

備查文號：
中華民國111年3月29日桃教高字第1110028235號函 備查

高級中等學校課程計畫
桃園市立觀音高級中等學校
學校代碼：034332

技術型課程計畫

本校110年11月18日110學年度第3次課程發展委員會會議通過

(111學年度入學學生適用)

中華民國111年4月1日

學校基本資料表

學校校名	桃園市立觀音高級中等學校			
普通型高中	普通班；體育班			
技術型高中	專業群科	1. 化工群:化工科 2. 藝術群:多媒體動畫科		
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
	其他			
特殊教育及特殊類型	分散式資源班			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	03-4981464 #211
	職 稱	教學組長	行動電話	個資不予顯示
	姓 名	個資不予顯示	傳 真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

行動電話…等資料，請至課程計畫平臺之「填報人員設定」填寫(校代碼之帳號)

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」
- 四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範
- 五、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範
- 六、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範
- 七、十二年國民基本教育體育班課程實施規範
- 八、十二年國民基本教育體育班體育專業領域課程綱要
- 九、十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範
- 十、十二年國民基本教育高級中等教育階段學校集中式特殊教育班服務群科課程綱要
- 十一、十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要
- 十二、十二年國民基本教育資賦優異相關之特殊需求領域課程綱要
- 十三、十二年國民基本教育藝術才能班課程實施規範
- 十四、十二年國民基本教育藝術才能專長領域課程綱要
- 十五、十二年國民基本教育藝術才能資賦優異專長領域課程綱要

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小 計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
普通型高中	學術群	普通班	4	147	4	142	4	131	12	420
		體育班	1	25	1	27	1	8	3	60
技術型高中	化工群	化工科	2	68	2	55	2	67	6	190
	藝術群	多媒體動畫科	2	66	2	65	2	62	6	193
分散式資源班			0	0	0	0	0	0	0	0

二、核定科班一覽表

表 2-2 111學年度核定科班一覽表

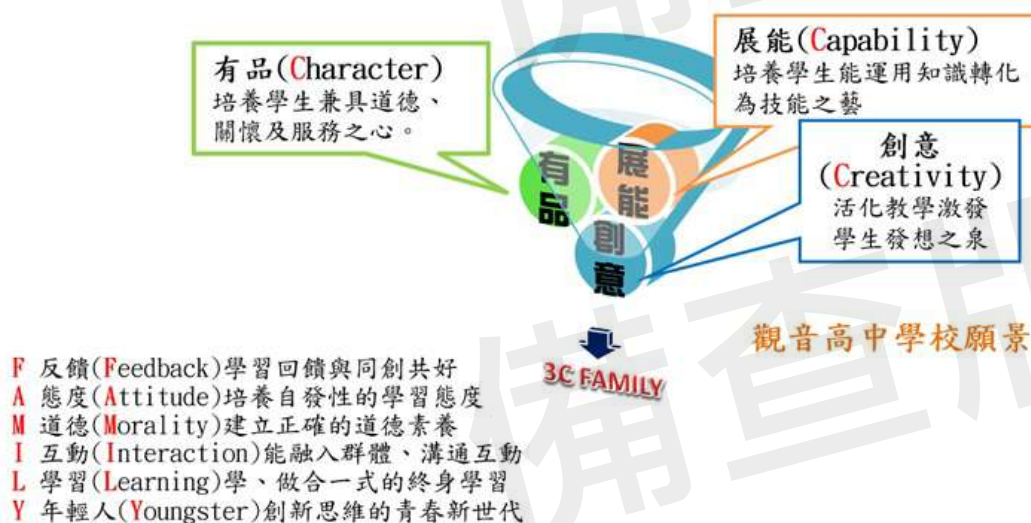
類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	普通班	4	35
		體育班	1	35
技術型高中	化工群	化工科	2	35
	藝術群	多媒體動畫科	2	35

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

觀音高中(簡稱觀高)，前身為「桃園縣立新坡國中」，在地方已有一甲子歷史，後因應桃園市政府平衡市內各區教育資源「一區一公立高中」政策，改制為「桃園市立觀音高級中等學校」。設校籌備期，考量鄰近觀音工業區產業人才需求及培育新興亮點產業發展，成立高中部普通科附設職業類科(化工科與多媒體動畫科)，並配合本市體育三級銜接政策需求設有體育專長班(羽球、桌球、柔道與橄欖球專長)。

本校包含三種學制，國中的品德勤管、高中的創意多元與高職的務實致用，不同學風融合成學校願景「有品(Character)、展能(Capability)、創意(Creativity)」其內涵「快樂做自己、品格在心裡；腦中有知識、手握真能力。」與新課綱強調的「核心素養」——「適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度」互相呼應。高中部改制6年，經由學校行政、教師與社區之對話與磨合，逐漸培養學生「懂回饋(Feedback)」、「重態度(Attitude)」、「守道德(Morality)」、「會互動(Interaction)」、「終身學習(Learning)」與「活力創新(Youngster)」，型塑「We are 3C Family」的優質校園文化。



二、學生圖像

前言

面臨全球化與國際化的轉變，教育必須因應社會需求與時代潮流而與時俱進，本校於105學年度成立核心小組，研議新課綱實施後，學校轉變之新議題。經過全校「學校願景與學生圖像」工作坊辦理，教師深入討論學生的優弱勢分析、與面對未來世界所應具備能力，針對各項特質提出所需的素養。歷經多次核心小組會議討論，並對應學校願景，最終以「思辨力」、「實踐力」、與「溝通力」作為本校學生圖像，其中願景與學生圖像的對應分別為「有品」—思辨力，「展能」—實踐力，「創意」—溝通力，作為學校願景之行動執行方向。

同時針對「學生圖像」訂定校本能力指標與各向度內涵，使校訂必修、多元選修、部定加深加廣之課程發展與設計及團體活動、彈性學習的規劃上更能回應學生之學習需求。

A、實踐力

A-1 探索自我：認識個人特質發展潛能。

A-2 自主管理：能自我分析主動管理，進而自我創新力求超越。

A-3 規劃實踐：運用科技資訊做現有或未來的規劃與執行。

B、思辨力

B-1 情境理解：能具備數位素養（資訊、媒體、科技）觀察、文本閱讀及人我互動進行情境理解。

B-2 系統分析思考：能以系統思考，分析環境，進而資源整合。

B-3 問題解決：能運用適當策略或科學方法，解決現有或未來的問題。

C、溝通力

C-1 人際互動與合作：能適切地運用溝通策略與同儕互動，並樂於和他人分工合作完成指定任務。

C-2 尊重多元與包容異己：面對不同文化和價值觀時，能展現尊重的態度，進而欣賞、包容、接納不同意見。

C-3 公民意識：針對多樣的議題探討，能適當地發表個人看法展現公民意識。

C-4 公民參與：能期許自我實現社會責任進而主動積極地關懷並參與公共(眾)事務。



--- 課程發展願景與目標 ---



肆、課程發展組織要點

- 一、桃園市立觀音高級中等學校課程發展委員會設置要點
- 二、桃園市立觀音高級中等學校體育班發展委員會設置要點

桃園市立觀音高級中等學校課程發展委員會設置要點

101.08.29 校務會議通過

106 學年度校務會議修正通過 107.06.29

107 學年度校務會議修正通過 108.01.18

108 學年度校務會議修正通過 109.01.16

110 學年度校務會議修正通過 111.01.20

壹、依據

- 一、教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」設置。
- 二、教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」修正設置。

貳、本會執掌：

- 一、本校課程發展委員會(以下簡稱本會)負責規畫高中部總體課程計畫，整體課程評鑑事宜。
- 二、依課程綱要，考量學校主客觀環境條件、學生需要和家長期望等相關因素，掌握本校願景及課程發展特色，持續學校本位課程發展，重視各學習領域/群科/學科間課程統整及協同教學，含各學習領域課程節數、選修課程及彈性課程學習節數，規劃發展學校總體課程計畫。
- 三、審查各學習領域/群科/學科課程計畫，內容包括：「學年/學期學習目標、單元活動主題、核心能力、時數、評量方適」等項目，且應融入學校願景與學生學習圖像，適切融入有關生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、永續發展教育、海洋教育、多元文化教育、消費者保護及國際教育等議題。
- 四、提升教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。
- 五、擬定本校「選用教科用書辦法」。
- 六、審查老師自編教科用書，學校對課程設計、教材編選、教學實施積極開發創作者，應給予必要之協助與獎勵。
- 七、應於每學年開學前六個月，擬定下一學年度學校總體課程計劃。
- 八、審查各學習領域課程小組之計畫與執行成效。
- 九、負責課程與教學的評鑑，並進行學習評鑑。
- 十、其他有關課程發展事宜。

參、組織：

本委員會置召集人 1 人，由校長兼任(為當然委員)；置執行秘書 1 人，由教務主任兼任；另置委員 23 人，成員組成如下：

- 一、學校行政人員代表 6 人：由學務主任、輔導主任、實習輔導主任、教學組長、設備組長、訓育組長擔任之。
- 二、教師會代表 1 人。
- 三、年級導師代表 3 人：由各年級導師擔任之。
- 四、各科召集人含化工科主任與多媒體動畫科主任代表 9 人：由未兼行政之教師代表，各學科或領域至少一位。(國、英、數、社、自、藝能、健體)

- 五、 學生家長委員代表 1 人：由家長會推派擔任之。【正式會議推派】
- 六、 專家學者 1 人：由召集人遴聘之。
- 七、 產業代表 1 人：由召集人遴聘之。
- 八、 學生代表 1 人：由本校學生班級聯合會推選，召集人遴聘之。
- 九、 本會委員任期為 1 學年（委員均為無給職），得連選連任，任期內出缺，得補行遴聘，其任期至原任期屆滿之日為止（任期自該年 8/1 至隔年 7/31 止）。行政與各科教師代表以不重覆為原則，但該科僅有一位教師者除外。
- 肆、 本會之會議於期初期末各召開一次會議，由校長召集或由校長指定一位委員召集，然如經由委員總額二分之一（含）以上連署時，得召開臨時課程發展委員會。
- 伍、 本會開會時，須有應出席委員三分之二（含）以上之出席，須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得決議，投票採無記名投票或舉手方式行之。
- 陸、 本會開會時，得視事實需要，邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- 柒、 本會之行政工作，由教務處主辦，相關單位協辦。
- 捌、 本要點經校務會議通過，陳 校長核定後施行，修正時亦同。

桃園市立觀音高級中等學校 110 學年度課程發展委員會委員名冊

編號	職稱	姓名	職稱
1	當然委員兼召集人	林振清	校長
2	執行秘書	陳月英	教務主任
3	委員	張哲豪	學務主任
4	委員	王慧芳	輔導主任
5	委員	蔡承翰	實習輔導處主任
6	委員	彭麗真	教學組長
7	委員	張雅淳	設備組長
8	委員	游府融	訓育組長
9	委員	謝牧勳	教師會代表
10	委員	黃憶婷	1 年級級導師
11	委員	王裕惇	2 年級級導師
12	委員	許沛翎	3 年級級導師
13	委員	李淑婷	國文科召集人
14	委員	楊炎肇	英文科召集人
15	委員	張謙尹	數學科召集人
16	委員	潘子茜	自然科召集人
17	委員	劉彥廷	社會科召集人
18	委員	沈君翰	體育組長
19	委員	陳建榜	藝能科召集人
20	委員	陳霽樺	化工科科主任
21	委員	林曉筠	多媒體動畫科主任
22	委員	廖育翎	家長會代表
23	委員	吳穎洵	國立中央大學 網路學習科技所教授
24	委員	汪秋鳳	產業代表
25	委員	鍾佳茵	學生代表

桃園市立觀音高級中等學校 110 學年度(高中部)

課程發展委員會第 3 次會議 110.11.18 10:10 AM 第二會議室

編號	職稱	姓名	職稱	簽到
1	當然委員兼召集人	林振清	校長	林振清
2	執行秘書	陳月英	教務主任	陳月英
3	委員	張哲豪	學務主任	張哲豪
4	委員	王慧芳	輔導主任	王慧芳
5	委員	蔡承翰	實習輔導處主任	蔡承翰
6	委員	彭麗真	教學組長	彭麗真
7	委員	張雅淳	設備組長	張雅淳
8	委員	游府融	訓育組長	游府融
9	委員	謝牧勳	教師會代表	謝牧勳
10	委員	黃憶婷	1 年級級導師	黃憶婷
11	委員	王裕惇	2 年級級導師	
12	委員	許沛翎	3 年級級導師	
13	委員	李淑婷	國文科召集人	李淑婷
14	委員	楊炎肇	英文科召集人	楊炎肇
15	委員	張謙尹	數學科召集人	張謙尹
16	委員	潘子茜	自然科召集人	潘子茜
17	委員	劉彥廷	社會科召集人	劉彥廷
18	委員	沈君翰	體育組長	沈君翰
19	委員	陳建榜	藝能科召集人	陳建榜
20	委員	陳霈樺	化工科科主任	
21	委員	林曉筠	多媒體動畫科主任	林曉筠
22	委員	廖育翎	家長會代表	
23	委員	吳穎涵	國立中央大學網路學習科技所教授 專家學者代表	
24	委員	汪秋鳳	產業代表	
25	委員	鍾佳茵	學生代表	鍾佳茵

桃園市立觀音高級中等學校體育班發展委員會設置要點

中華民國 106 年 9 月 1 日訂定

中華民國 108 年 1 月 18 日校務會議修正

壹、依據：

本要點依據教育部 107 年 5 月 11 日臺教授體部字第 1070015909B 號令頒布之「高級中等以下學校體育班設立辦法」第八條之規定，特設置「桃園市立觀音高級中等學校體育班發展委員會」（以下簡稱本會）。

貳、目的：

本會對體育班之招生、招生運動種類、課程、訓練、教學、輔導及經費，具有督導及推動之責任，以為體育班之推展為目的。

參、任務：

- 一、課程及教學規劃，包括生涯發展、職能探索、運動防護及運動科學應用。
- 二、運動訓練督導。
- 三、體育班校內自評。
- 四、學生對外出賽限制，包括課業成績出賽基準之訂定及每學年度出賽、培訓計畫之審議。
- 五、課業輔導及補救教學計畫審議，包括課業輔導內容及補救教學模式。
- 六、學生調整術科專長項目，或因故不適合繼續就讀體育班需轉班或轉學之審議。
- 七、其他有關體育班發展事項。

肆、組織：

本會置委員九人，由校長擔任召集人，學務主任為委員兼執行秘書，教務主任、國中部主任為相關行政人員，體育組長為委員兼總幹事，專任運動教練、體育班教師、家長代表等擔任委員組成。專任運動教練及體育班教師人數，應占委員總數三分之一以上；任一性別委員人數，應占委員總數三分之一以上。

伍、任期：

本委員會之召集人、委員兼執行秘書、委員兼總幹事及委員等均為無給職，委員任期為一年，期間為每年八月一日至翌年七月卅一日止。

陸、會議規範：

- 一、本會開會時，以召集人擔任主席，召集人因故無法主持時，由其指定代理主席或由委員互推一人為主席。
- 二、本會出席人數需達全體委員二分之一以上，始得開會；出席委員過半數同意，始得通過；贊成與反對同數時，由召集人裁定。
- 三、本會每學期至少召開一次，惟必要時得召開臨時會議。本會召開議時得視實際需要，邀請相關人員列席。

柒、本要點經本會討論通過後，陳校長核可後公布實施，修正時亦同。

桃園市立觀音高級中等學校 110 學年度體育班發展委員會委員名冊

編號	職稱	職務	姓名	執掌
1	召集人	校長	林振清	召集會議，督導體育班發展與運作事宜。
2	委員兼執行秘書	學務主任	張哲豪	推動與執行體育班各項業務。
3	委員	教務主任	陳月英	督導體育班課程法展與規畫事宜。
4	委員	國中部主任	高淑霞	督導體育班課程法展與規畫事宜。
5	委員兼總幹事	體育組長	沈君翰	1.推展體育班相關行政業務。 2.擬定招生計畫簡章。 3.整合體育班各單項資源。 4.協助督導體育班發展。
6	委員	專任運動教練	薛甄德	1.協助推展體育班工作。 2.體育班訓練與比賽事務規劃。
7	委員	專任運動教練	陳敬璋	1.協助推展體育班工作。 2.體育班訓練與比賽事務規劃。
8	委員	體育班教師	邱德育	1.協助推展體育班工作。 2.體育班訓練與比賽事務規劃。
9	委員	家長代表	張績嚴	1.協助體育班資源規劃與整合。 2.體育班參賽與訓練資源募集。 3.彙整家長意見提供參考。

桃園市立觀音高級中等學校
110學年度第1學期 第1次體育班發展委員會會議
簽到表

時間	110年11月17日(三) 體育班沈君翰				地點	校長室		
出席人員					列席人員			
	職稱	姓名	性別	簽到		名稱	姓名	簽到
1	校長	林振清	男	林振清	1	教師兼羽球教練	張兆寧	張兆寧
2	學務主任	張哲豪	男	張哲豪	2	教師兼羽球教練	徐銘俊	徐銘俊
3	教務主任	陳月英	女	陳月英	3	教師兼柔道教練	戴宇皓	戴宇皓
4	國中部主任	高淑霞	女	高淑霞	4	教師兼橄欖球教練	李浩文	(有課程)
5	體育組長	沈君翰	男	沈君翰	5			
6	專任運動教練	薛甄憶	女	薛甄憶	6			
7	專任運動教練	陳敬璋	男	陳敬璋	7			
8	高中體育班召集人	邱德育	男	邱德育	8			
9	國中體育班召集人	孔孝芳	男	(有課程)	9			
10	家長代表	林家慧	女	(未出席)	10			
11	體育班學生代表	夏宇姍	女	夏宇姍	11			
12	導師	黃智杰	男	黃智杰	12			
13	教學組長	彭麗英	女	彭麗英	13			
14					14			
15					15			

桃園市立觀音高級中等學校「體育班發展委員會」設置要點第肆條、組織：本會置委員十一人，由校長擔任召集人，學務主任為委員兼副召集人，教務主任、國中部主任為相關行政人員，體育組長為執行秘書，專任運動教練、體育班召集人、體育班導師及家長代表等擔任委員組成。專任運動教練及體育班教師人數，應占委員總數三分之一以上；任一性別委員人數，應占委員總數三分之一以上。

☒ 本次會議出席委員已過半(≥6人)。

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像		
				A、 實踐 力	B、 思辨 力	C、 溝通 力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	培養學生理解和靈活應用本國語言文字的能力並有良好的聽、說、讀、寫、作等基本能力，並能使用語文，充分表情達意，陶冶性情，啟發心智，解決問題。	○	●	○
			培養學生有效應用華語文，從事思考、理解、推理、協調、討論、欣賞、創作，未來的專業職場中擴充生活經驗，拓展多元視野，面對國際思潮。	○	●	●
			引導學生學習利用工具書，結合資訊網路，藉以增進語文學習的廣度和深度，培養學生自學的能力。	○	●	●
			培養積極探究的態度，主動探索相關課外資訊，從公文、自傳、書信、短文、便條、卡片等不同類型之應用文之寫作練習，在未來的專業職場中運用各種學習與溝通策略。	○	●	○
			介紹各地方文學作品，經由觀摩、分享與欣賞，養成良好的寫作態度與興趣，增加人文美感素養。	○	●	●
	英語文	【總綱之教學目標】	培養學生聽、說、讀、寫的英語文素養，能連結自身經驗，運用詞彙、句型與肢體語言，在生活與職場常見情境中適切溝通表達。在教學過程中營造真實的溝通情境，讓學生實際應用語言。	○	○	●
			培養學生探索學習策略的能力，並規畫與執行有效的英語文學習計畫，如專業類英語會話的基本概念、詞彙、要點及會話實務，以增進未來職場與生活的適應力。	○	○	●
			使學生得運用所修習領域相關英語文網路資訊，結合化工類、藝術設計類相關書籍、專業教室相關英文產品說明書、電腦設備及網路相關英文。	●	●	○
			培養學生運用適當字彙與文法，有效表達溝通，藉練習參與，增進職場英語技巧與能力。	○	○	●
			培養學生人際、興趣、生活環境、就業、社會科學知識相關之英文能力，能從多元文化理解及尊重，擁有國際視野及地球村觀念。	○	●	○
			培養學生可藉由社會、影視娛樂、兩性議題、經濟與生活相關之教學，積極參與課內外英語文相關之團體活動，發展個人在生活及職場上溝通協調之能力。	●	○	●
			培養學生積極探究的態度，並運用各種學習與溝通策略，主動探索相關課外資訊，如從日記、自傳、書信、短文、便條、卡片等不同層次之翻譯與寫作練習。	○	○	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】	啟發學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。	●	○	●
			培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。	●	●	●
			透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。	●	●	●
			透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●	○	●
	客語文	【總綱之教學目標】	培養學習客家語文的興趣，認識客家歷史與文化。	●	○	○
			具備客家語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。	●	○	●
			增進在日常生活中使用客家語文思考和解決問題的能力。	●	●	●
			養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。	●	●	●
	原住民族語文- 太魯閣語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	○
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	○	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●
	原住民族語文- 卡那那富語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	○	●	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	○	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●
	原住民族語文- 布農語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	○
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	○	○	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●

	原住民族語文-卑南語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	○
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●
	原住民族語文-拉阿魯哇語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	○
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。			
	原住民族語文-邵語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	○
	原住民族語文-阿美語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	○
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●
	原住民族語文-泰雅語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	●	●
	原住民族語文-排灣語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	原住民族語文-雅美語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	原住民族語文-鄒語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			啟發學習原住民族語文的興趣。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。		○	●
	原住民族語文-撒奇萊雅語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	原住民族語文-魯凱語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	原住民族語文-	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●

	語文-噶瑪蘭語		強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
		原住民族語文-賽夏語	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	原住民族語文-賽德克語	【總綱之教學目標】	啟發學習原住民族語文的興趣。	●	○	●
			習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。	●	●	●
			強化原住民族語文涵養與族群認同。	●	●	●
			傳承原住民族智慧及文化創新之素養。	●	●	●
			培養多語言知能與多文化視野。	●	○	●
	閩東語文	【總綱之教學目標】	啟發學習閩東語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩東語文的態度與習慣。	●	○	●
			培養閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。	●	●	●
			透過閩東語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化。	●	●	●
			透過閩東語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。	●	●	●
			透過閩東語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	●	○	●
	臺灣手語	【總綱之教學目標】	啟發學習臺灣手語的興趣。	●	○	●
			培養臺灣手語的理解、表達及溝通互動的能力。	●	●	●
			增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。	●	●	●
			運用不同語言與文化視角進行思辨。	●	●	○
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	引導學生在數學課程內容學習中融入個人理財、家庭收支、民生消費、經濟貿易、財經資訊、動畫製作、建築技術、醫療科學、天文星象、遠洋航行、未來就業之薪資計算等相關議題透過不同領域的應用增添課程的多元性，並引起學生學習的動機。	○	●	
			訓練學生將邏輯思考活用於實際生活，甚至成為每個人在生命不同階段中，解決困難的重要學科。能以家庭經營為經，年齡增長為緯，規劃與計算家庭收入、支出與財富累積等，體現數學就在生活中。		○	○
			由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。	●	○	
			結合未來就業需求，適時向學生提及並說明勞工權益、法規等相關事宜並教授如何運用數學來計算薪資或職災預防等相關統計，藉以落實數學跨領域且多面向的彈性運用。	●	●	○
	數學(C)	【總綱之教學目標】	課程發展結合時事呈現、應用，在設計課程時融入個人理財、家庭收支、民生消費、經濟貿易、財經資訊、動畫製作、建築技術、醫療科學、天文星象、遠洋航行、未來就業之薪資計算等相關議題透過不同領域的應用增添課程的多元性，並引起學生學習的動機。	○	●	○
			訓練學生將邏輯思考活用於實際生活，甚至成為每個人在生命不同階段中，解決困難的重要學科。以家庭經營為經，年齡增長為緯，規劃與計算家庭收入、支出與財富累積等，體現數學就在生活中。	●	○	○
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】	使學生了解近代世界文化的形成與變遷過程，並使學生透過對各區域文化特質之了解，培養學生對文化接觸與交流的正确態度。		○	●
			著重學生對文化層面的認知，採用大量的圖片、地圖和表格，希望藉此增加學生的學習動機與學習廣度。	○	●	○
	地理	【總綱之教學目標】	使學生了解地圖的本質、要素及其用途、日常生活常用的地圖。查詢與建置地理資訊分析與解讀、練習地理資訊系統的生活運用。	●	○	○
			藉由生活中的實例，讓學生理解食、衣、住、行等日常生活體系的變遷，藝術、文學、戲劇、歌謠與遊戲等的地理想像，配合在地與各群科特色，共同設計具有地理想像的相關活動。分辨產業系統與類別，產業的跨國產銷結構，全球布局與在地經營，訪問學校附近某項產業經營者，認識該產業的發展機會。		●	●
			透過多元課堂活動引導群科學生分辨產業系統與類別，產業的跨國產銷結構，全球布局與在地經營。並設計訪問學校附近某項產業經營者等課後作業，使學生認識該產業的發展機會。	○	○	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】	透過跨領域的教案設計（政、經、法、社）及課堂活動，使學生對多元的現代社會心理、社會等議題如性別關係與平權社會，有基本的認識。法律單元著重介紹基本的法律制度，分析憲法、民法、刑法等基本概念與人民日常生活的關係，培養學生在群體生活中，遵守團體規範的思維，以建立和諧安定的社會。	●	○	○
			藉由課堂提問、價值澄清教學法，培育學生適應現代社會生活應有的公民素質，提升其公民素養，促進其思辨能力，並進而成為現代社會的健全公民。		●	○
	自然科學	【總綱之教學目標】	透過引導式教學使學生主動察覺問題，進而設計科學探索與實驗。	●	○	○
			培養學生了解所謂科學在於合乎設計邏輯的論點與基於存疑的檢視。	○	●	○
			設計分組活動，引導學生對探究過程進行評核、形成評價，提出合理的	○	●	●

領域	物理 (B)	【總綱之教學目標】	改善方案並分享之。			
			於課堂中適時融入群科專業議題，使學生察覺在工業設計及空間配置流程問題，並以科學方法解決。	●	●	○
			逐步引導學生理解工程模型的科學原理，藉由理解來建立模型，並運用模型選擇、應用，來認識科學原理及解釋科學現象。	○	○	●
			培養學生認識科學與科技相關事業的多元性，透過了解科學、科技與社會的關係，能對應用科學解決真實問題產生興趣與提升深入學習科學的動機。	●	●	○
			設計探究實作活動，訓練學生能夠基於好奇、求知或需要，對外界進行觀察且蒐集所需的資訊，釐清並訂定待解決或待探究的問題。	●	●	
			透過探究及分組活動，引導學生探討蒐集所得科學數據及資料的正確性，應抱持合理的懷疑態度。並引導學生透過判斷與思辨的過程，可以從不同角度提出自己的看法或解釋資料。	○	●	○
	化學 (A)	【總綱之教學目標】	培養學生察覺藝術在設計程序問題，進而設計科學探索與藝術專業相關實驗。	○	●	○
			透過群科專業議題，使學生能察覺在設計專業相關問題，並以科學方法解決。	●	○	○
			引導學生合理運用思考，並比較對照、檢核相關資訊與結果。	○	●	○
			培養學生對各類專業資訊抱持批判的態度，以科學方法檢視其真實性與可信度。	●	●	○
			設計探究與討論的課堂活動，使學生運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出不同論點。	○	○	●
	化學 (B)	【總綱之教學目標】	培養學生批判思考的習慣，並運用科學的價值體系判斷日常生活的資訊。	○	●	○
			藉由探究活動的設計，使學生經由探究的結果，進行證據（定性）或數據（定量）的分析整理，從中發現新知或解決問題，並可和其它相關探究的結果參對比較。	●	●	○
			培養學生可對探究所得進行討論、檢核，並以適切的方式傳達探究的結果或問題解決的成果。	○	○	●
			培養學生日常生活的問題意識，能自行訂定研究問題，並設計活動使學生可藉由測試、測量、推理、演算等過程進行計畫的擬定、結果的預測及探究操作，以獲得科學的證據。	●	●	○
	生物 (A)	【總綱之教學目標】	強化學生在生物技術方面之基礎能力；讓學生初步瞭解生物技術在產業及加工之運用。	○	●	○
			使學生瞭解微生物的分離、培養及保存方法，認識微生物之生理及特性，並能應用微生物於各類各類產業及染料技術發展。	○	●	○
			使學生認識海洋生物環境的分佈、海洋生物的食物鏈。	○	●	
			設計探究活動，讓學生能藉由察覺能力的培養與想像力的發揮，持續進行探索與實驗操作，進而能有創新的發想與設計。	●	○	○
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】	訓練學生依據樂譜標示，進行歌唱或演奏，並能使用記譜法或科技媒體改編或創作，展現個人見解與創意。	●	○	○
			藉由音樂欣賞活動，引導學生使用適當的音樂語彙描述演唱或演奏之表現，並能說明不同時代與文化的樂曲背景與風格，感受與欣賞音樂之美。		●	●
			培養學生主動參與音樂活動，養成欣賞音樂的興趣與習慣，並能建立音樂與人、我、自然、環境之連結，將音樂融入於生活。	●	○	○
			以課程發展結合時下通俗流行音樂、應用，設計課程時融入休閒活動概念，活動設計理念，未來就業等相關議題。透過不同領域的應用增添課程的多元性，並引起學生學習。	●	○	
			以觀音地區文化發展為主軸，引導學生加深加廣地，運用音樂，設計出有海洋元素的音樂活動。	○	○	●
	美術	【總綱之教學目標】	培養學生能比較、分析、應用及運用藝術知能，並透過多元視覺符號、數位及影音媒體等媒材與技法進行特定主題或跨領域藝術創作，以傳達意義與內涵，展現創新思維。	○	○	●
			透過評量作業，使學生能探討分析藝術產物的創作目的、主題、形式與內容，其文化脈絡與意涵，在地與全球化的特性，各種符號的性別意涵及其權力關係，並能表達對美感與生命價值的多元觀點。	○	○	●
			帶領學生參與多元藝文活動，並以此培養學生展現對在地及世界文化的探索與關懷；並能活用設計思考及藝術知能，表達重要議題（性別、人權、環境與海洋等）的關懷及省思。	●	○	○
	綜合活動領域	【總綱之教學目標】	設計各式學習單，使學生覺察個人成長歷程與生涯發展之關係，並能主動探索個人生涯目標及意義	○	●	
			培養學生具備分析與統整個人特質、生活態度與信念的能力。	●	●	
			使學生了解生涯發展危機與危機管理的概念。		●	
			培養能夠探索生涯相關資訊，評估個人生涯發展進路。		●	○
			引導學生了解職業生活相關資訊，並啟發對未來職業生活的想像。	○	●	
			統整生涯資訊、分析興趣量表，引導學生進行生涯評估與抉擇。	●	○	
			設計學生擬定生涯行動計畫並實踐的課堂活動。	●	○	○
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】	以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養學生邏輯思考、系統化思考等運算思維。進行電腦科學探索，以了解運算思維之原理而能進一步整合應用，具備應用科技的知識與能力，有效規劃個人生涯發展朝向自我精進。	○	●	○
			藉由資訊科技之設計與實作，增進學生運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。	●		●
			培養學生具備系統思考與分析探索的能力，並能整合科學、科技、工程、藝術與數學等方法及工具，有效處理與解決問題。	○	○	●
			透過議題探討，引導學生了解資訊科技的合理使用原則，個人資料的保護與資訊安全。理解科技與資訊的原理及發展趨勢，具備科技、資訊、媒體的整合運用能力，並能分析、思辨、批判人與科技、社會、環境之關係。	●	○	○
			透過課堂活動，讓學生妥善運用科技工具以組織工作團隊，並進行溝通協調，以進行合作共創。具備欣賞科技創作之美感，以進行科技與藝術	○	○	●

			的創作、傳播與分享。			
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	詮釋生理、心理、社會與心靈各層面健康的概念與意義、推論內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險，使學生了解歸納健康技能和生活技能對健康維護的重要性。	●	○	●
			引導學生省思健康問題對個人、群體與國際間所造成的威脅感與嚴重性，並培養學生樂於終身遵守健康的生活規範與價值觀。	●	○	○
			運用多元策略，引領學生將健康與自我照護技能彈性調整融入生活情境，展現出個人及群體的健康生活模式。並因應於不同的職業情境，有效運用各種的生活技能，發展出個人及群體的健康生活模式。	●	○	○
			教導學生如何運用有效的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。	●	○	○
	體育	【總綱之教學目標】	說明運動防護原理和施作方法，並使學生得運用於生活中。	●	○	○
			引導學生應用動作發展、運動方法和營養知識，設計適合自己的運動處方，並運用於生活當中。	●	●	○
			說明運動的規範，培養學生展現良好道德情操，並運用於生活當中。	●	○	○
			透過團體運動及競賽，培養學生展現相互包容與適切的人際溝通互動之技巧。	○	●	○
			逐步引導學生如何表現全身性的身體控制能力。	●	○	
			使學生熟練專項運動技能、創作和展演的技巧。	○	●	○
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】	藉由國際實例的闡析，使學生理解全民國防對於國家安全之重要性，及他國體現全民國防理念之相關作為。舉例說明全球與亞太區域安全情勢及其重要安全議題，並評述對於我國國家安全的影響。	●	●	○
			說明我國國防政策理念、國軍使命及任務。概述我國兵役制度，並說明對於國家安全的重要性。	●	●	○
			介紹臺灣常面臨的災害類型，使學生理解我國災害防救機制與防災策略。說明校園災害防救機制及其相關任務。	○	○	●
			介紹步槍基本結構與功能。使學生能從臺灣重要戰役探討其對臺灣發展的影響，並評述全民國防的重要性。	○	●	●
			培養學生體認全民國防的重要性，具備參與國防相關事務意願，參與青年服勤動員相關活動時，展現團隊合作精神。	○	●	●
			教導學生正確操作災害防救作為與程序，並帶領其操作射擊預習各項實作內容，引導學生熟練正確射擊姿勢。	●	○	○

, response. end

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科目教學重點與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像		
					A、實踐力	B、思辨力	C、溝通力
化工群	化工科	1. 化工製程操作人員 2. 化工機械設備操作人員 3. 化工傳統產業相關操作人員 4. 醫藥與粧品製造操作人員 5. 污染防治與品管檢驗人員	1. 培育化工相關產業之產線製程操作基礎人才。 2. 培育化工相關產業之設備操作之基礎人才。 3. 培育醫藥妝品等化學生活品製造之基礎人才。 4. 培育化學儀器操作檢測之基礎人才。 5. 培育執行環境保護與污染防治基礎人才。 6. 培育良好的職業道德觀念與正確工業安全習慣。	具備化工產線現場操作之基礎能力。	●	●	○
				具備化工裝置設備操作之基礎能力。	●	●	○
				具備醫藥妝品等化學生活品製造之基礎能力。	●	●	○
				具備化學分析儀器操作之基礎能力。	●	●	○
				具備環境保護與污染防治檢測之基礎能力。	●	○	●
				具備執行工業安全與職業道德觀念之能力。	●	●	○
藝術群	多媒體動畫科	1. 數位遊戲設計師、數位影音剪輯師、數位出版與典藏製作者等，皆需影音相關人才的培育。 2. 電視動畫師、動畫電影製作師、新媒體動畫製作師、角色設計師、肖像授權等衍生商品設計人員，對於動畫、電腦繪圖、手繪能力的培訓相對重要。 3. 數位出版美編人員、流通服務、電子書閱讀器及產品設計製造等開發人員等，針對相關繪圖軟體的學習與培訓。 4. 為符合新時代數位遊戲動作設計師、電腦動畫製作師、數位學習平台等設計相關職場，培訓基本軟體程式書寫的能力。	1. 培育多媒體動畫設計產業基層技術人才。 2. 培育視覺領域與影音創意動畫製作之技術人才。 3. 培育學生職業誠信、勤奮及熱忱之工作態度與職場倫理之人才。 4. 培育2D動畫專業能力之人才。 5. 培育影音技術及攝影相關實作技巧基礎人才。 6. 培育良好的職業道德觀念與正確工業安全習慣之人才。 7. 培育數位多媒體終身學習態度之人才。	發展個人潛能，學習動畫製作、多媒體與網頁製作及展演設計基層動畫技術能力。	●	●	○
				透過小組合作，培養攝錄影、影音剪輯之分工與專業能力。	●	●	●
				透過探索生活週遭事物，培養自身對視覺表現及平面設計之技能。	●	●	○
				使生活存於更美的環境中，培養具備數位設計實務與版面編排專業技能基礎實務能力。	●	●	○
				包容不同族群的喜好，培養自身對色彩的敏銳度，提升自身色彩應用與創意造型的能力。	●	●	○
				透過專題合作培養統合思考分析能力，並以此養成國際觀、實作實務及終身學習之能力。	●	●	●

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2. 學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 化工科(315)

科專業能力：

1. 具備化工產線現場操作之基礎能力。
2. 具備化工裝置設備操作之基礎能力。
3. 具備醫藥妝品等化學生活品製造之基礎能力。
4. 具備化學分析儀器操作之基礎能力。
5. 具備環境保護與污染防治檢測之基礎能力。
6. 具備執行工業安全與職業道德觀念之能力。

表5-3-1 化工群化工科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部 定 必 修	專業科目	普通化學	○	○	○	●	●	●	
		分析化學	○	○	○	●	●	●	
		基礎化工	●	●	●	○	○	●	
		化工裝置	●	●	●	○	○	●	
	實習科目	普通化學實習	○	○	○	●	●	●	
		分析化學實習	○	○	○	●	●	●	
		化工裝置實習	●	●	●	○	○	○	
		化工儀器實習	●	○	●	●	●	●	
校 訂 必 修	實習科目	專題實作	○	○		●	●	○	
		化工探究與實作	○		○	●	●	●	
校 訂 選 修	專業科目	化學計算	●	○		●	●	○	
		儀器分析	○	○	○	●	●	○	
		化工計算	●	●	○	○	○	○	
		化學原理	●	○	○	●	●	●	
		工業安全與衛生	○	○	○	○	○	●	
		有機化學	○	○	○	●	●	●	
		流體力學概論	●	●	●	●	●	●	
		化學反應動力學	●	●	●	●	●	●	
		化學反應通論	○	○	●	○	○	●	
	實習科目	化學技術實習	●	●	●	○	○	○	
		生活化學實務	○	○	●	●	○	○	
		環境檢驗實務	○	○	○	●	●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(二) 多媒體動畫科(820)

科專業能力：

- 發展個人潛能，學習動畫製作、多媒體與網頁製作及展演設計基層動畫技術能力。
- 透過小組合作，培養攝錄影、影音剪輯之分工與專業能力。
- 透過探索生活週遭事物，培養自身對視覺表現及平面設計之技能。
- 使生活存於更美的環境中，培養具備數位設計實務與版面編排專業技能基礎實務能力。
- 包容不同族群的喜好，培養自身對色彩的敏銳度，提升自身色彩應用與創意造型的能力。
- 透過專題合作培養統合思考分析能力，並以此養成國際觀、實作實務及終身學習之能力。

表5-3-2藝術群多媒體動畫科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目							
	藝術概論	●	●				●	
	藝術欣賞	●	●	●			●	
	藝術與科技	●			○	●	●	
	展演實務	●	●	●	●	●	●	
	音樂展演實務							
	表演藝術展演實務							
	視覺藝術展演實務	○	○	●	●	●	●	
	音像藝術展演實務							
	繪畫基礎實務	●	●	●				
	素描實作	●	●	●				
	數位設計實務				●		●	
	版面編排實作							
	數位攝錄影實務				●	●	●	
	影音後製實作				●	●	●	
校訂必修	專業科目							
	色彩原理	●		●	●	●		
	表現技法	●	●	●		●	●	
	進階表現技法	●	●	●		●	●	
	專題實作		●	●	●			
	基本設計	●	●	●				
校訂選修	實習科目							
	視覺傳達設計	●	●	●		●	●	
	色彩學應用			●				
	造型原理						●	
	廣告創意設計		●	●	●	●	●	
	圖文編輯設計	○	●	●	●	●	●	
	造型創意設計	○	●	●	●	●	●	
	圖學實務	●	●	●				
	實驗動畫	●	○			●	●	
	立體模型實作	●	●	○	○	○	●	
實習科目	數位音樂	○	○	●	●	○	○	

備註：

- 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
- 本表不足，請自行增列。

四、科課程地圖

(一) 化工科(&3150)



(二) 多媒體動畫科(&8200)

多媒體動畫科



科技與人文兼備的優質高中



有品 培養學生兼具道德關懷及服務之心

展能 培養學生運用知識轉化技能之藝

創意 活化教學激發學生發想之泉



學校
願景

實踐力 透過自我探索，發展個人潛能，經由自我管理與規劃完成理想

思辨力 透過情境理解人我互動，培養系統思考分析探索，運用適當策略解決所面對的問題

溝通力 透過小組互動與合作，學習尊重多元價值，展現包容異己的精神，培養公民意識並積極主動參與公眾事務

高一上
高一下
高二上
高二下
高三上
高三下

部定必修

一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目
國語文3 英語文2 數學2 地理2 物理1 生涯規劃1 體育2 全民國防1	國語文3 英語文2 本土語文2 化學1 生涯規劃1 體育2 全民國防1	國語文3 英語文2 數學2 公民與社會1 音樂1 美術1 資訊科技2 體育2	國語文3 英語文2 數學2 公民與社會1 音樂1 美術1 體育2	國語文2 英語文2 健康與護理1 體育2	國語文2 英語文2 歷史2 生物2 健康與護理1 體育2
專業科目	專業科目	專業科目	專業科目	專業科目	專業科目
藝術與科技2	藝術與科技2	藝術概論2	藝術概論2	藝術欣賞2	藝術欣賞2
實習科目	實習科目	實習科目	實習科目	實習科目	實習科目
展演實務3 素描實作2 數位設計實作2	展演實務3 素描實作2 數位設計實作2	視覺傳達實務3 繪畫基礎實務2 數位攝影實務2 影音後製實務2	視覺傳達實務3 繪畫基礎實務2 數位攝影實務2 影音後製實務2	視覺傳達實務3 版面編排實務2	視覺傳達實務3 版面編排實務2

校訂必修

專業科目	專業科目	專業科目	專業科目	專業科目	專業科目
色彩原理2	色彩原理2	表現技法2	進階表現技法3		
實習科目	實習科目	實習科目	實習科目	實習科目	實習科目
視覺傳達設計2 基本設計2	視覺傳達設計2 基本設計2		專題實作3	專題實作3	

校訂選修

一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目
英文聽講1 數學習作1	英文聽講1 數學習作1	英文閱讀1 應用數學1	英文閱讀1 應用數學1	進階國文1 進階數學3 文法句型練習1	進階國文1 進階數學3 文法句型練習1
實習科目			專業科目		
跨班三選一 實驗動畫2 數位音樂2 立體模型實作2			進修原理3 2、色彩學應用 2 2 ---【高三一門跨班三選一】--- 廣告創意、圖文編輯、攝影剪輯 3 3		
實習科目			實習科目		
			圖學實務2		

科教育目標

1. 培育多媒體動畫設計產業基層技術人才。
2. 培育視覺領域與影音創意動畫製作之技術人才。
3. 培育學生職業誠信、勤奮及熱忱之工作態度與職場倫理之人才。
4. 培育 2D 動畫專業能力之人才。
5. 培育影音技術及攝影相關實作技巧基礎人才。
6. 培育良好的職業道德觀念與正確工業安全習慣之人才。
7. 培育數位多媒體終身學習態度之人才。

科專業能力

1. 發展個人潛能，學習動畫製作、多媒體與網頁製作及展演設計基層動畫技術能力。
2. 透過小組合作，培養攝影、影音剪輯之分工與專業能力。
3. 透過探索生活周遭事物，培養自身對視覺表現及平面設計之技能。
4. 使生活存於更美的環境中，培養具備數位設計實務與版面編排專業技能基礎實務能力。
5. 包容不同族群的喜好，培養自身對色彩的敏銳度，提升自身色彩應用與創意造型的能力。
6. 透過專題合作培養統整思考分析能力，並以此養成國際觀、實作實務及終身學習之能力。

彈性 每週 1 節：自主學習、學習力微課程、學科充實增廣補強、選手培訓

團體 每週 3 節：班級活動、社團活動、週會講座、全校性共同特色活動

產業需求職場進路

多媒體設計師	動畫設計師	貼圖設計師	展演設計人員	遊戲設計人員
多媒體整合專業人員		遊戲角色設計人員		數位影音工作人員
數位多媒體典藏人員		美編/網頁美編設計人員		多媒體影音剪輯人員

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 化工群**化工科** 教學科目與學分(節)數檢核表

111學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
			第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
部定必修	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2
		英語文	12	2	2	2	2	2	2
		閩南語文	2		2				
									考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設

	客語文	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-太魯閣語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-卡那卡那富語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-布農語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-卑南語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-拉阿魯哇語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-邵語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-阿美語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-泰雅語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-排灣語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-雅美語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-鄒語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-魯凱語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-賽夏語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-賽德克語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	閩東語文	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	臺灣手語	0		(2)					考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語等20語種擇六開設
數學領域	數學	8	4	4					C版
	歷史	2	2						
社會領域	地理	2						2	
	公民與社會	2			2				
自然科學領域	物理	4	2	2					B版
	化學	2			1	1			B版
藝術領域	音樂	2	1	1					
	美術	2	1	1					
綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
科技領域	資訊科技	2			2				
健康與體育領域	健康與護理	2					1	1	高一部定必修科目已達12門，故健康與護理開設在高三

		體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育	2	1	1					
		小計	74	19	19	12	8	7	9	部定必修一般科目總計74學分
	專業科目	普通化學	8	4	4					
		分析化學	6			3	3			
		基礎化工	6			3	3			
		化工裝置	8			4	4			
		小計	28	4	4	10	10	0	0	部定必修專業科目總計28學分
	實習科目	普通化學實習	8	4	4					
		分析化學實習	6			3	3			
		化工及檢驗技能領域	6				3	3		
		化工儀器實習	6				3	3		
		小計	26	4	4	3	9	6	0	部定必修實習科目總計26學分
	專業及實習科目合計		54	8	8	13	19	6	0	
	部定必修合計		128	27	27	25	27	13	9	部定必修總計128學分

表 6-1-1 化工群**化工科** 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

111學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	實習科目 8學分 4.26%	化工探究與實作	2			2				實習分組	
		專題實作	6					3	3	實習分組	
		小計	8			2		3	3	校訂必修實習科目總計8學分	
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4		
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4		
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4		
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4		
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4		
		小計	120	20	20	20	20	20	20	校訂必修特殊需求領域總計120學分	
	校訂必修學分數合計		8			2		3	3	校訂必修總計8學分	
	校訂科目	一般科目	文法與句型練習	2					1	1	
英文閱讀			2			1	1				
英文聽講			4	2	2						
進階國文			4					2	2		
進階數學			4					2	2		
數學			8			3	3	1	1		
最低應選修學分數小計			24								
專業科目		工業安全與衛生	2					2			
		化學原理	4	2	2					因應學生特質及未來職涯需求，於高一進行基礎原理課程。	
		有機化學	4					2	2	有機化學課程應開設於普通化學課程之後。	
		化工計算	3						3	同科跨班 AE3選1 流體力學概論、儀器分析、化工計算三選一	
		流體力學概論	3						3	同科跨班 AE3選1 流體力學概論、儀器分析、化工計算三選一	
		儀器分析	3						3	同科跨班 AE3選1 流體力學概論、儀器分析、化工計算三選一	
		化學反應動力學	3						3	同科跨班 AF3選1 化學反應動力學、化學反應通論、化學計算三選一	
		化學反應通論	3						3	同科跨班 AF3選1 化學反應動力學、化學反應通論、化學計算三選一	
		化學計算	3						3	同科跨班 AF3選1 化學反應動力學、化學反應通論、化學計算三選一	
		最低應選修學分數小計	16								
實習科目		化學技術實習	6						3	3	實習分組
		生活化學實務	6						3	3	同科跨班 實習分組 AC2選1 生活化學實務、環境檢驗實務二選一
		環境檢驗實務	6						3	3	同科跨班 實習分組 AC2選1 生活化學實務、環境檢驗實務二選一
		最低應選修學分數小計	12								
特殊需求領域		功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	4	
	學習策略	24	4	4	4	4	4	4	4		
	職業教育	24	4	4	4	4	4	4	4		
	小計	120	20	20	20	20	20	20	20		
校訂選修學分數合計		52	4	4	4	4	16	20	多元選修開設12學分		
必選修學分數總計		188	31	31	31	31	32	32			
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)		4	1	1	1	1					
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35			

表 6-1-2 藝術群多媒體動畫科 教學科目與學分(節)數檢核表
111學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修	一般科目	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
語文領域	閩南語文	2		2						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	客語文	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-太魯閣語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-卡那卡那富語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-布農語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-卑南語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-拉阿魯哇語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-邵語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-阿美語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-泰雅語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-排灣語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-雅美語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-鄒語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-撒奇萊雅語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-魯凱語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-噶瑪蘭語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-賽夏語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	原住民族語文-賽德克語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	閩東語文	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、原住民族語、臺灣手語等20語種擇六開設
	臺灣手語	0		(2)						考量區域語文使用比例、學生學習需求、師資聘僱之故，與客語文、閩南語文、閩東語文、原住民族語等20語種擇六開設

專業科目	數學領域	數學	8	2	2	2	2		B版
	社會領域	歷史	2					2	
		地理	2	2					
		公民與社會	2			1	1		
	自然科學領域	物理	1	1					A版
		化學	1		1				A版
		生物	2					2	A版
	藝術領域	音樂	2			1	1		
		美術	2			1	1		
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1				
	科技領域	資訊科技	2			2			
	健康與體育領域	健康與護理	2					1	1
		體育	12	2	2	2	2	2	高一部定必修科目已達12門，故開設於高三
	全民國防教育		2	1	1				
	小計		72	14	14	14	12	7	11 部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	藝術概論	4				2		
		藝術欣賞	4					2	2
		藝術與科技	4	2	2				
		小計	12	2	2	2	2	2	2 部定必修專業科目總計12學分
實習科目	展演實務		6	3	3				
	音樂展演實務		0						
	表演藝術展演實務		0						
	視覺藝術展演實務		12			3	3	3	3
	音像藝術展演實務		0						
	視覺表現技能領域	繪畫基礎實務	4			2	2		
		素描實作	4	2	2				
		數位設計實務	4	2	2				
		版面編排實作	4					2	2
	數位影音技能領域	數位攝錄影實務	4			2	2		
		影音後製實作	4			2	2		
	小計		42	7	7	9	9	5	5 部定必修實習科目總計42學分
	專業及實習科目合計		54	9	9	11	11	7	7
	部定必修合計		126	23	23	25	23	14	18 部定必修總計126學分

表 6-1-2 藝術群多媒體動畫科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

111學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	專業科目 9學分 4.76%	色彩原理	4	2	2						
		表現技法	2			2					
		進階表現技法	3				3				
		小計	9	2	2	2	3			校訂必修專業科目總計9學分	
	實習科目 14學分 7.41%	基本設計	4	2	2						
		專題實作	6				3	3			實習分組
		視覺傳達設計	4	2	2						
		小計	14	4	4		3	3		校訂必修實習科目總計14學分	
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4		
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4		
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4		
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4		
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4		
		小計	120	20	20	20	20	20	20	校訂必修特殊需求領域總計120學分	
	校訂必修學分數合計		23	6	6	2	6	3		校訂必修總計23學分	
校訂科目	一般科目	文法與句型練習	2					1	1	符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		英文閱讀	2			1	1			符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		英文聽講	2	1	1					符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		進階國文	2					1	1	符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		進階數學	6					3	3		
		數學習作	2	1	1					符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		應用數學	2			1	1			符應學生學習需求，採每學期各1學分方式規劃，連貫學習內容並延續學生學習成效。	
		最低應選修學分數小計	18								
	專業科目	色彩學應用	4					2	2		
		造型原理	5					3	2		
		造型創意設計	6					3	3	同科跨班 AA3選1 廣告創意設計、圖文編輯設計、造型創意設計三選一	
		圖文編輯設計	6					3	3	同科跨班 AA3選1 廣告創意設計、圖文編輯設計、造型創意設計三選一	
		廣告創意設計	6					3	3	同科跨班 AA3選1 廣告創意設計、圖文編輯設計、造型創意設計三選一	
		最低應選修學分數小計	15								
	實習科目	圖學實務	4					2	2		
		立體模型實作	2			2				同科跨班 AD3選1	
		實驗動畫	2			2				同科跨班 AD3選1	
		數位音樂	2			2				同科跨班 AD3選1	
		最低應選修學分數小計	6								
	特殊需求領域	功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	4	
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	4	
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	4	
		學習策略	24	4	4	4	4	4	4	4	
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	4	
		小計	120	20	20	20	20	20	20	20	
	校訂選修學分數合計		39	2	2	4	2	15	14	多元選修開設8學分	
必選修學分數總計		188	31	31	31	31	32	32			
每週團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)		4	1	1	1	1					
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35			

二、課程架構表

表 6-2-1 化工群**化工科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

111學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	74	39.36 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			24	12.77 %	
	合 計					98	52.13 %
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	14.89 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	13.83 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	28.72 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		16	8.51 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.26 %	
			選修		12	6.38 %	
	合 計			至少 80 學分	90	47.87 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	46	24.47 %	
	應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分	
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	4 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數＝應修習總學分＋六學期團體活動時間合計＋六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-2 藝術群**多媒體動畫科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

111學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	72	38.3 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			18	9.57 %	
	合 計					90	47.87 %
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6.38 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	42	22.34 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	28.72 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	9	4.79 %	
			選修		15	7.98 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.45 %	
			選修		7	3.72 %	
	合 計			至少 80 學分	99	52.66 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	63	33.51 %	
	應修習總學分數				180 - 192 學分	188 學分	

六學期團體活動時間(節數)合計		12 - 18 節	18 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計		6 - 12 節	4 節	
上課總節數		210 節	210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。			
	2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。			
	3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。			
備註：				
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。				
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。				
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。				

柒、團體活動時間規劃

說明：								
1. 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座， 惟社團活動每學年不得低於24節 。								
2. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配點實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。								
3. 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。								

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	18	18	18	18	18	18	
3	週會或講座活動	16	16	16	16	16	16	
4	學生服務學習活動	2	2	2	2	2	2	
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

桃園市立觀音高級中等學校彈性學習時間規劃辦理原則

107.10.15 行政會議通過

107.11.16 課程發展委員會通過

一、依據：

(一) 中華民國103年11月28日教育部臺教授國部字第1030135678A號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)。

(二) 中華民國107年2月21日教育部臺教授國部字第 1060148749B號令訂定發布「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的：依學生適性發展需求與本校特色發展條件，規劃安排本校學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）補強性教學等。期能透過行政處室分工安排，使學生能在教師指導下，擬定與完成自主學習計劃、適性參與學校培訓或充實補強課程，體驗校本特色活動，特訂定此規劃辦理原則。

三、本校彈性學習時間實施原則：依據總綱規定，普通型暨技術型高級中等學校可規劃每週2-3 節彈性學習時間，本校依各類科學生學習目標與發展需求，規劃普通科每週2節彈性學習時間，職業類科每週1節彈性學習時間，下列依各類科規劃說明：

(一) 普通科：規劃每週2節彈性學習時間，各年段依不同學習目標分二種類型分別規劃，高三彈性學習與加深加廣選修課程安排搭配。相關事宜，依下列原則辦理：

1. 高一二彈性學習時間一：以學習力課程(含自主學習基礎課程、各類別充實補強微課程)、學校代表選手培訓為規劃主軸，以學期為單位每週一節，選擇各年段共同時間實施，由圖書館主辦。其中自主學習另訂定「學生自主學習實施規範」說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜，自主學習按學習內容依學科與校訂課程自我充實、課外閱讀、線上學習等不同類型，分別安置學生及排配指導教師。

2. 高一二彈性學習時間二：以生涯輔導及充實補強課程為規劃主軸，由教務處主辦，每週一節於各年級共同時間實施，其中生涯輔導目的在協助學生自我了解並建立師生輔導信賴關係。另充實補強教學，朝向厚植學生基礎與增廣之國、英、數、自、社等科規劃，學生若不選擇，亦可依本校「學生自主學習實施規範」申請自主學習。

3. 高三彈性學習時間：以充實補強教學為規劃主軸與加深加廣選修課程搭配，由教務處主辦。

(二) 職業類科：規劃每週1節彈性學習時間，各年段依不同學習目標分別規劃，高三彈性學習與專題製作課程或充實補強性課程安排搭配。相關事宜，依下列原則辦理：

1. 高一二彈性學習時間：以學習力課程(含自主學習基礎課程、各類別充實補強微課程)、學校代表選手培訓為規劃主軸，以學期為單位每週一節，選擇各年段共同時間實施，由圖書館主辦。其中自主學習另訂定「學生自主學習實施規範」說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜，自主學習按學習內容依學科與校訂課程自我充實、課外閱讀、線上學習等不同類型，分別安置學生及排配指導教師。

2. 高三彈性學習時間：以充實補強學科、專業科目、專題製作、實作評量技能、學校代表選手培訓為規劃主軸，由實習輔導處主辦。

四、本校彈性學習時間實施內容與辦理方式：

(一) 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依「學生自主學習實施規範」提出自主學習之申請。

(二) 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期以該項競賽辦理前6個月為原則，申請表件如附件1-1。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-2。選手經校內初賽選拔代表學校參賽始(得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件)，由指導教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

(三) 充實（增廣）或補強性教學：各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，並於教務處訂定之時間內開設申請。採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制，其課程開設應完成課程計劃書所定課程教學計劃，並經課程發展委員會討論通過列入課程計劃書，或經課程計劃書變更申請通過後，始得實施。

(四) 上述各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達12人以上。

五、出缺勤管理：學生彈性學習期間之出缺勤管理由學務處主責，參與課程學生名單由各教學或活動主辦處室統整交生輔組進行出缺勤管理作業，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。

六、彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。

七、學生彈性學習時間之場地與指導教師安排由主辦處室與教務處協商安排後，由教務處公告。除計列教學節數之課程，其它彈性學習教師鐘點費之核支依實際授課情況，由主辦處室提行政會報確認後，教學組統一造冊，按月支給。

八、學生彈性學習時間為課綱規定各校課程計劃必要之安排，學校行政須擔負師資配排之權責，教師有擔任授課或指導之義務。

九、本原則經課發會議討論通過，陳校長核可後公告實施，修訂時亦同。

桃園市立觀音高級中等學校彈性學習時間規劃辦理原則

107.10.15 行政會議通過

107.11.16 課程發展委員會通過

一、依據：

- (一) 中華民國 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)。
- (二) 中華民國 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二、目的：依學生適性發展需求與本校特色發展條件，規劃安排本校學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)補強性教學等。期能透過行政處室分工安排，使學生能在教師指導下，擬定與完成自主學習計劃、適性參與學校培訓或充實補強課程，體驗校本特色活動，特訂定此規劃辦理原則。

三、本校彈性學習時間實施原則：依據總綱規定，普通型暨技術型高級中等學校可規劃每週 2-3 節彈性學習時間，本校依各類科學生學習目標與發展需求，規劃普通科每週 2 節彈性學習時間，職業類科每週 1 節彈性學習時間，下列依各類科規劃說明：

(一) 普通科：規劃每週 2 節彈性學習時間，各年段依不同學習目標分二種類型分別規劃，高三彈性學習與加深加廣選修課程安排搭配。相關事宜，依下列原則辦理：

1. 高一二彈性學習時間一：以學習力課程(含自主學習基礎課程、各類別充實補強微課程)、學校代表選手培訓為規劃主軸，以學期為單位每週一節，選擇各年段共同時間實施，由圖書館主辦。其中自主學習另訂定「學生自主學習實施規範」說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜，自主學習按學習內容依學科與校訂課程自我充實、課外閱讀、線上學習等不同類型，分別安置學生及排配指導教師。
2. 高一二彈性學習時間二：以生涯輔導及充實補強課程為規劃主軸，由教務處主辦，每週一節於各年級共同時間實施，其中生涯輔導目的在協助學生自我了解並建立師生輔導信賴關係。另充實補強教學，朝向厚植學生基礎與增廣之國、英、數、自、社等科規劃，學生若不選擇，亦可依本校「學生自主學習實施規範」申請自主學習。
3. 高三彈性學習時間：以充實補強教學為規劃主軸與加深加廣選修課程搭配，由教務處主辦。

(二) 職業類科：規劃每週 1 節彈性學習時間，各年段依不同學習目標分別規劃，高三彈性學習與專題製作課程或充實補強性課程安排配搭。相關事宜，依下列原則辦理：

1. 高一二彈性學習時間：以學習力課程(含自主學習基礎課程、各類別充實補強微課程)、學校代表選手培訓為規劃主軸，以學期為單位每週一節，選擇各年段共同時間實施，由圖書館主辦。其中自主學習另訂定「學生自主學習實施規範」說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜，自主學習按學習內容依學科與校訂課程自我充實、課外閱讀、線上學習等不同類型，分別安置學生及排配指導教師。
2. 高三彈性學習時間：以充實補強學科、專業科目、專題製作、實作評量技能、學校代表選手培訓為規劃主軸，由實習輔導處主辦。

四、本校彈性學習時間實施內容與辦理方式：

- (一) 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依「學生自主學習實施規範」提出自主學習之申請。
- (二) 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前 6 個月為原則，申請表件如附件 1-1。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件 1-2。選手經校內初賽選拔代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由指導教師填妥附件 1-1 資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。
- (三) 充實（增廣）或補強性教學：各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，並於教務處訂定之時間內開設申請。採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制，其課程開設應完成課程計劃書所定課程教學計劃，並經課程發展委員會討論通過列入課程計劃書，或經課程計劃書變更申請通過後，始得實施。
- (四) 上述各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 12 人以上。

五、出缺勤管理：學生彈性學習期間之出缺勤管理由學務處主責，參與課程學生名單由各教學或活動主辦處室統整交生輔組進行出缺勤管理作業，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。

六、彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。

七、學生彈性學習時間之場地與指導教師安排由主辦處室與教務處協商安排後，由教務處公告。除計列教學節數之課程，其它彈性學習教師鐘點費之核支依實際授課情況，由主辦處室提行政會報確認後，教學組統一造冊，按月支給。

八、學生彈性學習時間為課綱規定各校課程計劃必要之安排，學校行政須擔負師資配排之權責，教師有擔任授課或指導之義務。

九、本原則經課發會議討論通過，陳校長核可後公告實施，修訂時亦同。

桃園市立觀音高級中等學校 學年度第 學期彈性學習時間

選手培訓實施申請表

[illegible]

競賽主責處室核章

教務處核章

校長核章

桃園市立觀音高級中等學校 學年度第 學期彈性學習時間

選手培訓指導紀錄表

[illegible]

競賽主責處室核章

教務處核章

校長核章

二、學生自主學習實施規範

桃園市立觀音高級中等學校自主學習實施規範

107.10.15 主管會報通過

107.10.26 課程核心小組通過

107.11.16 課程發展委員會修正通過

- 一、依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨教育部國民及學前教育署 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二、普通高中彈性時間為每週 2-3 節，技術型高中彈性時間為每週 0-2 節，可規劃之類型有「學生自主學習」、「選手培訓」、「充實(增廣)教學」、「補強性教學」、「學校特色活動」、「彈性學習時間」非「校定選修課程」，不適開設升學學科或複習，亦不適合開設技能檢定輔導。
- 三、為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師督導下，擬定自主學習計畫、自主實踐與完成計畫、並自主辦理發表成果、特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 四、本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習實施由圖書館主辦、統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。

1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、各年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與教師代表數人。
2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。

(二)學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由圖書館於高一第二學期第二次定期評量後實施，並於高二開學前完成自主學習計畫審查，公布結果。

(三)學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

1. 學生於高一第二學期指定時間內提出申請計畫。
2. 申請計畫以學期為單位。
3. 主辦處室收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
4. 主辦處室將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
5. 通過初審之計畫，由主辦處室收整後，平均分配當學期負責自主學習指導教師進行計畫複審。同一計畫之初審與複審需安排不同教師審查。
6. 複審結果經自主學習指導教師會議通過，經校長同意後公布與執行。

(四)學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假規則」辦理請假事宜。自主學習內容如需於校外進行需依學校公假外出申請程序辦理。

(五)學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。

(六)學生自主學習之指導教師，提供自主學習輔導必要之協助，指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習之成果品質。

(七)學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。

(八)學生如於自主學習時間需使用其他場地，須經由指導教師同意，並出示相關證明，以利場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。

(九)學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，整理表現優良之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

(十)學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

五、學生自主學習計畫項目包含：計劃名稱、申請內容、執行進度、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件一。

六、學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習計畫項目不得與本校已辦理之非學術社團內容相同為原則，如遇特殊情形得向審查委員會提出，並於計劃中詳述，經委員會審查通過後實施。

(二)學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。

(三)學生應於規定時間內，經家長同意後，向圖書館提出學習自主計畫申請。

(四)學生應於計畫核可後，依計畫實施，紀錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。

七、本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

桃園市立觀音高級中等學校 學生自主學習計畫申請書

申請人		班級/座號	
申請人簽名		法定代理人簽名	
申請學期		參加說明會時間	
共學同學 (無免填)		協助專家 (無免填)	
其他自學時間 (無免填)		申請時數	_____節/週
計畫名稱		相關學科/領域	
內容說明			
預計進度 (週計畫)	週次	內容	備註 (場地、設備或其他事宜)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		

	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
需要設備			
預期成果			
成果展示	☐ 同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 ☐ 不同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 ☐ 僅同意於校內學習平台提供_____給其他同學參考		
成果發表形式	☐ 靜態展 ☐ 動態展 ☐ 其他_____		
以下為審查填寫欄，申請者勿填。			
規格審查	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 其他_____		
初審	☐ 通過 ☐ 不通過 審查意見： 簽名：		
複審	☐ 通過 ☐ 不通過 審查意見： 簽名：		
確認會議	☐ 通過 ☐ 不通過		

三、彈性學習時間規劃表

說明：

1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需4-12節。
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
3. 開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：0000(彈性)
4. 開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。
5. 實施對象請填入群科別等。
6. 本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
化工科	1	1	1	1	0	0	
多媒體動畫科	1	1	1	1	0	0	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學年	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	自主學習計畫撰寫說明	1	6	全校各科			V			內聘	
	圖書館利用	1	6	全校各科			V			內聘	
	線上資源運用	1	6	全校各科			V			內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	閱讀素養	1	9	全校各科			V			內聘	
第二學年	資訊素養	1	9	全校各科			V			內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	桌遊與數學	1	9	全校各科			V			內聘	
	管理學概論	1	9	全校各科			V			內聘	
	「飛」向天際「盤」龍臥虎	1	9	全校各科			V			內聘	
	金融戰略王	1	9	全校各科			V			內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	1	9	全校各科		V				內聘	
	口語表達	1	9	全校各科			V			內聘	
	管理學概論	1	9	全校各科			V			內聘	
	合唱與數位音樂展演初階	1	9	全校各科			V			內聘	
	「飛」向天際「盤」龍臥虎	1	9	全校各科			V			內聘	
	金融戰略王	1	9	全校各科			V			內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	英文閱讀	化工科	0	0	1	1	0	0
			多媒體動畫科	0	0	1	1	0	0
2.	一般	英文聽講	化工科	2	2	0	0	0	0
			多媒體動畫科	1	1	0	0	0	0
3.	一般	進階數學	化工科	0	0	0	0	2	2
			多媒體動畫科	0	0	0	0	3	3
4.	一般	數學習作	多媒體動畫科	1	1	0	0	0	0
5.	一般	數學	化工科	0	0	3	3	1	1
6.	一般	進階國文	化工科	0	0	0	0	2	2
			多媒體動畫科	0	0	0	0	1	1
7.	一般	應用數學	多媒體動畫科	0	0	1	1	0	0
8.	一般	文法與句型練習	化工科	0	0	0	0	1	1
			多媒體動畫科	0	0	0	0	1	1
9.	專業	造型原理	多媒體動畫科	0	0	0	0	3	2
10.	專業	化學原理	化工科	2	2	0	0	0	0
11.	專業	工業安全與衛生	化工科	0	0	0	0	2	0
12.	專業	有機化學	化工科	0	0	0	0	2	2
13.	專業	色彩學應用	多媒體動畫科	0	0	0	0	2	2
14.	實習	化學技術實習	化工科	0	0	0	0	3	3
15.	實習	圖學實務	多媒體動畫科	0	0	0	0	2	2

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序 號	科目 屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	專業	廣告創意設計	多媒體動畫科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AA3選1
2.	專業	圖文編輯設計	多媒體動畫科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AA3選1
3.	專業	造型創意設計	多媒體動畫科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AA3選1
4.	實習	環境檢驗實務	化工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AC2選1
5.	實習	生活化學實務	化工科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AC2選1
6.	實習	實驗動畫	多媒體動畫科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AD3選1
7.	實習	立體模型製作	多媒體動畫科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AD3選1
8.	實習	數位音樂	多媒體動畫科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AD3選1
9.	專業	化工計算	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE3選1
10.	專業	流體力學概論	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE3選1
11.	專業	儀器分析	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE3選1
12.	專業	化學反應動力學	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF3選1
13.	專業	化學反應通論	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF3選1
14.	專業	化學計算	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF3選1

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)



(二) 日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	6月中旬	升高二、三舊生群科選課宣導說明	辦理選課輔導說明會 (含校訂多元選修課程、彈性學習時間：自主學習、微課程、充實增廣課程)
2	8月上旬	升高一新生三年課程規劃說明暨各類課程選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導 1. 課程規劃說明。 2. 多元選修、彈性學習微課程選課流程說明。 3. 課程諮詢輔導措施說明。 4. 學習歷程檔案相關配套說明。
3	6月上旬~選課前	第一學期：課程諮詢輔導	1. 團體諮詢：選課說明會後適性輔導 2. 個別諮詢：課諮師視學生需求提供
4	暑假：8月下旬	第一學期：舊生、新生選課流程作業	學生使用電腦進行班群選課。
5	111學年度第一學期	第一學期：正式上課	1. 學生選課結果公告。 2. 開學正式跑班上課。
6	開學第1週	第一學期：加、退選作業	1. 學生首週跑班後進行。 2. 配合學習歷程持續輔導。
7	1月上旬	第二學期：選課宣導說明會	辦理選課輔導說明會 (含校訂多元選修課程、彈性學習時間：自主學習、微課程、充實增廣課程)
8	1月上旬~選課前	第二學期：課程諮詢輔導	1. 團體諮詢：選課說明會後適性輔導 2. 個別諮詢：課諮師視學生需求提供
9	寒假：1月下旬	第二學期：選課流程作業	學生使用電腦進行班群選課。
10	111學年度第二學期	第二學期：正式上課	1. 學生選課結果公告。 2. 開學正式跑班上課。
11	開學第1週	第二學期：加、退選作業	1. 學生首週跑班後進行。 2. 配合學習歷程持續輔導。
12	5月下旬~6月中	啟動課審機制：選課流程檢討與修正	1. 進行選課檢討，並提出調整策略。 2. 學生輔導 (1) 適性輔導：輔導教師結合生涯規畫課程、活動或講座，適性及興趣測驗分析。 (2) 個別諮詢：視需要轉介導師初詢、課程諮詢教師、輔導老師生涯諮商。 (3) 課程諮詢教師於每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。
13	7月~8月	課程評鑑與調整	1. 全校教師進行課程自我評鑑 2. 各科教學研究會依據評鑑結果，規劃來年課程計畫的調整

三、選課輔導措施

桃園市立觀音高級中等學校選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊

(二)生涯探索：

為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生適性與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：

- 1.完備學生課程諮詢程序。
- 2.規劃學生選課相關規範。
- 3.登載學生學習歷程檔案。
- 4.定期檢討選課輔導措施。
- 5.學生輔導：

- (1) 團體諮詢：輔導教師結合生涯規劃課程、活動或講座，適性及興趣測驗分析。
- (2) 個別諮詢：視需要轉介導師初詢、課程諮詢教師、輔導老師生涯諮商。

(三)興趣量表：

由專任輔導教師負責結合高一生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃，尚有疑惑困擾之學生，透過相關適性輔導及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

(四)課程諮詢教師：

本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，由各領域、群科教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供各領域、群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。

- 1.配合課程計畫各階段適性選課與班群選課輔導。
- 2.協助學生修課成果上傳學習歷程檔案。
- 3.課程諮詢教師於每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

(五)其他：

本校規劃學生選課相關規範：

- 1.訂定本校學生選課及加退選作業時程。
- 2.辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。
- 3.定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

111學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

桃園市立觀音高級中等學校 111 學年度學校課程評鑑實施計畫

110.11.18 課程發展委員會通過

110.12.24 課程發展委員會通過

一、依據

- (一)、教育部中華民國 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)、教育部中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」修正。
- (三)、教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188B 號函分行之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- (四)、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

二、目的

- (一)、每學年定期蒐集、運用或分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，以確保課程實施與相關推動措施成效，並作為調整課程計畫與改善整體教學與環境設施之依據。
- (二)、定期檢視學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果，並擷取教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，以掌握學校課程實施之具體成效。

三、課程自我評鑑人員及分工

- (一)、課程發展委員會成員：負責課程自我評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程自我評鑑報告。
- (二)、課程自我評鑑小組成員：
 1. 由校長就課程發展委員會成員，聘請 7 至 11 人組成課程自我評鑑小組。
 2. 課程自我評鑑小組負責擬定課程評鑑計畫草案、協助擬訂課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案、負責彙整各教學單位實施自我檢核後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。
- (三)、各科主任/學科教學研究會召集人：負責協助統整教務處、學務處與實習處提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，組織科內教師進行自我檢核與分析（含課程規劃與設計是否符合十二年國教總綱素養教學、一般科目教學重點之對應，或與群科教育目標及科專業能力之對應，或校訂選修課程與學生圖像實踐之對應...等等），並就普科與群科課程架構（開設課程科目與學分），進行檢視與討論後續建議修正方案。
- (四)、全校教師：能參與公開觀課授課及議課、參與社群專業對話回饋，以及於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。

四、課程自我評鑑實施內容

- (一)、課程規劃：檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃（一般科目教學重點、群科教育目標及科專業能力以及群科課程規劃）、群科課程架構、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。
- (二)、教學實施：檢視本校教學準備與支援、教師實施教學之模式與策略、教師參與公開

觀課授課及議課、教師參與社群專業對話回饋以及教師於教學實施過程中針對學生學習歷程觀察分析及教學修正之歷程與回饋結果。

(三)、學生學習：檢視本校學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。

五、課程自我評鑑實施方式

(一)、課程發展委員會實施自我評鑑：

1. 進行課程自我評鑑計畫之擬定、實施與管考。
2. 協同各教學研究會進行課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程的發展及訂定。
3. 必要時，邀請據教育課程評鑑專業之人員與機構，協助規劃及實施課程自我評鑑。
4. 依據各教學單位實施自我檢核之結果，進行課程自我評鑑。
5. 統整課程自我評鑑歷程與結果後，擬具各項建議與改進方案，提送校內相關單位協助改善。
6. 依據課程自我評鑑歷程與結果，通過課程自我評鑑報告。
7. 依據課程自我評鑑報告，修正學校課程計畫。

(二)、教學單位實施自我檢核

1. 各科/學科代表參與課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程的發展及訂定。
2. 依據課程自我評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程進行自我檢核：
 - (1). 依科/學科教學研究會為單位，依據各處室提供之相關資料，協助進行課程自我評鑑實施內容之學生學習與課程規劃項目的資料分析與自我檢核。
 - (2). 依教師個人為單位，協助進行課程自我評鑑實施內容之教學實施項目的資料蒐集與自我檢核。

六、課程自我評鑑流程規劃



七、課程自我評鑑時程規劃：

本校課程評鑑時程由 111 年 9 月開始至 112 年 8 月為止共 1 年，各事項執行期程如以下甘特圖所列之期程。

實施月份	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
(一)校長聘請組成課程自我評鑑小組												
(二)課程自我評鑑小組擬定相關草案												
(三)課程發展發展委員會通過相關計畫												
(四)學科/群科教學研究會與教師個人進行自我檢核												
(五)完成課程自我評鑑報告草案												
(六)提擬各項建議與改進方案並完成課程自我評鑑報告												
(七)結果運用之後續規劃與持續改善												

八、課程自我評鑑結果運用

- (一)、 依據教學單位實施自我檢核後之建議，適時安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (二)、 依據課程自我評鑑所擬具之各項建議與改進方案，改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- (三)、 依據教學單位實施自我檢核後之結果，參酌教育部建置之各類課程、教學與學生學習成就等相關資料庫統計分析資料，鼓勵調整教材教法，並回饋教師專業成長規劃。
- (四)、 激勵教師進行課程及教學創新。
- (五)、 增進教師對課程品質之重視。
- (六)、 修正學校課程計畫。
- (七)、 提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

九、本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表 11-2-1-1 桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀		
	英文名稱	Success with Reading		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	B、思辨力、C、溝通力			
適用科別	化工科	多媒體動畫科		
	2	2		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1) Students will be able to predict what the reading text is about from the title. (2) Students will be able to point out the main idea by skimming through the text. (3) Students will be able to find out specific information from the text by scanning. (4) Students will be able to identify and summarize the main points from the text. (5) Students will be able to apply various learning and communicative strategies to explore different texts. the text.			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1. Reading for Information		India	1	
2. Reading for Enjoyment		Magic	1	
3. Reading for understanding—Key Points		The Printing Press	1	
4. Reading for understanding—Details		Garfield the Cartoon Cat	1	
5. Reading for understanding—Getting the Whole Picture		Cats	1	
6. Reading for understanding—Summarizing		Norse Mythology	1	
7. Reading for understanding—Inference		Julius Caesar	1	
8. Reading for understanding—Critical Thinking		BASE Jumping	1	
9. Reading for understanding—Analyzing Questions and Answers		Glass	1	
10. Reading for understanding—Review Test		The Grand Duchess Anastasia of Russia	1	
11. Vocabulary—Homonyms , Synonyms , and Antonyms		Mikhail Gorbachev	1	
12. Vocabulary—Homophones		Ubuntu	1	
13. Vocabulary—Words in Context		Insects	1	
14. Vocabulary—Words Derived From Other Words		Douglas Bader	1	
15. Review Test		The iPod	1	
16. Finding out for Yourself		Tables of Contents	1	
17. Images , Pictures and Diagrams		Maps	1	
18. Final Review Test		The Bombing of Hiroshima and Nagasaki	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	出席率（10％）、課堂參與（40％）、學習單（20％）、期中與期末測驗（30％）			
教學資源	語言教室 線上教學			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法			

表 11-2-1-2桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文聽講			
	英文名稱	Listening and Speaking			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：語文				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	藉由聽力練習以及各種情境中的基本會話，讓學生能夠培養出用英語與他人溝通合作之能力，並且能夠用英語適當表達自己的想法與情緒等，成為具備多元語言能力之現代公民				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1. Introducing Yourself		Useful sentences about introducing yourself		2	
2. Introducing Others		Useful sentceces about introducing others		2	
3. Greetings		(A) How to greet others. (B) How to respond to others' greetings:		2	
4. Compliments		Useful sentences about giving compliments		2	
5. Gratitude		Useful sentences about expressing gratitude		2	
6. Apologies		Useful sentences about apologizing to others		2	
7. Encouragement and Comfort		Useful sentences about introducing yourself		2	
8. Disappointment		Useful sentences about expressing disappointment		2	
9. Sadness		(A) How to express sadness (B) How to comfort someone who is sad		2	
10. Anger		(A) How to express anger (B) How to comfort someone who is angry		2	
11. Wishing Someone Luck		Useful sentences about wishing someone luck		2	
12. Birthday Party		Useful sentences at a birthday party		2	
13. At a Dance		Useful sentences at a dance		2	
14. Fitness and Diet		(A) 瘦身經驗談 1. I' ve been trying to eat less meat. 2. Do you have any fitness or diet tips for me? 3. I like to eat fruit for dessert. (B) 瘦身小忠告 1. Be sure to drink plenty of water every day. 2. Never eat after 8:00 p.m. 3. To lose weight , eat less and exercise more.		2	
15. Let' s Go to KTV		(A) 點歌 1. Let' s choose more songs. 2. Who wants to choose the next song? (B) KTV中常用對話 1. You have a great voice. 2. This microphone isn' t working. 3. Come on up here and join me.		2	
16. In a Subway Station		(A) 地鐵站相關設備英文說法 1. ticke machine 2. Elevator 3. Information booth 4. Subway schedule (B) 如何買票以及詢問相關資訊 1. Does this train go to Taipei? 2. What is this train' s final destination?		2	
17. In a Hotel Lobby		(A) 旅館大廳相用設備與人員的英文說法 1. doorman 2. Gift shop 3. Cashier 4. Guest 5. Luggage (B) 旅館大廳常用會話 1. I' d like to check into my room , please. 2. I' d like to make a reservation.		2	
18. At an Amusement Park		(A) 主題遊樂園相關設施英文說法 1. ticket booth 2. Ferris wheel 3. Food stand 4. Roller coaster (B) 主題遊樂園常見會話 1. I want to take the roller coaster ; it looks so exciting! 2. Look! There is a long line in front of the ticket booth.		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	出席率(10%)、課堂參與(40%)、課堂測驗(30%)學習單(20%)				

教學資源	語言教室
教學注意事項	包含教材編選、教學方法

表 11-2-1-3桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文聽講			
	英文名稱	Listening and Speaking			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：語文				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	C、溝通力				
適用科別	化工科				
	4				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	藉由聽力練習以及各種情境中的基本會話，讓學生能夠培養出用英語與他人溝通合作之能力，並且能夠用英語適當表達自己的想法與情緒等，成為具備多元語言能力之現代公民				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1. Introducing Yourself		Useful sentences about introducing yourself		4	
2. Introducing Others		Useful sentences about introducing others		4	
3. Greetings		(A) How to greet others. (B) How to respond to others' greetings:		4	
4. Compliments		Useful sentences about giving compliments		4	
5. Gratitude		Useful sentences about expressing gratitude		4	
6. Apologies		Useful sentences about apologizing to others		4	
7. Encouragement and Comfort		Useful sentences about introducing yourself		4	
8. Disappointment		Useful sentences about expressing disappointment		4	
9. Sadness		(A) How to express sadness (B) How to comfort someone who is sad		4	
10. Anger		(A) How to express anger (B) How to comfort someone who is angry		4	
11. Wishing Someone Luck		Useful sentences about wishing someone luck		4	
12. Birthday Party		Useful sentences at a birthday party		4	
13. At a Dance		Useful sentences at a dance		4	
14. Fitness and Diet		(A) 瘦身經驗談 1. I' ve been trying to eat less meat. 2. Do you have any fitness or diet tips for me? 3. I like to eat fruit for dessert. (B) 瘦身小忠告 1. Be sure to drink plenty of water every day. 2. Never eat after 8:00 p.m. 3. To lose weight, eat less and exercise more.		4	
15. Let' s Go to KTV		(A) 點歌 1. Let' s choose more songs. 2. Who wants to choose the next song? (B) KTV 中常用對話 1. You have a great voice. 2. This microphone isn' t working. 3. Come on up here and join me.		4	
16. In a Subway Station		(A) 地鐵站相關設備英文說法 1. ticke machine 2. Elevator 3. Information booth 4. Subway schedule (B) 如何買票以及詢問相關資訊 1. Does this train go to Taipei? 2. What is this train' s final destination?		4	
17. In a Hotel Lobby		(A) 旅館大廳相用設備與人員的英文說法 1. doorman 2. Gift shop 3. Cashier 4. Guest 5. Luggage (B) 旅館大廳常用會話 1. I' d like to check into my room, please. 2. I' d like to make a reservation.		4	
18. At an Amusement Park		(A) 主題遊樂園相關設施英文說法 1. ticket booth 2. Ferris wheel 3. Food stand 4. Roller coaster (B) 主題遊樂園常見會話 1. I want to take the roller coaster; it looks so exciting! 2. Look! There is a long line in front of the ticket booth.		4	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	出席率(10%)、課堂參與(40%)、課堂測驗(30%)學習單(20%)				
教學資源	語言教室				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法				

表 11-2-1-4桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學			
	英文名稱	Advanced Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作				
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：二年級應用數學				
教學目標 (教學重點)	一、 能夠了解所學習的數學概念，運算與關係。 二、 能夠正確的執行數學程序。 三、 能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 四、 能夠運用各式科技與工具、處理數學、日常生活或專業學科領域的問題。 五、能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
坐標系與函數圖形		1、平面坐標系。2、函數及其圖形。		8	
三角函數		1、 有向角及其度量。2、銳角的三角函數。3、三角函數的基本性質。3、任意角的三角函數。4、三角函數的圖形與週期。		9	
平面向量		1、向量及其基本運算。2、向量的內積。3、內積的應用。3、複數平面。4、極式的應用。		7	
式的運算		1、 多項式的四則運算。2、餘式與因式定理。3、多項式方程式。4、分式與根式的運算。		8	
直線與圓		1、直線方程式。2、圓方程式。3、圓與直線的關係。		6	
數列與級數		1、等差數列與等差級數。		6	
排列組合		1、排列。2、組合。		6	
三角函數的應用		1、正弦與餘弦定理。2、三角測量。3、和差角公式。		6	
指數與對數		1、指數函數及其圖形。2、對數函數及其圖形。3、常用對數及其應用。		8	
空間向量		1、空間概念。2、空間坐標系。3、空間向量。4、空間中的平面。		8	
一次聯立方程式與矩陣		1、一次方程組與矩陣列運算。2、矩陣的運算。		6	
二元一次不等式與線性規劃		1、二元一次不等式與線性規劃。		6	
二次曲線		1、拋物線。2、橢圓。3、雙曲線。		8	
微分		1、數列的極限。2、函數的極限。3、多項式函數的導數與導函數。4、微分公式。5、微分的應用		8	
積分		1、積分的概念。2、多項式函數的積分。3、積分的應用。		8	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、口頭問答、隨堂測驗、作業、分組。				
教學資源	教科書及講義、計算機融入、數學軟體應用。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、課程設計著重於觀察週遭人、事、物及環境的互動中，尋求關係解決問題，適切融入未來就業及升學考試等議題進行規劃。 二、教材編選以未來進入技專校院所需之數學能力，並能循序漸進適當鋪陳，提供高層次認知思考能力之學習素材。 三、教學方法可透過提問、討論、欣賞、操作等策略，引導學生創造與省思，指派作業讓學生從作業回饋中獲得成就感。 四、應教導學生如何操作計算機進行演算。 五、應關注學生的學習成效，重視學生是否學會。 六、配合學生學習狀況，彈性調整章節順序，增減時數，務使學生能有實質之學習成效。				

表 11-2-1-5桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學			
	英文名稱	Advanced Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：數學				
	非跨領域				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作				
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 能夠了解所學習的數學概念，運算與關係。 二、 能夠正確的執行數學程序。 三、 能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 四、 能夠運用各式科技與工具、處理數學、日常生活或專業學科領域的問題。 五、能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
坐標系與函數圖形		1、平面坐標系。 2、函數及其圖形。		5	
三角函數		1、 有向角及其度量。 2、銳角的三角函數。3、三角函數的基本性質。 4、任意角的三角函數。 5、三角函數的圖形與週期。		8	
平面向量		1、向量及其基本運算。 2、向量的內積。 3、內積的應用。 4、複數平面。 5、極式的應用。		5	
式的運算		1、 多項式的四則運算。 2、餘式與因式定理。 3、多項式方程式。 4、分式與根式的運算。		5	
直線與圓		1、直線方程式。 2、圓方程式。 3、圓與直線的關係。		4	
數列與級數		1、等差數列與等差級數。		4	
排列組合		1、排列。2、組合。		4	
三角函數的應用		1、正弦與餘弦定理。 2、三角測量。 3、和差角公式。		4	
指數與對數		1、指數函數及其圖形。 2、對數函數及其圖形。 3、常用對數及其應用。		5	
空間向量		1、空間概念。 2、空間坐標系。 3、空間向量。 4、空間中的平面。		5	
一次聯立方程式與矩陣		1、一次方程組與矩陣列運算。 2、矩陣的運算。		4	
二元一次不等式與線性規劃		1、二元一次不等式與線性規劃。		4	
二次曲線		1、拋物線。 2、橢圓。 3、雙曲線。		5	
微分		1、數列的極限。 2、函數的極限。 3、多項式函數的導數與導函數。 4、微分公式。 5、微分的應用		5	
積分		1、積分的概念。 2、多項式函數的積分。 3、積分的應用。		5	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、口頭問答、隨堂測驗、作業、分組。				
教學資源	教科書及講義、計算機融入、數學軟體應用。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、課程設計著並重於觀察週遭人、事、物及環境的互動中，尋求關係解決問題，適切融入未來就業及升學考試等議題進行規劃。 二、教材編選以未來進入技專校院所需之數學能力，並能循序漸進適當鋪陳，提供高層次認知思考能力之學習素材。 三、教學方法可透過提問、討論、欣賞、操作等策略，引導學生創造與省思，指派作業讓學生從作業回饋中獲得成就感。 四、應教導學生如何操作計算機進行演算。 五、應關注學生的學習成效，重視學生是否學會。 六、配合學生學習狀況，彈性調整章節順序，增減時數，務使學生能有實質之學習成效。				

表 11-2-1-6桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學習作			
	英文名稱	Mathematics Learning			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域： 非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養				
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 2. 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 3. 能夠運用各式科技與工具，處理數學、日常生活或專業學科領域的問題（包含學習與應用） 4. 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)數與量		1.數線 2.絕對值 3.平面坐標系 4.比與比值		4	
(二)數與量		1.角度的基本性質 2.銳角三角函數（sin，cos，tan） 3.任意角的三角函數（sin，cos，tan）		4	
(三)數與量		1.正弦定理 2.餘弦定理		2	
(四)數與量		1.向量的座標表示法 2.向量的內積		2	
(五)數與量		1.等差數列與等差級數 2.等比數列與等比級數		4	
(六)代數		1.配方法 2.一元二次不等式 3.多項式的基本概念		4	
(七)代數		1.因式分解 2.除法原理與餘式定理 3.分式		4	
(八)空間與形狀		1.圓方程式 2.圓與直線的關係 3.向量的作圖		4	
(九)空間與形狀		1.線型函數 2.二次函數		4	
(十)空間與形狀		1.斜率 2.直線方程式		2	
(十一)空間與形狀		1.正弦函數、餘弦函數週期現象的表徵		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	形成性評量與總結性評量				
教學資源	電子計算機、繪圖軟體、補救教材				
教學注意事項	1.教材以符合教育部核定課綱的內容為主。 2.以講述法為主輔以學生操作練習。 3.以多媒體教材為輔助工具。				

表 11-2-1-7桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階國文			
	英文名稱	ADVANCED CHINESE			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：語文				
	非跨領域				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 加強語文閱讀及寫作能力。 2. 培養文本閱讀與文學鑑賞的能力。 3. 增進文化價值的認知與吸收。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)作文指導		1. 範文學習 2. 寫作練習		4	
(二)現代散文鑑賞		1. 文本鑑賞(一) 2. 講述討論(一)		5	
(三)現代詩鑑賞		1. 文本鑑賞(二) 2. 講述討論(二)		5	
(四)古典散文鑑賞		1. 文本鑑賞(三) 2. 講述討論(三)		5	
(五)小說鑑賞		1. 文本鑑賞(四) 2. 講述討論(四)		5	
(六)國學常識		講述、討論		4	
(七)口語表達		分享討論、報告		4	
(八)文學創作		1. 範文學習 2. 創作練習		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告、作業				
教學資源	自編教材、講義、				
教學注意事項	講述、討論、實作、				

表 11-2-1-8桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階國文		
	英文名稱	ADVANCED CHINESE		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	B、思辨力、C、溝通力			
適用科別	化工科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 加強語文閱讀及寫作能力。 2. 培養文本閱讀與文學鑑賞的能力。 3. 增進文化價值的認知與吸收。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)作文指導		1. 範文學習 2. 寫作練習	9	
(二)現代散文鑑賞		1. 文本鑑賞(一) 2. 講述討論(一)	9	
(三)現代詩鑑賞		1. 文本鑑賞(二) 2. 講述討論(二)	9	
(四)古典散文鑑賞		1. 文本鑑賞(三) 2. 講述討論(三)	9	
(五)小說鑑賞		1. 文本鑑賞(四) 2. 講述討論(四)	9	
(六)國學常識		講述、討論	9	
(七)口語表達		分享討論、報告	9	
(八)文學創作		1. 範文學習 2. 創作練習	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、報告、作業			
教學資源	自編教材、講義			
教學注意事項	講述、討論、實作			

表 11-2-1-9桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學			
	英文名稱	Applied Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域： 非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養				
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、 能夠了解所學習的數學概念，運算與關係。 二、 能夠正確的執行數學程序。 三、 能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。 四、 能夠運用各式科技與工具、處理數學、日常生活或專業學科領域的問題。 五、 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)排列組合1		1. 直線排列		2	
(一)排列組合2		2. 重複排列		2	
(一)排列組合3		3. 組合		2	
(一)排列組合4		4. 二項式定理		2	
(二)機率與統計1		1. 集合的基本概念		2	
(二)機率與統計2		2. 機率的運算		2	
(二)機率與統計3		3. 數學期望值		2	
(二)機率與統計4		4. 統計的基本概念 5. 統計資料整理		2	
(二)機率與統計5		6. 統計量分析		2	
(三)不等式1		1. 一元一次方程式(不等式)		2	
(三)不等式2		2. 一元二次方程式		2	
(三)不等式3		3. 二元一次聯立方程式		2	
(三)不等式4		4. 二元一次不等式		2	
(三)不等式5		5. 線性規劃		2	
(四)指數與對數1		1. 指數與指數函數		2	
(四)指數與對數2		2. 對數與對數函數		2	
(四)指數與對數3		3. 常用對數及其應用		2	
(五)三角測量		三角測量		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等方法、實作評量、檔案評量等多元形式。				
教學資源	(一) 使用計算機解決相關問題的方法。 (二) 善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強其建立函數圖形的概念。 (三) 教師可透過教學研究會、年級或年段會議，或是自發組成的校內、跨校或跨領域的專業學習社群，進行共同備課、教學觀察與回饋、研發課程與教材、參加工作坊、安排專題講座、實地參訪、線上學習、行動研究、課堂教學研究、公開分享與交流等多元專業發展活動方式，以不斷提升自身專業知能與學生學習成效。				
教學注意事項	(一) 教師應依據學習評量結果與分析，診斷學生的學習狀態，據以調整教材教法與教學進度，並提供學習輔導。對於學習落後學生，應調整教材教法與進行補救教學；對於學習快速學生，應提供加速、加深、加廣的學習。 (二) 核心素養之評量應考量學生生活背景與日常經驗或問題，妥善運用在地資源，發展真實有效之學習評量工具。 (三) 應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，以反映學生學習情形或應用之成效，並進行有效評估與回饋。 (四) 為配合與落實培養學生正確使用工具之基本理念，除教師規劃課程時應融合於教學，學業成績評量及入學測驗宜容許學生使用直尺、三角板、量角器、圓規、計算機等常用的數學工具，落實學生正確使用工具素養之養成。在命題上，附圖可以用示意圖呈現，並在其旁註明為示意圖。				

表 11-2-1-10桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文法與句型練習			
	英文名稱	Grammar Focus and Sentence Pattern			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 一般科目				
	領域：				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作				
學生圖像	C、溝通力				
適用科別	化工科		多媒體動畫科		
	2		2		
	第三學年		第三學年		
建議先修科目	有，科目：英文				
教學目標 (教學重點)	一、加強學生對英文結構單位的認識。 二、提升學生認識英文各種詞類的能力。 三、提升學生對英文重要句型結構的瞭解能力。 四、充實學生應用英文重要句型的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1. 五大基本句型		1. S+Vi 2. S+Vi+SC 3. S+Vt+O		2	
2. 五大基本句型		1. S+Vt+IO+DO 2. S+Vt+ OC		2	
3. 常見動詞用法		連綴動詞 使役動詞 花費 組成		2	
4. 連接句子結構的句型		一個…另一個 …還有一個 配對連接詞的句型		2	
5. 連接句子結構的句型		祈使句，那麼/否則 具轉折功能的連接副詞		2	
6. 名詞子句及it 常用句型		名詞子句用法 據報導 據說		2	
7. 名詞子句及it 常用句型		似乎 看起來好像 視…為理所當然		2	
8. 不定詞及it 相關句型		不定詞用法 描述事物的句型 描述人的句型		2	
9. 不定詞及it 相關句型		…是值得的 常見的獨立不定詞片語		2	
10. 動名詞及相關句型		動名詞用法 …是沒有用的 …是不可能的		2	
11. 動名詞及相關句型		一…就… 習慣於 想要 忍不住		2	
12. 關係子句及相關句型		關係子句及相關句型 關係子句		2	
13. 關係子句及相關句型		關係副詞		2	
14. 副詞子句及相關句型		副詞子句 引導時間的副詞子句		2	
15. 副詞子句及相關句型		引導目的的副詞子句 引導因果的副詞子句 引導條件的副詞子句		2	
16. 分詞及相關句型		分詞的種類與用法 分詞構句		2	
17. 與比較相關的句型		原級比較 than的比較句型		2	
18. 介系詞及相關句型		除了…還有 儘管 雖然 而不是 為了		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	出席率（10％）、課堂參與（40％）、學習單（20％）、期中與期末測驗（30％）				
教學資源	語言教室 線上教學				
教學注意事項	注意學習差異化 依各專業群科需求調整教學內容				

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩原理			
	英文名稱	Color Principles			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	4				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解色彩學之基礎知識。 二、具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。 三、能有效使用色彩，提高用色能力。 四、能結合理論及實務，並將其落實於設計中。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、認識色彩		1. 何謂色彩 2. 色彩與生活 3. 色彩本質		9	上學期
二、色彩觀察及體驗		1. 環境空間色彩 2. 生態色彩 3. 情境色彩		9	上學期
三、色彩體系		1. 色彩三要素 2. 色立體之基本結構 3. 常用色彩體系 4. 色票演色表簡介		9	上學期
四、色彩立體構成		1. 色光混合 2. 色料混合		9	上學期
五、色彩對比		1. 色相對比 2. 明度對比 3. 彩度對比 4. 補色對比 5. 面積對比 6. 同時對比 7. 繼續對比		9	下學期
六、色彩感覺		色彩感覺		9	下學期
七、配色及調和		配色與調和		9	下學期
八、色彩之應用		色彩之應用		9	下學期
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 段考評量 3. 作業評量				
教學資源	一、色彩原理(龍騰) 二、色彩原理(全華)				
教學注意事項	1. 講述法 2. 作業評量 3. 學生發表				

表 11-2-2 桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	表現技法			
	英文名稱	Rendering Skill			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、能了解表現技法的基本知識與概念並加以應用。 二、能熟悉麥克筆、色鉛筆等表現技法並應用在設計活動上。 三、能正確運用基本設計原理使用麥克筆及媒材完成圖案或插畫等設計實習。 四、具備銜接設計實務進階課程之能力				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、緒論		1. 表現技法的基本觀念和應用。 2. 各種表現技法之工具介紹。		6	上學期
二、麥克筆表現技法(1)		麥克筆點、線、面的表現。		4	上學期
二、麥克筆表現技法(2)		麥克筆單色、漸層、重疊的表現。		4	上學期
二、麥克筆表現技法(3)		麥克筆與其他媒材的組合表現。		4	上學期
三、色鉛筆表現技法(1)		色鉛筆點、線、面的表現。		4	上學期
三、色鉛筆表現技法(2)		色鉛筆單色、漸層、重疊的表現。		4	上學期
三、色鉛筆表現技法(3)		色鉛筆與其他媒材的組合表現。		5	上學期
四、麥克筆與色鉛筆綜合應用		1. 綜合練習表現 2. 造型與主題式複合媒材		5	上學期
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 作品評量 2. 作業評量 3. 段考評量				
教學資源	一、圖案、插畫、配色表現技法(台科大) 二、教師因主題需要自編教材。				
教學注意事項	1. 搭配圖案、插畫、配色表現技法綜合應用 2. 學生上課材料先前準備(麥克筆 色鉛筆等)				

表 11-2-2-3桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階表現技法			
	英文名稱	Advanced Rendering Skill			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	3				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、務實正確運應媒材的表現技法。 二、能運用基本設計原理完成插畫設計。 三、能表現運用於海報設計。 四、能完成平面設計、海報設計、廣告設計、封面設計等。 五、能完成主題創作表現。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、圖案設計(1)		1. 圖案的表現形式。 2. 圖案的造形開發。		3	
一、圖案設計(2)		3. 圖案的編排表現。 4. 圖案的構成表現。		3	
一、圖案設計(3)		綜合應用		3	
二、創意插畫設計(1)		1. 點構成之插畫表現。		3	
二、創意插畫設計(2)		2. 線構成之插畫表現。		3	
二、創意插畫設計(3)		3. 面構成之插畫表現。		3	
二、創意插畫設計(4)		4. 插畫精繪表現。		3	
二、創意插畫設計(5)		5. 插畫合成表現。		3	
二、創意插畫設計(6)		6. 插畫改造表現。		3	
三、表現技法應用設計(1)		1. 平面設計。		3	
三、表現技法應用設計(2)		2. 海報設計。		3	
三、表現技法應用設計(3)		3. 廣告設計。		3	
三、表現技法應用設計(4)		4. 封面設計。		3	
三、表現技法應用設計(5)		5. 腳本設計。		3	
三、表現技法應用設計(6)		6. 產品設計。		6	
三、表現技法應用設計(7)		綜合設計應用		6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	1. 作業評量 2. 段考評量				
教學資源	一、圖案、插畫、配色表現技法。 二、教師因主題需要自編教材。				
教學注意事項	1. 圖案、插畫、配色表現技法配合練習本上課 2. 教師因主題需要自編教材。				

表 11-2-2-4桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學計算			
	英文名稱	Chemistry Calculation			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、認識環境化學基本原理。 二、觀察環境化學現象的變化，藉由實驗的操作，驗證各環境工程化學原理。 三、培養觀察、推理、判斷、記錄與撰寫實驗報告的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)原子核內部與原子量的關係		1. 原子序 2. 自然界與人造同位素 3. 平均原子量 4. 常見原子量求法		3	
(二)分子量計算		1. 平均分子量 2. 分子量計算		3	
(三)化學計量		1. 原子量、分子量。 2. 莫耳數的計算。 3. 化學式的平衡。 4. 化學計量。		6	
(四)化學反應		1. 燃燒法求簡式 2. 化學反應式的定量關係		3	
(五)液體濃度		1. 溶液的配製 2. 溶液濃度計算 3. 混合液濃度計算 4. 濃度換算 5. 溶液的依數性		6	
(六)反應速率		1. 反應速率的定義。 2. 反應速率定律。 3. 反應速率之計算及應用。		6	
(七)化學反應平衡的計算		1. 可逆反應與化學平衡的意義。 2. 平衡常數。 3. 平衡常數的計算及應用。		6	
(八)溶度積(Ksp)之計算		1. 水的解離與水解常數(Kw) 2. pH值與pOH值。		3	
(九)解離計算		1. 酸鹼中和計算 2. 酸鹼鹽解離度計算 3. 酸鹼中和滴定過程 4. 緩衝溶液計算		6	
(十)鹽的酸鹼性		1. 各式鹽類的水解。 2. 鹽類的水解常數		6	
(十一)電化學		1. 氧化數計算 2. 電池電位 3. 電池與電解池 4. 法拉第電解		6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	(一)在教學過程中要有效獲知學生的學習成效，教學中儘量能採取多元評量方式，進而能使師生教學相長。(二)學習評量宜兼顧知識獲得、應用能力、學習態度等多元學習面向，引導學生朝向多元發展。(三)鼓勵學生自我學習、跨域學習，以達適性揚材。(四)評量成效，可以做為改進教師的教學方式、教材編寫，群科的課程發展、及學生未來學習發展之參考。(五)對於學習成效低落的學生，要分析其原因，適時實施補救教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-5桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩學應用		
	英文名稱	The color principle enters the step		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力			
適用科別	多媒體動畫科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解色彩學之應用知識。 二、具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。 三、能有效使用色彩，提高用色能力於設計課題中。 四、能結合理論與實務，並應用於設計中。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、認識色彩		一、認識色彩 1-1色彩的來源 1-2色彩與生活 1-3色彩的歷程	9	上學期
二、色彩呈現		二、色彩呈現 2-1色彩與光的關係 2-2色光 2-3色料 2-4混色	9	上學期
三、色彩表示		三、色彩表示 3-1色名的表示 3-2以數值符號表示色彩 3-3以色樣本表示色彩	9	上學期
四、色彩感知		四、色彩感知 4-1色彩與視覺機能 4-2色彩相關知覺	9	上學期
五、色彩認知		五、色彩認知 5-1色彩嗜好 5-2色彩聯想 5-3色彩意象	9	下學期
六、色彩應用		六、色彩應用 6-1色彩在感知設計的應用 6-2色彩在光活面向之應用	9	下學期
七、色彩的應用分析		七、色彩的應用分析 7-1色彩的實務應用 7-2色彩實務應用效應	9	下學期
八、色彩的理論相關統整		八、色彩的理論相關統整 8-1色彩相關理論整理 8-2色彩理論統整	9	下學期
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 實作作業評量 3. 課堂表現			
教學資源	一、色彩原理(全華)。 二、應用色彩學(雄獅)。 三、設計的色彩心理(視傳文化)。 四、色彩原理(台科大)			
教學注意事項	一、培養學生具體色彩感覺。 二、訓練學生的配色與色彩調合。 三、加強色彩的應用技能。			

表 11-2-2-6桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造型原理			
	英文名稱	Form Principles			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	5				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)能瞭解立體造形的基本知識及概念。(二)能對中西造形的歷史具初步瞭解。(三)能正確的運用各種立體造形原理，完成實作演練。(四)能具備銜接立體、空間等相關概念。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1-1造形的意義及目的		1-1造形的意義及目的 a. 造形的意義 b. 造形的目的		9	上學期
1-2造形概說-造形的領域		1-2造形的領域 a. 造形要素 b. 用途要素 c. 時間要素		9	上學期
1-3造形概說-造形的領域		1-2造形的領域 d. 質感要素 e. 地域要素 f. 形式原理要素		9	上學期
1-4造形概說-造形的領域		1-2造形的領域 g. 感覺要素 h. 綜合形態要素		6	上學期
2-1造形及文化-造形及文化之關係		2-1. 造形及文化之關係。		3	上學期
2-2造形及文化-中華造形文化演進		2-2. 中華造形文化演進。		3	上學期
2-3造形及文化-西方造形文化演進		2-3. 西方造形文化演進。		3	上學期
2-4造形及文化-現代造形文化體系		2-4. 現代造形文化體系。		3	上學期
3-1造形的要素-基本造形元素介紹		3-1. 基本造形元素介紹 a. 形態 b. 色彩 c. 材料 d. 質感 e. 空間、光		3	上學期
3-2造形的要素-基本造形元素構成方式		3-2基本造形元素構成方式 a. 反覆 b. 漸變 c. 韻律 d. 比例 e. 平衡 f. 對比 g. 統一		3	上學期
3-3造形的要素-基本造形元素立體造形		3-3基本造形元素立體造形 a. 實體構成 b. 虛體構成 c. 空間構成		3	上學期
4-1立體構成-半立體構成		半立體構成		6	下學期
4-2立體構成-點立體構成		點立體構成		6	下學期
4-3立體構成-線立體構成		線立體構成		6	下學期
4-4立體構成-面立體構成		面立體構成		6	下學期
4-5立體構成-動立體構成		動立體構成		6	下學期
5造型綜合應用		五、造型綜合應用		6	下學期
合 計				90	
學習評量 (評量方式)	1.情意性評量：隨時觀察記錄，包括課前準備、勤學精神態度等。 2.形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答討論方式實施評量。 3.診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指導，建立其基本知能，再予以評量。 4.總結性評量：以期中、期末測驗成績作總結性評量考核標準。				
教學資源	1.造型原理(全華) 2.造型原理(台科大) 3.造型原理(育才)				
教學注意事項	1.各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 2.各項教學活動應配合教學示範及個別指導。 3.應重視及鼓勵學生之創造力。				

表 11-2-2-7桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	儀器分析			
	英文名稱	Instrumental analysis			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：分析化學				
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉基本物性測量儀器的原理及測量方法。 2. 認識光譜儀的分析原理與應用。 3. 認識層析法的原理及各種層析儀的操作要領與應用。 4. 認識熱分析儀的原理與應用。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)基本測量儀器		1. 密度測量儀器 2. 黏度測量儀器 3. 折射率計(糖度計) 4. pH計		5	
(二)光譜分析基本原理		1. 軌域與能階 2. 光譜的種類 3. 朗伯-比耳定律		9	
(三)分子光譜儀		1. 紫外光/可見光光譜儀 2. 紅外光光譜儀 3. 質譜儀		9	
(四)原子光譜儀		1. 原子吸收光譜儀 2. 原子發射光譜儀		9	
(五)層析分析		1. 基本原理 2. 氣相層析		9	
(六)液相層析法		1. 濾紙層析 2. 薄層層析 3. 柱狀層析 4. 離子交換分析 5. 液相層析(HPLC)		6	
(七)熱分析儀		1. 熱分析基本概念 2. 熱重分析法(儀) 3. 重量分析結果分析		7	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。(二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。(三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。(四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。(五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-8桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	廣告創意設計			
	英文名稱	Advertising creative design			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解創意在插畫與漫畫設計的意義與重要性。 二、養成資料蒐集、分類的習慣、以利圖像融合運用。 三、熟練創意表現的思考方法，並應用多元化素材，刺激想像力與各類情境構圖表現。 四、能針對各種主題進行插畫或漫畫設計表現。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、廣告設計概述。		廣告設計概述。		6	上學期
二、廣告創意與視覺表現。		廣告創意與視覺表現。		6	上學期
三、廣告圖形設計。		廣告圖形設計。		6	上學期
四、廣告文字應用設計。		廣告文字應用設計。		9	上學期
五、廣告色彩設計。		廣告色彩設計。		9	上學期
六、廣告版面設計。		廣告版面設計。		9	上學期
七、廣告特殊技法操作		電腦相關特殊法操作。		9	上學期
八、廣告媒體之應用表現1。		1. 海報設計。 2. 雜誌廣告設計。		9	下學期
九、廣告媒體之應用表現2。		3. 型錄、郵件廣告設計。 4. 車廂廣告設計。		9	下學期
十、廣告媒體之應用表現3。		5. 活動會場廣告設計。 6. 封面設計。		9	下學期
十一、廣告媒體之應用表現4。		7. 網路廣告設計。 8. CD 封面設計。		9	下學期
十二、廣告媒體之應用表現5。		9. 包裝設計。 10. 日曆設計。		9	下學期
十三、廣告媒體之應用表現6。		11. Line貼圖設計。 12. 標誌設計。		9	下學期
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1.情意性評量：隨時觀察記錄，包括課前準備、勤學精神態度等。 2.形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答討論方式實施評量。 3.診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指導，建立其基本知能，再予以評量。 4.總結性評量：以期中、期末測驗成績作總結性評量考核標準。				
教學資源	一、解析廣告設計與實戰(上奇資訊)。 二、Photoshop CS6 平面廣告精品案例大製作(上奇資訊)。				
教學注意事項	1.各單元之作業量及深度，可依學生程度作若干調整。 2.各項教學活動應配合教學示範及個別指導。 3.應重視及鼓勵學生之創造力。				

表 11-2-2-9桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化工計算			
	英文名稱	chemical engineering calculation			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：化工裝置、化工裝置實習				
教學目標 (教學重點)	一、認識化工計算的基本原理、方法。 二、培養化學興趣，熟悉科學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)單位系統		1. 單位與因次 2. 單元操作種類與基本概念		4	
(二)流體輸送		1. 流體流動性質 2. 連續方程式 3. 流體的質量均衡		9	
(三)流體的質能均衡		1. 壓力表示法與基本概念 2. 流體的質量均衡 3. 流體的質量均衡		9	
(四)熱量傳送		1. 三大傳熱方式 2. 熱傳方程式		6	
(五)蒸餾操作		1. 蒸餾基本概念 2. 氣液平衡關係 3. 精餾塔的計算		9	
(六)吸收操作		1. 吸收的原理 2. 吸附的原理 3. 吸收塔的計算		6	
(七)萃取操作		1. 液-液萃取的原理 2. 固-液萃取的原理 3. 液-液萃取的計算		6	
(八)單元程序反應系統		1. 單元程序基本概念 2. 反應裝置種類介紹		5	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	(一)在教學過程中要有效獲知學生的學習成效，教學中儘量能採取多元評量方式，進而能使師生教學相長。(二)學習評量宜兼顧知識獲得、應用能力、學習態度等多元學習面向，引導學生朝向多元發展。(三)鼓勵學生自我學習、跨域學習，以達適性揚材。(四)評量成效，可以做為改進教師的教學方式、教材編寫，群科的課程發展、及學生未來學習發展之參考。(五)對於學習成效低落的學生，要分析其原因，適時實施補救教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-10桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖文編輯設計			
	英文名稱	Advertising creative design			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解創意在插畫與漫畫設計的意義與重要性。 二、養成資料蒐集、分類的習慣、以利圖像融合運用。 三、熟練創意表現的思考方法，並應用多元化素材，刺激想像力與各類情境構圖表現。 四、能針對各種主題進行插畫或漫畫設計表現。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、編排設計的視覺元素。		編排設計的視覺元素。		9	上學期
二、編排設計的原理。		編排設計的原理。		9	上學期
三、編排設計的類型。		編排設計的類型。		9	上學期
四、編排設計的視覺流程。		編排設計的視覺流程。		9	上學期
五、編排設計與色彩的搭配。		編排設計與色彩搭配產生的變化。		9	上學期
六、字型的變化。		利用字型搭配出不同視覺效果		9	上學期
七、編排設計實力解析1。		1.海報編排設計。 2.雜誌廣告編排設計。		9	下學期
八、編排設計實力解析2		3.型錄、郵件廣告編排設計。 4.車廂廣告編排設計。		9	下學期
九、編排設計實力解析3		5.封面編排設計。 6.書籍內頁編排設計。		9	下學期
十、編排設計實力解析4		7.網路廣告編排設計。 8.CD 封面編排設計。		9	下學期
十一、編排設計實力解析5		9.企業識別系統編排設計。 10.包裝編排設計。		9	下學期
十二、編排設計實力解析6		11.活動會場廣告編排設計。 12.文字編排計。		9	下學期
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1.作業評量 2.段考評量				
教學資源	一、字體的編排設計與應用(龍溪)。 二、版面設計(佳魁)。 三、解析廣告設計與實戰(上奇資訊)。				
教學注意事項	1.各單元之作業量及深度，依學生程度作若干調整。 2.各項教學活動應配合教學示範及個別指導。 3.應重視及鼓勵學生之創造力。				

表 11-2-2-11桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造型創意設計			
	英文名稱	Appearance Creative Design			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解創意在造型與創意設計的意義與重要性。 二、養成資料蒐集、分類的習慣、以利圖像融合運用。 三、熟練創意表現的思考方法，並應用多元化素材，刺激想像力與 各類情境構圖表現。 四、能針對各種主題進行插畫或漫畫設計表現。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、創意造型創意概述		創意造型創意概述		9	上學期
二、創意創意與視覺表現。		創意創意與視覺表現。		9	上學期
三、創意圖形設計。		創意圖形設計。		9	上學期
四、創意文字應用設計。		創意文字應用設計。		9	上學期
五、創意色彩設計。		創意色彩設計。		9	上學期
六、創意版面設計。		創意版面設計。		9	上學期
七、創意媒體之應用表現1。		1. 創意海報設計。 2. 雜誌造型創意。		9	下學期
八、創意媒體之應用表現2		3. 型錄、郵件造型創意。 4. 車廂造型創意。		9	下學期
九、創意媒體之應用表現3		5. 封面設計。 6. 內頁設計。		9	下學期
十、創意媒體之應用表現4		7. 網路造型創意。 8. 創意CD 封面設計。		9	下學期
十一、創意媒體之應用表現5		9. 企業識別系統編排設計。 10. 包裝編排設計。		9	下學期
十二、創意媒體之應用表現6		11. 活動會場造型創意。 12. 文字造型編排。		9	下學期
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1. 作業評量 2. 段考評量 3. 創意評量				
教學資源	自編課程講義教材				
教學注意事項	一、可善用多媒體教學以增強習成效 二、須注意各階段課程之間的延續性與連結 三、課前規劃妥適的評量方式				

表 11-2-2-12桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學原理			
	英文名稱	Chemical principle			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	4				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、了解化學原理之基本知識和明確而具體之概念，瞭解物質之狀態、構造變化及化學反應並加強實際應用之知識。 二、了解正確化學觀念，並結合相關科學知識以具備分析問題之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)化學發展歷程1		1. 化學原理		6	第一學期
(一)化學發展歷程2		1. 化學發展簡史		6	
(二)自然界的物質1		1. 水 2. 大氣		6	
(二)自然界的物質2		1. 土壤		6	
(三)物質的形成與變化1		1. 物質的形成 2. 物質的質量與反應熱		6	
(三)物質的形成與變化2		1. 物質的導電性 2. 物質的變化		6	
(四)生活的能源1		1. 能源說明 2. 化石能源		6	第二學期
(四)生活的能源2		3. 化學電池 4. 其他能源		6	
(五)生活中的物質1		1. 食品與化學 2. 衣料與化學		6	
(五)生活中的物質2		1. 材料與化學 2. 藥物與化學		6	
(六)電化學1		1. 緒論 2. 法拉第定律 3. 電解質的電導度		6	
(六)電化學2		1. 電離度、電離常數、活性係數 2. 電池與電動力 3. 電極電位 4. 電解現象		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，深化有效教學。(二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。(三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。(四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。(五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-13桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生			
	英文名稱	Industrial Safety and Health			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	2				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、了解物質安全資料表之意義、內容及適用範圍。 二、了解安全及衛生工作環境。 三、了行工業安全與衛生之要求。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)工業安全與衛生概論		1. 工業安全衛生的重要性。 2. 工業安全衛生的基本概念。		4	第一學期
(二)勞工安全與衛生法令規章		1. 勞工安全衛生法。 2. 勞動檢查法與勞動基準法。		4	
(三)勞工安全與衛生組織		1. 應變計畫與急救。 2. 勞工安全衛生的教育訓練。		4	
(四)火災爆炸防止		1. 火災的分類及其滅火。 2. 爆炸之防止。		6	燃燒要素可介紹： 可燃物、點火源、空氣 (氧氣)、連鎖反應等。 滅火的方法可介紹：隔 離法、窒息法、冷卻 法、抑制法等。
(五)危險性機械與危害物質		1. 機械危害與防護。 2. 危害物質之管理。		6	第二學期
(六)有機溶劑		1. 有機溶劑之毒性。 2. 有機溶劑作業中之預防措施。		6	
(七)建立安全與衛生的工作環境		1. 工作環境之作業標準。 2. 職業病預防與健康管理。		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	(一)在教學過程中要有效獲知學生的學習成效，教學中儘量能採取多元評量方式，進而能使師生教學相長。(二)學習評量宜兼顧知識獲得、應用能力、學習態度等多元學習面向，引導學生朝向多元發展。(三)鼓勵學生自我學習、跨域學習，以達適性揚材。(四)評量成效，可以做為改進教師的教學方式、教材編寫，群科的課程發展、及學生未來學習發展之參考。(五)對於學習成效低落的學生，要分析其原因，適時實施補救教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-14桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	有機化學			
	英文名稱	Organic Chemistry			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：普通化學				
教學目標 (教學重點)	一、了解有機化學的基本原理，並對各類有機化合物作一基本瞭解。二、熟悉各種有機化合物的性質及反應，作為高分子化學的基礎。三、了解正確的有機化學觀念，並強調有機化學在化學工業上的應用與發展。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)有機化合物原理		1. 有機化合物之結合方式 2. 分子之極性 3. 原子團的特性 4. 結構式與同分異構物 5. 有機化合物之分類		4	
(二)飽和碳氫化合物		1. 烷類的結構與命名 2. 烷類的製備及反應		4	
(三)不飽和碳氫化合物		1. 烯類的結構與命名 2. 烯類之製備及反應 3. 炔類的結構與命名 4. 炔類之製備及反應		4	
(四)芳香族碳氫化合物		1. 苯的結構與性質 2. 苯衍生物之命名 4. 芳香烴之製備及反應		4	
(五)醇類		1. 醇類的結構與命名 2. 醇類之製備及反應		4	
(六)醚類		1. 醚類的結構與命名 2. 醚類的製備與反應 3. 硫醇與硫醚		4	
(七) 醛類與酮類		1. 醛類與酮類的結構與命名 2. 醛類與酮類的製備與反應		4	
(八)其他類		1. 酚的結構與命名 2. 酚的製備與反應 2. 羧酸的結構與命名 3. 羧酸衍生物 4. 胺類的結構與命名 5. 芳香烴的衍生物 6. 胺基酸和蛋白質 7. 醣類 8. 多環芳香族化合物		8	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。(二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。(三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。(四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。(五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。二、教師教學，應引發學生的學習興趣。三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-2-15桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學反應動力學			
	英文名稱	chemical reaction kinetics			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：普通化學、基礎化工				
教學目標 (教學重點)	教導同學有關化學動力學的重要觀念、原理及其應用。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
化學動力學基礎概念		1. 基本概念的建立 2. 反應速率常數		9	
化學反應之反應級數的介紹		1. 零級反應 2. 1級反應 3. 2級反應		9	
反應級數及反應速率常數的測定 1		1. 採用與濃度成正比的物理量之取代法		6	
反應級數及反應速率常數的測定 2		1. 反應級數之常用測定法的介紹		6	
複雜反應的介紹 1		1. 可逆反應 2. 並行反應 3. 連串反應		6	
複雜反應的介紹 2		1. 連鎖反應 2. 快速反應的測定方法		6	
溫度對反應速率的影響 1		1. Arrhenius經驗方程式		6	
溫度對反應速率的影響 2		1. Arrhenius活化能概念 2. 反應機構的推測		6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	1. 為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量 2. 學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全發展 3. 未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學 4. 本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	1. 學校應充實教學設備，教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學2. 教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能				
教學注意事項	1. 教師教學前，應編寫教學計畫 2. 教師教學，應引發學生的學習興趣 3. 教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材 4. 教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法				

表 11-2-16桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學反應通論			
	英文名稱	General Theory of Chemical Reactions			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	專業科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	3				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：普通化學				
教學目標 (教學重點)	習得進階化學知能，化學反應的各種巨觀與微觀變化				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
化學式寫法		反應式意義與寫法、不可逆反應和平衡反應的差異		3	
莫耳數特論		莫耳數與其他物理量的轉換		3	
化學計量		化學反應的質量關係、產率與影響產率之因素		6	
反應式的熱力學		能量轉換形式、各種反應熱、赫斯定律、能量與質量的關係		6	
反應式的動力學		速率定律式與分級、碰撞學說		6	
化工動力學		反應動能與熱能的關聯、影響反應速率之因素		6	
反應機構特論		反應的微觀知識、反應機構與反應速率的關聯、有機和無機反應的反應機構差別		3	
化學平衡		平衡動力學與熱力學、影響平衡之因素(勒沙特列定律)		6	
平衡計算		平衡的計算、勒沙特列的計算題型		6	
相平衡與溶解平衡		蒸氣壓、溶度積、動態平衡		3	
氧化還原反應		係數平衡、電化電池、電解電鍍、電位與電位差		6	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	1. 採即時多元評量，可快速掌握學生學習狀態。2. 適當的分組學習，互助、分享、競爭。3. 個人紙筆測驗。				
教學資源	教師利用媒體資源授課				
教學注意事項	編寫教學計劃、分組競爭提高學習動機、教學生活化				

表 11-2-2-17桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	流體力學概論		
	英文名稱	Introduction to Fluid Mechanics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：化工裝置			
教學目標 (教學重點)	1. 學生能了解流體性質與壓力之關係。2. 學生能了解流體力學的基本原理。3. 學生能舉出生活中相關之實例。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)流體的性質		1. 密度與比重 2. 牛頓黏度定律式3. 黏度之其他表示法	3	
(二)流體靜力學		1. 力與壓力 2. 壓力的表示法 3. 帕斯卡定律	3	
(三)流體的流動狀態		1. 流率名詞介紹 2. 層流與紊流	3	
(四)雷諾數		1. 計算應用 2. 流動方式類別 3. 相當管徑	3	
(五)流體的質量守恆(上)		1. 流速與流量 2. 連續方程式	3	
(六)流體的質量守恆(下)		1. 計算運用 2. 生活應用實例	3	
(七)流體的質量守恆(上)		1. 伯努力定律 2. 流速與壓力的關係	3	
(八)流體的質量守恆(下)		1. 計算運用 2. 托里切利定律 3. 生活應用實例	3	
(九)流體的摩擦損失(上)		1. 表面摩擦損失 2. 型態摩擦損失 3. 計算應用	3	
(十)流體的摩擦損失(下)		1. 莫第圖介紹 2. 摩擦因子 3. 相當管長法	3	
(十一)流體流量測量		1. 裝置介紹 2. 分類	3	
(十二)液柱壓力計		1. 原理及特性 2. 應用範例	3	
(十三)差壓式流量計(上)		1. 孔口板與文式管 2. 原理及特性 3. 應用範例	3	
(十四)差壓式流量計(下)		1. 噴嘴與皮托計 2. 原理及特性 3. 應用範例	3	
(十五)面積式流量計		1. 面積式流量計原理及特性 2. 面積式流量計應用範例	3	
(十六) 排量式流量計		1. 排量式流量計原理及特性 2. 排量式流量計應用範例	3	
(十七)其他流量計		1. 其他流量計原理及特性 2. 其他流量計應用範例	3	
學期檢核		1. 紙筆測驗 2. 期末回饋	3	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	(一) 課堂表現、態度 (二)紙筆測驗 (三)小組作業 (四)筆記			
教學資源	(一)線上電子媒體、教具及各項教學資源 (二)化工科專業科目教科書 (三)流體力學相關書籍			
教學注意事項	(一)教學前應編寫教學計畫、課堂講義 (二)教學時，應以日常生活有關的應用範例做教材 (三)滾動修正教學計畫，以因應學生程度差異。			

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Development			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	化工科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.培養學生具有獨立思考、研究及創造的能力。 2.引導學生驗證並應用所學的专业知識。 3.培養學生具有合作解決實務問題的能力。 4.訓練學生整理資料的能力。 5.培養學生具有撰寫研究報告及成果發表的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)緒論		1.專題製作實習之學習方向 2.專題製作實習之教學特性 3.專題製作實習主題之擬定		6	第一學期
(二)研究問題的選擇		1.選擇研究的問題		6	
(三)研究的方法		1.各種研究發法的介紹 2.各研究法的進行方式		6	
(四)文獻探討		1.文獻的來源 2.如何蒐集文獻 3.圖書館的利用 4.文獻的整理		6	
(五)研究計畫的撰擬1		1.研究計畫的擬定		6	
(五)研究計畫的撰擬2		1.研究計畫撰寫的方式		6	
(六)實例觀摩		卓越實例的觀摩		8	
(七)小組計畫審查1		1.小組合作計畫的訂定		5	
(七)小組計畫審查2		1.小組計畫的初審		5	
(八)實驗設計與執行1		1. 實驗的設計		8	第二學期
(八)實驗設計與執行2		1. 實驗的設計 2. 實驗的執行		8	
(八)實驗設計與執行3		1. 實驗的執行		8	
(九)成果發表1		1.實驗執行的追蹤 2.期中成果發表		9	
(十)研究報告的撰寫		1.正式報告的撰寫 2.報告撰寫的修撰		9	
(十一)資料的分析與解釋		1.資料的分析 2.資料的解釋		6	
(十二)成果發表2		12.期末成果發表 1.各種發表工具、方法的應用及學習 2.期末成果的發表		6	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	(1)教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。(2)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現，相機配合使用。				
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。(2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。				

表 11-2-3-2桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Development			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	6				
	第二學年第二學期 第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、結合理論與實務，針對工商機構或非營利組織進行媒體、網路和 多媒體動畫設計之企劃、製作、測試、以及後製。 二、培養學生技能的統合及實務化能力，建立更深刻、務實，並符合 職場所需的專業技能和應用。 三、培養正向的製作態度和敬業精神。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
一、擬定主題。		1. 學生分組。 2. 資料蒐集。 3. 選定主題。		9	上學期
二、資料蒐集與探討。		1. 文獻資料蒐集。 2. 多媒體動畫設計相關作品 實例分析。 3. 市場調查分析。		9	上學期
三、第一次提案報告		1. 主題確定。 2. 資料蒐集成果報告。 3. 小組LOGO 設計提案。 4. 擬訂計畫和時間表。 5. 企劃書製作。		9	上學期
四、實務製作(一)		1. 角色擬定與設計。 2. 場景擬定與設計。 3. 腳本擬定與設計。 4. 檢討與修正。 5. 主題細項製作。		9	上學期
五、第二次提案報告		1. 針對第一次提案結果進行修正報告。 2. 實務製作進度報告。		9	上學期
六、實務製作(二)		1. 針對第二次提案結果進行修正。 2. 多媒體應用製作完成1/3。 3. 周邊商品製作規畫。 4. 展示規劃設計。		9	上學期
七、第三次提案報告		1. 針對第二次提案結果進行修正報告。 2. 實務製作進度報告。		9	下學期
八、實務製作(三)		1. 針對第三次提案結果進行修正。 2. 多媒體應用製作完成2/3。 3. 周邊商品製作完成。 4. 展示規劃設計。		9	下學期
九、第四次提案報告-總審		1. 針對整體專題就完整的報告。 2. 實務製作進度報告。 3. 展示專題主要製作內容。		9	下學期
十、細部修整		1. 針對展出內容與展場做最後的修整。 2. 討論展出方式及相關活動。		9	下學期
十一、成果展示發表		1. 主題作品完成。 2. 展場布置。 3. 作品展示解說和介紹		9	下學期
十二、製作成果報告書		1. 將展出照片與心得整理於成果報告書中		9	下學期
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1.發表評量 2. 資料評量 3. 過程評量 4. 階段評量 5. 成果評量				
教學資源	一、專題製作(台科大) 二、教師因主題需要自編教材。				
教學注意事項	一、以分組教學、小組個別討論進度和製作內容。 二、著重主題方向的形塑和引導；強調創意的啟發和具體表現。 三、透過小組分工合作的參與，培養學生實務製作涵養和能力。				

表 11-2-3-3桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本設計			
	英文名稱	Fundamental Design			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	4				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)描述瞭解設計的基本知識及概念，並加以應用。(二)解釋基本設計原理，並運用呈現於各種設計活動。(三)運用基本設計原理，操作各項基本設計實習。(四)養成具備銜接設計實務進階課程之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)導論		1.設計之定義 2.基本設計之範疇		3	
(二)基本設計要素(I)		1.基本設計要素介紹 1.1形 1.2色彩 1.3質感		6	
(三)基本設計要素(II)		2.基本設計要素的構成原理 2.1點的構成 2.2線的構成 2.3面的構成 2.4體的構成		6	
(四)平面構成方式(I)		1.構成方法介紹(I) 1.1並置 1.2分割 1.3變形		6	
(五)平面構成方式(II)		1.構成方法介紹(II) 1.4繁殖 1.5錯開 1.6碎形		6	
(六)視覺錯視原理		1.認識視覺錯視原理 2.錯視現象的分類介紹 2.1幾何學錯視 2.2圖與地 2.3旋轉圖 2.4多義圖形 2.5矛盾空間 2.6圖地反轉 3.運用視覺錯視原理之實作練習		9	
(七)美的形式原理		1.各種美的形式原理介紹 1.1反覆 1.2漸變 1.3對稱 1.4均衡 1.5調和 1.6對比 1.7比例 1.8節奏 1.9統一		9	
(八)視覺效果表現		1.動態效果塑造 2.重心安排 3.群化原則 4.視覺的性格塑造 5.運用上述視覺效果表現方法之實作練習		9	
(九)圖形輔助設計		1.圖形識別的概說 2.圖形的象徵意義 3.形象視覺識別的類型 4.視覺識別設計的程序		9	
(十)圖文視覺構成		1.圖文整合設計的程序介紹 2.圖文構成實作練習		9	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)		1.教師於教學時須做客觀的評量，以明瞭學習的成就與困難，做為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或實作等方式實施評量。 4.診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其基本設計技能，再予以評量。 5.總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準，除了是非題及選擇題的型式外，並應以基本設計的實作方式予以考核。 6.學生作品宜仔細評量，時時導正其錯誤習慣；另視需要採取個別指導方式。 7.因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提昇自我。 8.學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據，應通知導師或家長，以獲得共同的瞭解與合作。 9.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對學習快速的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充份的發展。			
教學資源		1.設計教室、繪圖桌椅、電腦、投影機、投影布幕、繪圖板……等。 2.教學相關的各式設計模型，或與設計實作相關的實物。 41 3.各版本教科書、各種生活設計或工業設計產品、建築、空間設計與室內設計相關設計作品。 4.學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學充份利用教材、教具及其他教學資源。			

教學注意事項	1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，建議分組教學，是否分組上課，得依主管機關規定辦理。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 本科教學理論及實習並重，故教學時間的安排，以每週示範講解，實際繪圖練習視實際教學情況而定。 4. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 應兼顧簡易工具及最新精密儀器之學習，務期適應各種不同的就業市場需求。 7. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。
--------	--

表 11-2-3-4桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	視覺傳達設計			
	英文名稱	Visual Communication Design			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	4				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 傳達設計概念的瞭解 2. 數位設計軟體的熟悉 3. 數位印前管理與實務製作之能力 4. 印刷技術的掌握				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1-1課程介紹與工具說明		課程介紹與工具說明		4	上學期
1-2直覺設計		直覺設計		4	上學期
2-1視覺傳達概論		視覺傳達概論		4	上學期
2-2視覺傳達要素		視覺傳達要素		4	上學期
3-1造型與構圖 I		造型與構圖 I		4	上學期
3-2造型與構圖 II		造型與構圖 II		4	上學期
3-3造型與色彩		造型與色彩		4	上學期
4-1文字與編排		文字與編排		4	上學期
4-2文字設計		文字設計		4	上學期
5-1形、色、字整合設計		形、色、字整合設計		2	下學期
5-2編輯設計 I		編輯設計 I		4	下學期
5-3編輯設計 II		編輯設計 II		4	下學期
6-1數位輸出實務 I		數位輸出實務 I		4	下學期
6-2數位輸出實務 II		數位輸出實務 II		4	下學期
7-1實務應用I		實務應用I		4	下學期
7-1實務應用II		實務應用II		4	下學期
7-2視覺傳達呈現 I		視覺傳達呈現		4	下學期
7-2視覺傳達呈現 II		視覺傳達呈現 II		4	下學期
8視覺呈現提報		視覺呈現提報		2	下學期
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 作業評量 2. 作品評量				
教學資源	1設計概論：新設計理念的思考與解析。林崇宏/著。全華科技出版。 2做個平面設計師：你該知道的大小事。Steven Heller、Teresa Fernandes/著。原點出版社。 3 設計是什麼： 保羅·蘭德給年輕人的第一堂啟蒙課。Michael Kroeger/著。原點出版社。 4 重建企業形象。中西元男/著、陳新/譯。遠流出版社。 5. 視覺傳達丙級術科試題				
教學注意事項	1. 學生上課使用材料工具 2. 配合證照考試				

表 11-2-3-5桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化工探究與實作			
	英文名稱	Chemical exploration and implementation			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	2				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 學習重點分為「探究學習內容」和「實作學習內容」兩部分。 2. 「探究學習內容」著重於科學探究歷程，可歸納為四個主要項目：發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享。 3. 「實作學習內容」為可實際進行操作的科學活動，例如：觀察、測錄、資料蒐集與分析、歸納與解釋、論證與結論等。 4. 培養未來在解決生活情境問題或相關議題時，學生能主動探發現問題、認識問題、問題解決，以及提出結論與表達溝通，展現的科學素養與態度。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)發現問題		1. 觀察現象 2. 蒐集資訊 3. 形成或訂定問題 4. 提出可驗證的觀點		8	從日常經驗、學習活動、自然環境、書刊或網路媒體等，進行多方觀察，察覺可探究的問題，進而蒐集整理所需的資訊，釐清並訂定可解決或可測試的研究問題，預測可能的結果，提出想法、假說或模型。
(二)規劃與研究1		1. 尋找變因或條件 2. 擬定研究計畫		6	根據提出的問題，擬定研究計畫和進度。辨明影響結果的變因，選擇或設計適當的工具或儀器觀測，以獲得有效的資料數據，或根據預期目標並經由測試結果檢視最佳化條件。
(二)規劃與研究2		1. 實作測錄 2. 收集資料數據		6	根據提出的問題，擬定研究計畫和進度。辨明影響結果的變因，選擇或設計適當的工具或儀器觀測，以獲得有效的資料數據，或根據預期目標並經由測試結果檢視最佳化條件。
(三)論證與建模		1. 分析資料和呈現證據 2. 解釋和推理 3. 提出結論或解決方案 4. 建立模型		8	分析資料數據以提出科學主張或結論、發現新知或找出解決方案。發展模型以呈現或預測各因素之間的關係。檢核資料數據與其它研究結果的異同，以提高結果的可信度，並察覺探究的限制。
(四)表達與分享		1. 表達與溝通 2. 合作與討論 3. 評價與省思		8	運用適當的溝通工具呈現重要發現，與他人分享科學新知與想法，推廣個人或團隊的研究成果。
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 學習單 2. 小組報告 3. 多元評量				
教學資源	台灣學術論文相關資料、科學期刊、教師自編講義				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 學習系統性知識及跨領域對話與思考，以實用性及生活化				

表 11-2-3-6桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學技術實習			
	英文名稱	Chemical Techniques Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：普通化學實習、分析化學實習				
教學目標 (教學重點)	一、了解容量分析法的基本原理與操作。 二、了解PH計、分光光度計等實驗是常用儀器之基本原理與操作。 三、熟悉各項分析方法與步驟，並培養化工專題實作問題解決能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)實驗室安全須知		1. 實驗室安全影片觀賞 2. 實驗室安全守則閱讀 3. 分組		3	
(二)滴定法介紹		1. 指示劑法應用與介紹 2. ph計法應用與說明 3. 氧化還原滴定法應用		6	
(三)酸鹼度計相關使用		1. 酸鹼溶液配製、標定與試樣之ph計測定 2. 酸鹼溶液配製、標定與試樣之電位測定		6	
(四)酸鹼滴定法進階應用1		1. 鹽酸溶液濃度的標定 2. 酸鹼中和反應來分析鹼試樣的成分含量 3. ph滴定曲線應用說明		6	
(五)酸鹼滴定法進階應用2		1. 鹼溶液濃度的標定 2. 酸鹼中和反應來分析酸試樣的成分含量 3. 電位滴定曲線應用說明		6	
(六)水質分析進階應用1		1. 聚氯化鋁中氧化鋁之含量測定 2. 聚氯化鋁中氧化鋁之鹼度測定		6	
(七)水質分析進階應用2		1. 氧化鈣含量測定--氧化還原法 2. 鈣含量測定(鈣片)--EDTA錯合法		6	
(八)層析法介紹		1. 基礎層析原理介紹 2. 植物色素層析實作 3. 各組植物色素試驗實作 4. 分享與討論		6	
(九)比色法相關應用		1. 分光光度計介紹與應用 2. 計算機之檢量線計算 3. 胺基酸之比色測定		9	
(十)分光光度計進階應用1		1. 呈色劑介紹 2. 還原劑溶液配置 3. 試樣中鐵(II)之比色定量		6	第二學期
(十一)分光光度計進階應用2		1. 檢量線製作 2. 試樣前處理與呈色 3. 試樣中鐵(III)之比色定量		6	
(十二)總磷比色定量		1. 磷酸鹽標準液配製 2. 呈色劑配製 3. 試樣消化處理		6	
(十三)比濁定量		1. 標準液配置 2. 檢量線製作 3. 試樣之比濁測定		6	
(十四)硫酸銅電鍍液之成分分析		1. 成果分享 2. 實驗可能變因探討		6	
(十五)硬幣的合金組成之定量分析		1. 步驟操作 2. 成果分享 3. 實驗可能變因探討		6	
(十六)食品中酸度之測定		1. 酸度計使用介紹與應用 2. 步驟操作 3. 實驗問題與討論		6	
(十七)果汁中還原糖之定量Somogyi法		1. 步驟操作 2. 實驗數據分享 3. 實驗問題與討論		6	
(十八)小組分享		1. 學期實驗分組報告 2. 小組回饋與老師講評		3	
(十九)打掃		學期末實驗室總整理		3	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	一、數據撰寫 二、實作結果報告 三、紙筆測驗 四、分組成果報告				
教學資源	基礎科目教科書、教師自編教材				
教學注意事項	一、本科目為實驗科目，需分組教學。 二、本實驗以學生能親自動手操作實驗為主，建議一人一組，至多兩人一組。 三、教師教學前，應編寫教學計畫。 四、教師教學時，應以學生的舊經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干關鍵問題，然後採取解決問題的步驟。 五、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 六、教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 11-2-3-7桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖學實務			
	英文名稱	Drawing Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力				
適用科別	多媒體動畫科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)務實製圖設備與用具的正確使用方法。(二)理解及應用投影原理，建立基本的識圖及製圖能力。 (三)綜合課程的學習，瞭解圖學對設計及工程的重要性。(四)務實圖學的要素及認知圖學的各項規範。 (五)具備正確性及高精確性的製圖技法；並養成良好的製圖工作習慣。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)圖學實務1		1. 圖學的意義及範圍 2. 圖學要素		4	上學期
(一)圖學實務2		3. 圖學內容 4. 工程圖的標準		5	上學期
(二)線條及字法實務		1. 線條的種類與畫法實務應用 2. 鉛筆線條實務應用 3. 字法的實務應用		4	上學期
(二)線條及字法實務2		4. 字法的一般通則實務應用 5. 中文字體實務應用 6. 拉丁字母與阿拉伯數字實務應用		5	上學期
(三)幾何圖法實務1		1. 線及面的基本分類實務繪製 2. 幾何形體繪製 3. 平行線及垂直線實務畫法		4	上學期
(三)幾何圖法實務2		4. 等分線段、角及圓弧實務畫法 5. 正多邊形的畫法實務畫法 6. 切線及切弧的實務畫法 7. 橢圓的實務畫法		5	上學期
(四)正投影視圖實務1		1. 正投影原理 2. 第一角及第三角投影法 3. 正投影視圖中線條重疊時的畫法		4	上學期
(四)正投影視圖實務2		4. 中心線的用途及畫法 5. 視圖的選擇與排列 6. 正投影視圖的繪圖程序		5	上學期
(五)平行投影立體圖實務1		1. 正投影立體圖實務練習 2. 斜投影立體圖實務練習		8	下學期
(五)平行投影立體圖實務2		3. 手繪立體圖實務練習		8	下學期
(六)剖視圖實務1		1. 剖視圖原理實務 2. 剖面的種類實務		5	下學期
(七)輔助視圖實務1		1. 輔助視圖的原理實務 2. 正垂面、單斜面及複斜面實務		5	下學期
(七)輔助視圖實務2		3. 單斜面輔助視圖的畫法實務		4	下學期
(八)展開圖實務		1. 展開圖的原理實務 2. 展開圖的應用實務		6	下學期
合 計				72	
學習評量 (評量方式)		1. 作業評量 2. 段考評量 3. 課堂表現			
教學資源		1. 製圖教室(製圖桌椅/製圖板)、電腦、投影機、投影幕…等。 2. 教學相關的各式立體模型，或與製圖實作相關的實物等相關物品。 3. 各版本教科書、各種生活或工業設計產品、建築、空間設計與室內設計相關製圖作品。 4. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學充份利用教材、教具 及其他教學資源。			
教學注意事項		1. 本科目為實習科目，重視教師的講解及現場示範，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，建議分組教學，是否分組上課，得依主管機關規定辦理。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 本科教學理論及實習並重。 4. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。 5. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。 6. 應兼顧簡易工具及最新精密儀器之學習，務期適應各種不同的就業市場需求。 7. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。			

表 11-2-3-8桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實驗動畫		
	英文名稱	Experimental animation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力			
適用科別	多媒體動畫科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培育實驗動畫基礎能力 2. 建立學生停格動畫基礎原理與技巧 3. 建立動畫創意構想能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1. 實驗動畫概論 2. 紙片動畫說明		1. 停格動畫概論 2. 紙片動畫說明	2	
實驗動畫拍攝實務教學1		簡易劇本及實務拍攝練習以--紙片動畫為例(分鏡製作)	2	
實驗動畫拍攝實務教學2		簡易劇本及實務拍攝練習以--紙片動畫為例(角色製作、場景製作)	2	
實驗動畫拍攝實務教學3		紙片動畫影片剪輯製作(實務拍攝與剪輯)	2	
實驗動畫拍攝實務教學4		紙片動畫影片剪輯製作與後製(實務拍攝與剪輯2)	2	
實驗動畫拍攝實務教學5		作品欣賞與檢討	2	
實驗動畫拍攝實務教學6		角色偶骨架製作教學	2	
實驗動畫拍攝實務教學7		角色偶頭部製作教學	2	
實驗動畫拍攝實務教學8		手臂設計製作教學	2	
實驗動畫拍攝實務教學9		服裝設計製作教學	2	
實驗動畫拍攝實務教學10		人偶動畫拍攝	2	
實驗動畫拍攝實務教學11		偶動畫成果30秒	2	
實驗動畫拍攝實務教學12		沙畫停格動畫拍攝實務教學 (撒沙、捏沙)	2	
實驗動畫拍攝實務教學13		沙畫停格動畫拍攝實務教學 (停格沙畫教學)	2	
實驗動畫拍攝實務教學14		停格沙畫教學影片剪輯-1	2	
實驗動畫拍攝實務教學15		停格沙畫教學影片剪輯-2	2	
實驗動畫拍攝實務教學16		沙動畫成果	2	
實驗動畫拍攝實務教學17		成果欣賞	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	實作評量、作業評量			
教學資源	台灣哪裡有偶動畫(旋犀牛工作室)			
教學注意事項	1. 如期完成並繳交作品；2. 能掌握時間精緻完成；3. 作品達到切題、完整和創意表現。			

表 11-2-3-9桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活化學實務			
	英文名稱	Chemistry in life practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：普通化學實習				
教學目標 (教學重點)	1.培養學生認識萃取原理與裝置的基本構造。 2.理解並熟悉基礎科學現象、化學變化。 3.培養學生團隊合作與效率分工之概念。 4.培養學生運用科學方法來探索問題、創新成品，養成獨立思考能力。 5.了解各種天然成分、新穎妝品保養成分的性質與功能。 6.深化學生關懷地方文化產業及自然生態。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)實驗室安全須知		1.實驗室安全影片觀賞 2.實驗室安全守則閱讀 3.分組		2	第一學期
(二)萃取概論		1.萃取原理介紹 2.萃取方法介紹 3.萃取文化沿革 4.木質類、花草類、葉子類香草植物介紹 5.介紹精油與香精差別與檢測 6.香草植物萃取部位介紹 7.萃取植物前處理方法		8	
(三)手工皂製作		1.精油提取法-水萃取法 2.皂化原理-冷製法 3.皂化值計算 4.pH計的使用		6	
(四)萃取裝置應用(1)		1.萃取裝置器具介紹 2.萃取裝置組裝練習 3.認識溶劑萃取 4.溶劑(水、酒精、油)萃取操作 5.變因討論		8	
(五)萃取純露之應用(1)		1.家用清潔品製作 2.市售與自製產品比較 3.成分認識與討論 4.產品創意包裝設計		4	
(六)萃取裝置應用(2)		1.水蒸氣萃取 2.變因討論		4	
(七)萃取純露之應用(2)		1.茶樹洗手液製作 2.市售與自製產品比較 3.相關原物料認識與討論 4.產品創意包裝設計		4	
(八)天然空氣芳香劑製作		1.酸鹼中和原理 2.精油提取法-冷壓法 3.精油提取法-油萃取法		4	第二學期
(九)蚊香膏製作		1.油脂蠟基本認識 2.草本精油分類		2	
(十)天然物分離		1.原理講解 2.植物浸泡與萃取		4	
(十一)萃取液應用		1.紫草膏製作 2.相關原物料認識與討論 3.產品創意包裝設計		6	
(十二)天然染髮液		1.天然染髮劑製作 2.市售與自製產品比較 3.相關原物料認識與討論 4.產品創意包裝設計		8	
(十三)蘆薈柚香洗碗精		1.溶劑萃取法 2.界面活性劑的使用		4	
(十四)柚香膠原蛋白洗髮精		1.了解頭皮及洗髮精相互關係 2.萃取柚子精油 3.比較清潔效果		4	
(十五)成果展製作與發表		1.產品發想與設計 2.產品可行性討論 3.企劃書撰寫 4.產品製作企畫書發表 5.小組討論回饋		4	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	(一)實作學習單撰寫 (二)紙筆測驗 (三)分組成果報告				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				

教學注意事項

包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-3-10桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	環境檢驗實務			
	英文名稱	Enviromental examine of chemical Experiments			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	化工科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：分析化學				
教學目標 (教學重點)	1. 認識環境化學基本原理。 2. 觀察環境化學現象的變化，藉由實驗的操作，驗證各環境工程化學原理。 3. 培養觀察、推理、判斷、記錄與撰寫實驗報告的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)實驗室安全衛生須知		1. 個人防護 2. 安全衛生管理 3. 操作安全		8	
(二)物體密度量測及水流量測定		1. 測量單位 2. 比重與密度 3. 水流量測定—容器法		8	
(三)水中固體物之測定		1. 水中總固體物TS濃度測定 2. 水中懸浮固體物SS濃度測定 3. 水中總溶解固體物(TDS)濃度之測定		8	
(四)氧化還原滴定—漂白水中有有效氯之測定		1. 碘酸鉀標準溶液標定硫代硫酸鈉 2. 漂白水中有有效氯之測定		8	
(五)水中酸度、鹼度之測定		1. 水中酸度及其來源、測定原理及計算 2. 水中鹼度及其來源、測定原理及計算		8	
(六)化學沉澱石灰蘇打法去除水中硬度		1. 石灰蘇打法去除水中鈣、鎂離子之化學計量 2. 硬度單位之表示及轉換 3. 化學沉澱法石灰蘇打法去除水中鈣鎂離子實驗		8	
(七)水中總硬度測定		1. 硬水 2. 硬水測定原理 3. 總硬度法規		8	
(八)明礬混凝作用		1. 鉀鋁礬 2. 膠體反應		8	
(九)混凝膠凝沉澱實驗		1. 混凝機制 2. 硫酸鋁混凝劑 3. 混凝、膠凝與沉澱之影響因子 4. 瓶杯試驗—最佳pH值		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	(一)在教學過程中要有效獲知學生的學習成效，教學中儘量能採取多元評量方式，進而能使師生教學相長。(二)學習評量宜兼顧知識獲得、應用能力、學習態度等多元學習面向，引導學生朝向多元發展。(三)鼓勵學生自我學習、跨域學習，以達適性揚材。(四)評量成效，可以做為改進教師的教學方式、教材編寫，群科的課程發展、及學生未來學習發展之參考。(五)對於學習成效低落的學生，要分析其原因，適時實施補救教學。(六)本科目建議採紙筆測驗				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應引發學生的學習動機。 三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法				

表 11-2-3-11桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體模型實作			
	英文名稱	Three-dimensional model implementation			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力				
適用科別	多媒體動畫科				
	2				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	立體模型實作 本課程以如何創造一個在動畫、遊戲與圖畫小說中，具鮮明性格的特殊角色及場景設計為教學目標。 內容 涵蓋角色設計美學背景養成、角色設計的基本方法和流程，角色設計的分類、角色風格、設計 的統一性與連續性、角色類型語調性的掌握、角色潛在性格與隱喻等等，為日後動畫實作相關課程奠定角色設計之基礎。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
1. 角色設計與IP產業概況		1. 角色設計與IP產業概況		2	
2. 角色概念發想準備與實 作說明		2. 角色概念發想準備與實作說明		2	
3. 角色設計概念圖實務-1		角色設計概念圖實務-1		2	
4. 角色設計概念圖實務-2		角色設計概念圖實務-2		2	
5. 角色設計快速三視圖掌握實作-1		2. 業界專家意見回饋-奶油隊長(角色概念圖)		2	
6. 角色設計快速三視圖掌握實作-2		2. 扭蛋紙設計		2	
7. 角色設計快速三視圖完稿		2. 業界專家意見回饋-奶油隊長(角色概念圖)		2	
8. 軟油土扭蛋原型製作-1		軟油土扭蛋原型製作-1		2	
9. 軟油土扭蛋原型製作-2		軟油土扭蛋原型製作-2		2	
10. 軟油土扭蛋原型進階指導		軟油土扭蛋原型進階指導		2	
11. 印磨粉外模製作		印磨粉外模製作		2	
12. 快速翻模體驗		快速翻模體驗		2	
13. 原模修整與補強		原模修整與補強整修		2	
14. 模型塗裝		模型塗裝 噴漆上色		2	
15. 成品修飾塗裝與拍攝		成品修飾塗裝與拍攝		2	
16. 簡易扭蛋包裝，完成作品		簡易扭蛋包裝設計完成		2	
17. 業界專家意見回饋-夥伴玩具-1		意見回饋課程結束後再傳回科上-1		2	
18. 業界專家意見回饋-夥伴玩具-2		意見回饋課程結束後再傳回科上-2		2	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	平時製作進度，實作成品				
教學資源	授課教師自編教材				
教學注意事項	在專業性部分：瞭解角色設計的基本方法和工作流程，掌握角色視覺隱喻與利用特徵色彩等創造出獨特角色。 在學習績效部分：藉由學生作品的創意與製作之完整度，檢核學生視覺創意和角色設計能力。				

表 11-2-3-12桃園市立觀音高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位音樂		
	英文名稱	Digital music		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	A、實踐力、B、思辨力、C、溝通力			
適用科別	多媒體動畫科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識「數位音樂」之基本知識及數位音樂設備基本能力。 2. 認識地方聲音的文化，深化學生關懷地方文化產業及自然生態。 3. 建立基本的樂理與聆賞音樂及聲響的態度及方法 4. 建立基礎的鋼琴鍵盤技能與歌唱表演能力 5. 進行音樂情緒分類練習與配樂資料庫建立，學習影像配樂創作 6. 認識業界成音製作流程，並體驗實作 7. 建立學生由發想，提案，組隊，創作到成果發表的問題解決之能力。 8. 建立學生運用數位科技創作影音作品或現場表演 9. 電影音樂與音效的理解與應用			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
01 課程架構說明以及數位音樂介紹		數位音樂概論(一)	2	
02 生活周遭的聲音		感受聲音的魅力	2	
03 電影配樂與音效賞析(一)		電影配樂與音效賞析(一)	2	
04 電影配樂與音效賞析(二)		電影配樂與音效賞析(二)	2	
05 數位音樂軟體教學(一)		-LOOPS疊加製作	2	
06 數位音樂軟體教學(二)		-KTV 錄製	2	
07 基礎樂理與鍵盤(一)		基礎樂理與鍵盤(一)	2	
08 數位音樂軟體教學(一)		-FX與各項效果器練習	2	
09 期中測驗		期中測驗實作練習	2	
10 音樂的情緒分類(二)		音樂的情緒分類(二)	2	
11 配樂與音效實作(一)		配樂與音效實作(一)	2	
12 基礎樂理與鍵盤(二)		製作自動伴奏背景音樂	2	
13 動畫音效與配樂賞析(一)		動畫音效與配樂賞析(一)	2	
14 動畫音效與配樂賞析(二)		動畫音效與配樂賞析(二)	2	
15 錄音室實作(一)		錄音室實作(一)	2	
16 錄音室實作(二)		錄音室實作(二)	2	
17 動畫配音配樂實作		動畫配音配樂實作	2	
18 校內影片及期末分享		校內影片及期末分享	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	期中測驗實作練習			
教學資源	自編教材			
教學注意事項	器材使用注意使用擴大機流程，以免爆音或電流過大燒壞			

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

(五) 特殊需求領域課程

