第二學期	<b>編定日期</b>	110 年 1 月 14 日
<b>授課時段</b>	週五第 3、4 節	<b>授課教師</b>	林榮科
<b>授課地點</b>		<b>人數限制</b>	27
<b>課程料型</b>	<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		高三 (授課老師勿填)	
<b>學生基礎能力分析</b>	1. 「你不理財，財不理你」，對各種理財工具有意願學習者。 2. 低薪環境下，願意學習投資理財，來增加自己的收入者。		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	1. 工作時充實自己，下班之後學習規劃如何理財！ 2. 培養屬於自己的理財力與投資能力。		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	了解各種理財工具及差異。	
	B	能夠選擇適合自己的理財工具。	
	C	能在理財工具上做好風險管理。	
	D		
<b>週次</b>	<b>日期</b>	<b>教 學 單 元</b>	<b>教 學 活 動</b>
2	2/26	了解各種理財工具及差異	影片觀賞、分析講評
3	3/5	誰說賺錢要動腦？年賺 18% 的無腦投資術	影片觀賞、分析講評
4	3/12	KD 黃金交叉買、死亡賣？正宗 KD 三招賺法	影片觀賞、分析講評
5	3/19	史上最強！MACD 買飆股 SOP 完整教學	影片觀賞、分析講評
6	3/26	股魚 9 歲女兒長大就領 24 萬股利？小額存股法 20 年本利翻 6 倍！	影片觀賞、分析講評
7	4/2	春假	
8	4/9	均線完整教學，387% 獲利密技，K 神一條線買賣，短中長期通吃。	影片觀賞、分析講評
9	4/16	如何做好停利停損-活用葛蘭碧八大法則	影片觀賞、分析講評
10	4/23	假投資真詐騙！破解害你血本無歸的吸金陷阱	影片觀賞、分析講評
<b>總節數</b>	9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考	
<b>其他注意事項</b>	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 1 階段 00 科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	自媒體之研討	編定教師	林子華
<b>教學期間</b>	109 學年度第二學期	編定日期	109 年 12 月 30 日
<b>授課時段</b>	週五第 3, 4 節	授課教師	林子華
<b>授課地點</b>	電機科機電腦控制工廠	人數限制	25
開放跨科選修科別		機械科、製圖科、應用外語科、資料處理科、汽車科、鑄造科	
<b>學生基礎能力分析</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能使用多媒體瀏覽器</li> <li>2. 學生能進行資訊收集及彙整</li> <li>3. 學生能分析題材及分組討論報告</li> </ol>		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強化學生能力建構</li> <li>2. 強化學生問題分析與設計思考能力</li> <li>3. 系統化能力檢測及學生學習成效分析</li> <li>4. 強化學生自主學習</li> </ol>		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	探索興趣	
	B	整合專業	
	C	生活搭配與應用	
	D	報告與檢討	
<b>週次</b>	<b>日期</b>	<b>教 學 單 元</b>	<b>教 學 活 動</b>
1		自媒體簡介	EX: 影片觀賞、分析講評
2		各組主題探索	講評
3		分組報告 1	分組報告
4		分組報告 2	分組報告
5		講評及結論	講評
6		分組報告 3	分組報告
7		分組報告 4	分組報告
8		分組報告 5	分組報告
9		講評及結論	講評
<b>總節數</b>	9		
<b>其他注意事項</b>	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) <span style="color: red;">如有其他需注意事項，可自行填入</span>		

新北高工 109 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	機器人自造		編定教師	古紹楷
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 5 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	古紹楷
授課地點	電機科電路製作工場		人數限制	20
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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	依照學生的想像力及創造力，建構個人的獨特作品，透過程式控制自己的機器人			
課程教育目標 (總體)	由動力機械理論、實作，組裝、寫程式及測試，創造專屬自己創意的機器人			
課程教育目標 (細項)	A	瞭解機器人定義及在各領域上的運用		
	B	知道機器人的組成、套件及動力機械傳遞方式		
	C	熟悉機器人程式設計流程和撰寫程式方法		
	D	了解馬達控制和感測器使用方法		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	認識機器人	認識積木與橫桿、連接器	實作
3	3/5	動力機械原理與實作	動力機械原理與傳遞方式	實作
4	3/12	程式開發	程式的設計流程	實作
5	3/19	基本車和碰碰車機器人	雙馬達驅動和觸碰感測器	實作
6	3/26	太陽能 and 聲控車機器人	利用顏色感測器組裝車	實作
7	4/2	春假		實作
8	4/9	軌跡車機器人	單光和雙光感測器組裝車	實作
9	4/16	走迷宮機器人	超音波感測器組裝車	實作
10	4/23	單馬達機器人	組裝及撰寫程式控制	實作
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
其他 注意 事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

課程名稱	電機電子群專業英文		編定教師	林健仁
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 01 月 05 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	林健仁
授課地點	電路製作工場		人數限制	23
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			電機科、資訊科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	1. 能操控滑鼠、鍵盤。 2. 能寫出英文 26 個字母。			
課程教育目標 (總體)	1. 培養學生對於電機電子群專業英文興趣 2. 培養學生能識別電機電子群專業英文字彙 3. 培養學生具備專業英文競賽能力			
課程教育目標 (細項)	A	1. 介紹專業英文訓練工具		
	B	2. 介紹專業英文競賽		
	C	3. 認識電機電子群專業英文		
	D	4. 電機電子群專業英文模擬測驗		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	介紹專業英文訓練工具	分析講評	問答
3	3/5	介紹專業英文競賽	分析講評	問答
4	3/12	認識電機電子群專業英文	分析講評	問答
5	3/19	認識電機電子群專業英文	分析講評	問答
6	3/26	認識電機電子群專業英文	分析講評	問答
7	4/2	春假		
8	4/9	電機電子群專業英文模擬測驗	電腦測驗	電腦測驗
9	4/16	電機電子群專業英文模擬測驗	電腦測驗	電腦測驗
10	4/23	電機電子群專業英文模擬測驗	電腦測驗	電腦測驗
總節數 9	3/31 專業英文競賽報名截止 4/10 專業英文競賽 競賽通過證書可作為推甄備審資料			
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 1 階段** 數學科彈性學習課程規劃表

課程名稱	統測數學		編定教師	洪銘蔚
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 5 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	洪銘蔚
授課地點	訊三甲 教室		人數限制	30 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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	面對即將到來的四技二專統一入學測驗，學生需要更多時間來熟練各單元及複習尚未精熟的部分。藉由每週 2 節充實自我，以期能在統測前達到 16 個單元複習，並能在考前保持最佳狀態。			
課程教育目標 (總體)	1. 提升學生數學的基本知識與能力。 2. 培養學生以數學思考問題、分析問題、解決問題的能力。 3. 培養學生數學概念與技能的學習能力。			
課程教育目標 (細項)	A	引導學生能夠了解整體的數學概念、運算與關係。		
	B	培養學生能夠正確地執行數學程序。		
	C	引導學生運用數學概念、程序或方法解決問題。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	直線、三角函數	分析、講解	
3	3/5	三角函數應用、向量	分析、講解	
4	3/12	式的運算、聯立方程式	分析、講解	
5	3/19	複數、不等式	分析、講解	
6	3/26	數列與級數、指對數	分析、講解	
7	4/2	春假		
8	4/9	排列組合、機率統計	分析、講解	
9	4/16	圓、二次曲線	分析、講解	
10	4/23	微分、積分	分析、講解	
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
其他 注意 事項	如有其他需注意事項，可自行填入			

課程名稱	保養品的製作		編定教師	鄭德山
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 日
授課時段	週五第 3, 4 節		授課教師	鄭德山
授課地點	圖書館 7 樓化學實驗室		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、製圖科、應用外語科、資料處理科、汽車科、 鑄造科 (授課老師勿填)	
學生基礎 能力分析	已具備基本化學之基本概念 已具備基本的操作能力 學生國中時有上過肥皂的製作, 了解清潔劑或肥皂的原理			
課程教育目標 (總體)	培養學生對化學的學習興趣, 成為自發主動的學習者 讓學生可以輕鬆學習保養品的製作			
課程教育目標 (細項)	A	藉由實作過程讓同學了解保養品的製造過程		
	B	培養學生實驗的能力與技巧		
	C	分組實驗讓學生學習共同合作與團隊的精神		
	D	學生能知道合成清潔劑對生態環境的影響		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	課堂講解	分析講評	問答
3	3/5	乳液的製作	實驗	動手操作
4	3/12	乳霜的製作	實驗	動手操作
5	3/19	護唇膏的製作	實驗	動手操作
6	3/26	肥皂的製作之一	實驗	動手操作
7	4/2	肥皂的製作之二	實驗	動手操作
8	4/9	清潔劑的製作	實驗	動手操作
9	4/16	防蚊液的製作	實驗	動手操作
10	4/23	乾洗手的製作	實驗	動手操作
總節數 9				
其他 注意 事項	可能需要繳部分的材料費(因狀況而定)			

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 應英科彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	備審個人資料製作	編定教師	賴沛宜
<b>教學期間</b>	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 1 月 5 日
<b>授課時段</b>	週五第 3、4 節	授課教師	賴沛宜
<b>授課地點</b>	應英科多媒體語言教室	人數限制	25 人
<b>課程料型</b>	<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		
<b>開放跨科選修科別</b>		高三 (授課老師勿填)	
<b>學生基礎能力分析</b>	1. 學生具備基礎的電腦應用能力。 2. 學生對於未來升學科系已有清楚規畫。 3. 學生須具備文章組織與撰寫的能力。		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	1. 藉由備審個人資料製作，檢視自我的優勢與不足之處。 2. 藉由備審個人資料製作，培養資料組織與整合能力。 3. 藉由備審個人資料製作，提升未來推甄的優勢。		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	了解備審個人資料製作的重點。	
	B	學習撰寫自傳及讀書計畫。	
	C	培養個人備審資料排版與封面設計的能力。	
	D	培養個人簡歷三折頁製作能力。	
<b>週次</b>	<b>日期</b>	<b>教 學 單 元</b>	<b>教 學 活 動</b>
2	2/26	了解備審個人資料製作的重點	範例講解與討論
3	3/5	個人備審資料-簡歷表	範例講解與實作
4	3/12	個人備審資料-自傳	範例講解與實作
5	3/19	個人備審資料-自傳	範例講解與實作
6	3/26	個人備審資料-讀書計畫	範例講解與實作
7	4/2	春假	
8	4/9	個人備審資料-讀書計畫	範例講解與實作
9	4/16	個人備審資料-三折頁	範例講解與實作
10	4/23	作品分享與課程總結	作品分享與課程總結
<b>總節數</b> 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考		
<b>其他注意事項</b>	如有其他需注意事項，可自行填入		

課程名稱	英文作文賞析		編定教師	鄭秀梅
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 5 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 3 樓 A 教室		人數限制	27
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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 學生具備基本英語閱讀能力。 2. 學生具有撰寫文章的能力			
課程教育目標 (總體)	培養學生賞析英文佳作、提升自身寫作能力。			
課程教育目標 (細項)	A			
	B			
	C			
	D			
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	英文作文基本架構	課堂問答、講解	問答
3	3/5	佳作賞析-書信	分析作文架構、內容	學習單
4	3/12	佳作賞析-書信	分析作文架構、內容	學習單
5	3/19	佳作賞析-書信	分析作文架構、內容	學習單
6	3/26	佳作賞析-書信	分析作文架構、內容	學習單
7	4/2	春假		
8	4/9	佳作賞析-圖文寫作	分析作文架構、內容	學習單
9	4/16	佳作賞析-圖文寫作	分析作文架構、內容	學習單
10	4/23	佳作賞析-圖文寫作	分析作文架構、內容	學習單
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
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 1 階段** 資訊科彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	資訊科技-網路與升學	編定教師	吳家偉
<b>教學期間</b>	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 1 月 6 日
<b>授課時段</b>	週五第 3、4 節	授課教師	吳家偉
<b>授課地點</b>	資訊三甲 教室	人數限制	30
<b>課程料型</b>	<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		
<b>開放跨科選修科別</b>		高三 (授課老師勿填)	
<b>學生基礎能力分析</b>	1. 對於資訊科技-網路有基本認知。 2. 對於資訊科技-網路有學習熱忱。 3. 對於升學科目含有資訊科技網路相關內容，並能演練試題。		
<b>課程教育目標 (總體)</b>	能瞭解資訊科技-網路並能活用於日常生活或升學考試。		
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	能了解資訊科技-網路各單元之基本定義。	
	B	能將資訊科技-網路各單元內容應用於日常生活。	
	C	能將資訊科技-網路各單元內容應用於升學考試。	
	D		
<b>週次</b>	<b>日期</b>	<b>教 學 單 元</b>	<b>教 學 活 動</b>
2	2/26	網路基本概念	講解、多媒體教材
3	3/5	網路協定	講解、多媒體教材
4	3/12	網路設備 1	講解、多媒體教材
5	3/19	網路設備 2	講解、多媒體教材
6	3/26	網路設備 3	講解、多媒體教材
7	4/2	春假	
8	4/9	網路應用 1	講解、多媒體教材
9	4/16	網路應用 2	講解、多媒體教材
10	4/23	網路應用 3	講解、多媒體教材
<b>總節數</b>	9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考	
<b>其他注意事項</b>	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 1 階段** 00 科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	心理學在日常生活中的應用		編定教師	吳志祥
教學期間	109 學年度第 2 學期		編定日期	110 年 1 月 13 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	吳志祥
授課地點			人數限制	30
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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 學生應已具備基本之閱讀理解能力，亦對於“科學”有基本概念。 2. 學生能透過引導式提問，進行自我評量與自我檢視。 3. 學生可能於日常生活中接收了一些通俗心理學的說法，因而對心理學部分知識有錯誤理解。			
課程教育目標 (總體)	技術型高中學生對於身心發展、生涯定向、生涯準備、獨立自主等領域之學習的課程時數較一般高中學生低，本課程選取科學心理學中較直接能運用於日常生活的內容，讓學生在對於相關心理學知識有所掌握之後，能運用來解決關於思考、學習、教養、人際、工作，及健康等範疇之生活問題。本課程亦能視為學生未來升學後，修習心理學相關通識課程之先修課程。			
課程教育目標 (細項)	A	認識科學的態度，能以科學的標準檢驗理論與假說。		
	B	認識認知科學對於學習的研究成果，並用於精進自身的學習。		
	C	認識發展心理學對於兒童發展的研究成果，並運用於日後承擔親職。		
	D	認識人格與社會心理學對於行為的研究成果，並運用人際關係與職場互動。		
	E	認識健康心理學對於健康與幸福的研究成果，並運用日常生活之中。		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		心理學在思考中的應用；實驗與科學	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
2		心理學在思考中的應用；批判性思考	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
3		心理學在學習中的應用；認知學習	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
4		心理學在教養中的應用；人的天性	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
5		心理學在教養中的應用；全人發展觀	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
6		心理學在人際中的應用；態度與說服	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
7		心理學在工作中的應用；印象整飾	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
8		心理學在健康中的應用；因應與調適	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
9		心理學在健康中的應用；幸福	教師講授；自我評量與省思	學習單、自評
總節數	18			
其他注意事項	本課程每節課均有學習單需完成，且以學習單之繳交作為點名。			

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 輔導科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	未來想像	編定教師	輔導室	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	109 年 月 日	
授課時段	週五第 3、4 節	授課教師	李宜潔	
授課地點		人數限制	30 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		高三 (授課老師勿填)		
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，但對於專業能力可運用之領域，或相關職涯發展可能較侷限，無法掌握未來趨勢。			
<b>課程教育目標 (總體)</b>	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。本課程擬引導學生探索未來升學與就業的選擇，想像未來產業發展趨勢與變動，使學生在面對未來具有適應力與應變力，選擇與創建自我期待之未來發展。			
<b>課程教育目標 (細項)</b>	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	剖析未來社會發展趨勢，發揮創新精神，促進適性發展與彈性適應的能力。		
	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		生涯彩虹	教師講授；小組討論	學習單、小組自評
2		生涯夢想家	教師講授；小組討論	學習單
3		高等教育現況與趨勢	教師講授；小組討論	學習單、小組自評
4		就業市場現況與趨勢	教師講授；小組討論	學習單、小組自評
5		探索未來力	影片賞析；小組討論	學習單、小組自評
6		生涯能力面面觀	教師講授；能力強項卡	學習單
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	18			
其他注意事項	1. 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，因內容多有重疊，且勿選填本課程。 2. 本課程重視討論與實作，修習同學需有意願積極參與。			

# 新北高工 109 學年度第 2 學期英語科彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	英文歌曲賞析	編定教師	張哲瑋	
教學期間	109 學年度第二學期	編定日期	110 年 1 月 15 日	
授課時段	星期五第三、四節	授課教師	張哲瑋	
授課地點		人數限制	27	
開放跨科選修科別		高三 (授課老師勿填)		
學生基礎 能力分析	1 能聽；書寫簡短句子 2 具備 3000 以上單字量 3 能表達自我觀點			
課程教育目標 (總體)	1. 認識各時代的流行音樂文化與歷史事件 2. 在課程中提升學生聽力與閱讀的能力 3. 培養藝術的鑑賞力			
課程教育目標 (細項)	A	認識各年代經典英文歌曲與典故		
	B	認識各年代指標性音樂創作家		
	C	擴充英文單字量		
	D	能聽唱歌曲		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		經典歌曲賞析 70 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
2		流行歌曲賞析 80 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
3		經典歌曲賞析 90 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
4		經典歌曲賞析 70 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
5		經典歌曲賞析 80 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
6		經典歌曲賞析 90 年代	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
7		經典歌曲賞析 2000 年	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
8		經典歌曲賞析 2000 年	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
9		經典歌曲賞析 2000 年	簡報講評；歌曲聽寫；歌曲聽唱	學習單書寫
總節數	9			
其他 注意 事項	備註：教學單元為暫訂內容，主題依照當週的進度隨時變動調整			

新北高工 110 學年度第 2 學期 **第 2 階段** 藝能科彈性學習課程規劃表

課程名稱	藝術美妙生活		編定教師	陳怡年
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 月 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	陳怡年
授課地點	圖書館四樓音樂教室		人數限制	27
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			機械科、製圖科、應用外語科、資料處理科、汽車科、鑄造科(授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 具有基礎描繪能力。 2. 了解色彩與造型運用。 3. 對繪畫有興趣並有一定的了解。			
課程教育目標(總體)	帶領學生了解藝術創作的樂趣，並與生活結合。			
課程教育目標(細項)	A	結合電影及動漫中的鬼怪文化進行藝術的陶冶		
	B	學生能發揮創意創作鬼怪徽章		
	C	學生能運用造型色彩完善自己的作品		
	D	感受藝術帶給生活的樂趣與影響		
週次	日期	教學單元	教學活動	評量
02	2/26	認識課程、單元引導預備	ppt 講解、師生討論	觀察、問答
03	03/05	怪獸電影 1 賞析	教師引導、怪獸電影賞析	觀察、問答
04	03/12	怪獸電影 1、2 賞析	教師引導、怪獸電影賞析	觀察、問答
05	03/19	怪獸電影 2 賞析	教師引導、怪獸電影賞析	觀察、問答
06	03/26	「嘿！有怪獸」引導與講述課程	教師 ppt 講解、電影中的怪獸圖片賞析、怪獸創作引導	觀察、問答
07	04/02	鬼怪徽章創作	教師引導、自創一個怪獸角色	作品初步構圖
08	04/09	鬼怪徽章創作	學生活動、自創一個怪獸角色	作品定稿與上色 鬼怪文案介紹
09	04/16	鬼怪徽章製作與壓印	學生活動、徽章壓印製作	徽章製作(成品)
10	04/23	作品欣賞與總結	師生討論、作品賞析	觀察、問答
總節數	18			
其他注意事項	須攜帶鉛筆、橡皮擦和原子筆等基本構圖工具。			

新北高工 109 學年度第 2 學期 **第 1 階段** 鑄造科 彈性學習課程規劃表

課程名稱	鑑古知今-從歷史發展推估未來生活		編定教師	謝承哲
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 18 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	謝承哲
授課地點	鑄造材料實驗室		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			高三 (授課老師勿填)	
學生基礎能力分析	1. 歷史的了解 2. 製造的了解 3. 建築的了解 4. 電子相關知識的了解			
課程教育目標 (總體)	鑑於科技日新月異的改變，從此課程中讓學生讓學生能提前了解未來世界的發展，並從中了解自我應具備的能力與知識。			
課程教育目標 (細項)	A	了解過去科技生活歷史		
	B	了解過去生活方式演變		
	C	了解科技改變進行式		
	D	展望未來科技可能造成生活的改變		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
2	2/26	科技生活的歷史 1	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
3	3/5	科技生活的歷史 2	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
4	3/12	科技生活的歷史 3	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5	3/19	科技生活的現在 1	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6	3/26	科技生活的現在 2	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7	4/2	春假	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
8	4/9	科技生活的現在 3	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
9	4/16	科技生活的未來 1	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
10	4/23	科技生活的未來 2	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
總節數 9	**逢段考、模擬考時段，安排老師入班監考			
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 1 階段** 國防科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	各軍種部隊介紹	編定教師	覺志弘主任教官	
教學期間	109 學年度第 2 學期	編定日期	110 年 1 月 20 日	
授課時段	週五第 3.4 節	授課教師	江天寶教官	
授課地點		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		(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. 促使學生對國軍建立正確想法，修正錯誤訊息並導正觀念。			
<b>課程教育目標 (總體)</b>	期藉由說明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。			
<b>課程教育目標 (細項)</b>	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	評 量
1		國軍智力測驗系統介紹及操作	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
2		國軍招募中心介紹說明	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
3		海巡署任務介紹	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
4		憲兵部隊及任務特性介紹	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5		陸軍單位及部隊簡介	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6		海軍單位及部隊簡介	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7		海軍陸戰隊特種單位介紹	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
8		空軍單位及部隊簡介	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
9		國防學術單位介紹：中科院	影片觀賞、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** 國防科彈性學習課程規劃表

課程名稱	城鎮戰與戰場救護	編定教師	覺志弘主任教官	
教學期間	109 學年度第 2 學期	編定日期	110 年 1 月 20 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	行政大樓地下室及川堂	人數限制	17	
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		高三(授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 對城鎮戰觀念及知識不足，動作不確實。 2. 救護能力及觀念不足，一般基本救護能力普通。			
課程教育目標 (總體)	期藉由訓練使學生能了解並學習基本救護技術及具備基礎自救能力。			
課程教育目標 (細項)	A	國軍智力測驗系統介紹及操作		
	B	了解現代化城鎮作戰		
	C	了解戰場救護知能		
	D	熟悉戰場救護動作		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		國軍智力測驗系統介紹及操作	簡報、分析講評	觀察、問答
2		城鎮戰基本觀念說明	示範教學	實作
3		城鎮戰基本狀況應對	示範教學	實作
4		城鎮戰狀況模擬及應用	示範教學	實作
5		城鎮戰實戰	示範教學	實作
6		戰場救護介紹及物品運用說明	示範教學	實作
7		戰場救護-就地取材	示範教學	實作
8		戰場救護-傷口處理及包紮	示範教學	實作
9		戰場救護-傷患搬運	示範教學	實作
總節數	9			
其他注意事項	限曾選修過其他國防科開設之彈性課程選修人數不超過 15 人			

# 新北高工 109 學年度第 2 學期 第 1 階段 國防科 彈性學習課程規劃表

<b>課程名稱</b>	戰鬥體適能與綜合戰技	編定教師	魏瑞辰教官	
教學期間	109 學年度第 2 學期	編定日期	110 年 1 月 20 日	
授課時段	週五第 3.4 節	授課教師	魏瑞辰教官	
授課地點		人數限制	17	
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		高三(授課老師勿填)		
學生基礎能力分析	1. 學生基本體能普遍不佳。 2. 對體適能動作、姿勢及綜合戰知識不足。			
<b>課程教育目標 (總體)</b>	期藉由訓練使學生能了解並學習加強體能方法跟技術。			
<b>課程教育目標 (細項)</b>	A	國軍智力測驗系統介紹及操作		
	B	戰鬥體適能基本介紹		
	C	綜合戰技動作介紹		
	D	加強體能訓練		
週次	日期	教 學 單 元	教 學 活 動	評 量
1		國軍智力測驗系統介紹及操作	教學說明	問答
2		戰鬥體適能介紹說明	影片欣賞	觀察、問答
3		基本動作練習	示範教學	實作
4		戰鬥體適能動作練習	示範教學	觀察、實作
5		戰鬥體適能動作實作	示範教學	觀察、實作
6		綜合戰技介紹	示範教學賞	觀察、實作
7		綜合戰技基本動作練習	示範教學	觀察、實作
8		綜合戰技基本動作練習	示範教學	觀察、實作
9		綜合戰技組合動作練習	示範教學	實作
總節數	9			
其他注意事項	限曾選修過其他國防科開設之彈性課程選修 人數不超過 15 人			

新北高工 109 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	塑膠模設計		編定教師	張耀霖
教學期間	109 學年度第二學期		編定日期	110 年 01 月 20 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			高三 (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
2		掃出除料	菸灰缸模型	EX：觀察、問答
3		模具工具開模	菸灰缸開模	
4		旋轉填料、除料	外罩模型	
5		模具工具開模	外罩開模	
6		疊層拉伸、除料	筆架模型	
7		模具工具開模	筆架開模	
8		綜合練習	階級香皂盒模型	
9		綜合練習	階級香皂盒開模	
10		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 2 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 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 20 日
授課時段	週五第 3、4 節		授課教師	簡永益
授課地點	模具科綜一工場		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			高三 (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
2		塑膠模具的設計概念		學生討論情形
3		公母模的設計與製造		學生實作情形
4		塑膠材料與收縮率的相對關係與基本概念		學生實作情形
5		頂出銷的排列與頂出時機		學生實作情形
6		模具製作		學生實作情形
7		豎膠道的擺設與模具的相對關係		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
10		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 2 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 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 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				高三 (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	評 量	
2		模具雕刻設計介紹	解說模具雕科產品	學生討論情形	
3		2D 雕刻設計	示範軟體操作	學生實作情形	
4		2D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形	
5		3D 雕刻設計	示範軟體操作	學生實作情形	
6		3D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形	
7		3D 雕刻設計	請同學操作	學生實作情形	
8		模具雕科設計	示範軟體操作	學生實作情形	
9		模具雕科設計	請同學操作	學生實作情形	
10		模具雕科設計	請同學操作	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				

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 學年度第二學期		編定日期	110 年 1 月 20 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			高三 (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
2		基本工程圖學認識	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 模具設計拆模認識應用	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
5		學習外罩(一)繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
6		學習外罩(二)繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
7		學習量杯繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
8		學習肥皂盒繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
9		學習蛋清分離器繪圖與拆模	影片觀賞、分析講評	觀察、問答
10		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			