

備查文號：

普通班：111年03月15日基府教學參字第1110109656號函備查

體育班：111年03月10日基府教體參字第1110211719號函備查

高級中等學校課程計畫

市立中山高中

學校代碼：173304

普通型課程計畫書

本校110年11月26日110學年度第2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03月22日

【核定版】

學校基本資料表

學校校名	市立中山高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科			
	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				
綜合型				
單科型				
進修部				
實用技能學程				
特殊教育及特殊類型	1. 體育班			
實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	02-24248191分機17
	職稱	實驗研究組組長		

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

【核定版】

壹、依據

一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

※體育班：本校110年8月27日110學年度第1次體發會會議通過

※體育班：本校110年11月26日110學年度第2次課程發展委員會會議通過

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通班	3	76	3	62	3	69	9	207
		體育班	1	21	1	11	1	15	3	47
合計			4	97	4	73	4	84	12	254

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通班	3	35
		體育班	1	30
合計			4	135

參、學校願景與學生圖像

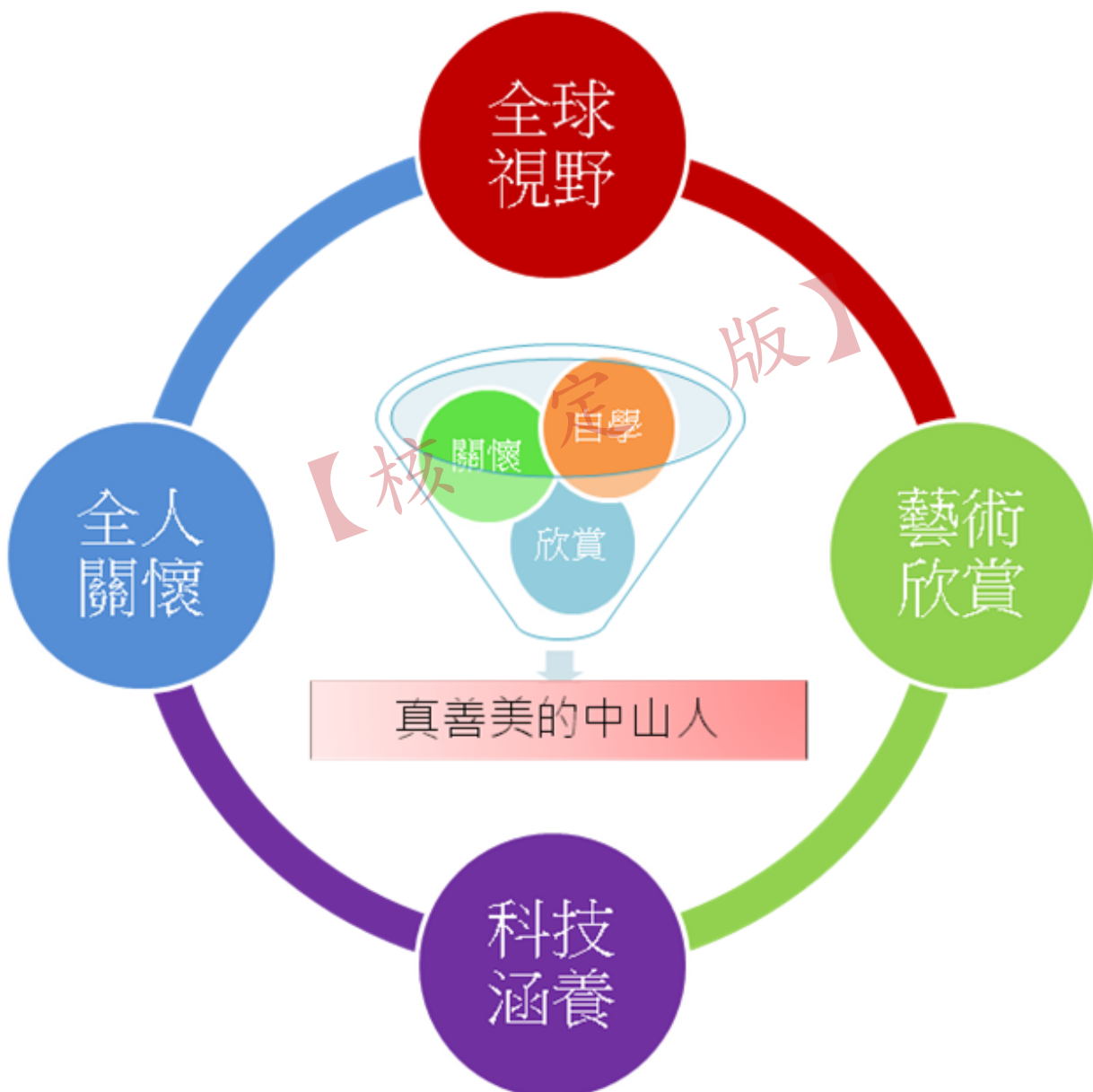
一、學校願景

※

基隆市立中山高級中學學校願景

本校自民國五十一年籌備創校至今，已有五十多年之歷史。在歷任校長及教職員工之努力經營，軟、硬體設備已具規模。是一所兼具優良傳統與嶄新教學設施的學校。除了擁有堅實且緊密合作的行政團隊之外，更擁有兼具教育熱忱與優秀專業能力的師資陣容，還擁有關心教育且全力支持學校的家長及社區人士。以求知、創新、行善、倫理，追求卓越中山為願景；以建立終身學習、優質文化、友善校園及校園倫理為發展藍圖。

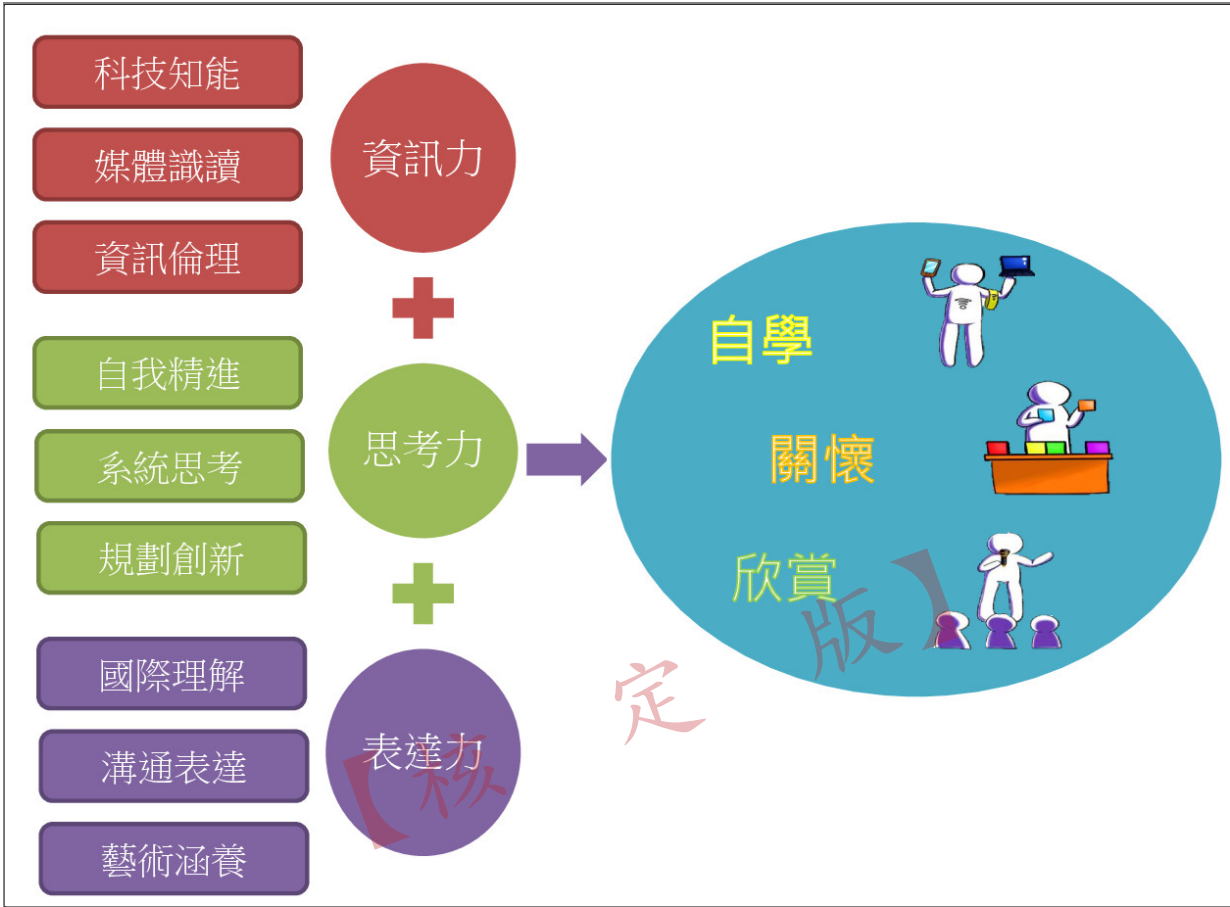
因應108課綱的推行，本著課綱「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的精神，統整學校教師、行政團隊、學生及家長的想法，建構出屬於本校的「自學」、「關懷」與「欣賞」的學生圖像，以此圖像為基礎，全校教職員秉持著自發、互動、共好的理念，為中山學子打造一個優質的學習環境，發展一系列的課程，包含能擴展國際視野的「模擬聯合國課程」；能培養在地意識及社區關懷的校本特色課程「基隆藏寶圖」；能養成學生自主學習與研究精神的校本課程「專題研究」；能培養學生語文表達能力與資訊能力的「故事高手」、「簡報課程」及「微電影」課程；能幫助學生探索數理與自然科學奧妙的「動手玩數學」、「科學好好玩」、「顯微鏡下的世界」、「生活中的化學」等課程，以如此豐富的課程，能培養學生的思考能力、表達能力與資訊能力，並以此為基礎，期待經由三年完整的課程安排，培育出具「自學力」、「關懷力」與「欣賞力」，同時擁有「全球視野」、「全人關懷」、「科技涵養」及「藝術欣賞」素養的「真善美中山人」，以此作為本校教學的核心目標與願景。



二、學生圖像

- ※自學
- ※關懷
- ※欣賞
- ※資訊力
- ※思考力
- ※表達力

【核定版】



【核定版】

(校訂)課程目標

課程總目標	校本素養指標	學生素養指標
1 自主思考力	1-1 探索發展：能擴展視野，主動學習，發展潛能，追求突破。 1-2 思考分析：能觀察周遭，理解事理，建構知識，進行系統思考。 1-3 創新應變：能善用資源，擬定策略，解決問題。	1-1 能主動探索學習，增進與自我與人與環境的瞭解。 1-2 能觀察環境，發覺脈絡，理解全貌。 1-3 能關心各種議題，培養思考分析的能力，並能提出策略，解決問題。 1-4 能面對困難，接受挑戰，追求自我精進。
2 欣賞關懷力	2-1 尊重欣賞：培養民主素養，尊重欣賞多元差異。 2-2 合作共好：具備團隊合作與和平共好精神。 2-3 關懷珍惜：同理關懷生命和珍惜生態環境。	2-1 能具備積極負責、與他人合作並且樂於助人的態度。 2-2 能關心他人，尊重生命及生態環境。 2-3 能參與社區活動，養成社會公民意識。 2-4 能欣賞多元文化，關心國際情勢。
3 資訊表達力	3-1 溝通表達：運用各種符號媒體表達思想情意，增進溝通互動。 3-2 美感體驗：培養藝術感知欣賞與創作的的能力，豐富生活內涵。	3-1 能透過語言、文字、媒體瞭解學科知識、體驗生活情境、傳達個人思想與情感。 3-2 能藉由藝術鑑賞、創作、展演，表現美感的認知與感受。

【核定版】

肆、課程發展組織要點

基隆市立中山高中課程發展組織

基隆市立中山高級中學課程發展委員會組織要點

107年11月19日臨時校務會議訂定

一、依據

教育部頒布十二年國民基本教育課程綱要總綱之實施要點規定。

二、目標

- (一) 延續國民教育階段之目的，提昇普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修之現代公民為目的。
- (二) 提昇人文、社會與科技的知能。
- (三) 加強邏輯思考、判斷、審美及創造的能力。
- (四) 強化自我學習的能力及終身學習的態度。
- (五) 結合地區特性，發展具特色的學校課程。
- (六) 建立教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。

三、組織

學校課程發展委員會(以下簡稱本會)置委員31人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其中1人為主任委員，由本校校長擔任，其餘委員依規組成如下：

- (一) 學校行政人員代表8人-教務主任、學務主任、輔導主任、圖書館主任、總務主任、教學組長、實驗研究組組長、社團活動組長；並由教務主任兼任執行秘書。
- (二) 高中部領域教師代表8人-國文科召集人、英文科召集人、數學科召集人、社會領域召集人、自然領域召集人、藝術領域召集人、健體領域召集人及科技領域召集人。
- (三) 國中領域教師代表10人-國文科召集人、英語科召集人、數學科召集人、社會領域召集人、自然領域召集人、藝文領域召集人、健體領域召集人、科技領域召集人、綜合領域召集人及特教老師代表。
- (四) 教師組織代表1人。
- (五) 學生代表2人-由班聯會會議推舉(國、高中各1人)。
- (六) 學生家長會代表1人-由家長會推派。
- (七) 專家學者代表1人-由校長遴聘。

四、職掌

- (一) 充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程，並規劃全校總體課程計畫。
 - (二) 審查各學習領域課程計畫，包括：「學年／學期學習目標、單元活動主題、相對應能力指標、時數、備註」等項目，且應融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。
 - (三) 統整各學習領域課程計畫，發展學校總體課程計畫。
 - (四) 由教務處研擬「選用教科用書辦法」，再由本會審議。
 - (五) 審查自編教科用書。
 - (六) 決定各學習領域之學習節數及彈性課程學習節數。
 - (七) 決定應開設之選修課程。
 - (八) 規劃教師專業成長進修計畫，增進專業成長。
 - (九) 負責課程與教學的評鑑，並進行學習評鑑。
 - (十) 本會得依其職掌，依代表決議，設若干組別，推行各項工作。
- 五、本會由校長召集並擔任主席，每學年至少舉行4次會議，唯必要時得召開臨時會議。
- 六、本會開會時，需有應出席委員二分之一以上之出席，方得開議。出席委員二分之一以上之同意，方得議決。惟審查學校課程計畫時，應有三分之二以上委員出席，出席委員二分之一以上通過，始得陳報教育主管機關。
- 七、本要點經校務會議通過後實施，修正時亦同。

基隆市立中山高級中學 110 學年度課程發展委員會組織成員名單

姓名	職稱	備註	姓名	職稱	備註
----	----	----	----	----	----

鄭裕成	校長	課發會主任委員	林屏翔	家長代表	由家長會推舉
吳靖國	專家學者代表	由校長遴聘海洋大學教育研究所吳靖國教授為專家代表	廖文鴻	教務主任	課發會執行秘書
許智億	學務主任		林順吉	總務主任	
林麗玲	輔導主任		林金山	圖書主任	
鄭鳳珍	國文科召集人	國中部	黃儀婷	國文科召集人	高中部
鄭彩雲	英語科召集人	國中部	章少如	英文科召集人	高中部
徐淑萍	數學科召集人	國中部	廖文鴻	數學科召集人	高中部
吳慧春	社會領域召集人	國中部	高涵湘	社會領域召集人	高中部
張力修	自然領域召集人	國中部	簡加笙	自然領域召集人	高中部
潘靖儒	藝文領域召集人	國中部	簡心怡	藝術領域召集人	高中部
郭英傑	綜合領域召集人	國中部 (因本校高中部無綜合領域專職教師,由國中部綜合領域協助課程計畫撰寫、審查及授課)	吳文騫	健體領域召集人	高中部
高蕙葦	健體領域召集人	國中部	李俊賢	科技領域召集人	高中部
李怡慧	科技領域召集人	國中部	張仲鳴	特教代表	
潘靖儒	社團活動組長		簡心怡	教師會理事長	
陳建良	教學組長		劉宸安	高中學生代表	由學生自治組織 班級聯合會推舉
陳靜苓	實研組長		陳品丞	國中學生代表	由學生自治組織 班級聯合會推舉

基隆市立中山高級中學體育班發展委員會設置要點

96.06.05 行政會議訂定

108.06.25 行政會議修正通過

一、基隆市立中山高級中學(以下簡稱本校)為配合體育班之發展,依據教育部中華民國一〇七年五月十一日修正頒布之「高級中等以

「上學校體育班設立辦法」第8條設置本校體育班發展委員會(以下簡稱本會)。

二、本會之任務如下：

(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。

三、本會業務由學務處體育組辦理。

四、本會置委員十一人，由校長擔任委員兼召集人，學務主任擔任委員兼副召集人，體育組長為委員兼執行秘書，其餘委員由校長聘任教務主任、輔導主任、體育班教師及專任運動教練五人、家長代表一人組成。任一性別委員人數，應占委員總數三分之一以上。召集人、副召集人、執行秘書及委員均為無給職，任期壹年(每年八月一日至翌年七月卅一日止)。

五、本會由校長召集，或由委員二分之一以上連署召集並由連署委員互推一人召集之。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。

六、本會應有全體委員二分之一以上出席，始得開會；出席委員過半數同意，始得決議；贊成與反對同數時，取決於召集人。

七、本要點經行政會議討論通過後實施，修正時亦同。

【核定版】

110 學年度體育班發展委員會委員名單

序號	職稱	職務	姓名	性別
1	召集人	校長	鄭裕成	男
2	副召集人	學務主任	許智億	男
3	執行秘書	體育組長	紀富宏	男
4	委員	教務主任	廖文鴻	男
5	委員	輔導主任	林麗玲	女
6	委員	體育教師	陳立親	女
7	委員	體育教師	何明雄	男
8	委員	體育教師	吳文騫	男
9	委員	專任運動教練	鄭裕達	男

10	委員	專任運動教練	潘明佳	女
11	委員	家長代表	鄔國文	男

Created with
PDFBear.com

【核定版】

【核定版】

基隆市立中山高級中學特殊教育推行委員會實施要點

100年 6月28日特殊教育推行委員會訂定
106年10月19日特殊教育推行委員會修正

一、依據：

- (一)特殊教育法第四十五條規定。
- (二)基隆市高級中等以下各教育階段學校特殊教育推行委員會設置辦法。

二、任務：

- (一)審議及推動年度校內特殊教育相關工作。
- (二)協助特殊教育學生調整與適應教育環境。
- (三)審議個別化教育計畫、個別輔導計畫、特殊教育方案、修業年限調整及升學轉銜、就學輔導等相關事項。
- (四)審查特殊教育學生申請獎勵、獎補助學金、交通費補助、輔具、專業團隊服務及相關支持服務等事宜。
- (五)審查及推動特殊教育學生課程、評量調整方案(含編班排課、考試服務)等相關工作。
- (六)審議教師及家長特殊教育專業知能研習計畫。
- (七)審議校園無障礙環境設施之規劃。
- (八)整合學校特殊教育資源及社區特殊教育支援體系。
- (九)評估年度校內辦理特殊教育工作之成效。
- (十)協助本市特殊教育學生鑑定及就學輔導會辦理特殊教育學生鑑定、安置及轉介相關工作。
- (十一)協調其他特殊教育相關業務。

三、組織：

- (一)本會由校長兼任主任委員，輔導主任為執行秘書，各處室主任、普通班教師代表、特殊教育教師代表、特殊教育學生家長代表等13人組成之，必要時得邀請專家學者、相關專業人員、高中部召集人或國中部級導師列席。本會委員聘期一年，期滿得續聘。
- (二)本會成員中，應至少具有身心障礙學生家長代表及特殊教育專長人員各一名，且單一性別人數不得少於三分之一。

四、各成員職掌：

職稱	現職	職掌
主任委員	校長	召集組員研議年度校內特殊教育相關工作。
執行秘書	輔導主任	1. 推動特殊教育實施計畫。 2. 評估年度校內辦理特殊教育工作之成效。
委員	教務主任	協助適當調整學生班級、及安排教學課程、評量調整。

職稱	現職	職掌
委員	學務主任	1. 特教學生校園安全維護。 2. 協助特教學生請假、出缺席事宜。
委員	總務主任	協助校園無障礙環境設施之規劃，整合學校特殊教育資源及社區特殊教育支援體系。
委員	圖書館主任	1. 協助特殊教育宣導相關工作。 2. 協助特殊教育專業知能研習相關工作。
委員	人事主任	協助特殊教育相關人事工作。
委員	會計主任	1. 特殊教育經費年度概算之編列、控管預算與執行。 2. 協助審議特殊教育學生申請獎勵、獎補助學金、交通費補助、輔具、專業團隊服務及相關服務及計畫相關經費。
委員	大德分校主任	協助大德分校特殊教育相關工作。
委員	特殊教育 教師代表 (特教組長)	1. 擬定資源班的工作與行事曆。 2. 擬定特殊教育學生申請獎勵、獎補助學金、交通費補助、輔具、專業團隊服務及相關服務及計畫。 3. 召開特教生教學與個案研討會。 4. 擬定教師及家長特殊教育專業知能研習計畫。 5. 擬定個別化教育計畫、個別輔導計畫、特殊教育方案、修業年限調整。 6. 擬定升學轉銜、就學輔導等相關事項。 7. 辦理特殊教育學生鑑定、安置及轉介相關工作。
委員	特殊教育 教師代表 (資優組長)	1. 擬定資優班的工作與行事曆。 2. 擬定資賦優異學生個別化輔導計畫(IGP)。 3. 召開英語資優資源班教學研究暨輔導會議。 4. 擬定資優教育學生升學轉銜、就學輔導等相關事項。 5. 辦理英語資賦優異學生鑑定、安置相關工作。
委員	普通班 教師代表 (教師會長)	1. 協助召開特教生教學與個案研討會。 2. 協助特教生辦理各項補助及相關計畫。 3. 協助校內鑑定安置，提供轉介前的輔導介入。 4. 協助特殊教育學生調整與適應教育環境。
委員	特殊教育 學生家長 代表	1. 溝通協調特殊教育社會資源之運用。 2. 協助召開特教生教學與個案研討會。 3. 特殊教育學生生活相關協助。

五、本會每學期應於期初、期末各召開一次會議，必要時得召開臨時會。主任委員應親自主持，倘因特殊事由無法主持，應指定主任層級以上人員代理。會議內容應作成紀錄後留存備查。議案若需表決，需有二分之一以上委員出席且過半數同意方得決議，同票時由會議主席逕行裁決。

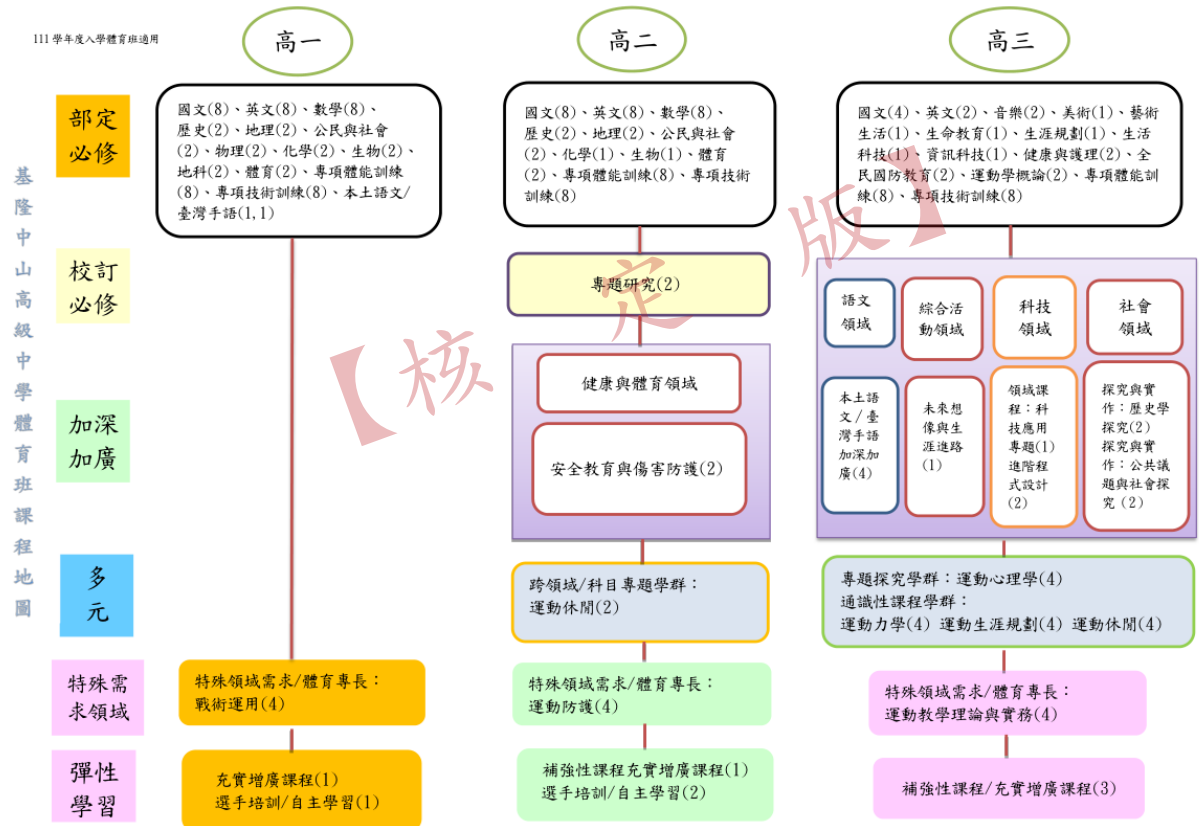
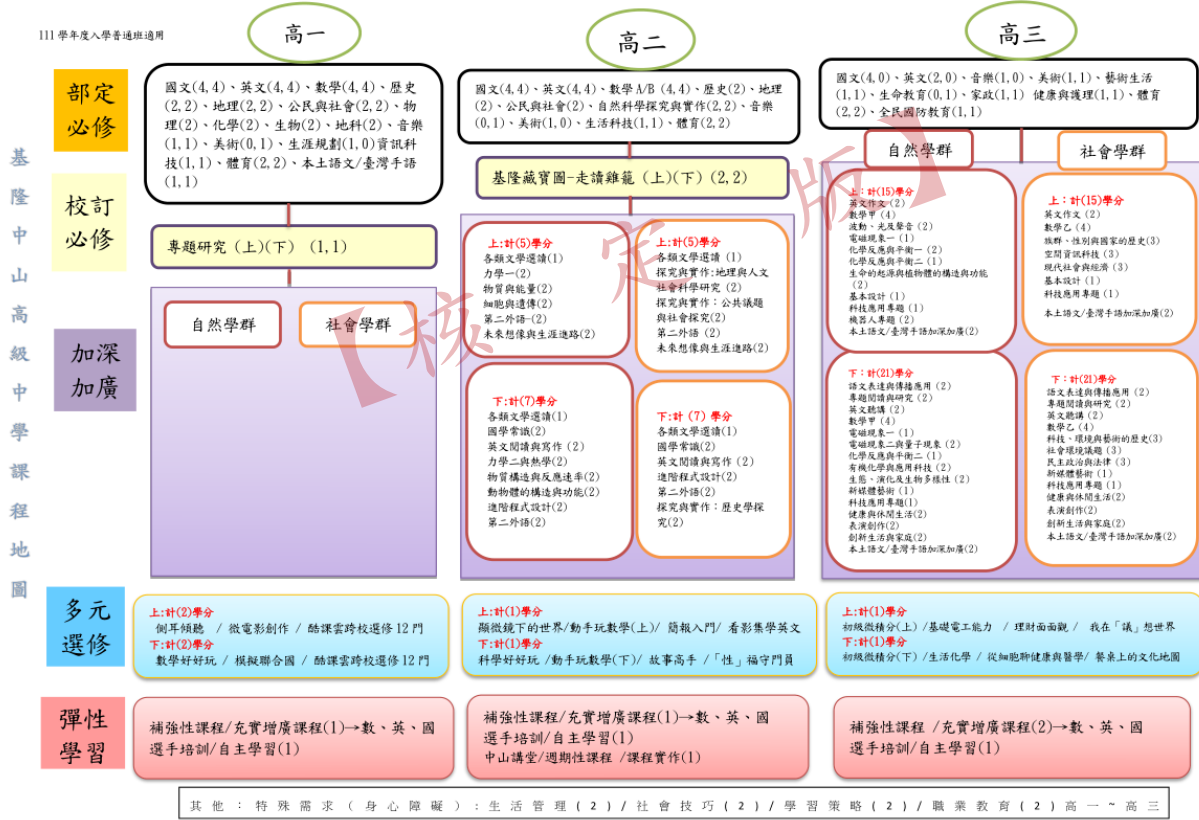
六、本要點經特殊教育推行委員會審議通過後實施。

【核定版】

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

173304 市立中山高中課程地圖(PDF格式)



二、學校特色說明

本校課程特色以優良師資陣容，完善硬體設備作為課程發展的基礎，搭配108課綱「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的精神，以及全校共同討論出的自學、欣賞、關懷的學生圖像，還有所對應的「自學力」、「關懷力」與「欣賞力」的素養，做出以下完整的課程規劃：

高一的課程規劃，除了以部定必修奠定學生學習的基礎外，校訂課程方面，規劃了專題研究課程，以培養學生能依自己的興趣選定主題進行研究，不僅學習做研究的基本知能，更能透過進一步的研究，培養學生的自學力、思考力、資訊力與表達力的素養。在多元選修課程中，提供了「模擬聯合國」、「數學好好玩」、「微電影創作」、「側耳傾聽」等課程，希望透過這些課程，探索自己的學群發展興趣。另外，高一多元選修也提供台北市酷課雲課程跨校選修，不僅增加高一學生選修之深度與廣度，同時達成全球視野、全球關懷、藝術欣賞與科技涵養的學校願景。

高二校訂必修部分以地方學為出發，規劃出「基隆藏寶圖—走讀雞籠」課程，讓學生能對在地的人文歷史發展、環境生態、民俗產業等面相，有深入的了解與認識，並透過學習任務的賦予，讓學生經由達成學習任務的過程，培養觀察力、思考力、資訊力與團隊合作精神，也啟發學生關懷社區的精神，並藉由行動方案的任務，培養學生自主學習、社會關懷、系統思考、規劃創新的素養能力。基於分流的考量在課程規劃上，高二分為自然、社會兩個學群。在加深加廣課程方面，我們安排第二外語課程，包含日語、法語...等課程，不分學群提供同學選修，讓同學藉由第二外語的學習，增廣對不同文化的認識與探索。此外，在「社會學群」方面，我們安排了歷史、地理、公民三門探究與實作課程供同學選修，讓同學除知識的學習外，也能培養對各項議題的思考批判能力，並提出具體可行方案，同時身體力行，真正落實社會參與。在「自然學群」的部分，也提供包含物理、化學、生物上、下學期共計六門課程，讓同學依自己的興趣與對未來發展的規劃，選擇适合自己需求的課程。同時也提供了未來想像與生涯進路與程式設計課程給同學依個別需求選修。多元選修課程方面，有「故事高手」、「動手玩數學」、「簡報入門」、「顯微鏡下的世界」、「科學好好玩」、「看影集學英文」等多元且豐富的選修課程，這些課程與大學相關學群聯結，讓同學能透過學習，探索及確認未來的發展方向。

高三除部定必修外，加深加廣選修課程方面，不分類群，針對國、英、數三科，以因應大學入學考試的需求及奠定同學未來進入大學穩固的學習基礎為考量，我們提供了許多深化的課程給同學，強化同學基礎學識的能力。此外，針對社會學群與自然學群同學，分別提供歷史、地理、公民以及物理、化學、生物兩個不同學群的加深加廣選修課程，除了提升同學學習的深度與廣度之外，也深化未來大學學習所需的知能。多元選修課程方面，我們不僅提供大學先修的課程，如「初級微積分」，也提供了「理財面面觀」、「餐桌上的文化地圖」等與商管或餐飲管理學系結合的課程，還有通識課程，如「從細胞聊健康與醫學」、「生活化學」等課程，讓同學為進入大學預做準備。

本校的體育班群，提供田徑與射箭兩項專長項目。本校有完善的訓練課程規劃，及國手等級的師資，同學在各項競賽中有傑出的表現，屢屢獲選為國手，是體育專長學生最佳的選擇。

此外，在「彈性學習」方面，我們的規劃如下：在自主學習方面，訂定完善的學生自主學習實施規範，以學生自主規畫的精神為前提，提供同學師資與各項教學設施的支援，落實新課綱自主學習的精神；在學校特色活動方面，開辦了「中山講堂」，聘請各領域專家擔任主講人，來拓展學生視野，並提供生涯發展良好的引導；另外也提供週期性課程來增廣學生學習的廣度；因應教學需要辦理踏查與參訪活動；每一學期也規劃國、英、數三科全學期授課的補強與充實增廣課程供學生自由選課，以強化自己的學習基礎。在「團體活動」方面，本校也規劃了班級自治以及社團活動課程，在學生自治活動上，除了班週會的實施之外，也經由自治幹部的選舉，強化學生民主涵養，利用團體活動時間舉辦社團成果展、班際球賽、淨灘等多采多姿的活動，以提供豐富且多元的學習。期望透過三年整體規劃，培養學生成為具有自學、欣賞、關懷素養真善美的中山人。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班(班群A)：社會學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)			16	適性分組：高二 高二社會學群商管傾向同學，得修習數A。 適性分組：高二 高二文史傾向的同學 修習數B	
	數學B			4	4					
社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開	
	地理	2	2	(2)	2			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開	
	公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開	
自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2	高一與化學對開 高二下與化學科協同探究與實作B課程	
	化學	(2)	2	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開 高二上與生物科協同自然科學探究與實作A課程，高二下與物理科協同探究與實作B課程	
	生物	2	(2)	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一與地球科學對開 高二上與化學科協同自然科學探究與實作A課程	
	地球科學	(2)	2	0	0			2	高一與生物對開	
藝術領域	音樂	1	1	0	1	1	0	4		

		美術	0	1	1	0	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
綜合活動領域		生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	1	1	2	
科技領域		生活科技	0	0	1	1	0	0	2	因本校高中部科技領域(含資訊與生活科技)專任教師僅一人，加以該科教師參與校訂課程及多元選修協同教學，基於排配課需求，因而開設1+1學分。
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	因本校高中部科技領域(含資訊與生活科技)專任教師僅一人，加以該科教師參與校訂課程及多元選修協同教學，基於排配課需求，因而開設1+1學分。
健康與體育領域		健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育			0	0	0	0	1	1	2	
必修學分數小計			28	28	22	20	14	8	120	
每週團體活動時間			2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間			2	2	3	3	3	3	16	
每週節數小計			32	32	27	25	19	13	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	專題研究(下)	0	1	0	0	0	0	1	
		專題研究(上)	1	0	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目統整	基隆藏寶圖-走讀雞籠(下)	0	0	0	2	0	0	2	
		基隆藏寶圖-走讀雞籠(上)	0	0	2	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	2	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	2	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	1	1	0	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	2	0	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	

	客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	原住民族語文溝通與表達-阿美語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
	空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	2	0	0	0	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	(2)	0	
	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	
	新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0	
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0	
	創新生活與家庭	0	0	0	0	0	(2)	0	
科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	進階程式設計	0	0	0	(2)	0	0	0	
健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	
第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	法語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	越南語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
	韓語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
多元選修	「性」福守門員	0	0	0	(1)	0	0	0	
	才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	我在--「議」想世界	0	0	0	0	(1)	0	0	
	故事高手	0	0	0	1	0	0	1	
	科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
通識性課程	社會議題探討	(2)	(2)	0	0	0	0	0	

		與分析方法應用									
		看影集學英文	0	0	(1)	0	0	0	0		
		側耳傾聽	2	0	0	0	0	0	2		
		專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		從細胞聊健康與醫學	0	0	0	0	0	(1)	0		
		理財面面觀	0	0	0	0	1	0	1		
	實作(實驗)及探索體驗	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		生活化學	0	0	0	0	0	(1)	0		
		金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		科學好好玩	0	0	0	(1)	0	0	0		
		動手玩數學(下)	0	0	0	(1)	0	0	0		
		動手玩數學(上)	0	0	(1)	0	0	0	0		
		基礎電工能力	0	0	0	0	(1)	0	0		
		瘋設計：平面設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		數學好好玩	0	(2)	0	0	0	0	0		
		數學與 GeoGebra	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		顯微鏡下的世界	0	0	(1)	0	0	0	0		
	跨領域/科目專題	社會科學研究入門與應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
	大學預修課程	初等微積分(下)	0	0	0	0	0	1	1		
		初等微積分(上)	0	0	0	0	(1)	0	0		
	跨領域/科目統整	系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
		微電影創作	(2)	0	0	0	0	0	0		
		模擬聯合國	0	2	0	0	0	0	2		
		餐桌上的文化地圖	0	0	0	0	0	(1)	0		
		簡報入門	0	0	1	0	0	0	1		
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設	
		社會技巧	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		學習策略	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
選修學分數總計			2	2	6	8	16	22	56		
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182		
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210		
必選修類別		檢核									
必修	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因										

班別：普通班（班群B）：自然學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二 自然傾向選擇數學A
	社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開
		地理	2	2	(2)	2			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開
		公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二 歷史、地理、公民與社會三科對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2	高一與化學對開 高二內含自然科探究與實作B課程
		化學	(2)	2	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開 高二內含自然科探究與實作A、B課程
		生物	2	(2)	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一與地球科學對開 高二內含自然科探究與實作A課程
		地球科學	(2)	2	0	0			2	高一與生物對開
	藝術領域	音樂	1	1	0	1	1	0	4	
		美術	0	1	1	0	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	

		家政	0	0	0	0	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	1	1	0	0	2	因本校高中部科技領域(含資訊與生活科技)專任教師僅一人，加以該科教師參與校訂課程及多元選修協同教學，基於排配課需求，因而開設1+1學分。
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	因本校高中部科技領域(含資訊與生活科技)專任教師僅一人，加以該科教師參與校訂課程及多元選修協同教學，基於排配課需求，因而開設1+1學分。
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	28	22	20	14	8	120	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
	每週節數小計		32	32	27	25	19	13	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	專題研究(下)	0	1	0	0	0	0	1	
		專題研究(上)	1	0	0	0	0	0	0	1
	跨領域/科目統整	基隆藏寶圖-走讀雞籠(下)	0	0	0	2	0	0	2	
		基隆藏寶圖-走讀雞籠(上)	0	0	2	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		1	1	2	2	0	0	6	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	(2)	0	0	0	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	1	1	0	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	2	0	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		情境式臺灣手	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

	語								
	原住民族語文 溝通與表達-阿 美語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	探究與實作： 公共議題與社 會探究	0	0	0	0	0	0	0	
自然科學領域	選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
	選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	(2)	0	0	0	
	選修物理-波 動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	
	選修物理-電磁 現象一	0	0	0	0	1	1	2	
	選修物理-電磁 現象二與量子 現象	0	0	0	0	0	2	2	
	選修化學-物質 與能量	0	0	2	0	0	0	2	
	選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	0	2	
	選修化學-化學 反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
	選修化學-化學 反應與平衡二	0	0	0	0	1	1	2	
	選修化學-有機 化學與應用科 技	0	0	0	0	0	2	2	
	選修生物-細胞 與遺傳	0	0	(2)	0	0	0	0	
	選修生物-動物 體的構造與功 能	0	0	0	2	0	0	2	
	選修生物-生命 的起源與植物 體的構造與功 能	0	0	0	0	2	0	2	
	選修生物-生 態、演化及生 物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	(2)	0	
	基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	
	新媒體藝術	0	0	0	0	0	(1)	0	
綜合活動領域	未來想像與生 涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0	
	創新生活與家 庭	0	0	0	0	0	(2)	0	
科技領域	領域課程：科 技應用專題	0	0	0	0	1	1	2	
	進階程式設計	0	0	0	(2)	0	0	0	
	領域課程：機 器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	
健康與體育領 域	健康與休閒生 活	0	0	0	0	0	2	2	
第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	

		法語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		越南語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		韓語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
多元選修	專題探究	「性」福守門員	0	0	0	(1)	0	0	0	
		才女夜未眠-才女書寫與性別專題	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		我在--「議」想世界	0	0	0	0	(1)	0	0	
		故事高手	0	0	0	1	0	0	1	
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	社會議題探討與分析方法應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		看影集學英文	0	0	(1)	0	0	0	0	
		側耳傾聽	2	0	0	0	0	0	2	
		專利與生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		從細胞聊健康與醫學	0	0	0	0	0	(1)	0	
			理財面面觀	0	0	0	0	1	0	1
	實作(實驗)及探索體驗	Python 程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		生活化學	0	0	0	0	0	(1)	0	
		金融科技初探	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		科學好好玩	0	0	0	(1)	0	0	0	
		動手玩數學(下)	0	0	0	(1)	0	0	0	
		動手玩數學(上)	0	0	(1)	0	0	0	0	
		基礎電工能力	0	0	0	0	(1)	0	0	
		瘋設計：平面設計電腦繪圖	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		數學好好玩	0	(2)	0	0	0	0	0	
		數學與GeoGebra	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		顯微鏡下的世界	0	0	(1)	0	0	0	0	
	跨領域/科目專題	社會科學研究入門與應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		傳播與媒體素養	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
		嘻哈音樂與文化	(2)	(2)	0	0	0	0	0	
	大學預修課程	初等微積分(下)	0	0	0	0	0	1	1	
初等微積分(上)		0	0	0	0	(1)	0	0		
跨領域/科目統整	系統思考與動態模擬	(2)	(2)	0	0	0	0	0		
	微電影創作	(2)	0	0	0	0	0	0		
	模擬聯合國	0	2	0	0	0	0	2		
	餐桌上的文化地圖	0	0	0	0	0	(1)	0		
	簡報入門	0	0	1	0	0	0	1		

其他	特殊需求領域 (身心障礙)	生活管理	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		社會技巧	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		學習策略	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
選修學分數總計			2	2	6	8	16	22	56	
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	
必選修類別		檢核								
必修	生活科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因 資訊科技：領綱規定建議依學期開設，採資訊科技與生活上下對每週連排 2 學分，請學校敘明開設1+1學分原因									

【核定版】

【核定版】

班別：體育班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	3	1	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)	0		16	
		數學B			4	4	0			
	社會領域	歷史	1	1	1	1	0		4	
		地理	1	1	1	1	0		4	
		公民與社會	1	1	1	1	0		4	
	自然科學領域	物理	0	2	0	0	0		2	
		化學	2	0	0	1	0		3	高二內含自然科探就與實作B課程。
		生物	0	2	1	0	0		3	高二內含自然科探就與實作A課程。
		地球科學	2	0	0	0	0		2	
	藝術領域	音樂	0	0	0	0	1	1	2	
		美術	0	0	0	0	0	1	1	
		藝術生活	0	0	0	0	0	1	1	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	1	1	
		生涯規劃	0	0	0	0	0	1	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	0	
	科技領域	生活科技	0	0	0	0	1	0	1	
		資訊科技	0	0	0	0	1	0	1	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	1	1	1	1	0	0	4	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	體育專業學科	運動學概論	0	0	0	0	1	1	2	
	體育專項術科	專項體能訓練	4	4	4	4	4	4	24	
		專項技術訓練	4	4	4	4	4	4	24	
	必修學分數小計		29	29	25	25	19	17	144	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性學習時間		2	2	3	3	3	3	16	
每週節數小計		33	33	30	30	24	22	172		
校訂必修	跨領域/科目專題	專題研究(下)	0	0	0	1	0	0	1	
		專題研究(上)	0	0	1	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	1	1	0	0	2	
加深加廣選修	語文領域	客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		閩東語文口語	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

		溝通與表達									
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
		原住民族語文溝通與表達-阿美語	0	0	0	0	(2)	(2)	0		
	社會領域	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	2	0	2		
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	0	2	2		
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	1	1		
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	1	0	1		
		進階程式設計	0	0	0	0	0	2	2		
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	1	1	0	0	2		
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0		
多元選修	專題探究	運動心理學(下)	0	0	0	0	0	2	2		
		運動心理學(上)	0	0	0	0	2	0	2		
	通識性課程	運動力學(下)	0	0	0	0	0	2	2		
		運動力學(上)	0	0	0	0	2	0	2		
		運動生涯規劃(下)	0	0	0	0	0	2	2		
		運動生涯規劃(上)	0	0	0	0	2	0	2		
		運動休閒(下)	0	0	0	1	0	0	1		
		運動休閒(上)	0	0	1	0	0	0	1		
其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設	
		社會技巧	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		學習策略	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
		職業教育	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	依學生需求開設
	特殊需求領域(體育專長)	戰術運用(下)	0	2	0	0	0	0	0	2	
		戰術運用(上)	2	0	0	0	0	0	0	2	
		運動防護(下)	0	0	0	2	0	0	0	2	
		運動防護(上)	0	0	2	0	0	0	0	2	
		運動教學理論與實務(下)	0	0	0	0	0	2	2		
		運動教學理論與實務(上)	0	0	0	0	2	0	2		
選修學分數總計			2	2	4	4	11	13	36		
必選修學分數總計			31	31	30	30	30	30	182		
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210		

【核定版】

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	科學與生活		
師資來源：	跨科目：化學、生物		
	跨科協同		
學習目標：	<p>1. 本學期課程以「科學與生活」為議題，首先以「生活中的食用油」為出發點，探究餐桌上食用油的種類與性質的不同，並思考廢棄油脂的再利用價值為何。</p> <p>2. 本課程藉由探究與實作的過程，培養學生發現問題→規劃與研究→論證與建模→表達與分享的各種能力。期望學生學習探究與實作的各項探究內容之後，能將其應用在解決生活中實際遇到的情境與問題。</p> <p>3. 透過小組合作與討論的方式，培養學生科學探究的興趣，養成應用科學思考與探究的習慣，認識科學的本質。</p> <p>4. 以下為本學期的具體學習目標：</p> <p>(1)發現問題：能依據主題，藉由收集資料與討論，提出研究問題。</p> <p>(2)規劃與研究：能提出各種變因，設計可行的實驗流程來驗證。</p> <p>(3)論證與建模(1)：能依據實驗數據，進行資料分析、解釋與推論。</p> <p>(4)論證與建模(2)：能提出實驗所得的結論並建立合理的模型。</p> <p>(5)表達與分享：能透過海報或簡報方式，提出完整的研究報告(包含評價、回饋與反思)</p>		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹本學期探究與實作課程內容與評量方式。 2. 學生進行分組 3. 實驗室安全教育與儀器介紹使用。
	二	生活中的食用油(一) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹食用油相關知識。 2. 藉由感官觀察(口感、外觀…)油炸的料理方式與其他種料理方式有何不同。 3. 介紹梅納反應與焦糖化反應。
	三	生活中的食用油(二) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集生活中不同店家(或家中)的炸薯條。 2. 藉由感官觀察不同炸薯條的差異，找出至少三項(例如:外觀、顏色、大小、味道、口感)差異性。 3. 請學生找出影響炸薯條口感的可能因素。(例如食用油的種類、油炸時間以及油炸溫度等) 4. 請各組就所提的變因搜集相關佐證資料，提出可驗證的觀點，請學生說明所挑選的影響因素，推測影響實驗結果的原因？
	四	生活中的食用油(三) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組根據上週討論結果及可驗證的觀點寫出假設，並說明根據什麼論點形成假設。 2. 透過討論與簡易的實驗，提出實驗設計：列出控制變因、操作變因和應變變因，以及實驗步驟，說明要如何測量應變變因？ 3. 擬定研究計畫。(包含實驗步驟與注意事項) 4. 進行研究實驗及數據資料紀錄
	五	生活中的食用油(四) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行實驗設計，詳細記錄實驗過程(包含拍照)，並記錄實驗過程中可能遇到的問題。 2. 進行研究實驗及數據資料紀錄。
	六	生活中的食用油(五) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據上週的結果進行研究計畫(實驗步驟)的修正。 2. 執行實驗設計，詳細記錄實驗過程(包含拍照)，並記錄實驗過程中可能遇到的問題。 3. 紀錄實驗及數據資料。

		備註：使用完畢之食用油將會在課程第二主題(廢油變黃金)課程回收再使用。
七	生活中的食用油(六) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用表格初步整理前兩週所得的實驗數據。 2. 根據整理好的表格進行數據分析。
八	生活中的食用油(七) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具信效度科技工具之介紹，選擇合宜的科技軟體，進行資料分析與處理，學習使用軟體與繪製圖表，畫出關係圖，計算或分析變因之間的變化量。 2. 繪出操作變因與應變變因之關係圖，各組組員詳細描述測量所觀察的現象，由資料數據的變化趨勢看出其蘊含的意義；討論結論背後可能的因果關係或影響因素，並形成解釋。 3. 將數據、資料或概念以圖表方式呈現，嘗試建立質性或量化的模型並討論小組所建立模型適用的條件與限制，例如：溫度升高到什麼範圍，會造成哪些影響等。
九	生活中的食用油(八) 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組整理數據，完成一份海報/簡報，並準備10分鐘的口報告 2. 在各小組分享中，各組提出問題與回饋 3. 小組報告者針對回饋與問題進行回覆，進而反思。 4. 老師針對報告給出回饋。
十	廢油變黃金-手工皂(一) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物科實驗室介紹、分組、課程介紹。 2. 請學生收集之前探究與實作課所用或家中剩餘的食用廢油，利用感覺器官進行探究，提出廢油的特性有哪些？(包括顏色及質地與未使用的食用油有何差異) 3. 思考台灣每天由何處會產生大量的廢食用油，這些廢油該何去何從？油品除了吃之外還能做什麼？(例如：製作手工皂) 4. 蒐集資訊：利用網路蒐集影片及文獻資料，了解各種不同手工皂的種類與功效，並且討論出各組可以利用廢油製作手工皂來探究那些科學的問題。
十一	廢油變黃金-手工皂(二) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹手工皂製作的過程及所需使用的各種器材，提醒學生製作手工皂需要注意安全的地方。 2. 教師說明實驗設計中所謂的「操縱變因」、「控制變因」與「應變變因」的定義。 3. 各組根據上週討論結果及可驗證的觀點寫出想要探究廢油手工皂的問題，提出問題的假設，並說明根據什麼論點形成假設。 4. 各組依據問題與假設，設計出不同手工皂的成分組成百分比，計算出皂的INS值、製作過程中所需的氫氧化鈉重量、水的重量。
十二	廢油變黃金-手工皂(三) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組發表自己的實驗目的與所設計之手工皂的成份百分比配方表格，不同手工皂至少要有一個皂的配方須含廢油以做為比較。各組發表後再由其他組提出問題與建議。 2. 準備下次上課所需的實驗器材。
十三	廢油變黃金-手工皂(四) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據各組設計的手工皂成分百分比，製作手工皂。 2. 規劃後續觀察手工皂成形及切皂時間。
十四	廢油變黃金-手工皂(五) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據小組提出的問題，規劃適當的研究方法與設計實驗流程。 2. 各組發表自己的實驗設計(例如如何測量由廢油所製造出來的不同皂之清潔度、溶解度、軟硬度、起泡度等)，再由其他組提出問題與建議。 【教師會請學生先釐清手工皂不同性質的定義，並提醒各組實驗設計的可測量性或質性描述之可行性。】

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 各組設計一個方便記錄觀察數據的表格，以便詳細記錄實驗結果。 4. 準備實下週上課所需的實驗器材。
十五	廢油變黃金-手工皂(六) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行研究實驗及記錄實驗所得數據(一)。 2. 根據實驗結果修正或改良實驗設計。
十六	廢油變黃金-手工皂(七) 【規劃與研究】 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行研究實驗及記錄實驗所得數據(二)。 2. 使用資訊與數學方法，有效整理實驗數據。 3. 依據統計結果，分析實驗數據所代表的意義。 4. 依據實驗所得數據製作適合的圖表。 5. 請各組整理前幾週的資料，完成一份探究與實作的簡報，並準備8分鐘的口頭發表。 6. 教師說明成果發表簡報製作內容與規定。
十七	廢油變黃金-手工皂(八) 【論證與建模】 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳細描述所觀察到的現象，由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義。 2. 討論實驗結果背後可能的因果關係或影響因素，並形成解釋。 3. 由探究所得的解釋形成論點：廢油手工皂與一般油所做的手工皂特性有何不同。 4. 以既有的學習經驗與架構，將實驗所得的結論以圖像呈現並建立模型。 5. 分析小組所建立模型適用的條件與限制。 6. 各組上台報告8分鐘，在各組報告完後，上一組報告的學生，須針對下一組報告的內容，提出問題與回饋(限時3分鐘)。其他組的學生若有問題也可在上一組學生提問完後再提出來。
十八	廢油變黃金-手工皂(九) 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組上台報告8分鐘，在各組報告完後，上一組報告的學生，需針對下一組報告的內容，提出問題與回饋(限時3分鐘)。其他組的學生若有問題也可在上一組學生提問完後再提出來。 2. 各組根據其他組別提出的問題與回饋進行回覆，並反思及修正自己在研究廢油手工皂過程中的內容與方法。 3. 各組填寫自評與他評表，針對本學期的課程內容填寫回饋單並進行分享。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實驗記錄本40%、成果發表30%、word報告10%、自評與他評表10%、上課學習態度10%	
備註：	班級學生人數超過25人時，由雙師協同	

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、資源與永續性	
師資來源：	跨科目： 物理、化學	
	跨科協同	
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本學期課程首先以「物質與能量」為跨科概念，以「協和火力發電廠」為出發點，探究不同燃料來源對環境污染的影響，進而了解協和火力發電廠的變遷與現況。接著進行探究「風力發電的奧秘」，了解自然界的風如何轉化成能源使用，並找出改善發電效率的方法。最後進行跨科概念「資源與永續性」，探究如何利用風力發電來降低對環境的污染並兼顧資源的永續利用。 2. 本課程藉由探究與實作的過程，培養學生發現問題→規劃與研究→論證與建模→表達與分享的各種能力。期望學生學習探究與實作的各項探究內容之後，能將其應用在解決生活中實際遇 	

- 到的情境與問題。
3. 透過小組合作與討論的方式，培養學生科學探究的興趣，養成應用科學思考與探究的習慣，認識科學的本質。
4. 以下為本學期的具體學習目標：
- (1) 發現問題：能依據主題，藉由收集資料與討論，提出研究問題。
 - (2) 規劃與研究：能提出各種變因，設計可行的實驗流程來驗證。
 - (3) 論證與建模(1)：能依據實驗數據，進行資料分析、解釋與推論。
 - (4) 論證與建模(2)：能提出實驗所得的結論並建立合理的模型。
 - (5) 表達與分享：能透過海報或簡報方式，提出完整的研究報告(包含評價、回饋與反思)

教學大綱：	單元/主題	內容綱要
一	協和電廠的變遷與未來(一) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由日常生活經驗與網路蒐集資訊來分析並統整能源的種類有哪些? 2. 找出電力的轉換來源有哪些方法? 3. 我國的電力來源為何，各有何優缺點，分析占比最高的發電形式為何?(火力發電)
二	協和電廠的變遷與現況(二) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從學校附近的「協和火力發電廠」為切入點，請學生收集資料，探討協和電廠燃料使用的變遷為何?【由燃煤(以前)→燃油(現在)→天然氣(未來)】 2. 藉由資料收集的方式，探究不同物質(煤炭、重油、天然氣)作為火力發電廠燃料，對環境污染的影響程度為何? 3. 每組針對自己選定的問題，探究某一特定燃料對環境污染的影響。
三	協和電廠的變遷與未來(三) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擬定研究計畫與規劃流程。 2. 利用網路或期刊及書冊，收集相關資料與數據。 3. 藉由收集不同國家或國內不同火力發電廠使用燃料的情況與相關資料，提出影響造成火力發電廠產生空氣污染的變因。
四	協和電廠的變遷與未來(四) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參訪協和火力發電廠，藉由解說員的說明了解由來及發展。 2. 了解發電、變電設施之必要性與安全性及相關電力營運資訊及知識。
五	協和電廠的變遷與未來(五) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 媒體識讀介紹，且講解如何得到更正確的資訊。 2. 搜尋資料並將由各種管道(包括書籍、雜誌、各政府單位網站、出版品及報章媒體)所收集的數據資料，進行整理與分析。 3. 分析數據所代表的意義，並由資料數據的變化趨勢看出其蘊藏的含義。
六	協和電廠的變遷與未來(六) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由所得數據顯示，推測燃料轉換的關聯性。 2. 依據收集的數據製作適合的圖表。 3. 由數據結果提出解釋並形成結論。(例如何種燃料造成的環境危害最小)
七	協和電廠的變遷與未來(七) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉行辯論會，議題為「協和電廠是否應改為燃氣電廠或是除役?」 2. 學生準備資料，選擇正反方並進行辯論活動。
八	協和電廠的變遷與未來(八) 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組學生根據自己第五、六週所做之數據分析所得結論進行辯論。 2. 透過辯論的方式，讓學生將實驗結果應用於生活中所面臨的實際問題，以更深入思考的角度，建立合理的模型。(協和電廠未來轉換成天然氣發電的適當性與合理性)
九	協和電廠的變遷與未來(九) 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組完成一份海報/簡報，並準備8分鐘的口報告。 2. 在各小組分享中，提出問題與回饋。 3. 針對回饋與問題進行回覆，進而反思。 4. 老師針對報告給出回饋。

十	風力發電的奧秘(一) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀看大自然的風是如何發電，嘗試提出可能的原因？ 2. 學生根據提出的想法，查詢相關資訊。
十一	風力發電的奧秘(二) 【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生經由觀察現象的特性或差異性，提出一些可探究的問題，例如如何改變發電效率？ 2. 提出可驗證的觀點：請學生說明所挑選的影響因素，推測影響實驗結果的原因？
十二	風力發電的奧秘(三) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據各組的實驗假設，開始設計一個實驗：實驗的變因為何？說明要如何測量應變變因？預計做幾組實驗？說明每組實驗的初始條件與實驗設計為何？並完整寫出實驗流程。 2. 設計一個方便記錄觀察數據的表格，以便詳細紀錄實驗結果。
十三	風力發電的奧秘(四) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展示簡易風力發電裝置並演示製作步驟。 2. 學生根據實驗設計準備實驗器材及組裝實驗所需的風力發電裝置。(由學校經費購買相關材料)。
十四	風力發電的奧秘(五) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據實驗設計進行實驗，觀測實驗過程，收集相關數據。
十五	風力發電的奧秘(六) 【規劃與研究】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據上週實驗結果修正或改良實驗設計。 2. 進行實驗，觀測實驗過程，收集相關數據。
十六	風力發電的奧秘(七) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據整理後的資料數據，製作圖表：確認哪項變因為X軸、Y軸，確認變因單位與範圍，學習使用軟體與繪製圖表，畫出關係圖。 2. 解釋和推理：詳細描述測量所觀察的現象，由資料數據的變化趨勢看出其蘊含的意義。 3. 討論實驗結果背後可能的因果關係或影響因素，並形成解釋。
十七	風力發電的奧秘(八) 【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提出結論或解決方案：由探究結果形成結論或論點；針對既有的數據、質性或量化關係、結論等不足之處決定是否有重複實驗之必要？ 2. 建立模型：以結構或系統的經驗將數據、資料或概念以圖像呈現，以建立質性或量化的模型；分析小組所建立模型適用的條件與限制，如風扇的葉片如何影響發電效率，多少的葉片數量，產生的發電效率最合適？
十八	風力發電的奧秘(九) 【表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 合作與討論：完成小組上台報告資料，含書面資料、海報、簡報及實體作品。 2. 表達與溝通：上台報告及提出問題與回饋，每組簡報以20頁內為限，報告使用時間限定在10-15分鐘。 3. 評價與反思：他組提問及對報告的評論時間以5分鐘內為限。 4. 透過分享培養學生有邏輯性表達意見和口語溝通的能力。在聽完各組提供的回饋之後，學生可以針對各組的回饋與問題進行答覆，進而反思並完善報告內容。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實驗記錄本40%、成果發表30%、word報告10%、自評與他評表10%、上課學習態度10%	
備註：	班級學生人數超過25人時，由雙師協同	

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	二上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 讓學生經由發現問題的過程，覺察當前社會關注的議題 2. 讓學生學會自不同來源，不同的工具進行資料蒐集 3. 學會如何透過資料的檢視與分析，思考解決問題的各項可能性，擬定可行的行動方案，並加以落實。 4. 透過總結自己行動方案的執行結果，去思考探究過程的意義。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程內容介紹，包含學習主軸、注意事項說明及評量標準，同時進行分組。
	二	發現公共議題	引導學生從自身的生活為出發，以實例(如多元成家)使其發現我們的生活周遭，面臨了哪些值得關注的公共議題。並讓學生了解，這些議題對自己的生活，可能產生的影響。
	三	選定議題	請每組學生去尋找自己所關注的議題(每組三個)，並針對自己所關注的議題，透過各種工具去蒐集相關的資料。
	四	確認議題	每組同學將自己所關注的三個議題，經由與老師及同學的討論，選定其中一項議題，進行後續研究及提出行動方案。
	五	如何蒐集資料(一)	教導學生如何善用圖書館及網路，蒐集所需的資料，同時讓學生實際練習。
	六	如何蒐集資料(二)	訪談：教導學生訪談技巧，說明如何擬定訪談大綱，並請同學針對所選定的議題，以他組同學為對象，擬定訪談大綱。
	七	如何蒐集資料(三)	訪談：各組同學依所擬定的訪談大綱，進行訪談模擬練習，並帶領同學及分析模擬訪談結果。
	八	如何蒐集資料(四)	問卷：說明問卷編製的技巧及注意事項，並請同學依自己所選定的研究議題，設計問卷，並進行實測(針對他組同學發放問卷)。
	九	如何蒐集資料(五)	問卷：對回收的問卷進行統計分析，並由課堂討論，發覺每組問卷設計的問題並進行修正。
	十	擬定行動方案與執行計畫	向學生說明撰寫行動方案與執行計畫的基本原則與要件，同時提供範例，並請各組學生針對之前選定的議題及蒐集的資料擬定自己的行動方案及執行計畫。
	十一	進行資料蒐集	各組針對行動方案及執行計畫所需的相關資料，仍有不足的部分進行蒐集，同時依各組的方案需要，進行訪談或問卷發放。
	十二	進行資料彙整	將所蒐集到的相關資料、以及所完成的訪談紀錄、問卷統計結果等進行綜整，使自己的行動方案與執行計畫更加完整。
	十三	製作行動方案檔案(一)	說明行動方案檔案製作的內容(包括所蒐集到的相關資料、訪談紀錄、問卷統計結果以及行動方案與執行計畫)及格式(形式不拘)，並請學生製作及思考如何呈現。
	十四	製作行動方案檔案(二)	各組完成檔案的製作。
	十五	行動方案與執行計畫修整及簡報製作	各組針對所提出的行動方案與執行計畫，進行最後的反思與修整，同時製作簡報，作為發表會時口頭報告的輔助。
十六	「行動方案與執行計畫」發表大會	各組思考如何於發表會時，呈現自己的行動方案	

	(模擬)	與執行計畫。並經由模擬練習，訓練同學口語表達能力。
十七	「行動方案與執行計畫」發表大會(正式)	各組上台呈現所提行動方案與執行計畫，並說明提出的原因及理由，同時回應同學提出的問題與質疑，以爭取同學的認同與支持，最後並由同學及老師評選出最可行的行動方案，頒發「最佳行動方案」獎狀。
十八	總結與反思	由老師帶領同學，去回顧製作行動方案及執行計畫的過程中，獲得哪些收穫、執行上有什麼困難以及對課程有什麼建議；同時反思之後如果有機會再進行相關的課程時，如何能避免錯誤及有更好的表現；最後，老師將自己在授課時的觀察與心得跟同學分享。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：包含課堂表現、實作表現、參與積極性(占30%)。 2. 實作評量：包含行動方案內容、行動方案執行情形以及成果發表的整體表現(占70%)。	
備註：	本課程設計，是依據領綱精神，以問題或議題為基礎，依循「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」以及「總結與反思」的探究與實作課程要項為原則，進行課程設計，並透過行動方案的規劃與執行計畫的擬定，讓同學培養問題探究、思考分析的能力，同時實踐社會參與的精神。 (二下規劃於普通班) (三下規劃於體育班)	

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 深化學生探究能力陶養系統思維 2. 培養學生自主探究和小組合作學習的能力 3. 學習何謂地理學研究方法，並學會如何加以應用於生活之中	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	地理的研究方法
	二	地理的研究方法
	三	地理方法的應用
	四	地理方法的應用
	五	地理方法的應用
	六	地理方法的應用
	七	第一次段考
	八	地理方法的應用
	九	地理方法的應用
	十	地理方法的應用
		內容綱要
		課程介紹，探究與實作課程的學習主軸、課程注意事項說明、分組及評量標準。
		研究流程介紹、瞭解發掘問題的方法及學習蒐集和解析資料的技能。
		介紹環境與生態景觀—疾病擴散的空間分析，並引導學生探究與思考問題。
		各組針對環境與生態景觀—疾病擴散的空間分析主題，討論與上台分享。
		介紹環境與生態景觀—能源的問題分析，並引導學生探究與思考問題。
		各組針對環境與生態景觀—能源的問題分析主題，討論與上台分享。
		第一次段考
		觀光與休閒—農業生產與地理環境介紹，並引導學生探究與思考問題。
		各組針對觀光與休閒—農業生產與地理環境主題，討論與上台分享。
		觀光與休閒—食物消費、飲食文化與地理環境介紹，並引導學生探究與思考問題。

十一	地理方法的應用	各組針對觀光與休閒—食物消費、飲食文化與地理環境主題，討論與上台分享。
十二	地理方法的應用	觀光與休閒—地方文化與觀光產業的發展介紹，並引導學生探究與思考問題。
十三	地理方法的應用	各組觀光與休閒—地方文化與觀光產業的發展主題，討論與上台分享。
十四	第二次段考	第二次段考
十五	地理方法的實踐(分組實作)	1. 各組抽籤選定研究主題。 2. 各組進行主題資料蒐集及討論。 3. 側拍討論及蒐集過程。
十六	地理方法的實踐(分組實作)	1. 各組分享主題研究流程及提出面臨的困境與問題。 2. 其他小組針對各組提出的問題進行討論並提出建議。 3. 側拍各組問題討論過程及建議。
十七	地理方法的實踐(分組實作)	1. 各組工作分配。 2. 各組提出執行方案時間安排與規劃。
十八	地理方法的實踐(分組實作)	1. 各組資料整理與分析。 2. 各組海報及標語製作。 3. 各組影片(含側拍)及PPT製作。
十九	成果發表	各組上台分享研究方案成果。
二十	課程回饋與反思	1. 各組分享學習心得。 2. 票選最佳方案。
二十一	第三次段考	第三次段考
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：含課堂表現與實作參與積極性(占40%)。 2. 實作評量：包含實際演練(上台表現)、影片和PPT製作及成果發表整體表現(占60%)。	
備註：	本課程是依領綱精神，從地理的研究方法介紹為出發，發透過對環境、生態、觀光飲食文化等貼近生活的主題為出發，使同學學習將地理學研究方法應用於這些議題上，並且經由分組報告的方式，將所學方法實際加以運用，作成報告並上台分享，將地理學研究方法具體實踐。期望透過這樣的教學過程，達成探究與實作課程的教學目標與精神。	

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry	
授課年段：	二下、三上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 深化學生探究能力陶養系統思維 2. 培養學生自主探究和小組合作學習的能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	歷史的研究法1
	二	歷史的研究法2
	三	海洋文化與歷史發展1
	四	海洋文化與歷史發展2
	五	臺灣的海洋文化發展(整體篇)
	六	臺灣的海洋文化發展(宗教篇)1
	七	臺灣的海洋文化發展(宗教篇)2
	八	臺灣的海洋文化發展(文學藝術篇)1
		內容綱要
		課程介紹，探究與實作課程的學習主軸、課程注意事項及評量標準進行說明，同時進行分組。
		研究流程介紹、瞭解發掘問題的方法及學習蒐集和解析資料的技能。
		透過課程向學生介紹何謂海洋文化？海洋文化的類型有哪些的？
		透過課程讓學生了解海洋文化與歷史發展的關聯性為何？
		透過課程讓學生了解海洋文化對整體臺灣歷史發展有何影響。
		透過課程讓同學了解海洋文化對台灣宗教信仰的影響有哪些。並請各組同學，針對基隆在地宗教信仰與海洋文化的關聯性，進行資料蒐集與整理，並作成簡報(PPT)於下次上課進行報告。
		請各組同學針對所做出的簡報上台報告，報告完成後，由老師帶領同學進行分析與討論。
		透過課程讓同學了解海洋文化對台灣文學與藝術

		發展的影響為何。並請各組同學，針對基隆地方文學藝術與海洋文化的關聯性，進行資料蒐集與整理，並作成簡報(PPT)於下次上課進行報告。
九	臺灣的海洋文化發展(文學藝術篇)2	請各組同學針對所做出的簡報上台報告，報告完成後，由老師帶領同學進行分析與討論。
十	臺灣的海洋文化發展(產業篇)1	透過課程讓同學了解海洋文化對台灣產業(如漁業、海運業等)發展的影響有哪些。並請各組同學，針對基隆在地產業發展與海洋文化的關聯性，進行資料蒐集與整理，並作成簡報(PPT)於下次上課進行報告。
十一	臺灣的海洋文化發展(產業篇)2	請各組同學針對所做出的簡報上台報告，報告完成後，由老師帶領同學進行分析與討論。
十二	臺灣的海洋文化發展(飲食文化篇)1	透過課程讓同學了解海洋文化對台灣飲食文化發展的影響有哪些。並請各組同學，針對基隆在地產業發展與海洋文化的關聯性，進行資料蒐集與整理，並作成簡報(PPT)於下次上課進行報告。
十三	臺灣的海洋文化發展(飲食文化篇)2	請各組同學針對所做出的簡報上台報告，報告完成後，由老師帶領同學進行分析與討論。
十四	「歷史杯小論文寫作大賽」1	1.由各組依之前授課的主題中，選定研究主題。 2.各組針對所研究的主題，進行資料蒐集、研究計畫的擬定與工作分配。
十五	「歷史杯小論文寫作大賽」2	1.各組進行小論文的撰寫工作。 2.對轉寫論文時所面臨的困境與問題提出分享，並由老師及他組同學提供建議。
十六	「歷史杯小論文寫作大賽」3	1.各組完成小論文撰寫。 2.製作小論文簡報PPT。
十七	「歷史杯小論文寫作大賽」爭霸戰	由各組上台發表小論文，並由同學及老師評選出最佳的組別予以獎勵。同時由老師針對各組的論文寫作進行講評。
十八	課程回饋與反思	1.各組分享學習心得與對課程的建議。 2.老師帶領同學對課程進行反思，並分享對同學學習情形的感想與心得。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1.觀察評量：含課堂表現、實作表現、參與積極性(占40%)。 2.實作評量：包含小論文撰寫內容、論文發表的整體表現(占60%)。	
備註：	我國為四面臨海的國家，海洋對我國歷史的發展，有著深遠的影響，因此選定海洋文化為主軸，本課程依社會科領綱中歷史科探究與實作課程的精神設計，透過相關史料的蒐集、閱讀、分析、理解與思考來探討海洋文化對臺灣歷史發展的影響；同時於課程中透過報告的方式，讓學生去瞭解基隆在地歷史發展過程中，受海洋文化影響的面向；最後經由小論文撰寫的過程，將歷史學研究方法，實際運用於小論文撰寫之中，讓同學能在學習中，達成歷史科探究與實作的教學目標。 (二下規劃於普通班；三上規劃於體育班)	

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 專題研究(上)		
	英文名稱： Monographic study 1		
授課年段：	一上、二上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	校內跨科協同		
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、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	自學、關懷、資訊力、表達力		
學習目標：	<p>1.能藉由閱讀策略與分析能力的訓練，學習如何掌握關鍵字句與資訊與問題意識，提升對文獻分析與摘要的能力。</p> <p>2.能經由學習如何從事專題研究的基礎訓練，提升學生問題建構、專題寫作、資料統整的基本能力。</p> <p>3.能經由各領域研究議題的導入過程，讓學生能經由研究議題的選定過程，探索自己的學習興趣與方向。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程目標、內容與方式說明，兼論如何做好專題研究的時間規劃。進行分組(三人一組)。
	二	如何做好專題研究(一)	專題研究基本架構介紹(並提供範例)。
	三	如何做好專題研究(二)	如何選定一個好的(適合自己的)專題研究主題，並要求學生(依之前分組)嘗試於下次上課前訂一個研究主題並分享。
	四	研究主題訂定實作練習	每位學生分享自己所訂之研究主題，由老師及同學共同檢視並提供建議，讓同學經由過程練習如何訂定研究主題。
	五	如何做好專題研究(三)	介紹蒐集文獻資料的工具、包含資料庫、圖書館運用，及如何網路關鍵字搜尋等。
	六	文獻蒐集實作	帶同學到學校圖書館，並請同學一之前自己所訂的研究主題，進行資料蒐集(至少4筆)，並於課程結束後繳交。
	七	如何做好專題研究(四)	研究方法介紹(包含質性與量化)。
	八	如何做好專題研究(五)	介紹問卷設計的基本原則，並依之前分組進行實作，並將所完成的問卷，利用課餘時間施作至少40份。
	九	問卷設計成果發表會	同學依分組，將問卷施作的結果加以分析並分享，並說明所發現的問題與遭遇的困難。
	十	研究主題介紹-數學、物理篇	選定與數學、物理相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十一	研究主題介紹-化學、生物篇	選定與化學、生物相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十二	研究主題介紹-音樂、藝術篇	選定與音樂、藝術相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十三	研究主題介紹-文、史篇	選定與國文、歷史相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十四	研究主題介紹-地理、公民篇	選定與地理、公民相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十五	研究主題介紹-英語文篇	選定與英語文相關，適合高中生研究的主題進行介紹。
	十六	研究議題選定	各組依之前一系列的主題介紹，選定研究方向，並構思與發想研究题目的訂定，於下次上課進行發表。

十七	研究主題發表會1	各組須以5張PPT，說明選定該研究主題的動機與目的，並由各組進行互評。
十八	研究主題發表會2(暨心得分想)	各組須以5張PPT，說明選定該研究主題的動機與目的，並由各組進行互評。依互評結果選出表現較佳的組別進行表揚。同時請學生發表一學期來的學習心得，授課教師也將授課心得與學生分享。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂參與狀況20% 2. 實作練習評量30% 3. 成果發表50%	
對應學群：	資訊、數理化、大眾傳播、外語、文史哲、法政	
備註：	本課程將由各領域老師跨科協作，依學生的興趣分組，並選定相關領域的老師指導，相關的議題由授課相關領域老師負責統整與介紹，同時負責指導學生完成專題研究。所需教師鐘點依規定及協作教師人數，依實時實際學生人數及興趣分組狀況及相關法規規範執行。	

課程名稱：	中文名稱： 專題研究(下)	
	英文名稱： Monographic study 2	
授課年段：	一下、二下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內跨科協同	
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 C社會參與： C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	自學、關懷、資訊力、思考力、表達力	
學習目標：	1. 能藉由專題研究的寫作過程，提升學生統整、思考、批判與文字表達能力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明
	二	專題研究計畫書(撰寫實作1)
	三	專題研究計畫書(撰寫實作2)
	四	專題研究計畫書發表(一)
	五	專題研究計畫書發表(二)
	六	文獻蒐集
	七	文獻探討
	八	文獻探討實作(一)
	九	文獻探討實作(二)
	十	訪談技巧
	十一	訪談技巧實作
		內容綱要
		介紹本學期課程目標、內容與授課方式，並說明專題研究計畫書如何撰寫(包括研究目的、動機、方法與設計)。
		依授課教師依專長，由學生選定指導老師，由指導老師分別指導學生草擬計畫書。
		依授課教師依專長，由學生選定指導老師，由指導老師分別指導學生完成計畫書撰寫。
		各組將所完成的計畫書發表，並由老師及同學提出評論與建議。
		各組將所完成的計畫書發表，並由老師及同學提出評論與建議。
		將學生分別帶至學校圖書館及電腦教室，依計畫書進行資料蒐集。
		文獻探討的意義與技巧說明，並示範如何透過閱讀策略與摘要進行有效的文獻探討。
		各組依所蒐集的文獻，由指導老師指導學生完成文獻探討。
		各組依所蒐集的文獻，由指導老師指導學生完成文獻探討。
		訪談原則與技巧說明。
		由各組選定對象(校內教職員)，進行訪談練習。

十二	圖、表運用	專題研究中圖、表運用說明與練習。
十三	專題研究寫作與討論(一)	由各組分組進行專題研究的寫作與討論，並由指導老師協同指導。
十四	專題研究寫作與討論(二)	由各組分組進行專題研究的寫作與討論，並由指導老師協助指導。
十五	專題研究寫作與討論(三)	各組將專題研究寫作進行最後修整與定稿。
十六	專題研究成果發表會(一)	由各組針對其專題研究進行成果發表，並由各組互評。
十七	專題研究成果發表會(二)	由各組針對其專題研究進行成果發表，並由各組互評。
十八	頒獎暨省思與回饋	針對互評成績最佳的3組，進行頒獎與獲獎說明，並由各組與授課老師進行心得分享、省思與建議。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂參與狀況20% 2. 實作練習評量30% 3. 專題研究寫作成果及發表會50%	
對應學群：	資訊、數理化、社會心理、大眾傳播、文史哲、法政	
備註：	本課程將由各領域老師跨科協作，依學生的興趣分組，並選定相關領域的老師指導，相關的議題由授課相關領域老師負責統整與介紹，同時負責指導學生完成專題研究。所需教師鐘點依規定及協作教師人數，依實時際學生人數及興趣分組狀況及相關法規規範執行。	

課程名稱：	中文名稱：基隆藏寶圖-走讀雞籠(上)	
	英文名稱：Exploring Our City 1	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	
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 C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	關懷、欣賞、資訊力、思考力、表達力	
學習目標：	1. 以「走讀」方式了解基隆，並搭配踏查活動，深度「讀」出基隆之美。 2. 以「基隆」為閱讀的大文本，搭配閱讀理解策略提問三層次或ORID提問法、六項思考帽，培養「思考力」與「提問力」。 3. 培養對基隆美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 4. 能挖掘基隆在地之美，找尋屬於基隆之寶藏，進而「行銷」基隆，促進基隆「觀光」，並培養學生參與社區活動的公民意識。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程首課
	二	何謂觀光
	三	參觀基隆故事館
	四	基隆文史簡介
	五	社區文史介紹 及任務指派
	六	閱讀理解策分析基隆文史資料
		內容綱要
		「基隆藏寶圖-走讀雞籠」課程介紹。
		觀光學概要。觀光之類型：生態觀光、文化觀光、社會觀光等。
		參觀基隆故事館、中元祭祀文物館或陽明海運或等以了解基隆歷史、民俗、產業等。
		針對大基隆地區的文史進行基本介紹。
		針對中山區的文史進行介紹，邀請在地文史工作者分享社區營造。 指定某小範圍地區做為資料蒐集及導覽目標。
		以閱讀理解策略分析基隆文史資料：

		(1)「訊息檢索」找出基隆重要核心概念。 (2)「發展解釋」:思考基隆形成該特色之原因,並能歸因脈絡。 (3)「評價與省思」:能思考基隆與自身的關係,養成社會責任感及公民意識,主動關注公共議題並積極參與社會活動。
七	心智圖、六頂思考帽	介紹思考工具 (1)心智圖:培養擴散性思考 (2)六頂思考帽:培養多元觀點。
八	資料蒐集方法	由各科跨領域融入教學,教導資料蒐集及摘要方法,並請同學上台以口語發表。
九	資料整理與發表	由各科跨領域融入教學,教導資料蒐集及摘要方法,並請同學上台以口語發表。
十	行銷與傳播	(1)行銷是通過宣傳、推廣,進而促進產品或服務的銷售。 (2)傳播的媒介:口語傳播,文字傳播,非語言傳播,數位傳播等。
十一	行銷企劃	分小組來思考如何行銷基隆。 企劃書形式與範例介紹。
十二	小組報告	針對各組行銷企劃上台簡報。
十三	踏查活動	安排踏查活動。
十四	口語行銷	綜整資料並以口語導覽基隆。
十五	口語行銷	導覽實作 拍攝小短片。
十六	文字行銷	撰寫文案之技巧。
十七	文字行銷	文案撰寫實作。
十八	課程總評量	期末上台發表、心得回饋、自評及互評。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	形成性評量70%,總結性評量30%	
對應學群:	資訊、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、遊憩運動	
備註:	全學期授課教師1人/班、全學期協同教師1人/班。	

課程名稱:	中文名稱: 基隆藏寶圖-走讀雞籠(下)	
	英文名稱: Exploring Our City 2	
授課年段:	二下	學分總數: 2
課程屬性:	跨領域/科目統整	
師資來源:	校內跨科協同	
課綱核心素養:	A自主行動: 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: C1. 道德實踐與公民意識、C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像:	關懷、欣賞、資訊力、思考力、表達力	
學習目標:	1. 以「走讀」方式了解基隆,並搭配踏查活動,深度「讀」出基隆之美。 2. 以「基隆」為閱讀的大文本,搭配閱讀理解策略提問三層次或ORID 提問法、六頂思考帽,培養「思考力」與「提問力」。 3. 培養對基隆美善的人事物,進行賞析、建構與分享的態度與能力。 4. 能挖掘基隆在地之美,找尋屬於基隆之寶藏,進而「行銷」基隆,促進基隆「觀光」,並培養學生參與社區活動的公民意識。	
教學大綱:	週次/ 單元/主題	內容綱要

序		
一	首課:課程簡介	本學期課程簡介及分組。
二	設計形式的傳播(一)	1.企劃書形式與範例介紹 2.簡報圖表工具的介紹與應用 嘗試如何以藝術設計等形式行銷基隆。
三	設計形式的傳播(二)	以基隆在地的展覽空間為例，思索基隆在地具有設計感的藝文空間如何策畫展覽。
四	設計形式的傳播(三)	請學生發表以藝術設計形式行銷基隆的點子企劃。
五	數位傳播(一)	介紹何謂數位傳播，引導學生思索如何以社群媒體之形式，行銷基隆。
六	數位傳播(二)	以既有基隆相關的社群媒體為例，引導學生觀察社群媒體對於在地觀光之影響。
七	數位傳播(三)	請學生發表如何以社群媒體之形式，行銷基隆的點子企劃。
八	行銷實作	請學生針對已發想的行銷基隆的企劃加以實作。
九	行銷作品發表會	請同學針對已實作之作品加以檢討並依據老師建議修正改進。
十	行銷發表會	依據各組進行之成果，舉辦發表會。老師針對成果回饋。
十一	關懷基隆 引導	與在地社區連結，教師帶領學生實際參與社區服務。
十二	ORID焦點討論法	(1)Objective 定義：客觀，事實。問出事實和外現況，引導人要帶領參與者發掘客觀的事實。 (2)Reflective 定義：感受，反應。喚起對客觀問題或資料的反應，也就是你的情緒和感覺。 (3)Interpretive 定義：意義，價值，經驗。尋找意義，價值及涵義，了解大家有那些不同的解釋角度的問題。 (4)Decisional 定義：決定，行動。找出決議，或是決定要做什麼事情。
十三	關懷基隆 問題意識	思考如何養成公民意識，主動關注基隆公共議題並積極參與基隆在地活動。
十四	關懷基隆 行動方案	外聘專家指導示範成功的行動方案。
十五	關懷基隆 公民行動(一)	關懷基隆的行動方案，思考未來能為基隆做什麼？
十六	關懷基隆 公民行動(二)	針對公民行動方案至校園各班宣導自我理念，並呼籲全校師生共同響應。
十七	關懷基隆 公民行動(三)	行動方案發表會：舉辦公開發表會，分享公民行動方案執行成果。
十八	分享與回饋	針對公民行動方案提出綜合討論，及反思回饋所得。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量70%，總結性評量30%	
對應學群：	資訊、醫藥衛生、生物資源、地球環境、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、法政、遊憩運動	
備註：	全學期授課教師1人/班、全學期協同教師1人/班。	

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：Python 程式設計		
	英文名稱：Python Programming Language		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	跨校協同		
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,		
	C社會參與：		
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，		
學習目標：	1. Python是目前很熱門且易學的一種程式語言，尤其對目前AI及資料科學的應用非常廣泛，同學可藉由Python語言的學習了解基本的程式設計觀念。 2. 學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析和問題解決的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	為什麼要學程式設計?程式語言簡介	程式語言介紹及課程內容大綱簡介
	二	第2章程式設計的基本原則	運算思維觀念介紹及練習
	三	第2章程式設計的基本原則+第3章Python 的安裝與開發環境介紹	運算思維觀念介紹及練習+ 單元介紹與實作練習
	四	第3章Python 的安裝與開發環境介紹	單元介紹與實作練習
	五	第4章物件的命名與指派：變數與運算式	單元介紹與實作練習
	六	第5章物件型別與敘述	單元介紹與實作練習
	七	第6章Capstone整合專案：從分鐘數轉換成幾小時幾分	單元介紹與實作練習
	八	第7章字串：一連串有順序的字元	單元介紹與實作練習
	九	第8章字串的進階操作	單元介紹與實作練習
	十	第9章tuple一連串有順序的物件	單元介紹與實作練習
	十一	第10章與使用者互動 Python 的輸出入功能	單元介紹與實作練習
	十二	第11章CAPSTONE整合 專案重組姓名	單元介紹與實作練習
	十三	第13章條件判斷式	單元介紹與實作練習
	十四	第14章進階條件式判斷	單元介紹與實作練習
	十五	第16章while 迴圈：依條件重複執行式	單元介紹與實作練習
	十六	第17章計次執行的for迴圈	單元介紹與實作練習
	十七	第18章用for迴圈走訪容器中的元素	單元介紹與實作練習
	十八	建構可重複使用的 程式區塊	單元介紹與實作練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	出席率 20% 作業 80%		
對應學群：	資訊，工程，		
備註：	教科書：用 Python 學運算思維，Ana Bell，魏宏達翻譯，旗標，2019/04/10出版 高中端上課電腦請事先安裝Anaconda (www.anaconda.com)		

111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：才女夜未眠-才女書寫與性別專題		
	英文名稱：Talent female sleepless at night—Talent Female Writing and Gender Topic		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	跨校協同		
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：	關懷，欣賞，思考力，表達力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 細緻理解女性自身的時代處境與可能性 2. 熟悉古今多元文本賞析與對讀 3. 碰觸時代性別議題，生發自我見解 4. 鍛練專題探究與團隊合作專業 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	才女聚合	
	二	才女心曲 1	從 SHE 〈SHERO〉、AMIT 〈母系社會〉、蔡依林 〈我呸！〉談女子自我表述
	三	才女心曲 2	從鄧麗君 〈你怎麼說〉到鄧紫棋 〈好想好想 你〉談女子愛情絮語
	四	才女聲口	詠絮才謝道蘊與《世說》裡的賢媛們
	五	才女步伐	談《琅琊榜》系列靜妃之「止」與林奚之「行」
	六	第一次期中考	
	七	彈性留白	
	八	才女情思	◎李清照——如果註定離別，妳是否仍寧願遇見？
	九	才女慧眼	◎杜十娘——那個怒沉的百寶箱
	十	才女發聲	艾瑪華森的時發聲與美女貝兒為野獸發聲
	十一	才女心計	◎卓文君——當釭賣酒，誰的主意？
	十二	才女權變	班昭《女誡》力主卑弱無爭，究竟是保守或高招？
	十三	第二次期中考	
	十四	才女領導	◎武則天——女皇，猶可如何？兼談《冰雪奇緣》
	十五	才女覺察	從吳爾芙《自己的房間》到田馥甄〈自己的房間〉
	十六	多聲共構	專題發表
	十七	多聲共構	專題發表
	十八	反璞歸真	後設反思
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂參與(10%)：各項任務之參與與回應 2. 日常書寫(40%)：課堂札記(每週)／課前導讀(隔週)／課堂實錄(全學期1篇) 		

	3. 專題報告(30%)：2-6人一組，才女相關之深入探究專題(word檔+PPT) 4. 學習歷程檔案(20%)：將日常書寫與專題報告內容編輯成冊
對應學群：	社會心理，大眾傳播，文史哲，教育，法政，管理，
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：系統思考與動態模擬		
	英文名稱：Systematic Thinking and Dynamic Simulation		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	跨校協同		
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，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，		
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	學習演算法及理解數學工具在演算法上的應用。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	系統思考及數學建模概念,五項修練概念、Vensim 軟體簡易操作介紹。
	二	冰山的一角，系統思考-基礎介紹	一則故事和系統思考的關係(系統概念)
	三	系統思考-環路形成 要求；系統基模 1	系統思考要求及範例說明；系統基模 1：持續成長、目標趨近、成長上限介紹。
	四	系統基模 2	消長競爭、飲鴆止渴、目標侵蝕、富者越富介紹。
	五	系統基模 3 及案例討論	升高競爭、問題討論-擬定解題策略、補習和成績間的關係(分組討論)
	六	小組討論-報告題目 之變數 1	制定題目進行討論並確認討論變數(回家作業並於課堂進行報告及修改。)
	七	小組討論-報告題目 之系統基模確認	確認題目並進行系統基模確認。
	八	因果循環圖報告	因果循環圖報告及修改循環圖。
	九	案例分享	就以往因果循環圖討論並再次修改各小組因果循環圖。
	十	系統動力學介紹(動態模擬)	積流圖介紹(Level, Rate, Arrow)。
	十一	程式介紹	基本操作介紹。
	十二	系統動力學實際操作	將因果循環圖轉換成積流圖。
	十三	積流圖案例1	存款、半衰期介紹及其他案例延伸。
	十四	積流圖案例2	消長競爭介紹及其他案例延伸。
	十五	系統基模模擬、小組討論	利用課程中的操作針對系統基模進行模擬嘗試。
	十六	小組討論-動態模擬 小組討論-動態模擬 討論	利用積流圖嘗試模擬因果循環圖。
	十七	小組報告1	進行小組報告。
	十八	小組報告2及成績結 算	進行小組報告及確認各內容適切性。
	十九		
	二十		
二十一			

	二十二	
學習評量：	平時作業 40%小組報告 60%	
對應學群：	資訊，數理化，醫藥衛生，地球環境，教育，財經，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：社會科學研究入門與應用		
	英文名稱：Introduction to Social Science		
授課年段：	一上、一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
師資來源：	跨校協同		
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，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	關懷，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使同學具備社會科學研究方法之基礎概念及能力 2. 使同學初步認識社會科學學科，並進行跨領域對話 3. 培養同學具備社會科學研究方法之邏輯思維及概念 4. 使同學具備質化與量化研究之基礎概念與知識 5. 激發同學對於社會科學研究之興趣 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	課程進行以及評量方式介紹
	二	社會科學的基礎知識	認識社會科學的基礎以及研究的目的
	三	研究倫理	認識社會科學研究之倫理，並提供實際倫理研究爭議案例
	四	社會科學學科簡介一：政治學	政治學介紹與相關研究案例分享
	五	社會科學學科簡介二：經濟學	經濟學介紹與相關研究案例分享
	六	社會科學學科簡介三：社會學	社會學介紹與相關研究案例分享
	七	社會科學學科簡介四：民族學	民族學介紹與相關研究案例分享
	八	質化研究導論	質化研究入門導論
	九	田野步驟與方法	認識進入田野前的準備以及進入田野的四個階段
	十	訪談注意事項	了解訪談前所需要的準備以及訪談中可能會遇到的困境與解方
	十一	質化研究實作	質化研究課程作業發表及討論
	十二	量化研究導論	量化研究入門導論
	十三	統計學基本概念	了解統計學基本概念與知識
	十四	問卷設計與實務	了解問卷設計基本概念與知識
	十五	量化研究實作	量化研究課程作業發表及討論
	十六	期末報告準備	期末報告準備
	十七	期末報告一	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十八	期末報告二	發想研究題目，並運用課堂所學設計研究方案
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	課堂表現30%		

	課堂作業40% 期末報告30%
對應學群：	社會心理，文史哲，教育，法政，
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱： 社會議題探討與分析方法應用		
	英文名稱： Research and Practice in Social Problems		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： 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： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	關懷，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	成為能發現並界定問題，會進行觀察與蒐集資料分析，並論述自己的主張，並能提出合理的論證，及反思回饋的公民。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程進行方式介紹	1. 課程進行方式介紹。 2. 主題內容說明及參考資料。 3. 課程評量方式。
	二	主題1-性別意識的基礎知識	1. 本主題課程核心： 界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫 2. 本週活動重點： (A) 教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B) 請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象 及其成因之內容。例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。 3. 本週學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響 (A) 該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖） (B) 瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。 (C) 瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表。
	三	主題1-性別意識的基礎知識	根據前一週的成果為基礎，完成以下目標 1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。 2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
	四	主題2-性別事件探討(性騷擾與性犯罪)	1. 本週學生活動重點：依照前次課程所確定將運用知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。 2. 本週學生應完成目標：

		<p>(1) 做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。</p> <p>(2) 能清楚說明該知識的內容</p> <p>(3) 知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。</p>
五	主題2-性別事件探討(性騷擾與性犯罪)	<p>總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」</p> <p>1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變</p> <p>2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值</p>
六	主題3-同性平權到跨性別平權	<p>1. 發現與界定問題</p> <p>1. 本主題課程核心： 界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫</p> <p>2. 本週活動重點：</p> <p>(A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。</p> <p>(B)請學生整理目前獲得的基本知識(學習單)</p> <p>2. 觀察與蒐集資料</p> <p>足以說明該議題的現象 及其成因之內容整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響</p> <p>(A)該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。(畫出相關人員的關聯圖)</p> <p>(B)瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。</p> <p>(C)瞭解每一位利害關係人在此議題的影響/被影響程度 寫成利害關係表</p>
七	主題3-同性平權到跨性別平權	<p>本週學生活動重點：</p> <p>1. 分析與詮釋資料</p> <p>將蒐集到的資料，搭配所學到的知識內容，進行分析，哪些資料或是觀念是對學習者來說具有較高說服力，或較低說服力的。</p> <p>2. 總結與反思</p>
八	主題4-情感關係的探討	<p>1. 本主題課程核心： 界定問題，將該主題的目的核心，設定為「高中生如何面對事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫</p> <p>2. 本週活動重點：</p> <p>(A)教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。</p> <p>(B)請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象 及其成因之內容。例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，</p>

		<p>大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。</p> <p>3. 本周學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響</p> <p>(A) 該事件所面對的利害關係人有那些？例如事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。 (畫出相關人員的關聯圖)</p> <p>(B) 瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。</p> <p>(C) 瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表</p>
九	主題4-情感關係的探討	<p>根據前一週的成果為基礎，完成以下目標</p> <p>1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心理念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。</p> <p>2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。依前例：同學B選擇較為適合。</p> <p>3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據</p>
十	主題5-從習俗、文化中省思性別議題	<p>1. 本週學生活動重點：依照課程所確定將運用知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。</p> <p>2. 本週學生應完成目標： (1) 做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。 (2) 能清楚說明該知識的內容 (3) 知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。</p>
十一	主題5-從習俗、文化中省思性別議題	<p>總結與反思：該如何達到「如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」</p> <p>1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變</p> <p>2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值</p>
十二	主題6-性別與媒體意象	<p>1. 本主題課程核心：界定問題，將該主題的目的核心，設定為「一個高中生如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的 高中生」為基礎，而非進行專業政策探究及法令規畫</p> <p>2. 本週活動重點： (A) 教學者先提供基礎知識，提供學生先備能力。 (B) 請學生整理目前各種媒體上足以說明該社會議題的現象 及其成因之內容。例如：傳統新聞媒體，網路論壇，新媒體，網紅，社群媒體等，大眾在訊息接收傳遞會使用的皆可以算入。</p> <p>3. 本周學生應完成目標： 整理目前事件中各方利害關係者的角色及責任，並請說明各利害關係人社會生活相課題及其影響</p>

		<p>(A) 該事件所面對的利害關係人有那些？例如：事件當事人，當事人周邊的人，完全非事件當事人但受到事件直接影響的人，受到間接影響的人。（畫出相關人員的關聯圖）</p> <p>(B) 瞭解利害關係人所在意的是甚麼。例如：當事人的直接利益與間接利益是什麼，以「所受損害，所失利益」為標準。</p> <p>(C) 瞭解每一位利害關係人在這次決策的影響/被影響程度 寫成利害關係表</p>
十三	主題6-性別與媒體意象	<p>根據前一週的成果為基礎，完成以下目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 該事件中目前為止所學過的社會科學知識相關的核心概念有那些，請學生列出並說明理由。讓學生從課綱中的學習內容說明中找尋。 2. 確認那些社會科學知識是可能可以拿來分析該事件的，那些是較不適合的。依前例：同學B選擇較為適合。 3. 以本次課程內容作為觀察與蒐集資料依據
十四	主題7-身心障礙者的性別議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本週學生活動重點：依照前次課程所確定將運用公社會科學知識做相關資料的蒐集，並用以解釋相關本事件。 2. 本週學生應完成目標： <ol style="list-style-type: none"> (1) 做到善用多種策略蒐集相關資料 資料分為第一手資料(初級資料)與二手資料(次級資料)，前者類似別人所沒有的獨家報導，後者是指一般的公開性資料——已經在市場上披露過的資料。第一手資料珍貴有價值，二手資料經有效的規整分析後也能具有一定的參考價值。 (2) 能清楚說明該知識的內容 (3) 知識內容與相關佐證資料運用於分析該事件，做到論述自己的主張，並能提出合理的論證。
十五	主題7-身心障礙者的性別議題	<p>總結與反思：該如何達到「一個公民如何面對社會重大事件的爭議浪潮，讓自己成為有辨別力的公民」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值
十六	實際促成改變的行動規劃及執行	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變 2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值 分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值
十七	實際促成改變的行動規劃及執行	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有那些行動方案是能達到本次課程的核心目標，怎麼做，如何做，有那些不容易的地方。學生必須思考一個實際行動方案並加以執行，例如：找到1位同學，進行對該議題在自己於本課程進行中，所獲得的資料與已完成分析 進行對話，並寫下紀錄。學生可再次對自己原本的想法做修正改變

		2. 有那些是大家認為願意維護重要的價值分享每個同學的行動方案及執行結果，並統整全班同學所認為共同認為願意維護重要的價值
十八	師生回饋	教學者與學生進行一對一回饋，教學者給予學生寫有學習評鑑的書面資料，150字。請學生提問或給予教學者回饋建議。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1學期作業60%(學期作業1 -30%;學期作業2 -30%) 2課堂練習32%(依上課進度進行練習，共4次練習)課堂練習1,2,3,4，各8% 3師生回饋8%-期末前給予填寫	
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，法政，管理，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 金融科技初探	
	英文名稱： What is FinTech?	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	跨校協同	
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： B2. 科技資訊與媒體素養， C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，	
學習目標：	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過金融服務商業模式設計再加入新興科技導入，學生可藉由探索式學習及分組討論中，瞭解金融科技已融入於日常生活中，加深學習效果。 ● 藉此課程能讓學生具備金融領域(Financial Domain)知識、科技創新(Technology Innovation) 思維、與商務發展(Business Models) 趨勢。 ● 能夠掌握當前國際金融科技最新之實務脈動，分析並預測未來可能發展。 	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一	科技演進史(1) 人類生活史的四次革命
	二	科技演進史(2) 新興科技產業、網路、社群(社群商務)演進與關係
	三	新興科技(1) 初探何謂生物辨識、雲端服務概念介紹與生活實例連結
	四	新興科技(2) 初探何謂行動通訊、大數據概念介紹與生活實例連結
	五	新興科技(3) 初探何謂區塊鏈、人工智慧概念介紹與生活實例連結人類生活與商業的演進及關係
	六	商業演進史、活動與服務 人類生活與商業的演進及關係、商業概論五流介紹與其關係及實例
	七	商業V.S. 金融業比較 兩者之間的關係與影響其他不同點
	八	初識六大金融服務(1) 何謂支付、保險基本介紹及生活應用實例說明
	九	初識六大金融服務(2) 何謂融資、募資基本介紹及生活應用實例說明 何謂投資管理、市場供應基本介紹及生活應用實例說明
	十	金融業遇上資訊科技 何謂金融科技?在生活上的實例介紹
	十一	專題討論與實作(1) 分組討論與線上收集、彙整資料

十二	專題討論與實作(2)	分組討論與線上收集、彙整資料—自訂專題研究內容
十三	金融科技發展與現況創新	台灣與各國金融科技發展現況介紹及未來發展願景
十四	創新科技在金融應用	比特幣(區塊鏈技術應用) 資產交易的原理與處理、網路眾籌ICO的原理與實際交易運作
十五	專題討論與實作(3)	Google 文件共創完成專題討論與報告完成
十六	專題討論與實作(4)	Google 文件共創完成專題討論與報告完成
十七	期末報告-自評+小組互評	分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
十八	期末報告-自評+小組互評	分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	線上繳交報告(30%)、小組討論(20%)、上課表現(30%)、期末報告(20%)	
對應學群：	資訊，數理化，管理，財經，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：科技倫理	
	英文名稱：Technological Ethics	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動：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：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自學，關懷，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	本課程的教學目標囊括三個部分。第一部分是基礎的倫理理論及道德哲學的介紹。第二部分是賽局理論與倫理的關聯性，以及行為倫理學的介紹。第三部分則是探討新興科技所引發的倫理問題，內容包含大數據、演算法、人工智慧，以及生物科技所引發的倫理爭議。此外，本課程也會深入介紹學術倫理的重要概念，以及現實社會中常見的倫理問題。本課程將藉由教師講授、分組討論、課堂案例討論等多元的討論方式，藉由理論的介紹，並輔以大量的案例討論，希望使同學們能夠了解不同價值選擇背後的原因及產生的結果，以面對科技時代的各項倫理議題所帶來的挑戰。	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一 課程簡介 / 倫理學簡介	◎倫理的意義與重要性 ◎倫理之外其他規範性原則 ★Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017).
	二 倫理學簡介	◎倫理原則應有的特徵 ◎評估倫理的面向 ◎倫理學三大分類：規範倫理學、後設倫理學及應用倫理學 ◎道德判斷的三大理論：目的論、義務論及德行論 ★Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning

		(2017). ★林火旺,《基本倫理學》(導論),三民書局(2009)。
三	效益主義、康德倫理觀	◎效益主義及其案例 ◎康德倫理觀及其案例 ★Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning(2017). ★林火旺,《基本倫理學》(第一篇第二章及第三章),三民書局(2009)。 ★桑德爾著,樂為良譯,《正義:一場思辨之旅》(第二章及第五章),雅言文化(2011)。
四	德行倫理學、自由意志主義	◎德行倫理學及其案例 ◎自由意志主義及其案例 ★Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017). ★林火旺,《基本倫理學》(第一篇第四章),三民書局(2009)。 ★桑德爾著,樂為良譯,《正義:一場思辨之旅》(第三章),雅言文化(2011)。
五	羅爾斯正義論、社群主義	◎羅爾斯正義論及其案例 ◎社群主義者的倫理觀 ★Rawls, J., A Theory of Justice, Revised Ed. (1999). ★桑德爾著,樂為良譯,《正義:一場思辨之旅》(第六章及第九章),雅言文化(2011)。
六	賽局理論簡介	◎賽局理論簡介 ◎賽局模型及相關倫理案例:囚犯兩難、膽小鬼困境、圍捕公鹿、死結問題、最後通牒賽局、信任賽局等 ★約書亞·格林著,高忠義譯,《道德部落》,新北市:商周(2015)。 ★龐士東著,葉家興譯,《囚犯的兩難—賽局理論與數學天才馮紐曼的故事》,左岸文化(2007)。
七	行為倫理學	◎行為倫理學簡介 ◎社會資本、信任、從眾、推力 ◎促進與培養道德的方法 ★Camerer, C. F., Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction, Princeton University Press, NJ (2003). ★理查·塞勒著,劉怡女譯,《不當行為:行為經濟學之父教你更聰明的思考、理財、看世界》,先覺出版(2016)。
八	推力案例設計	◎分組活動,針對實際問題進行推力設計
九	大數據、演算法,和人工智慧的倫理議題	◎大數據的特點 ◎大數據及演算法的倫理爭議實例 ◎人工智慧的倫理議題 ★凱西·歐尼爾著,許瑞宋譯,《大數據的傲慢與偏見:一個圈內數學家對演算法霸權的警告與揭發》,台北市:大寫出版(2017)。
十	科技壟斷的倫理議題	◎技術壟斷的定義
十一	生物科技的倫理議題 生物科技的倫	◎超級運動員與完美音樂家

	理議題 生物科技的倫理議題	<p>◎基因改良與基因篩選嬰兒</p> <p>◎基改食物、代理孕母、安樂死</p> <p>★桑德爾著，黃慧慧譯，《反對完美：科技與人性的正義之戰》，台北市：博雅書屋（2013）。</p>
十二	學術倫理	<p>◎學術倫理的範疇與重要性</p> <p>◎三大學術不倫行為</p> <p>★Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guide to responsible conduct in research, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).</p> <p>★台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統（2015）。</p>
十三	學術倫理	<p>◎作者身分議題</p> <p>◎其他學術倫理爭議</p> <p>◎實際案例介紹</p> <p>★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guide to responsible conduct in research, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).</p> <p>★台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統（2015）。</p>
十四	學術倫理案例討論	◎分組活動，討論學術倫理實際案例
十五	期中考試	◎ 範圍為課程所有內容
十六	世界咖啡館	◎分組活動，以滾動式及多元觀點探討實際倫理案例
十七	期末報告	◎分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
十八	期末報告	◎分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	<p>期中考試30%</p> <p>期末報告30% 世界咖啡館5%</p> <p>課堂案例討論15%</p> <p>學術倫理討論10%</p> <p>推力案例設計10%</p>	
對應學群：	資訊，數理化，社會心理，教育，法政，	

備註：111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。

課程名稱：	中文名稱：側耳傾聽		
	英文名稱：I am all ears		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
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，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自學，欣賞，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養聆聽英語的能力。 2. 培養使用英語進行日常對話的能力。 3. 培養以英語表達意見，描述熟悉的人、事、地、物和參與簡單討論的能力。 4. 增進對英語溝通禮儀的認識，以在不同的場合與情境中適當應對。 5. 增進對外國文化的瞭解，並培養以簡單英語介紹中外文化的能力。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Get started! Diagnose your pronunciation needs.	Teacher explains and demonstrates the components in pronunciation. Students imitate the pronunciation and record what they pronounce. Teacher asks volunteers to share their difficulty in pronouncing certain vowels or consonants. Teacher offers solutions.
	二	Key elements deciding a correct pronunciation	Teacher points out frequent mistakes in pronunciation and plays the clips of examples. Students practice the script and pronounce correctly. Teacher asks students to check in pairs.
	三	Word endings	Teacher explains final consonant sounds and linking; students imitate and practice the spellings.
	四	Stress in words	Teacher points out stressed syllables—numbers, nouns, verbs, and suffixes; students practice them.
	五	Rhythm in sentences	Teacher teaches basic rhythm—stressed words, and reduced words; students practice them.
	六	Intonation in discourse	Teacher teaches focus words, intonation: rising and falling, thought groups and pausing; students practice them.
	七	Sound change in connected speech	Teacher points out connected speech and provides drills for practice.
	八	Listening for main ideas, supporting ideas, and details	Students will learn the differences between the different types of information and how to listen for them in English effectively.
	九	Making inferences	Students will learn how to make guess based on the information they have, which involves combining new information with the prior knowledge they have from the past experience.
十	Distinguishing facts and opinions	Students work with a partner and discuss the differences between facts and	

		opinions. Teacher provides samples for them to distinguish.
十一	Understanding patterns of organization	Teacher provides different formats and patterns of organization of speech. Students listen to them and get the gist of them.
十二	Note-taking skills	Teacher teaches the skills of organizing notes, how to omit unnecessary words, use abbreviations and symbols and determine what is important.
十三	Conversations on people	Topics: introductions, family, appearances, personality
十四	Conversations on places	Topics: homes, cities, weather, sightseeing
十五	Conversations on free time	Topics: music, routines, eating out, meeting people
十六	Conversations on interests	Topics: shopping, technology, sports, entertainment
十七	Ted speech	Teacher provides interesting speeches for students to get the gist of speeches.
十八	Listening for pleasure	A comedy routine: Lucky Jack at the Laugh Factory A Radio Play: The Crimson Parrot: The Glory of the Seas
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 口說評量：口頭回答問題、訪談、調查、訊息交換、看圖說話、分組對話，情境模擬或角色扮演。30% 2. 學生課堂表現與參與。50% 3. 學生互評20% 4. 學習單。	
對應學群：	藝術，社會心理，大眾傳播，外語，文史哲，教育，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：專利與生活	
	英文名稱：Patents and Life	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	跨校協同	
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：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，	
學生圖像：	資訊力，思考力，	
學習目標：	透由簡單的案例說明，讓學員能學習如何使生活中的創意點子化為專利內容，初步了解專利申請書的內容、專利主管機關審查基本原則、及取得專利權後的簡易侵權判斷方式，使得生活上的創意點子能轉為專利，以便使創意得到鼓勵、利用、保護。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	甚麼是專利？
	二	專利有甚麼用？
		內容綱要
		認識專利權
		認識專利權制度

三	我的創意能申請哪一種專利？	認識專利的種類與保護
四	有專利的商品會比較好用嗎？	專利的迷思
五	我的創意是否被人申請專利了？	如何做專利檢索
六	如果想申請專利，該如何進行？	認識專利說明書撰寫
七	你玩過寶可夢遊戲嗎？	認識專利與侵權
八	怎麼判斷寶可夢遊戲是否侵權？	認識專利侵權鑑定
九	期中考	期中考
十	怎麼判斷別人侵害我的專利權？	專利侵權案例研討
十一	專利侵害賠償金都很高嗎？	認識專利戰
十二	專利戰就在你身邊？	專利訴訟案例研討
十三	我的創意可以申請專利嗎？	專利適格標的
十四	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-產業利用性
十五	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-新穎性
十六	我的創意可以變成專利嗎？	專利要件-進步性
十七	專利之外還有？	認識智慧財產權
十八	期末考	期末考
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	期中考30%，期末考30%，課堂參與40%	
對應學群：	工程，法政，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱： 傳播與媒體素養	
	英文名稱： Communication and Media Literacy	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	跨校協同	
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： B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與： C1.道德實踐與公民意識， C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	本課程將以媒體素養/識讀能力為基礎，培養學生去解讀、思考、批判、與研究媒體的語言、圖像、框架、聲音、組織架構、經濟模式、法律、與權力，也幫助學生了解媒體與人際、商業、文化、與國家之間的連結。因應數位科技時代的急遽轉變特質，本課程教學內容兼具經典理論與最新趨勢，從傳統大眾傳播學到新媒體環境的衝擊與共存，輔以心理學與社會學之知識，用不同視角去探討媒體的設計與文化理論基礎，也著重時下的行業與個人使用新科技的使用者體驗與文化，並協助學生了解不同類型的媒體素養案例，並訓練主動思辨媒體訊息的能力，同時也反思自我與媒體互動之生命歷程和影響，進行進一步的研究與討論。本課程並希望能提升學生對媒體與科技的思考能力，提供學生利用媒體科技來運用技能、發揮創意、和解決問題的機會。希望學生能了解發展趨勢並提升國際觀及全球人文理解，學習尊重多元文化並發展倫理情操、敬業、環保與關懷社會的素養。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	定義傳播與媒體素養
	二	媒體素養與大眾傳播：歷史與發展介紹
		內容綱要
		定義傳播與媒體素養
		媒體素養與大眾傳播:歷史與發展介紹

三	社群媒體	討論社群媒體的特色、影響、個案、與研究
四	網路交友	討論網路交友的特色、影響、個案、與研究
五	網路霸凌	討論網路霸凌的特色、影響、個案、與研究
六	藍鯨遊戲	討論藍鯨遊戲的特色、影響、個案、與研究
七	假新聞	討論假新聞的特色、影響、個案、與研究
八	媒體暴力	討論媒體暴力的特色、影響、個案、與研究
九	二次創作與著作權	介紹與討論二次創作與著作權，並討論影響
十	媒體效果典範之理論 1	媒體效果典範之理論第一部分
十一	媒體效果典範之理論 2	媒體效果典範之理論第二部分
十二	使用與滿足	介紹與討論使用與滿足理論與發展
十三	媒體與性別	討論媒體建構性別的特色、影響、個案、與研究
十四	媒體與種族	討論媒體建構種族特色、影響、個案、與研究
十五	媒體與行銷	討論媒體在行銷領域的特色、影響、個案、與研究
十六	媒體與身體意象	討論媒體建構身體意象的特色、影響、個案、與研究
十七	虛擬世界	介紹與討論虛擬世界，數位時代的媒體思維
十八	期末反思：聚焦、思考、行動、與展望	期末反思：聚焦、思考、行動、與展望
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 出席與參與：30 2. 期中報告：30 3. 期末報告：40	
對應學群：	大眾傳播，文史哲，教育，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：微電影創作	
	英文名稱：Microfilm	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變， B溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	關懷，欣賞，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	學習微電影拍攝的技巧，並表達呈現創新的構想	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	演技課程
	三	劇本寫作一
	四	劇本寫作二
	五	劇本寫作三
	六	化妝課程
		內容綱要
		微電影觀念概說與範例欣賞
		演技技巧說明與實際練習
		劇本撰寫說明-角色妝髮篇
		劇本撰寫說明-道具服裝篇
		劇本撰寫說明-整合運用篇
		劇本與化妝搭配方式實作

七	攝影課程一	介紹常用攝影取景方式及技巧
八	攝影課程二	實際錄影操作練習
九	音樂欣賞	電影配樂欣賞與運用
十	毛片拍攝一	拍攝劇本的室內場地景別
十一	毛片拍攝二	拍攝劇本的室外場地景別
十二	毛片拍攝三	重新檢視劇本，補拍不完整之鏡頭
十三	電影配樂	CC授權配樂音樂下載
十四	後製剪輯一	將劇本內場景一的劇情剪輯完成
十五	後製剪輯二	將劇本內場景二的劇情剪輯完成，並與場景一整併
十六	後製剪輯三	將劇本內場景三的劇情剪輯完成，整併後將部份組員調配補拍缺少的鏡頭
十七	後製剪輯四	剪輯完成並輸出
十八	成果發表會	作品發表與回饋省思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實作評量70%、觀察評量30%	
對應學群：	資訊，藝術，大眾傳播，文史哲，管理，	
備註：	全學期授課教師1人、全學期協同教師1人	

課程名稱：	中文名稱：瘋設計：平面設計電腦繪圖	
	英文名稱：Fun design-Digital drawing by Adobe Illustrator	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變， B溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養， C社會參與：	
學生圖像：	自學，欣賞，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	1. 學習實用的繪圖技巧及色彩基礎 2. 學習 Illustrator 軟體工具及整合應用 3. 能實際運用於平面設計排版編輯文案與 DM 4. 設計與製作 LOGO 與 LINE 原創貼圖	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	設計概念
	三	造型設計
	四	Illustrator 基礎工具與向量繪圖練習1
	五	Illustrato 基礎工具與向量繪圖練習2
	六	Illustrato 基礎工具與向量繪圖練習3
	七	個人識別設計實作1
		內容綱要
		介紹本學期課程與評分標準
		1. 從草稿到實踐 2. 五感設計初探
		1. 簡化練習、草稿創作 2. 表層質感
		1. Illustrator 軟體介紹 2. 基本繪圖工具教學
		1. 鋼筆工具的運用 2. 變形工具的運用
		1. 路徑管理員工具應用 2. 色彩編輯器運用
		1. Logo 設計 2. 色彩的認識與運用

八	個人識別設計實作2	1. Logo 設計 2. 漸層運用
九	個人識別設計實作3	1. Logo 設計 2. 商業視覺設計
十	個人識別設計實作4	創作與修正
十一	個人識別設計實作5	創作與修正
十二	平面設計排版教學1	1. 平面排版設計的原則與作品欣賞 2. 突顯主題的技巧
十三	平面設計排版教學2	1. 平面排版設計的原則與作品欣賞 2. 突顯主題的技巧
十四	Line 原創貼圖設計與製作1	1. 說明 Line 貼圖的設計規劃 2. 傳播的基本要件
十五	Line 原創貼圖設計與製作2	設計與製作
十六	Line 原創貼圖設計與製作3	設計與製作
十七	Line 原創貼圖設計與製作4	設計與製作
十八	作品回顧	成品心得分享
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	平時成績（課堂表現）10% 作品發表同儕互評 30% 繪圖作品 60%	
對應學群：	資訊，建築設計，藝術，大眾傳播，教育，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：嘻哈音樂與文化	
	英文名稱：Hip Hop Music and Culture	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	跨校協同	
課綱核心素養：	A自主行動： B溝通互動： 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： C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自學，欣賞，思考力，表達力，	
學習目標：	透過嘻哈音樂與文化，增進語文能力與藝術鑑賞力。	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	單元/主題	
	一 Introduction	Introduction
	二 美國嘻哈的起源	美國嘻哈的起源
	三 四大元素	四大元素
	四 嘻哈音樂的演進	嘻哈音樂的演進
	五 嘻哈音樂的演進（續）	嘻哈音樂的演進（續）
	六 嘻哈音樂的風格	嘻哈音樂的風格
	七 嘻哈音樂的風格（續）	嘻哈音樂的風格（續）
	八 世界各地的嘻哈	世界各地的嘻哈
	九 取樣的藝術	取樣的藝術

	十	取樣的藝術 (續)	取樣的藝術 (續)
	十一	台灣嘻哈 (上)	台灣嘻哈 (上)
	十二	台灣嘻哈 (中)	台灣嘻哈 (中)
	十三	台灣嘻哈 (下)	台灣嘻哈 (下)
	十四	嘻哈電影	嘻哈電影
	十五	韻腳&詞彙	韻腳&詞彙
	十六	饒舌歌詞的內容	饒舌歌詞的內容
	十七	嘻哈音樂的表演	嘻哈音樂的表演
	十八	嘻哈的未來	嘻哈的未來
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課表現：20% 期中報告：40% 期末報告：40%		
對應學群：	藝術，大眾傳播，外語，文史哲，		
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。		

課程名稱：	中文名稱：數學與 GeoGebra	
	英文名稱：Math and GeoGebra	
授課年段：	一上、一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	跨校協同	
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， C社會參與：	
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	理解數學概念並透過繪圖軟體 GeoGebra 呈現	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一	課程介紹
	二	基本介紹
	三	指令列介紹
	四	圖片處理
	五	文字及輸入
	六	顯示設定
	七	內建函數
	八	簡易動畫
	九	期中測驗
	十	自訂工具
	十一	動態文字
	十二	色彩
	十三	指令 if
	十四	指令 sequence
	十五	試算表

十六	3D 繪圖簡介	製作正多面體展開
十七	製作期末作品	製作期末作品
十八	期末作品報告	分享自己的作品
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂表現10%、作業30%、測驗30%、作品30%	
對應學群：	資訊，數理化，建築設計，藝術，	
備註：	111學年度本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，共計12門，預計每學期合計修課人數約24人。此課程為學期課程，上、下學期讓學生重新選課。	

課程名稱：	中文名稱：數學好好玩	
	英文名稱：Math is Fun	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
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，B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	1.期望學生能透過操作及動手玩的過程中進而喜歡數學，並且發現數學的功用與實用性。 2.期望透過操作、設計、桌遊，學習數學在各領域的應用與發展，並能透過數學來思考與表達、解決問題。	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一 代數與魔術相遇	1. 介紹簡單代數魔術 2. 神奇數字1089 3. 設計自己的代數魔術 4. 發表自己的魔術
	二 生日密碼魔術	1. 介紹二進位魔術 2. 認識二進位魔術與編碼 3. 認識多項式關係 4. 設計自己的密碼
	三 生活數學-地球時區與經緯度	1. 認識地球時區 2. 配合經度計算時區差距 3. 配合緯度了解實際國家面積
	四 生活數學-逆向工程介紹	1. 介紹老K地毯 2. 拆解老K地毯-逆向工程 3. 專利法與逆向工程介紹 4. 設計自己的地毯
	五 數學史-巴斯卡	1. 介紹巴斯卡定理 2. 認識巴斯卡三角形 3. 歷史故事認識巴斯卡 4. 破解巴斯卡問題
	六 數學史-中國剩餘定理	1. 介紹中國剩餘定理 2. 瞭解同餘關係 3. 當中國剩餘定理遇上拉格朗日
	七 用DESMOS玩數學	1. 認識多項式函數及其圖形 2. 用滑動球學一次函數圖形Lines篇 3. 用滑動球認識與調整函數圖形-Periodics篇 4. 紀錄與分享

八	用DESMOS玩數學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用滑動球認識與調整函數圖形-Parabolas篇 2. 用滑動球認識與調整函數圖形-Exponential篇 3. 紀錄與分享
九	用DESMOS玩數學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用滑動球認識與調整函數圖形-Rationals篇 2. 其他功能與線上計算機介紹 3. 科學計算器介紹 4. 紀錄與分享
十	數學史-畢式摺紙與ACAAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用畢式摺紙練習推導與證明 2. 看到畢式數的神奇 3. 完成畢式摺紙 4. 認識畢式數的由來 5. 畢式數魔術與拆解
十一	數學史-黃金比例猜數字	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黃金比例魔術猜學生數字 2. 認識黃金比例、維特魯威人 3. 費式數列介紹 4. 數學之美-設計與欣賞
十二	邏輯客	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用HOLIYO玩邏輯客-數列篇競賽 2. 利用分組競賽玩邏輯客桌遊活動
十三	門德烈夫三門問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 門德烈夫三門問題介紹 2. 探討三門問題的結果 3. 發下撲克牌談設計實驗 4. 整理三門問題實驗結果 5. 發表並整理實驗結果
十四	棒賽好好玩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明並實施棒賽好好玩 2. 整理棒賽好好玩資料 3. 說明統計在驗證上的應用
十五	USL方塊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從三連方說明USL方塊的連接 2. 製作四連方並試者用數學的語言驗證跟別人數量相同 3. 製作五連方並試者用數學的語言驗證並記錄 4. 挑戰且紀錄$5*2$、$5*3$、$5*4$、$5*5$、$5*6$、$5*7$、$5*8$ 5. 討論並分析平面鋪平的方式與解 6. $5*12$是否能挑戰 7. 日曆大挑戰
十六	大兵日記	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大兵日記學習單 2. 說明與紀錄觀點 3. 大兵日記挑戰版 4. 討論並發表各組的結果
十七	閃靈快手	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閃靈快手桌遊介紹與教學 2. 各組試玩 3. 閃靈快手與排列組合問題 4. 發表與紀錄
十八	馬尼拉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 馬尼拉桌遊介紹與教學 2. 各組試玩 3. 馬尼拉與機率問題 4. 期望值介紹
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量100%	
對應學群：	資訊，工程，數理化，藝術，社會心理，大眾傳播，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 模擬聯合國		
	英文名稱： Model United Nations		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
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，		
	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：	自學，關懷，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	透過課程，啟發學生對國際議題興趣與認識；同時增進中、英文語文表達和書寫能力；培養閱讀、搜尋與解讀文本集資訊的能力；訓練系統思考及解決問題的能力；形塑關懷世界的公民意識。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	模聯首課	介紹模聯的產生、歷史沿革，並對課程的整體內容、注意事項做說明，最後進行課程暖身活動。
	二	認識聯合國	對聯合國的歷史沿革、重要組織及所關注的議題，做基本的介紹。
	三	資料蒐集技巧	教導學生如何善用各種管道蒐集所需的資料，並進行摘要。
	四	閱讀策略-檢索訊息、解釋與省思	學習如何從所蒐集的文本與資訊之內容與標題去檢索訊息，同時針對內容找出關聯、原因或提出解釋，並能提出觀點與省思。
	五	國際局勢分析1	亞洲及中東局勢分析及討論。
	六	英文寫作技巧1	英文寫作技巧的說明。
	七	英文寫作技巧2	英文寫作技巧的實作演練。
	八	國際局勢分析2	歐、美局勢分析及討論。
	九	模聯議事規則及會議基本禮儀訓練介紹	瞭解並學習如何運用模聯議事規則，及會議進行的基本禮儀及服裝相關注意事項介紹。
	十	背景文件導讀	針對本學期模擬會議背景文件的議題，進行分析與討論。
	十一	英文短講訓練	英文短講技巧的說明，並請每位同學針對指定議題及代表國家上台進行英文短講練習。
	十二	中文短講訓練	中文短講技巧的說明，並請每位同學針對指定議題及代表國家上台進行中文短講練習。
	十三	國際局勢分析3	非洲及南太平洋局勢分析與討論。
	十四	模聯文件介紹	瞭解並學習如何運用模聯各項文件(立場文件、工作文件與決議草案)。
	十五	如何撰寫立場文件	教導學生能正確且清楚的寫出自己所代表國家的立場，並進行實作。
	十六	如何撰寫工作文件	教導學生能依正確的格式撰寫工作文件，並進行實作。
	十七	如何撰寫決議草案	教導學生能依正確的格式撰寫決議草案，並進行實作。
	十八	正式模聯會議	讓同學召開正式模擬聯合國會議，模擬實際會議進行的狀況，評估是否能將所學各項素養與內容加以運用，達成預定學習目標。
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
學習評量：	1.觀察評量：課堂表現30%；2.實作評量：包含文件撰寫、實際演練(上台演說)以及正式模擬		

	會議70%。
對應學群：	地球環境，外語，教育，法政，財經，
備註：	本課程由國文、英文及公民與社會科三科協同，需國文及英文科進班協同教學。並搭配外聘講座。

課程名稱：	中文名稱：看影集學英文		
	英文名稱：Learn English With TV Series		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
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：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自學，欣賞，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	1. 能熟悉英文常用句型。 2. 能運用英文常用句型表達自己的想法。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	介紹這學期會接觸到的影集，以及東西方生活、學習、飲食習慣的差異。
	二	The big bang theory	生活大爆炸：介紹角色，分析主角人格特質，並認識西方教育制度。
	三	The big bang theory	看經典片段並認識常用字彙、常用會話，用回聲法練習對話，並角色扮演。
	四	The big bang theory	小組討論，東西方教育優缺點。
	五	The modern family	摩登家庭：介紹角色，分析主角人格特質，認識歐美對家庭的看法。
	六	The modern family	看經典片段並認識常用字彙、常用會話，用回聲法練習對話，並角色扮演。
	七	The modern family	小組討論：大家庭和小家庭優缺點。
	八	Friends	六人行：介紹角色，分析主角人格特質，認識西方休閒娛樂及交友方式。
	九	Friends	看經典片段並認識常用字彙、常用會話，用回聲法練習對話，並角色扮演。
	十	Friends	小組報告：什麼朋友是真正的朋友？
	十一	Thirteen Reasons Why	漢娜的遺言，介紹角色，分析主角人格特質，認識歐美校園生活文化。
	十二	Thirteen Reasons Why	看經典片段並認識常用字彙、常用會話，用回聲法練習對話，並角色扮演。
	十三	Thirteen Reasons Why	小組討論：面對逆境時我可以……。
	十四	Fresh Off the Boat	菜鳥新移民，介紹角色，分析主角人格特質，認識中西文化差異。
	十五	Fresh Off the Boat	看經典片段並認識常用字彙、常用會話，用回聲法練習對話，並角色扮演。
	十六	Fresh Off the Boat	小組討論：旅行時的Dos and Don' ts。
	十七	Group Presentation	每組介紹一部美劇，介紹角色、經典片段，分享該劇想要傳達的思想，以及自己是否認同這樣子的觀點。
	十八	Group Presentation	每組介紹一部美劇，介紹角色、經典片段，分享該劇想要傳達的思想，以及自己是否認同這樣子的觀點。
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	小組討論20%、對話錄音錄影20%、團體報告20%、期末報告40%		
對應學群：	大眾傳播，外語，教育，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：動手玩數學(上)		
	英文名稱：Hands-on mathematics I		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：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：		
學生圖像：	自學，欣賞，資訊力，表達力，		
學習目標：	期望透過摺紙與工具使用，學習數學不同的表達方式與發揮，並能透過工具來解決問題及創作表現。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	摺出正三角形	1. 從摺紙看出角度與邊長的應用關係 2. 欣賞並發表自己的摺法
	二	摺出正三角形	1. 如何摺出最大的正三角形 2. 討論並完成學習單
	三	正則鑲嵌圖形	1. 討論怎樣的正多邊形可以鑲嵌 2. 有什麼樣的規則
	四	半正則鑲嵌圖形	1. 如何有效的利用不同多邊形鑲嵌 2. 取名規則與思考脈絡
	五	認識艾雪	1. 透過艾雪的作品與影片認識艾雪的創作 2. 同學分組挑出自己最喜歡的作品研究
	六	發表並說明艾雪作品	1. 各組輪流5分鐘介紹喜愛的艾雪做作品 2. 討論視覺錯覺在現實生活的應用
	七	用AMA玩數學	1. 課程簡介AMA 軟體介紹、環境設定 2. 結構化複製繪圖設計介紹
	八	用AMA玩數學	1. 定框複製-平移旋轉、各向異性縮放 2. 定框複製-取代與結構應用 3. 定框複製-網路圖片製作成相同大小框列
	九	用AMA玩數學	1. 定框複製- Sierpinski triangle 2. 定框複製-安妮皇后的蕾絲(Queen Anne's Lace) 3. 定框複製-自行設計製作定框複製生成子與製作設計作品
	十	用AMA玩數學	1. 定框複製-錯覺圖製作與設計
	十一	用AMA玩數學	1. 定線複製-平移，旋轉，同步縮放 2. 定線複製-直線方向性說明
	十二	用AMA玩數學	1. 翻轉功能介紹與使用 2. 定線複製-製作獨特定線設計圖形
	十三	用AMA玩數學	1. 定線複製-畢式樹 2. 定線設計-疊代
	十四	用AMA玩數學	1. 鑲嵌解析與製作-陣列與定線複製 2. 鑲嵌解析與製作-半正則鑲嵌圖形製作
	十五	用AMA玩數學	1. 鑲嵌解析與製作-半正則鑲嵌圖形群組與着色
十六	用AMA玩數學	1. 鑲嵌解析與製作-陣列法(定點複製)	

		2. 鑲嵌解析與製作-翻滾法(點對稱)
十七	用AMA玩數學	自行設計製作半正則鑲嵌圖形
十八	分享與發表	各組分享發表
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量100%	
對應學群：	資訊，工程，數理化，建築設計，藝術，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動休閒(上)		
	英文名稱：SPORTS AND LEISURE 1		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
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，		
	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：	自學，資訊力，思考力，表達力，		
學習目標：	經由課程，培養學生從事規律的運動，進而規劃適性的休閒活動		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂休閒運動	以休閒為主的運動模式，休閒所產生的運動是較為被動，是運動與生活的結合
	二	實務操作（飛盤）	利用兩人傳接練習及躑準和躑遠。
	三	實務操作（飛盤）	比賽，說明規則，一般七人制或五人制
	四	鐵人三項	探討其中三項先後順序（游泳、單車、跑步）
	五	（鐵人三項之游泳）	說明規則並先練習游泳1.5公里的長度，進而達到標鐵的標準距離
	六	（鐵人三項之單車）	說明規則，講解技巧
	七	（鐵人三項之單車）	利用比賽完成時間來踩飛輪練習。
	八	（鐵人三項之跑步）	訓練將10公里完成，達到標鐵的距離
	九	國術（一）	說明國術的項目，例如男子單練、南拳、北拳及女子長器械單練等。
	十	國術（二）	國術影片觀賞
	十一	探討攀岩	講解技巧與規則，影片欣賞。
	十二	團隊實務操作（拔河）	新式八人制拔河則為近代較常推展的運動，重量分級、規則明確，具公平性。
	十三	龍舟（一）	分為大型龍舟：每隊舵手1人、槳手20人、鑼或鼓手1人、奪標手1人、預備員4人。
	十四	龍舟（二）	小型龍舟：除槳手12人，其餘與大型龍舟相同。
	十五	介紹網球	包含單打和雙打，需將球擊在對方場地內並且讓對方無法回擊。規則與網球相同，及介紹比賽盃賽。
	十六	運動競技型槍彈運動	在30*50的長方型場地，以互相對稱的掩體，兩隊於場中競技，比賽可分奪旗、殲滅等型式。
	十七	滑板	練習在滑板上平衡
十八	滑板	練習簡單滑行，以前腳放置於板身前段二分之一	

		間，後腳踩撐地推進，身體重心放前，則滑板即可向前滑行。
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課實務操作表現100%	
對應學群：	地球環境，財經，遊憩運動，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：簡報入門		
	英文名稱：Briefing		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
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，		
	C社會參與：		
學生圖像：	欣賞，資訊力，表達力，		
學習目標：	藉由對大腦認知方式的概念，學會如何製作優秀的簡報		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Powerpoint初階	Powerpoint基本操作及智慧財產權概述
	二	簡報作品製作	試做初階簡報作品
	三	大腦認知負荷理論	概述大腦認知方式及自動完成、自動解釋等特性
	四	簡報訊息設計	以大腦認知負荷理論為基礎，來設計簡報訊息
	五	Powerpoint進階一	Powerpoint進階操作概述及AMA導入
	六	Powerpoint進階二	Powerpoint進階操作及隨堂範例練習
	七	增加資訊	簡報增加資訊概念說明及實作
	八	降低雜訊	簡報降低雜訊概念說明及實作
	九	二維化的重要	簡報文字二維化及實作
	十	簡報的區塊化	簡報內容的區塊化及實作
	十一	聽眾注意力運作	聽眾注意力運作機制概念及實作
	十二	訊息的自動解釋	條理清楚的簡報優點說明及實作
	十三	簡報色彩學	簡報色彩搭配技巧及實作
	十四	簡報動畫製作	簡報動畫製作及運用時機介紹
	十五	專題主題設定	分配專題主題並說明作業標準
	十六	專題主題實作	專題主題實作-實際製作
	十七	成果發表與評量一	專題成果發表，並依教學訊息設計清楚程度評量
	十八	成果發表與評量二	專題成果發表，期末回饋與省思
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作評量(70%)、觀察評量(30%)		

對應學群：	資訊，藝術，大眾傳播，文史哲，教育，管理，
備註：	全學期授課1人，全學期協同1人

課程名稱：	中文名稱：顯微鏡下的世界		
	英文名稱：Life under the microscope		
授課年段：	二上	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
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，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	欣賞，思考力，表達力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1.能認識顯微鏡的構造並熟悉顯微鏡的操作方法。 2.能使用顯微鏡觀察各種生物，紀錄生物的型態與樣貌。 3.能透過顯微鏡認識不同水源中的微生物。 4.能透過顯微鏡觀察微小生物的構造，發現生物之美，進而懂得欣賞，並尊重生物的多樣性。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹本學期課程內容 2.說明評量方式與評分標準 3.實驗室使用的安全守則 4.介紹顯微鏡的編號與使用規則 5.實驗分組，確定各組成員。
	二	複式顯微鏡	<ol style="list-style-type: none"> 1.複式顯微鏡各部位構造、名稱介紹。 2.使用複式顯微鏡觀察玻片標本，熟悉顯微鏡的操作。
	三	解剖顯微鏡	<ol style="list-style-type: none"> 1.解剖顯微鏡各部位構造、名稱介紹。 2.使用解剖顯微鏡觀察生物，熟悉顯微鏡的操作。
	四	檢視及驗收學習成果	請學生於一定時間內觀察樣本，確認每位學生皆能正確操作顯微鏡觀察生物。
	五	動、植物細胞觀察	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察洋蔥表皮細胞、水蘊草細胞、口腔上皮細胞。 2.細胞核染色技巧及細胞質流的觀察。
	六	植物細胞滲透實驗	利用滲透壓原理，觀察植物細胞原生質膨脹及萎縮現象。
	七	血型檢測及動物細胞滲透實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1.利用血清抗體檢測血型。 2.觀察人類血球細胞在不同滲透壓溶液中的變化。
	八	顯微鏡的維護與保養	<ol style="list-style-type: none"> 1.目鏡與物鏡的拆卸、保養與安裝 2.目鏡測微器的安裝與拆卸
	九	原核生物與原生生物的介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹原核生物與原生生物細胞結構的不同 2.認識常見的細菌與藍綠藻(菌) 3.認識原生生物的種類
	十	原核生物的觀察(一)	口腔細菌的染色與觀察
	十一	原核生物的觀察(二)	<ol style="list-style-type: none"> 1.藍綠藻(菌)的觀察與型態紀錄 2.找尋水體中的藍綠菌
	十二	原生動物的觀察	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過顯微鏡觀察草履蟲與變形蟲的細胞構造及型態 2.觀察與比較草履蟲與變形蟲運動方式之不同
	十三	藻類的介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解藻類的細胞構造及功能 2.認識藻類的外形及其種類
十四	藻類的觀察	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察小型藻類(綠藻)的構造與型態 2.觀察大型藻類(紅藻-紫菜、褐藻-昆布)的構 	

		造與型態
十五	真菌的觀察	1. 簡單介紹真菌的種類 2. 觀察麵包黴菌、青黴菌、酵母菌及香菇（蕈類）的構造與型態
十六	植物生殖構造的觀察	1. 觀察不同蕨類孢子囊堆的著生方式 2. 觀察孢子囊及孢子的型態 3. 觀察開花植物的子房構造及胚珠排列情形
十七	期末實作評量	1. 對顯微鏡操作的熟悉程度 2. 對不同種類生物認識的程度 (顯微鏡跑台測驗)
十八	回饋與省思	1. 學生對課程的意見與回饋 2. 保養顯微鏡與打掃實驗室
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 上課態度:10% 2. 顯微鏡構造及生物「專有名詞」:10% 3. 顯微鏡實際操作及平時測驗:20% 4. 顯微鏡的實作跑台:20% 5. 每週學習單:40%	
對應學群：	醫藥衛生，生命科學，生物資源，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：「性」福守門員 英文名稱：Sex Educator	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內跨科協同	
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， 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：	關懷，資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	1. 了解性教育的核心價值：愛、尊重與負責任 2. 能有正確的性生理知識 3. 能檢視自己的性態度與性價值觀 4. 能發展正向自我概念 5. 能發展人際關係技能 6. 對性能做負責任的決定	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介與分組
	二	性教育的價值與面向
	三	男性性生理
	四	女性性生理
	五	性慾望與性生理
	六	如何選擇另一半
	七	邀約技巧
		內容綱要
		了解性教育課程簡介與小組分組任務介紹
		了解性教育的核心價值與學習面向，性教育不只包含性生理，也包含心理與社會層面
		認識男性生理結構與保健方法
		認識女性生理結構與保健方法
		性行為的生理科學問題，了解性慾同時牽涉了心理學與生理，並了解性功能障礙
		利用愛情卡的牌卡，在未來選擇伴侶進到正式交往期前，能夠進行選擇伴侶前的審慎思考
		利用合宜方法邀約心儀對象與情境演練，認識心儀對象策略

八	約會與溝通技巧	約會情境題演練，以及如何與對方溝通
九	避孕與墮胎	避孕方法介紹與墮胎對健康的影響
十	懷孕和孕期照顧	認識懷孕生理機制與孕期保健
十一	性病	認識性病的危害與預防方法
十二	同志教育與性別議題	了解社會多元性傾向，提升學生性別平等意識
十三	小組任務籌備	入班宣導任務方法介紹
十四	性騷擾與性侵	了解性騷擾與性侵的定義與造成的身心理危害，並能合宜應對相關情境
十五	性與大眾媒體	大眾媒體中的性訊息對人類行為的影響
十六	性教育宣導任務籌備與驗收	小組性教育入班前宣導成果驗收與行前訓練
十七	性教育議題入班宣導任務	分組進國中各班性教育議題入班宣導任務
十八	性教育議題入班宣導任務	分組進國中各班性教育議題入班宣導任務
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課程參與：課堂表現30%；2. 實作評量：包含作業撰寫、報告演練以及性教育入班宣導任務完成狀況70%。	
對應學群：	醫藥衛生，生命科學，社會心理，	
備註：	全學期授課1人，全學期協同1人	

課程名稱：	中文名稱：故事高手	
	英文名稱：Storytelling	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
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：	自學，欣賞，資訊力，表達力，	
學習目標：	培養學生的語文表達能力，及合作溝通能力。 培養學生「說故事」的能力，學習行銷技巧，俾能運用於實際情境中。 增進學生欣賞故事性文類的興趣，學習設計策略，俾能有效地辨別資訊，自主學習。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	閱讀力：故事應用的場域，觀點及場景設計
	二	閱讀力：主旨與大綱
	三	閱讀力：架構與段落
	四	編劇力：說故事的準則
	五	編劇力：三幕劇之開局
	六	編劇力：三幕劇之召喚
		內容綱要
		介紹故事應用的範疇：文學、影視、遊戲、廣告、商品推銷、選舉等等 介紹敘事觀點的作用，及空間環境之於劇情的重要性。 布置作業：期末要繳交的原創小說
		為了聚焦故事核心及功能性，從文學作品、廣告文案、新聞標題中摘要出關鍵詞，並依據5W1H法列出清楚的大綱。
		分析各類作品的結構安排策略，區分段落功能，以利彙整資訊及脈絡，製作出完整的故事。
		說明劇情故事的撰寫原則及內容，以及「三位一體」的特性。
		介紹三幕兩轉折的故事公式，並設置開局方式，以利建立情境、設定角色、提出問題意識。
		為了「召喚」主角的命運扭向另一個方向，從馬

		斯洛的需求理論中尋找所需的動機，以利旅途之啟程。
七	編劇力：三幕劇之衝突	設計與主題相反的障礙，引發衝突，以強化人物性格，並提高戲劇張力。
八	編劇力：三幕劇之失落	設定「悲劇性的失落」，激勵主角展現最強而有力的行為，引發結局。
九	編劇力：三幕劇之結局	解決所有問題與衝突，交代懸念，可為成局、破局、開放結局，也要對問題意識提出最終解答。
十	編劇力：角色先行、主題先行、概念先行	介紹建構劇情的三種模式，及適合應用的領域。
十一	編劇力：角色設定	介紹榮格的人物原型理論，分析八種角色特性及功能。
十二	行銷力：履歷與自我介紹	從故事的角度發想，分析自己的特質及特殊經歷，組織成一篇可供個人行銷的文章或講稿。
十三	行銷力：商品文案	運用主題先行概念，制定具市場魅力的商品文案。
十四	行銷力：遊戲故事	運用角色先行或劇情先行概念，以小組討論的方式設計一款吸引人的遊戲故事。
十五	行銷力：微電影劇本	介紹微電影特質（精簡、主題與轉折明顯、角色較少），設計一齣不超過15分鐘的微電影劇本。
十六	行銷力：學校推銷員	以「學校」為推銷主體，討論學校的特色及優點，製作一張招生海報，並提出相關文創商品的提案。
十七	行銷力：小說發表會	運用以上技巧，完成第一節課布置的作業，於課堂公開發表。
十八	A Happy Ending：故事博覽會	各組發表小組作品，可為戲劇演出、商品海報、遊戲攻略、微電影……等等。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量：上課態度、口語問答、小組討論90% 總結性評量：期末作品評量10%	
對應學群：	資訊，藝術，社會心理，大眾傳播，文史哲，遊憩運動，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：科學好好玩	
	英文名稱：Science is fun	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
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：B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像：	關懷，思考力	
學習目標：	1. 透過手作的方式，讓垃圾資源改造，表現對自然的尊重與關懷。 2. 能利用現有常見的垃圾資源、結合已學過的科學原理進行改造，讓原本廢棄的垃圾再度找回其利用價值。 3. 結合學中作、作中學以及理論結合實務。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	環境關懷

二	環境關懷	如何將生活所使用完的廢棄物回收再利用
三	投石器製作	介紹投石器原理及製作方法
四	投石器製作	投石器組裝實作(免洗筷、甜點盒、寶特瓶、免洗湯匙)
五	水力船製作	介紹水力船原理及製作方法
六	水力船製作	水力船組裝實作(寶特瓶(3個)、吸管、橡皮筋、保麗龍膠)
七	空氣砲製作	介紹空氣砲原理及製作方法
八	空氣砲製作	空氣砲組裝實作(紙箱、鐵罐、塑膠袋)
九	手機顯微鏡製作	介紹手機顯微鏡原理及製作方法
十	手機顯微鏡製作	手機顯微鏡組裝實作(手機、雷射筆、細鐵絲、木板、長條螺絲與螺帽)
十一	簡易電聯車製作	介紹簡易電聯車原理及製作方法
十二	簡易電聯車製作	簡易電聯車組裝實作(磁鐵、乾電池、銅線)
十三	反地心引力製作	介紹反地心引力原理及製作方法
十四	反地心引力製作	反地心引力組裝實作(寶特瓶、吸管、圖釘、保麗龍膠、膠帶)
十五	空氣抽水機製作	介紹空氣抽水機原理及製作方法
十六	空氣抽水機製作	空氣抽水機組裝實作(寶特瓶、吸管、圖釘、保麗龍膠、膠帶)
十七	創意科學	同學分組並利用所學的科學製作創造屬於自己的科學遊戲
十八	期末報告	分組上台分享學期課程所學實作、紀錄並提問
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 分組報告、個人作業成或實際操作能力：40% 2. 學習單：30% 3. 上課學習態度及參與討論程度30%	
對應學群：	工程、數理化、藝術	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：動手玩數學(下)		
	英文名稱：Hands-on mathematics II		
授課年段：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：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：	自學, 關懷, 欣賞, 資訊力,		
學習目標：	期望透過操作與想像, 建構空間概念與錯覺藝術美感, 並由實際案例看到數學的可操作性與可說明性。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	
	一	SOMA立方體	1. 介紹SOMA立方體的歷史與原由 2. 完成學習單與操作紀錄
	二	SOMA立方體	1. 分組挑戰SOMA立方體 2. 解答並分享發表

三	空間大師	1. 從繪製平面立體圖認識空間大師 2. 利用影印紙製作空間大師
四	空間大師	1. 完成空間大師摺紙 2. 利用名片製作立體物品創造
五	生活數學-正四面體與歪斜	1. 利用竹籤製作正四面體 2. 計算正四面體的高與體積 3. 計算兩面角
六	生活數學-正四面體與歪斜	1. 利用正四面體建構歪斜面 2. 欣賞並說明自己的作品
七	從直線發現曲線	1. 利用摺紙發現拋物線 2. 利用摺紙發現橢圓 3. 利用GGB說明拋物線與橢圓性質
八	從直線發現曲線	1. 試著觀察雙曲線與橢圓的方程式摺出雙曲線 2. 創造自己的摺線(連線)製造數學之美
九	AMA介紹	1. 認識AMA功能與環境設定 2. 認識並操作定框
十	AMA介紹	1. 認識並操作定線 2. 認識疊代與認識數學之美
十一	錯覺藝術-艾雪	1. 錯覺藝術介紹 2. 錯覺大師艾雪 3. 拼拼看六角蜥蜴
十二	錯覺藝術-艾雪	1. 從艾雪中發現數學蹤跡 2. 跟著艾雪學錯覺設計
十三	生活問題看矩陣	1. 從生活問題看表示方法 2. 發現矩陣的存在價值
十四	生活問題看矩陣	1. 發現矩陣的運算規則 2. 討論生活中的矩陣
十五	生活數學-EXCEL應用技	1. 矩陣在EXCEL中的實例 2. 簡易EXCEL程式應用
十六	生活數學-EXCEL應用技	1. EXCEL程式集(統計) 2. EXCEL紀錄與說明(排列組合)
十七	神算骰	1. 如何能快速算出4顆骰子的總和 2. 討論如何設計
十八	神算骰	1. 相互克制的骰子 2. 條件機率如何使用於
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	形成性評量100%	
對應學群：	資訊， 工程， 數理化， 建築設計， 藝術，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 運動休閒(下) 英文名稱： SPORTS and LEISURE 2	
授課年段：	二下	學分總數：1
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
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， 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：	自學， 資訊力， 思考力， 表達力，	

學習目標：	經由課程，培養學生從事規律的運動習慣，進而規劃適性的休閒活動。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂運動休閒	以休閒為主題的運動方式，休閒所產生的運動是較為有趣多變的，是運動與生活的結合。
	二	運動的定義	從客觀的條件來說，運動必須是可以隨心之所興，充分做好身心的準備，心境與心理的準備也很重要。
	三	休閒的定義	休閒其含義是廣泛的意思，其包含了休閒，休閒活動，遊戲以及休閒運動。
	四	運動休閒	藉由運動延伸出調劑活娛樂的生活方式。
	五	競技運動	突破體能極限，表現自我挑戰的力與美。
	六	運動休閒詮釋	應選擇本身係愛的運動，因為熟悉，所以能順利的參與。
	七	了解運動的訓練的理論基礎	讓學生了解運動基礎和重要性。
	八	了解不同的運動休閒類型之運動訓練方法。	讓學生了解運動基礎和重要性。
	九	讓學生知道運動休閒的優缺點。	讓學生了解運動休閒之優缺點。
	十	活化運動休閒課程與教學	透過學校體育教育參與多元休閒。
	十一	運動休閒之規劃	規劃短期及長期之運動休閒規劃。
	十二	營造歡樂的學習氣氛	運動參與充滿歡樂氣氛與歷程，而動作技能的學習應建立在樂趣的基礎上。
	十三	實務操作（跑步）	讓學生親身規劃執行操作跑步之運動休閒活動安排。
	十四	實務操作（跑步）	讓學生親身規劃執行操節奏跑之運動休閒活動安排。
	十五	實務操作（闖關遊戲）	讓學生親身參與執行操作闖關遊戲之運動休閒活動安排。
	十六	實務操作（體適能）	讓學生親身規劃執行操作體適能運休閒活動之規劃安排。
	十七	綜合座談	發現問題及回饋
	十八	綜合座談	發現問題及回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	筆試50%及實務操作50%		
對應學群：	地球環境，管理，遊憩運動，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：我在「議」想世界	
	英文名稱：I am what I read	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
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，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自學，關懷，資訊力，表達力，	
學習目標：	1. 深化閱讀理解與說寫表達能力	

		2. 培養思辨與解決問題的能力 3. 培養小組溝通協調、團隊合作能力	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	個人精進	1. 閱讀《人體冷凍技術最新突破！科學家成功保存免腦（Amy Lin）》 2. 「生命教育」議題討論與發表
	二	個人精進	1. 閱讀《為什麼日本人不太讓座（陳永峰）》 2. 「品德教育」議題討論與發表
	三	個人精進	1. 閱讀《消失的工作（于國欽）》 2. 「生涯規劃」議題討論與發表
	四	個人精進	1. 閱讀《從「螞蟻式」漸進到「蜜蜂式」的學習（鄭圓鈴）》 2. 「閱讀素養」議題討論與發表
	五	個人精進	議題回顧與寫作
	六	人際溝通	1. 閱讀《軟磚頭（吳億偉）》 2. 「家庭教育」議題討論與發表
	七	人際溝通	1. 閱讀《生與死的兩難（賴子欽、鄭涵文）》、 《死刑該不該廢（楊智傑、錢世傑）》 2. 「人權教育」「法治教育」議題討論與發表
	八	人際溝通	1. 閱讀《彩虹海芋（陳思宏）》 2. 「性別教育」議題討論與發表
	九	人際溝通	1. 閱讀《原住民狩獵與法律的衝突（網路）》 2. 「原住民族教育」議題討論與發表
	十	人際溝通	議題回顧與寫作
	十一	社會關懷	1. 閱讀《破解希特勒（Sebastian Haffner著 周全譯）》 2. 「政治教育」議題討論與發表
	十二	社會關懷	1. 閱讀《沒有土地就沒有家園（林汝羽）》 2. 「國際教育」議題討論與發表
	十三	社會關懷	1. 閱讀《灰姑娘的前後台（藍佩嘉）》 2. 「多元文化教育」議題討論與寫作
	十四	社會關懷	1. 閱讀《路殺社（林德恩）》、《墾丁珊瑚礁劣化（郝雪卿）》、《會呼吸的JW生態工法（新聞報導）》 2. 「環境教育」「海洋教育」「戶外教育」議題討論與發表
	十五	社會關懷	1. 閱讀《在大數據背後（網路）》、《3D列印：印出裡的未來（網路）》 2. 「資訊教育」「科技教育」議題討論與發表
	十六	社會關懷	1. 閱讀《亞馬遜之心（林貞好）》、閱讀《疫苗安全問題（網路）》 2. 「能源教育」「安全教育」議題討論與發表
	十七	社會關懷	1. 《地震預警系統的進化與局限（陳好寧）》 2. 「防災教育」議題討論與發表
	十八	社會關懷	議題回顧與寫作
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 課堂參與30% 2. 小組上台發表10% 3. 書面寫作60%		
對應學群：	資訊，生命科學，地球環境，社會心理，法政，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：初等微積分(上)		
	英文名稱：Elementary calculus I		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	大學預修課程		
師資來源：	校內單科		
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：		
學生圖像：	自學，思考力，		
學習目標：	期望對準備升學數理化、工程、資訊、財經相關科系學生，加強對微積分的瞭解與應用		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	單邊極限	極限的定義
	二	連續函數的觀念與定義	認識連續函數
	三	連續函數的性質	理解式與函數的關連並能靈活轉換
	四	無窮極限	極限可能
	五	第一次測驗	紙筆測驗
	六	漸近線	極限與圖形的關係
	七	導函數的定義	理解導函數的意義
	八	導函數在幾何上的意義	導函數與圖形的關係
	九	導函數的運算	熟練導函數操作
	十	連鎖律	導函數的公式
	十一	函數的微分	理解微分與導數的意義
	十二	第二次測驗	紙筆測驗
	十三	微分與近似值	微分在近似值的計算
	十四	三角函數的導函數(一)	理解三角函數數的導函數運算規則
	十五	三角函數的導函數(二)	理解三角函數數的導函數運算規則
	十六	指對數函數的導函數(一)	理解指數、對數函數的導函數運算規則
	十七	指對數函數的導函數(二)	理解指數、對數函數的導函數運算規則
	十八	高階導函數	導函數的導函數
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	紙筆測驗100%		
對應學群：	資訊，工程，數理化，管理，財經，		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：基礎電工能力	
	英文名稱：Basic electrical ability	
授課年段：	三上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：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	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作	

學生圖像：	自學，思考力		
學習目標：	一、 培養學生正確的用電安全知識。 二、 訓練學生具有基礎家庭電器安裝及維修的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	基本電學原理	電源、電路、串並聯基本概念
	二	三用電表介紹	量電儀器的介紹及操作
	三	用電安全	常見的錯誤用電知識及課堂操作注意事項
	四	110V插座知多少	110V插座的原理及擴增實作
	五	超載、跳電了怎麼辦	無熔絲保險絲原理及實作
	六	電路開關的原理及實作	結合用電知識、插座原理及各項用電安全
	七	電路串、並聯接法及實作	單心線的結構與各式接法練習
	八	電路串、並聯接法及實作	絞線的結構與各式接法練習
	九	綜合練習	結合1~8週的課程應用並實際維修
	十	日光燈知多少	日光燈原理及換置方法實作
	十一	日光燈知多少	日光燈安裝方法及實作
	十二	吸頂燈知多少	吸頂燈原理及換置方法實作
	十三	吸頂燈知多少	吸頂燈安裝方法及實作
	十四	嵌燈知多少	嵌燈原理及換置方法實作
	十五	嵌燈知多少	嵌燈安裝方法及實作
	十六	各式開關了解及應用	多段開關原理及實作
	十七	家用電路配置模擬	以細電線及小燈泡模擬天花板內電路結構並測試可行性
	十八	綜合練習	結合10~17課程內容並實際組裝操作
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1. 個人報告、作業成或實際操作能力：40% 2. 學習單：30% 3. 上課學習態度及參與討論程度30%		
對應學群：	工程、數理化		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：理財面面觀		
	英文名稱：How to Manage Finances		
授課年段：	三上	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： 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： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	自學，資訊力，		
學習目標：	經由課程，讓學生了解理財規劃的重要性，並對理財的工具與相關的知識，能有基本的認識，同時提供有意選擇商管學群的同學，能培養處基礎的金融知能。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	理財首課	說明課程的整體內容、注意事項，同時針對理財的重要性做基本介紹。

二	影響理財的國際因素(一)	分析影響理財的國際政治與文化因素。
三	影響理財的國際因素(二)	分析影響理財的國際經濟因素。
四	影響理財的國內因素(一)	分析影響理財的國內政治與社會因素。
五	影響理財的國內因素(二)	分析影響理財的國內經濟因素。
六	理財工具面面觀-基金	介紹基金的基本概念、種類、投資方式及風險。
七	理財工具面面觀-股票	介紹股票的基本概念、股票市場、股票投資方式及股票投資風險。
八	理財工具面面觀-期貨	介紹期貨的基本概念、種類、投資方式及風險。
九	理財工具面面觀-保險	介紹保險的功能、種類及如何檢視自己的保險。
十	理財工具面面觀-實體商品	介紹何謂實體商品，及實體商品的投資方式及風險。
十一	模擬投資競賽(一)	將同學進行分組，說明規則，並請各組提出投資規畫。
十二	模擬投資競賽(二)	請各組說明投資組合的現況，並進行調整
十三	模擬投資競賽(三)	公布競賽結果，並分析各組的優勢與劣勢點。
十四	知名理財專家介紹-外國篇	介紹國外知名理財專家及其理念。
十五	知名理財專家介紹-本國篇	介紹國內知名理財專家及其理念。
十六	如何做理財規劃	理財規劃基本概念說明。
十七	撰寫理財規畫表	請同學撰寫自己個人的理財規畫表。
十八	理財規畫表分享	請同學分享自己的理財規劃及上課的心得，並給予建議。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：如課堂表現40%；2. 實作評量：包含模擬投資競賽、理財規劃表撰寫與分享60%	
對應學群：	資訊， 大眾傳播， 法政， 管理， 財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 運動力學(上)	
	英文名稱： Motion Mechanics 1	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
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： B3. 藝術涵養與美感素養， C社會參與： C1. 道德實踐與公民意識， C2. 人際關係與團隊合作， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	自學， 欣賞， 思考力， 表達力，	
學習目標：	自我了解與分析運動技術	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	何謂運動生物力學
	二	探討運動生物力學
	三	探討運動生物力學
	四	運動技術分析的重要性
		內容綱要
		運動生物力學原是指人體運動力學，是解剖學、生理學與力學所構成的整合應用科學。
		人體測量學(人體肢段參數的建立)、生物力學模型的建立、運動學和動力學計算分析軟體的研發、運動技術的分析與診斷，及英文術語介紹。
		運動器材的研究與設計、人體運動的電腦模擬、運動傷害的機制研究、動作行為的研究。
		運動訓練的成就是由體能、技術和心理 等一體

		三面的科學所建立起來的。其中 運動技術包括動作的分析、說明，也包 括戰術的擬定，其重要性明顯可見。
五	運動生物力學的研究方法	研究方法可分為測量方法和分析方法兩部份。
六	運動生物力學測量方法	運動學測量與分析、動力學測量與分析、人體測量分析。
七	運動生物力分析方法	運動學測量的指標包括肢體的位置、速度、加速度。
八	了解運動技術的發展	最適技術的尋找
九	了解研究方法的發展	藉助儀器使得研究題目越來越精細，研究的效率也大幅提高。
十	了解運動技術的發展	骨骼肌肉系統的最佳活動方式。
十一	了解運動技術的發展	研究方法
十二	了解儀器的發展	電腦的高處理速度與高儲存量的發展使 得實驗資料包括(影片分析、測力板、攝影機、肌電圖)
十三	動作技術分析的過程	動作系統分析
十四	動作技術分析的過程	動作系統設計
十五	動作技術分析的過程	動作系統運作
十六	動作系統分析	劃分動作技術的範圍
十七	動作系統設計	劃分動作階段。
十八	動作系統運作	確定動作技術的特徵畫面。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	口頭報告30%成果報告40%上課態度30%	
對應學群：	資訊， 工程， 數理化， 外語， 教育，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 運動心理學(上)	
	英文名稱： Sport psychology 1	
授課年段：	三上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
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， B3. 藝術涵養與美感素養， C社會參與： C1. 道德實踐與公民意識， C2. 人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	關懷， 欣賞， 思考力， 表達力，	
學習目標：	認識運動的心理機制， 引導學生瞭解個人的運動競賽成敗歸因， 分析個人的運動表現， 學習提高自我效能， 理解焦慮與壓力的來源， 透過心理技能的練習， 培養學生運動精神， 藉由分享的過程， 瞭解自己並增強信念。	
教學大綱：	週次/ 序	內容綱要
	一	運動成敗歸因-認識歸因(一) 瞭解運動競賽成功或失敗時， 個人對於內、外在因素的解釋與推論。
	二	運動成敗歸因-認識自己(二) 分享賽後檢討會， 自我增強、反省與回饋。
	三	自我效能-運動表現(一) 引導學生瞭解及思考自我效能與運動表現之間的相關性。
	四	自我效能-正面思考(二) 分析個人的戰鬥力， 學習評估對手與環境， 增強

		正面思考。
五	自我效能-分享與借鏡(三)	分享成功經驗的借用與延伸。
六	認識心理學大師(一)	認識佛洛伊德，瞭解本我、自我與超我，本能驅動所產生的行為動機。
七	認識心理學大師(二)	認識馬斯洛，瞭解不同需求層次，所帶來的滿足感。
八	運動情境中的焦慮與壓力(一)	瞭解何謂壓力，認識外在環境與個人心理因素的壓力來源。
九	運動情境中的焦慮與壓力(二)	引導學生理解壓力的正負面影響，創造出最佳的覺醒程度。
十	運動情境中的焦慮與壓力(三)	認識特質性焦慮與狀態性焦慮，引導學生瞭解焦慮與運動表現之間的關係。
十一	運動情境中的焦慮與壓力(四)	分享個人在運動情境中，當面臨焦慮與壓力產生時的反應，與處理的方法。
十二	心理技能訓練-評估壓力與認知重建(一)	評估環境與身心狀態，瞭解認知重建的方法，練習以符號或手勢等方式停止負面思考。
十三	心理技能訓練-自我談話(二)	引導學生練習自我談話的方法，穩定情緒與正面的邏輯思考。
十四	心理技能訓練-放鬆練習(三)	引導學生感覺肌肉緊張與放鬆的狀態，練習呼吸。
十五	心理技能訓練-放鬆練習(四)	引導學生練習靜坐與冥想，練習呼吸。
十六	心理技能訓練-專注力練習(五)	認識例行性動作，專心反覆的練習個人技術的例行性動作，與創造個人風格的例行性動作。
十七	心理技能訓練-意象練習(六)	認識意象訓練，引導學生意象練習。
十八	目標設定	分享個人目標設定的動機與信念。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：含課堂表現與練習參與積極性。50% 2. 實作評量：個人分享與練習的整體表現。50%	
對應學群：	生命科學，地球環境，社會心理，教育，管理，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動生涯規劃(上)		
	英文名稱：Career Planning 1		
授課年段：	三上	學分總數：2	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
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：	思考力，表達力，		
學習目標：	瞭解個人發展與生涯規劃的關係		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	成長歷程與生涯發展	生涯發展階段與任務
	二	生命故事	生命故事與重要事件的影響
	三	家庭環境	原生家庭與重要他人的影響
	四	個人特質	能力與興趣

五	自我探索	性格與價值觀
六	個人思維	生涯方向態度與信念
七	生活角色	各種生活角色內涵
八	角色之關聯	工作、家庭與其他生活角色
九	性別角色	與生涯發展關聯性
十	教育發展	高中學習內涵與生涯進路(進階)
十一	大學學群	個人特質與大學學群/學類 的選擇
十二	生活型態	角色扮演與發展
十三	生活型態	性別生涯發展 (進階)
十四	教育發展	高中學習內涵與生涯進路
十五	大學學群	個人特質與大學學群/學類
十六	第十六週 大學課程	大學學習內涵
十七	大學生活型態	大學學習與生活
十八	職業選擇	科系/職業選擇及探討
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	建立個人生涯檔案，對個人的過去、現在與未來所計畫檔案，作為學習成果之評量100%	
對應學群：	藝術，社會心理，教育，管理，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：生活化學	
	英文名稱：Life chemistry	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
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：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	自學，關懷，資訊力，	
學習目標：	學生學習找資料與報告，對於生活中相關化學知識與技能學習；了解保養品與清潔劑的原理與製作。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	溶液的種類
	三	膠體溶液~奈米硫粒子
	四	豆花怎麼來的
	五	大展身手~豆花
	六	包羅萬象的糖
	七	糖葫蘆
	八	製作糖葫蘆
	九	大展身手~糖葫蘆
	十	你溶我溶
	十一	廢油的利用
	十二	廢油的利用
		內容綱要
		介紹課程內容、分組與實驗室介紹
		上網找資料做報告
		膠體溶液的特性~廷得耳效應
		膠體溶液的特性~膠體溶液帶電荷
		利用石膏、鹽滷分組製作豆花
		上網找資料做報告
		糖葫蘆製作的影片與原理介紹
		利用不同濃度糖水做糖葫蘆
		使用不同水果做糖葫蘆
		界面活性劑簡介
		個人化手工皂製作
		個人化手工皂製作

十三	勤洗手	洗手乳製作
十四	身體更滋潤	個人身體乳液製作
十五	柔嫩的雙手	護手霜的製作
十六	頭髮更柔亮	個人化法模製作
十七	預防紅豆冰	製作防蚊液
十八	期末成果發表	以口頭報告與成果(圖片或成品)展示
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	實驗成品:30%、書面報告:40%、口頭報告:20%、上課態度和參與:10%	
對應學群：	數理化, 生物資源, 地球環境,	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：初等微積分(下)	
	英文名稱：Elementary calculus II	
授課年段：	三下	學分總數：1
課程屬性：	大學預修課程	
師資來源：	校內單科	
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：	
學生圖像：	自學, 思考力,	
學習目標：	期望對準備升學數理化、工程、資訊、財經、管理相關科系學生, 加強對微積分的瞭解與應用	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	函數的極值(一)
	二	函數的極值(二)
	三	函數的凹性
	四	函數之圖形
	五	羅必達法則(一)
	六	羅必達法則(二)
	七	第一次測驗
	八	不定積分(一)
	九	不定積分(二)
	十	分部積分法
	十一	變數代換法
	十二	定積分的意義
	十三	定積分的基本性質(一)
	十四	第二次測驗
	十五	定積分的基本性質(二)
	十六	曲線間區域的面積(一)
	十七	曲線間區域的面積(二)
	十八	微積分基本定理
	十九	
	二十	
		內容綱要
		認識導函數與極值之關係
		認識導函數與極值之關係
		二階導函數的特性
		理解函數圖形的意義, 並能用以溝通
		利用微分求極限值的方法
		利用微分求極限值的方法
		紙筆測驗
		認識微分與積分互為逆運算
		認識微分與積分互為逆運算
		積分的技巧
		積分的技巧
		理解定積分的原理, 並能用以溝通、推論和解決問題
		用定積分溝通、推論和解決問題
		紙筆測驗
		用定積分溝通、推論和解決問題
		定積分與面積
		定積分與面積
		理解微積分基本定理的意義, 並能用以推論

	二十一	
	二十二	
學習評量：	紙筆測驗100%	
對應學群：	資訊，工程，數理化，管理，財經，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：從細胞聊健康與醫學		
	英文名稱：Talking about health and medicine from cell		
授課年段：	三下	學分總數：1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	校內單科		
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，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	關懷，資訊力，		
學習目標：	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解細胞的結構與生理，知道基因對細胞生長的調控失常會導致癌症產生。 2.知道目前癌症治療的方法與原理。 3.了解維生素、礦物質及有機養分對生物體的重要性，並學習看懂保健食品及一般食物包裝上的營養標示。 4.了解流感疫苗及抗生素的作用原理以及施打或使用的注意事項。 5.懂得如何照顧自己及保護家人的健康。 		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1.介紹本學期課程內容 2.說明評量方式與評分標準 3.學生分組，確定各組成員。"
	二	細胞 (cell)	<ol style="list-style-type: none"> 1.複習動、植物細胞的基本構造與功能 2.比較身體不同組織的細胞型態及功能的差異 (需分組討論與發表)
	三	細胞為何會分化？	<ol style="list-style-type: none"> 1.複習細胞的有絲分裂與減數分裂 2.基因的表現與調控
	四	生殖細胞都一樣？	<ol style="list-style-type: none"> 1.不同動物的精子 2.人類精子與卵子的型態與構造 3.花粉是精細胞嗎？
	五	愛情的結晶—精卵的相遇	<ol style="list-style-type: none"> 1.每個人都是Number 1. 2.受精的過程 3.細胞分裂與胚胎形成
	六	細胞週期 (cell cycle)	<ol style="list-style-type: none"> 1.細胞週期控制系統 2.細胞週期與癌症
	七	幹細胞 (stem cell)	<ol style="list-style-type: none"> 1.幹細胞的特性與種類 2.幹細胞的應用 (再生醫學與幹細胞療法)
	八	單株抗體 (monoclonal antibody)	<ol style="list-style-type: none"> 1.單株抗體的製造原理 2.單株抗體的應用
	九	癌症 (cancer)	<ol style="list-style-type: none"> 1.癌症產生的原因—基因控制的失敗 2.癌症的預防—基因檢測 3.癌症的治療—骨髓移植、幹細胞療法、標靶治療、免疫療法 (科學新知：RNAi、siRNA)
	十	營養學 (一) 維生素 (vitamin)	<ol style="list-style-type: none"> 1.維生素對人體的重要性 2.如何從食物中獲取維生素
十一	營養學 (二) 礦物質 (mineral)	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識常見礦物質的化學名稱 (英文) 2.礦物質對人體的重要性 3.如何從食物中獲取礦物質" 	

十二	保健食品知多少?	1. 看懂保健食品的組成成分 2. 了解不同保健食品的成分與功效
十三	營養學(三) 醣類、脂質、蛋白質	1. 碳水化合物=糖類嗎? 2. 棕櫚油與橄欖油傻傻搞不清楚(認識不同油脂的英文名稱與化學結構差異) 3. 素食與葷食的取捨
十四	垃圾食物知道少?	1. 看懂食物包裝上的營養成分標示(英文) 2. 尋找反式脂肪
十五	病原體(一) 病毒(virus)	1. 病毒的構造與生理 2. 認識不同病毒所引起的疾病(感冒病毒與流感病毒一樣嗎?) 3. 流感的預防—疫苗
十六	病原體(二) 細菌(bacteria)	1. 細菌的構造與生理 2. 認識不同細菌所引起的疾病
十七	抗生素(antibiotic)知多少?	1. 抗生素的由來 2. 抗生素的作用機制 3. 的種類與功效 4. 服用抗生素應注意的事項
十八	期末評量與回饋	1. 總結性評量 2. 學生上課的感想與回饋 3. 教師教學省思
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	上課態度10%、小組報告10%、平時測驗20%、作業及筆記30%、期末評量30%	
對應學群:	生命科學, 生物資源,	
備註:		

課程名稱:	中文名稱: 運動力學(下)		
	英文名稱: Motion Mechanics 2		
授課年段:	三下	學分總數: 2	
課程屬性:	通識性課程		
師資來源:	校內單科		
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,		
	C社會參與: C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像:	自學, 思考力,		
學習目標:	了解運動科學		
教學大綱:	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	運動技術之分類	按動作連續性分類, 及英文術語。
	二	運動技術之分類	按動作開放或閉鎖分類
	三	按動作連續性分類	不連續性技術: 是單一動作實施的一種技術, 從原地實施動作至終止時之不連續性技術, 中間沒有重複動作出現
	四	按動作連續性分類	連續性技術: 從事相同週期的運動技術。
	五	開放或閉鎖分類	開放技術: 動作表現期間, 環境能加預測的程度。
	六	開放或閉鎖分類	閉鎖技術: 環境是能改變能預期, 因為它是非常穩定的。

七	鉛球投擲技術之運動學分析與檢控	出手角度、出手速度、出手高度、左腳單支撐階段、右腳支撐階段、雙腳支撐階段
八	出手角度	鉛球離手瞬間沿投擲方向與水平方向之間的夾角
九	出手速度	鉛球離手瞬間沿投擲方向的速度
十	出手高度	鉛球離手瞬間距離地面之高度
十一	左腳單支撐階段	鉛球選手以左腳為軸，向逆時鐘方向旋轉，直到左腳離開地面
十二	右腳支撐階段	右腳著地並以右腳為軸，向逆時鐘方向旋轉
十三	雙腳支撐階段	最後用力是雙腳著地瞬間，至球離開手的階段
十四	短距離	起跑架的腳踝高度、起跑時膝蓋角度、手臂動高度
十五	起跑架的腳踝高度	起跑時腳踝的高度是否會影響起跑瞬間的速度
十六	起跑時膝蓋角度	起跑時膝蓋角度與蹬伸的距離
十七	手臂動高度	手臂動高度與角度影響雙腿抬起高度
十八	總結與討論	總結與討論
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	口頭報告30%成果報告40%上課態度30%	
對應學群：	資訊，工程，數理化，外語，教育，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動心理學(下)	
	英文名稱：Sport psychology 2	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
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，B3.藝術涵養與美感素養， C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	關懷，欣賞，思考力，表達力，	
學習目標：	認識運動的心理健康效果，引導學生瞭解自我概念，分析個人與他人及環境的關係，學習自我表達與溝通，並設定壓力管理策略與有效的心理技巧策略，透過思考、反省與回饋，增強運動參與動機，設定目標，安定當下，展望未來。	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	單元/主題	
	一 運動的心理效果-心理健康(一)	瞭解運動所帶來的心理健康效果。
	二 運動的心理效果-降低焦慮與沮喪(二)	瞭解生理與心理相互影響的關係。
	三 自我概念	引導學生瞭解及覺察對自我概念。
	四 身體的形象與呈現	引導學生瞭解身體形象與自我呈現的過程，學習接納、包容與展現自我。
	五 自我表達	分享自我價值觀念，與對團體的關係。
	六 運動圖像表達	分享個人運動的過程與環境的空間關係。
	七 認識運動環境	引導學生如何與人、空間環境與器材創造安定感。
	八 心理戰術模擬-分析戰鬥力(一)	學習評估個人或團隊的戰術，學習觀察對手，創

		造最佳優勢。
九	心理戰術模擬-實際戰況與技術展現(二)	引導學生面對實際的挑戰時，整裝備戰，展現自我。
十	團體凝聚力(一)	瞭解團隊管理重要與分工合作的互助過程。
十一	團體凝聚力(二)	分享團隊支持所帶來的力量。
十二	溝通與表達	瞭解溝通的重要性，良好的溝通，創造雙贏。
十三	溝通與理解	引導學生角色互換，增加同理心，知己知彼。
十四	心理健康管理	學習與自己對話，對自我反省與回饋。
十五	壓力管理	引導學生思考與擬定對壓力管理的策略。
十六	心理技巧設定(一)	引導學生為自己設計有效的心理技巧策略。
十七	心理技巧設定(二)	分享個人心理技巧的運用方式。
十八	目標設定策略	檢視個人目標設定的反省與回饋，與未來目標。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：含課堂表現與練習參與積極性。50% 2. 實作評量：個人分享與策略設定的整體表現。50%	
對應學群：	生命科學，地球環境，社會心理，教育，管理，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動生涯規劃(下)	
	英文名稱：Career Planning 2	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變， B溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養， C社會參與：C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	資訊力，思考力，表達力，	
學習目標：	進行個人與生活環境探索，並實踐生涯抉擇	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	職業
	二	職業
	三	社會需求(一)
	四	社會需求(二)
	五	社會需求(三)
	六	社會需求(四)
	七	社會需求(五)
	八	生活與社會
	九	生涯資訊
	十	生涯資訊
	十一	生涯評估
	十二	生涯決策的意義與內涵
	十三	找出自我風格
	十四	工作要點運用
		內容綱要
		內容綱要
		共作內容
		市場變動
		未來產業發展趨勢
		工作倫理
		市場變動
		未來產業發展趨勢
		職業生活及工作倫理
		生涯相關資源之探索
		生涯資訊統整之評估
		個人與環境資訊整合
		了解自我選擇的意義
		探索與瞭解個人決策風格
		有效運用決策技巧

十五	溝通與對話	有效運用決策技巧
十六	生涯行動	擬定行動方案
十七	生涯實踐	實踐行動方案
十八	模擬訓練	升學與職業選擇之模擬和演練
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	以小組任務分配在課堂中表達、分享100%	
對應學群：	資訊，工程，社會心理，教育，管理，遊憩運動，	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 餐桌上的文化地圖		
	英文名稱： My World trip of Gourmet		
授課年段：	三下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動： 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， C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	自學，欣賞，資訊力，表達力，		
學習目標：	能欣賞及理解世界飲食文化的差異。 能透過實作，熟悉基本烹飪技能。 能培養正確的飲食態度、落實營養知識於日常生活中。 能以多元飲食文化為起點，培養國際觀所需兼容並蓄的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	世界飲食文化 首課	飲食文化的意義 影響飲食文化的因素
	二	When the Chinese meet Americans	飲食文化：李安(Ang Lee)的電影「飲食男女」 課堂討論：Cultural differences between Taiwan and America
	三	亞洲飲食文化	飲食文化特色與環境介紹 常見食材與特色料理介紹 日本、韓國、東南亞、印度料理
	四	The story behind a successful chef (0→death)	飲食文化：Anthony Bourdain "No Reservations" 波登不設限之亞洲篇 課堂討論：What does Bourdain want to convey through his adventures in the culinary underbelly?
	五	分組討論發表	主題海報、美食地圖製作 分組報告
	六	分組實作	主題料理製作分享
	七	歐洲飲食文化	飲食文化特色與環境介紹 常見食材與特色料理介紹 英國、法國、德國料理
	八	"Delicious" or "nutritious"	飲食文化：Jamie Oliver' s food revolution (TED) 課堂討論：What knowledge about food should students learn at school?
	九	歐洲飲食文化	飲食文化特色與環境介紹 常見食材與特色料理介紹

		西班牙、義大利、北歐料理
十	Why and how does NOMA make the history?	飲食文化：Danish documentary 《NOMA: My Perfect Storm》 課堂討論：From the different elements between NOMA and Taiwanese restaurant, what attitude can we see?
十一	分組討論發表	主題海報、美食地圖製作 分組報告
十二	分組實作	主題料理製作分享
十三	美洲飲食文化	飲食文化特色與環境介紹 常見食材與特色料理介紹 美國、墨西哥、中南美洲料理
十四	From “Enjoy” to “Waste”	飲食文化：Gordan Ramsay’ s “Hell’ s Kitchen” 地獄廚房之PK 課堂討論：Food waste problems vs. Global food crisis
十五	分組討論發表	主題海報、美食地圖製作 分組報告
十六	分組實作	主題料理製作分享
十七	成果發表	料理過程影片分享與心得報告
十八	課程回饋與反思	料理過程影片分享與美食地圖展示 票選最佳美食地圖及影片 心得分享與建議
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	上課參與20% 分組討論20% 作業20% 期末報告(個人或團體) 40%	
對應學群：	地球環境，大眾傳播，外語，文史哲，遊憩運動，	
備註：	本課程為全學期由英文科及地理科教師協同教學	

【核定版】

【核定版】

【核定版】

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(一)		
	英文名稱：English Enrichment Course (I)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能瞭解世界英語的國際觀瞭解世界英語的國際觀 2. 增加學生英文口語的機會，並使其了解語用英文以及英文考科的差別。 3. 增加服務機會，讓學生協助國際學生在華語文的成長。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	介紹世界語的起源，並引導學生思考「正統英文」的意義。
	二	Introduction	運用範例讓學生了解英文考試的方針與英文溝通的差別。
	三	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國的婚姻戀愛觀念，以及教育孩子的方法。
	四	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國的婚姻戀愛觀念，以及教育孩子的方法。
	五	Research and Presentation II	學生選定一個國家之後，用英文報告該國家的婚姻戀愛觀，以及教育孩子的方法。
	六	Research and Presentation II	學生選定一個國家之後，用英文報告該國家的婚姻戀愛觀，以及教育孩子的方法。
	七	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣的戀愛觀、婚姻禮俗、婚姻態度、男女雙方家庭的相處方式、懷孕過程禁忌及醫療、教養孩子方式。
	八	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣的戀愛觀、婚姻禮俗、婚姻態度、男女雙方家庭的相處方式、懷孕過程禁忌及醫療、教養孩子方式。
	九	Research and Presentation IV	學生用英文報告上一堂課搜尋到的資料，並分享自己的個人經歷。
	十	Research and Presentation IV	學生用英文報告上一堂課搜尋到的資料，並分享自己的個人經歷。
	十一	Language Exchange	與外籍生語言交換
	十二	Language Exchange	與外籍生語言交換
	十三	Intercultural Exchange Activity Preparation I	準備期末國際交流活動
	十四	Intercultural Exchange Activity Preparation I	準備期末國際交流活動
	十五	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十六	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十七	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十八	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			

備註：彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。

名稱：中文名稱：英文補強教學(一)
 英文名稱：English Reinforce Course (I)

授課年段：一上

內容屬性：補強性

師資來源：校內單科

學習目標：1. 能寫出符合英文文法句構的句子。2. 能運用英文字詞特色及字首字尾之知識，以擴充字彙能力。3. 能活用各種閱讀技巧，進行文本閱讀並分析及判斷文本內容。

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1. 句子的基本概念 2. 字首 a-	1. 介紹句子的基本結構。2. 介紹英文字首字尾對字彙學習的幫助，並說明 a-~ auto-之字首的意義。
	二	1. 名詞 2. 字首 b-, c-	1. 介紹名詞，寫作練習(1) 2. 說明 be-~contra-之字首的意義。
	三	1. 代名詞 2. 字首 d-	1. 介紹副詞。2. 說明 de-~dis-之字首的意義，字首練習(1)。
	四	1. 助動詞 2. 字首 e-, f-	1. 介紹副詞，寫作練習(2)。2. 說明 ex-~fore-之字首的意義。
	五	1. 動詞時態 2. 字首 h-	1. 介紹動詞時態現在簡單式~未來完成式的使用時機。2. 說明 homo-~hypo-之字首的意義。
	六	1. 動詞時態 2. 字首 i-	1. 介紹動詞時態現在進行式~未來完成進行式的使用時機，寫作練習(3)。2. 說明 in-~intro-之字首的意義，字首練習(2)。
	七	1. 主動與被動語態 2. 字首 m-	1. 介紹主動與被動語態。2. 說明 macro-~multi-之字首的意義。
	八	1. 動名詞和不定詞 2. 字首 n-, o-	1. 介紹動詞及不定詞，寫作練習(4)。2. 說明 non-~over-之字首的意義。
	九	1. 形容詞與副詞 2. 字首 p-, r-	1. 介紹形容詞及副詞。2. 說明 para-~re-之字首的意義，字首練習(3)。
	十	1. 連接詞 2. 字首 s-	1. 介紹連接詞，寫作練習(5)。2. 說明 semi-~syn-之字首的意義。
	十一	1. 關係詞 2. 字首 t-, u-, 字首複習	1. 介紹關係詞。2. 說明 tele-~uni-之字首的意義，字首好好玩。
	十二	1. 疑問詞 2. 字尾 -ble~ -ate	1. 介紹疑問詞，寫作練習(6)。2. 說明 -able-~ate-之字尾的意義。
	十三	1. 分詞 2. 字尾 -cle~ -ette-	1. 介紹分詞。2. 說明 -cle-ette-之字尾的意義。
	十四	1. 子句 2. 字尾 -fic~ -ing	1. 介紹子句，寫作練習(7)。2. 說明 -fic-~ing-之字尾的意義，字尾練習(1)。
	十五	1. 假設語態 2. 字尾 -ion~ -logy	1. 介紹假設語態。2. 說明 -ion-~logy-之字尾的意義。
	十六	1. 倒裝句 2. 字尾 -ly~ -ous	1. 介紹倒裝句，寫作練習(8)。2. 說明 -ly-~ous-之字尾的意義，字尾練習(2)。
	十七	1. 比較句 2. 字尾 -phile~ -wise	1. 介紹比較句。2. 說明 -phile-~wise-~y-之字尾的意義。
	十八	1. 複合形容詞 2. 字尾複習	1. 介紹複合形容詞，寫作練習(9)。2. 字尾好好玩。
	十九	期末複習	字根字尾大家一起來
	二十		
	二十一		
	二十		

	二	
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：國文充實增廣教學(一)		
	英文名稱：Chinese Enrichment Course(I)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、能培養學生閱讀白話文的策略與技巧。 2、能進行新詩創作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	摹寫	摹寫修辭辨識與寫作運用
	二	移覺	移覺修辭辨識與寫作運用
	三	互文	互文修辭辨識與寫作運用
	四	轉化	轉化修辭辨識與寫作運用
	五	錯綜	錯綜修辭辨識與寫作運用
	六	層遞	層遞修辭辨識與寫作運用
	七	頂針	頂針修辭辨識與寫作運用
	八	回文	回文修辭辨識與寫作運用
	九	排比	排比修辭辨識與寫作運用
	十	對偶	對偶修辭辨識與寫作運用
	十一	類疊	類疊修辭辨識與寫作運用
	十二	鑲嵌	鑲嵌修辭辨識與寫作運用
	十三	雙關	雙關修辭辨識與寫作運用
	十四	示現	示現修辭辨識與寫作運用
	十五	映襯)映襯修辭辨識與寫作運用
	十六	借代	借代修辭辨識與寫作運用
	十七	誇飾	誇飾修辭辨識與寫作運用
	十八	總評量	總評量:修辭辨識與寫作運用
	十九		
	二十		
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：數學補強教學(一)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(I)		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升數學運算的速度及效率，學會教科書上沒有呈現的額外訣竅與主題，這些竅門都是非常有用且具誘導力的工具。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	快速乘以11及111	能理解並熟悉快速乘以11及111的概念與技巧

二	快速運算9的乘法	能理解並熟悉快速運算9的乘法
三	快速運算二位數的減法	能理解並熟悉快速運算二位數的減法
四	平方差公式	能理解並熟悉平方差公式
五	運算個位數為5之平方數的一流法	能理解並熟悉個位數為5之平方數的一流法
六	判斷數字可否被9及11整除	能理解並快速判斷數字可否被9及11整除
七	兩個2位數相乘的聰明規則	能理解並熟悉兩個2位數相乘的聰明規則
八	運算基數為100及基數為50的乘法	能理解並熟悉運算基數為100及基數為50的乘法
九	乘以12的快速方法	能理解並熟悉乘以12的快速方法
十	除以2、4、8的快速方法	能理解並熟悉
十一	運算數字除以9	能理解並熟悉運算數字除以9的方法
十二	除以11	能理解並熟悉運算數字除以11的方法
十三	估算	能理解並正確使用估算的技巧
十四	有效數字法	能理解並熟悉正確使用有效數字法
十五	標準指數公式	能理解並正確使用標準指數公式
十六	運算三位數乘以三位數	能理解並熟悉運算三位數乘以三位數方法
十七	快速進行分數加減乘除	能理解並快速進行分數加減乘除
十八	簡易測驗	綜合練習與完成練習本
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：戰術運用(充實/增廣)一	
	英文名稱：Tactical Use	
授課年段：	一上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	對各項運動戰術的了解,提升專項技能	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	何謂戰術運用
	二	探討壘球戰術運用
	三	實務操作(壘球)
	四	綜合座談
	五	探討游泳的戰術運用
	六	實務操作(游泳)
	七	綜合座談
	八	探討田徑(鉛球)
		內容綱要
		所有的戰術,符合規則之使用,目的就是贏的比賽
		壘球運動對個人、團體各項動作要領,及打擊技術結構,不同情況各種打擊戰略戰術之訓練,和防守技術結構,不同情況各種防守戰略戰術與訓練。
		讓學生親身操作安排體驗課程。
		發現問題解決問題。
		距離、速度、泳姿、重覆次數以及每個訓練項目之間的時間休息時間等五個因素所組成。教練再根據不同階段的訓練任務、個人的專長項目以及個人的訓練水準,將上述五個因素加以合理的組合。
		讓學生親身操作安排體驗課程。
		發現問題解決問題。
		目前運動員所採用的推擲方式有兩種,一為背向滑步、轉一百八十度的推擲法。二為旋轉推擲法,旋轉推擲法採用的旋轉角度視個人而不同,這兩種推擲法能充分的發揮全身參與工作的

		肌群力量 單手從肩上迅速推出，力求速度、高度和角度等關係成績的力學要素。
九	探討田徑（鉛球）	推的距離則由推的角度、速度、手高度等因素構成。
十	探討田徑（鉛球）	針對運動員平時訓練、比賽前、比賽中、比賽後、進行心理狀態的分析與介紹心理技能訓練的方式。
十一	實務操作(鉛球)	讓學生親身操作實際體驗安規劃排課程。
十二	綜合座談	發現問題解決問題。
十三	探討田徑(短距離)	短跑全程技術包括起跑和起跑後加速跑、途中跑、終點跑（衝刺）幾個部分。
十四	實務操作(短距離)	讓學生親身操作實際體驗安規劃排課程。
十五	綜合座談	發現問題解決問題。
十六	探討射箭（一）	弓種介紹。
十七	探討射箭（二）	其餘配備介紹。
十八	射箭影片分析	利用影片進行動作分析。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班（一上）充實增廣之課程。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：體育(充實/增廣)一		
	英文名稱：physical education		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	對各項體育運動的了解		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂體育	體育是人類針對自身，以其身體運動為基本手段，以謀求健美樂為目標的一種社會文化現象，體育的本質內容是“人們有意識地用自身的身體運動，來增進健康、增強體質，促進人的身心發展的作用中。
	二	田徑(短距離)	運動員要取得優異的短跑成績，必須具備頻率快、步幅大、全身放鬆協調配合的良好技術，以及與此相適應的身體素質和心理素質。
	三	實務操作(短距離)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	四	綜合座談	發現問題解決問題。
	五	排球	說明前排主要攻擊及防守位置還有戰術配合
	六	排球	說明後排主要防守內容以及攻擊時的注意事項
	七	實務操作(排球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
	八	綜合座談	發現問題解決問題。
	九	跆拳道	體現以我為主,快速靈活的方針,並遵循跆拳的技術發展變化規律,使戰術訓練有明確的目的性。
	十	實務操作(跆拳道)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
	十一	綜合座談	發現問題解決問題。
十二	田徑(跳遠)	動作主要由四部份組成，包括助跑、起跳、空中動作、著地，在乎合規則的情況下，所測量的成	

		績越遠便越好，而四個動作部份均會影響跳遠時的距離
十三	實務操作(田徑跳遠)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十四	綜合座談	發現問題解決問題。
十五	擊劍	用手持兵器刺、戳的技術。
十六	長劍術	與擊劍截然不同，長劍術因為過於真實且危險性高，被類為實戰型的武術/劍術，而非運動，普遍長劍重達1至2公斤以上，即使是練習劍也將近1公斤重，若未配戴訓練用的護具，甚至會有骨折或內出血的風險
十七	實務操作(擊劍、長劍術)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：體育班（一上）充實增廣之課程。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(二)		
	英文名稱：English Reinforce Course(II)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 加強學生英文寫作的的能力。 2. 提升學生對英文寫作的架構及文體的了解。 3. 增進學生對於文章的鑑賞、分析及從閱讀資料中擷取重要資訊的能力。 4. 訓練學生根據閱讀題材，以英文寫出自己觀點與想法的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	二	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	三	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國宗教文化、節慶、以及飲食。
	四	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國宗教文化、節慶、以及飲食。
	五	Research and Presentation II	學生選定一個國家之後，用英文報告該國家的宗教特色、節慶、以及飲食習慣。
	六	Research and Presentation II	學生選定一個國家之後，用英文報告該國家的宗教特色、節慶、以及飲食習慣。
	七	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣較不為人知的節慶以及習俗、以及特殊的區域性飲食習慣。
	八	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣較不為人知的節慶以及習俗、以及特殊的區域性飲食習慣。
	九	Research and Presentation IV	學生用英文報告上一堂課搜尋到的資料，並分享自己的個人經歷。
	十	Research and Presentation IV	學生用英文報告上一堂課搜尋到的資料，並分享自己的個人經歷。
	十一	Language Exchange	與外籍生語言交換
	十二	Language Exchange	與外籍生語言交換
	十三	Intercultural Exchange Activity Preparation I	準備期末國際交流活動
十四	Intercultural Exchange Activity	準備期末國際交流活動	

	Preparation I	
十五	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
十六	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
十七	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
十八	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：英文補強教學(二)		
	英文名稱：English Reinforce Course (II)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能活用英文文法於句型學習。 2. 能運用英文句型，寫出正確的英文。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	完全不及物動詞 不完全不及物動詞 完全及物動詞	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	二	授予動詞 不完全及物動詞	1. 介紹兩個句型的的基本結構及練習。 2. Week 1+2複習測驗。
	三	疑問詞、疑問句 是非問句	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	四	間接問句 附加問句	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 3+4 複習測驗。
	五	感官動詞 使役動詞	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	六	表示”花費”的動詞 表示”組成”的動詞	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	七	認為… 把…視為	1. 介紹兩個句型的的基本結構及練習。 2. Week 5~7複習測驗。
	八	避免… 防止… 表「拍、打、抓、拉」身體部位的動詞	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	九	一個…另一個…還有一個…… 一方面…另一方面…	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十	祈使句，那麼… 具轉折功能的連接副詞	1. 介紹兩個句型的的基本結構及練習。 2. Week 8~10複習測驗。
	十一	名詞子句 …是很有可能的	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十二	據報導…據說… 似乎…看起來好像… 某人想到…	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 11+12 複習測驗。
	十三	…沒有差別、不重要 難怪… …不足為奇	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十四	視…為理所當然 It…虛主詞的句型 不定詞在句型的妙用	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。

十五	描述事物的句型 描述人特質的句型 …是值得的	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 13~15複習測驗。
十六	不需要，沒必要… 別無選擇，只好… 結果卻…，不料…	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
十七	常見的不定詞片語	1. 介紹常見片語。 2. 課本片語總匯及練習。
十八	動名詞在句型的妙用 …是沒有用的 …是不可能的	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。

名稱：	中文名稱：國文充實增廣教學(二)		
	英文名稱：Chinese Enrichment Course(II)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、能培養學生閱讀白話文的策略與技巧。 2、能進行新詩創作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	畫線策略	檢索訊息 技巧與方法
	二	畫線策略	檢索訊息 實作演練
	三	省思回饋	分組討論與上台報告
	四	摘要策略	發展解釋 技巧與方法
	五	摘要策略	發展解釋 實作演練
	六	省思回饋	分組討論與上台報告
	七	第一次段考	第一次段考
	八	脈絡策略	統整歸納－技巧與方法
	九	脈絡策略	統整歸納－實作演練
	十	省思回饋	分組討論與上台報告
	十一	閱讀策略	綜合運用演練
	十二	閱讀策略	綜合運用演練
	十三	省思回饋	分組討論與上台報告
	十四	第二次段考	第二次段考
	十五	新詩創作	小詩欣賞(一)
	十六	新詩創作	小詩欣賞(二)
	十七	新詩創作	小詩創作(一)
	十八	新詩創作	小詩創作(二)
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得		

	選自主學習。		
名稱：	中文名稱：數學補強教學(二)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(II)		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	培養學生找出特定數列規律的能力及數據分析的能力，並提供學生能使用電腦軟體的使用工具能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	費氏數列	1. 影片欣賞 2. 公式推導
	二	等比級數	1. 影片欣賞與概念介紹（細胞分裂） 2. 應用（利用等比數列與級數之基本公式計算綜合性題目）
	三	DESMOS 操作 一	介紹軟體介面與多項式函數遊戲
	四	簡單決策分析	圍貓遊戲介紹、捻遊戲與背後的數學應用
	五	單利與複利	1. 影片欣賞與討論（獵人的抉擇） 2. 公式推導 3. 應用（細菌、半衰期）
	六	定存與年金	1. 概念介紹 2. 公式推導 3. 訓練加強個人之邏輯思考能力
	七	DESMOS 操作 二	介紹軟體介面與多項式函數作圖
	八	塗色問題	有關對稱圖形的塗色問題
	九	機率的概	1. 抽抽樂的活動，體會機率的意義 2. 古典機率的定義 3. 影片欣賞 4. 分組討論
	十	機率的概	股票大亨介紹與實際操作
	十一	條件機率	1. 概念解說 2. 實際應用（抽籤遊戲）
	十二	貝氏定理概念	動物大作戰介紹與實際操作
	十三	貝氏定理	1. 概念解說 2. 公式推導 3. 問題探索
	十四	DESMOS 操作 三	不等式與線性規劃簡介
	十五	期望值初探	馬尼拉介紹與實際操作
	十六	期望值續探	馬尼拉問題討論
	十七	簡單數據分析	公式推導與應用
	十八	常態分配介紹	資料整理與圖表編製
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：戰術運用(充實/增廣)二		
	英文名稱：Tactical Use		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	對各項運動戰術的了解,提升專項技能		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂戰術運用	所有的戰術,符合規則之使用,目的就是贏的比賽

二	跆拳道戰術運用	充分發揮自己特長,限制對方特長,而採取計策。
三	實務操作(跆拳道)	讓學生親身操作安排體驗課程。
四	綜合座談	發現問題解決問題。
五	射箭戰術運用	在習射的過程中,學員對於自身程度的瞭解,及肌力的培養和運用,都將會進入一種”內觀”的境界。而在”內觀”的過程中,全部身心靈的收發運用和臨機控制的重覆練習,將成為習射學員在進階的過程上,相當重要的收穫。
六	射箭戰術運用	對於射手的體能及協調穩定有相當高的要求外,在精神層面的養成,更是會產生深遠的影響。不論是標靶射擊的沉穩和堅毅,或是騎射的快速敏捷。一再的追求,就是合乎”以一貫之”的修身概念。在習射的過程中,學員對於自身程度的瞭解,及肌力的培養和運用,都將會進入一種”內觀”的境界。
七	實務操作(射箭)	讓學生親身操作安排體驗課程。
八	綜合座談	發現問題解決問題。
九	合球戰術運用	利用 小球及前卡位等戰術,進球和不給對手得分。
十	實務操作(合球)	讓學生親身操作安排體驗課程。
十一	綜合座談	發現問題解決問題。
十二	田徑(長跑)戰術運用	戰術在中長跑項目中佔有重要地位,合理的戰術能充分地運用自身的體能、技術、意志力及比賽經驗和個人知識,戰勝對手和創造優異的成績。
十三	實務操作(田徑長跑)	讓學生親身操作安排體驗課程。
十四	綜合座談	發現問題解決問題。
十五	探討田徑(鏈球)	擲鏈球技術的關鍵是旋轉速度與最後用力的結合。 旋轉軸由腳跟移向腳前掌的旋轉方法成為主流。
十六	探討田徑(鏈球)	每一圈旋轉都由雙腳支撐與單腳支撐兩個階段組成,轉動中使球形成合理的高點與低點位置。旋轉2-3圈後,將球向既定的方向擲出。當前鏈球技術朝著增加和保持最大旋轉半徑、加長鏈球運行路線、加快旋轉速度的方向發展,並要求有效地通過”人、球一體”重心慣性軸來進行旋轉,以獲得更加穩定、快速的旋轉節奏。
十七	實務操作(田徑鏈球)	讓學生親身操作安排體驗課程。
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註: 體育班(一下)充實增廣之課程。得選自主學習。		

名稱:	中文名稱: 體育(充實/增廣)二	
	英文名稱: physical education	
授課年段:	一下	
內容屬性:	充實/增廣	
師資來源:	校內單科	
學習目標:	對各項體育運動的了解	
教學大綱:	週次/序	單元/主題
	一	何謂體育
		內容綱要
		體育是人類針對自身,以其身體運動為基本手

		段，以謀求健美樂為目標的一種社會文化現象，體育的本質內容是“人們有意識地用自身的身體運動，來增進健康、增強體質，促進人的身心發展的作用中。
二	桌球	說明發球、搶攻及對攻技巧和戰術，雙方球員手持球拍、隔著架有球網的球桌互相對打。可作為單打或雙打，兩方互相擊球直至一方無法回球，另一方便能得分。
三	實務操作(桌球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
四	綜合座談	發現問題解決問題。
五	籃球	在一個長方形籃球場進行的球類運動，每隊出場5名隊員，可將球向任何方向傳、投、拍、滾或運，目的是將籃球投入對方球籃得分，並阻止對方獲得控球權或得分。
六	籃球	三對三籃球、三打三籃球，俗稱鬥牛。是由國際籃總制定的3對3籃球規則。三對三籃球起源於美國的街頭籃球，國際籃總從2007年開始制定自己的官方規則。
七	實務操作籃球(全場)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
八	實務操作籃球(三對三)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
九	綜合座談	發現問題解決問題。
十	羽球	使用長柄網狀球拍揮擊平口端紮有一圈羽毛的半球狀軟木的運動。依據參與的人數，可以分為單打與雙打，混雙，進行訓練。
十一	實務操作(羽球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十二	綜合座談	發現問題解決問題。
十三	劍道	正式比賽通常在室內進行，因選手赤足，對場地木地板的品質有較高要求。選手一對一進行比賽，雙方均穿劍道服，戴護具，持竹劍，按規則相互擊打有效部位，由裁判計點數判勝負。亦可舉行團體比賽，由選手數相等的團體雙方分別一對一決出勝負後計算總分。
十四	實務操作(劍道)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十五	綜合座談	發現問題解決問題。
十六	棒球	由人數最少為9人的兩支隊伍在一個扇形的球場進行攻擊與守備。棒球球員分為攻、守兩方，攻方球員利用球棒將守方投擲的球擊出，隨後沿著四個壘位進行跑壘，當成功跑一圈回到本壘就可得1分；而守方則利用手套將攻方擊出的球接住或擲回將攻方球員打出局。比賽中，兩隊輪流攻守，九局中（少棒為六局，青少棒為七局）得分較高的一隊一定會勝出。若正規9局打完後雙方得分仍相同，則進入延長賽。
十七	實務操作(棒球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班（一下）充實增廣課程。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(三)
	英文名稱：English Enrichment Course (III)
授課年段：	二上

內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能瞭解世界英語的國際觀瞭解世界英語的國際觀 2. 增加學生英文口語的機會，並使其了解語用英文以及英文考科的差別。 3. 增加服務機會，讓學生協助國際學生在華語文的成長。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	二	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	三	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	四	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	五	Research and Presentation II	學生選定國家後，用英文報告該國家關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	六	Research and Presentation II	學生選定國家後，用英文報告該國家關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	七	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	八	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。
	九	Language Exchange I	與外籍生語言交換
	十	Language Exchange I	與外籍生語言交換
	十一	Language Exchange II	與外籍生語言交換
	十二	Language Exchange II	與外籍生語言交換
	十三	Intercultural Exchange Activity Preparation	準備期末國際交流活動
	十四	Intercultural Exchange Activity Preparation	準備期末國際交流活動
	十五	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十六	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十七	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十八	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：英文補強教學(三)
	英文名稱：English Reinforce Course(III)
授課年段：	二上
內容屬性：	補強性
師資來源：	校內單科
學習目標：	1. 加強學生英文寫作的的能力。 2. 提升學生對英文寫作的架構及文體的了解。 3. 增進學生

	對於文章的鑑賞、分析及從閱讀資料中擷取重要資訊的能力。 4. 訓練學生根據閱讀題材，以英文寫出自己觀點與想法的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	How to organize your ideas	Sentence Expansion & Brainstorming
	二	How to write coherent and unified essays	The Topic Sentence & Supporting Sentences & Concluding Sentences
	三	How to use transitional words and phrases	Transitional Words and Phrases & Punctuation
	四	How to use grammar correctly (I)	Determiners & Subject-Verb Agreement
	五	How to use grammar correctly (II)	Avoiding Shifts in Person & Shifts in Tense
	六	How to use grammar correctly (III)	Sentence Fragments & Run-on Sentences and Comma Splices
	七	How to write narrative essays	The Format of a Paragraph & Narration Writing
	八	How to write narrative essays	Picture Writing & Descriptive Writing (I)
	九	How to write narrative essays	Picture Writing & Descriptive Writing (II)
	十	How to write compare and contrast essays	Letter Writing & Comparison and Contrast
	十一	How to write cause and effect essays	Cause and Effect & Expressing Opinions
	十二	How to write explain facts from charts	Writing About a Graph or a Chart (I)
	十三	How to write explain facts from charts	Writing About a Graph or a Chart (II)
	十四	How to write expository essays	Giving Reasons & Providing Examples
	十五	How to write expository essays	Process & Problems and Solutions
	十六	How to write common correspondence	Making Comments
	十七	How to write a summary	Summary writing
	十八	How to write argumentative essays	Persuasive and Argumentative Writing
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：國文充實增廣教學(三)		
	英文名稱：Chinese Enrichment Course(III)		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	培養學生有效閱讀的方法		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	閱讀方法(一)重點摘要	快速瀏覽，找出主要資訊
	二	閱讀方法(一)重點摘要	分出自然段

三	閱讀方法(一)重點摘要	分出意義段
四	閱讀方法(一)重點摘要	文章提出的問題與觀點
五	閱讀方法(二)表格整理	記敘文:人事時地物
六	閱讀方法(二)表格整理	抒情文:情緒線(一)
七	閱讀方法(二)表格整理	抒情文:情緒線(二)
八	閱讀方法(二)表格整理	議論文:論點、論據、論證
九	閱讀方法(二)表格整理	科普文:WHAT、WHY、HOW
十	閱讀方法(三)圖像分解	心智圖
十一	閱讀方法(三)圖像分解	概念圖
十二	閱讀方法(三)圖像分解	小說場景圖
十三	閱讀方法(三)圖像分解	人物關係圖(一)
十四	閱讀方法(三)圖像分解	人物關係圖(二)
十五	閱讀方法(三)圖像分解	情節變化圖
十六	閱讀方法(三)圖像分解	組織圖
十七	閱讀方法(四)問題探討	開篇起疑
十八	閱讀方法(四)問題探討	初讀起疑
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註:	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程,本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設),由同學於每一開設年段,依學習需要,自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱:	中文名稱: 專項體能訓練(補強性)一	
	英文名稱: Special physical training	
授課年段:	二上	
內容屬性:	補強性	
師資來源:	校內單科	
學習目標:	提升學生基本體能素質,如強化肌力、肌耐力、協調、敏捷、柔軟度、核心等,以強化專項運動技術所需的能力	
教學大綱:	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	核心訓練(一) 介紹核心訓練的重要性,以及核心訓練與身體穩定性的關係。
	二	核心訓練(二) 介紹核心訓練的基本形式,從腹式呼吸訓練到基本靜態核心動作練習。
	三	進階核心訓練(一) 基礎型核心的變化型訓練。
	四	進階核心訓練(二) 增加動作難度,並以動態核心穩定訓練為主。
	五	柔軟度訓練(一) 練習以動態伸展來增加關節活動度的訓練。
	六	柔軟度訓練(二) 練習以靜態伸展來增加關節活動度的訓練。
	七	重量訓練(一) 介紹機械式運動器材的使用方式與注意安全事項。
	八	重量訓練(二) 分組練習使用機械式運動器材。
	九	重量訓練(三) 分組練習使用機械式器材,將動作練習至熟稔。
	十	重量訓練(四) 利用機械式運動器材做一套完整循環訓練。
	十一	徒手肌力訓練(一) 利用自身體重作為負重的訓練,透過徒手訓練學習如何控制身體。
	十二	徒手肌力訓練(二) 介紹針對上肢的徒手肌力訓練。
	十三	徒手肌力訓練(三) 介紹針對下肢的徒手肌力訓練。

十四	徒手肌力訓練(四)	施作一套包含完整的全身徒手肌力訓練計畫。
十五	藥球訓練(一)	利用藥球做上肢的體能訓練。
十六	藥球訓練(二)	利用藥球做下肢的體能訓練。
十七	彈力帶訓練(一)	利用彈力帶做上肢的體能訓練。
十八	彈力帶訓練(二)	利用彈力帶做下肢的體能訓練。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：體育班(二上)補強性課程。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：運動防護(充實/增廣)一		
	英文名稱：Athletic Training		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	介紹運動防護所涵蓋的內容，本學期主要以運動傷害、體適能、急救概論、訓練管理等為主要課題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動傷害類型	介紹運動傷害的成因及分類
	二	肌肉、肌腱的主要運動傷害	介紹人體肌肉與肌腱的構造，以及肌肉、肌腱可能產生的運動傷害。
	三	關節、韌帶的主要運動傷害	介紹人體韌帶與關節的組成，以及關節、韌帶可能產生的運動傷害。
	四	骨骼、軟骨的主要運動傷害	介紹人體骨骼與軟骨的構造，以及骨骼、軟骨可能產生的運動傷害。
	五	熱身運動	介紹運動前熱身的目的、熱身的技術，如一般熱身、動態熱身及專項熱身等。
	六	主要運動	熱身完畢後，進入主要運動應注意的事項及專注力的訓練。
	七	緩和運動	緩和運動可預防運動後過度疲勞的產生，如慢跑、動態伸展、靜態伸展、運動按摩等。
	八	疲勞理論	從運動生理學的角度介紹疲勞的成因及理論。
	九	如何緩解疲勞	介紹各種緩解疲勞的方法。
	十	急性運動傷害的處理(一)	介紹急救概論、常見的急性運動傷害及處理方式。
	十一	急性運動傷害的處理(二)	利用三角巾、彈繃、夾板等器材，練習操作運動急救。
	十二	肌肉痠痛	肌肉痠痛的成因、理論、預防及處理方式。
	十三	熱傷害	介紹運動中可能產生的熱傷害及處置方式。
	十四	過度訓練症候群	過度訓練症候群為長時間生理及心理雙重的壓力所造成，介紹過度訓練症候群的成因、症狀及治療方式。
	十五	代償動作	代償動作會降低訓練的效果，了解並預防代償動作的產生是一門重要的課題。
	十六	運動、訓練與自我檢測	學習確認運動及訓練時的身體狀況，迴避風險並對自己負責，是運動的基本態度。
	十七	訓練管理與訓練日誌	介紹訓練管理的目的、學習紀錄運動日誌。
	十八	打造充實的運動生活	引導學生吸收正確的知識與資訊，改變對自我身體的態度。
十九			

	二十	
	二十一	
	二十二	
備註：	體育班（二上）充實增廣課程。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學補強教學(三)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(III)		
授課年段：	二上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	利用數學工具讓學生從操作中，學會教科書上難以呈現的說明，期望讓孩子能有更進一步的理解與應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	直角三角形的邊角關係	GeoGeBra介紹，並利用GeoGeBra理解直解三角形的邊角關係與函數值的變化
	二	廣義角與極坐標	利用GeoGeBra理解廣義角的函數值的變化，並做極座標與一般座標的轉換與理解
	三	正弦、餘弦定理	能理解並熟悉正弦與餘弦定理的證明與計算
	四	差角公式	透過摺紙能解並證明差角公式
	五	三角測量	利用題目設計，應用三角函數公式處理題目
	六	三角測量	自行設計三角測量題目，分組互相測驗
	七	直線方程式及其圖形	利用GeoGeBra理解直線方程式的圖形與斜率
	八	直線方程不等式的圖形	利用GeoGeBra理解不等式的圖形的意義與標示方法
	九	線性規劃	利用GeoGeBra看出線性規劃的區間與格子點
	十	線性規劃實際計算	利用GeoGeBra找出線性規劃目標函數的最佳解
	十一	圓的公式	利用GeoGeBra做出圓的方程式並理解公式的由來
	十二	圓與直線的關係	利用GeoGeBra來理解圓與直線方程式的關係與求解
	十三	平面向量的幾何表示法	利用GeoGeBra來理解平面向量的幾何表示並練習求解
	十四	平面向量的坐標表示法	利用GeoGeBra來理解平面向量的向量表示並練習求解
	十五	平面向量的內積	利用GeoGeBra來理解平面向量的內積
	十六	平面向量的內積	練習並計算平面向量的內積
	十七	面積	利用GeoGeBra來理解內積的計算並實作
	十八	二階行列式	練習並計算平面向量的二階行列式
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(四)	
	英文名稱：English Enrichment Course (IV)	
授課年段：	二下	

內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能瞭解世界英語的國際觀瞭解世界英語的國際觀 2. 增加學生英文口語的機會，並使其了解語用英文以及英文考科的差別。 3. 增加服務機會，讓學生協助國際學生在華語文的成長。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	二	Introduction	討論上學期的課程，喚起學生對英文口語表達的記憶。並說明這學期的主題。
	三	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標
	四	Research and Presentation I	藉由影片以及文本用英文討論各國教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標
	五	Research and Presentation II	學生選定國家後，用英文報告該國家教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標。
	六	Research and Presentation II	學生選定國家後，用英文報告該國家教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標。
	七	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標。
	八	Research and Presentation III	學生上網搜尋台灣教育制度、醫療系統、性別平等.. 等聯合國的全球永續發展目標。
	九	Language Exchange I	與外籍生語言交換
	十	Language Exchange I	與外籍生語言交換
	十一	Language Exchange II	與外籍生語言交換
	十二	Language Exchange II	與外籍生語言交換
	十三	Intercultural Exchange Activity Preparation	準備期末國際交流活動
	十四	Intercultural Exchange Activity Preparation	準備期末國際交流活動
	十五	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十六	Intercultural Exchange Activity	國際文化交流活動
	十七	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十八	Self-Assessment	自我審視，引導學生分享自己在國際交流中學到的概念及遇到的困難，並思考若是未來有類似的經驗應該如何排解。
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱： 英文補強教學(四)
	英文名稱： English Enrichment Course(IV)
授課年段：	二下

內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能活用英文文法於句型學習。 2. 能運用英文句型，寫出正確的英文。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	副詞子句及相關句型(1)	1. 介紹三個副詞子句的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	二	副詞子句及相關句型(2)	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. 翻譯練習
	三	副詞子句及相關句型(3)	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	四	分詞和相關句型(1)	1. 介紹分詞構句的結構及練習。 2. Week 3+4 複習測驗。
	五	分詞和相關句型(2)	1. 介紹獨立分詞構句的結構。 2. 翻譯練習。
	六	分詞和相關句型(3)	1. 介紹表附帶狀況的分詞構句及分詞片語。 2. 翻譯練習。
	七	與比較相關的句型(1)	1. 介紹兩個句型的的基本結構及練習。 2. Week 5~7複習測驗。
	八	與比較相關的句型(2)	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	九	與比較相關的句型(3)	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十	假設法相關的句型(1)	1. 介紹兩個句型的的基本結構及練習。 2. Week 8~10複習測驗。
	十一	假設法相關的句型(2)	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十二	假設法相關的句型(2)	1. 介紹兩個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十三	介係詞及相關句型(1)	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十四	介係詞及相關句型(2)	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十五	強調用法的句型(1)	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 13~15複習測驗。
	十六	強調用法的句型(2)	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十七	強調用法的句型(3)	1. 介紹常見片語。 2. 課本片語總匯及練習。
	十八	否定句與倒裝句(1)	1. 介紹三個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	十九	否定句與倒裝句(2)	1. 介紹四個句型的的基本結構。 2. 翻譯練習。
	二十	否定句與倒裝句(3)	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 18~20複習測驗。
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱： 國文充實增廣教學(四)
	英文名稱： Chinese Enrichment Course(II)
授課年段：	二下
內容屬性：	充實/增廣

師資來源：	校內單科		
學習目標：	重要課文相關類文選讀		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	辭賦類	漁父、赤壁賦 相關類文選讀
	二	山水遊記類	始得西山宴遊記、晚遊六橋待月記 相關類文選讀
	三	台閣名勝記類	岳陽樓記、醉翁亭記 相關類文選讀
	四	主題式寫作	記敘文 寫作
	五	雜記類	項脊軒志、相關類文選讀
	六	寓言、諷諭類	郁離子選 相關類文選讀
	七	論辯類	大同與小康、師說、廉恥 相關類文選讀
	八	文學批評類	典論論文 相關類文選讀
	九	主題式寫作	抒情文 寫作
	十	書信類	與陳伯之書 相關類文選讀
	十一	序跋類	桃花源記、蘭亭集序、台灣通史序 相關類文選讀
	十二	奏議類	諫逐客書、出師表、諫太宗十思疏 相關類文選讀
	十三	主題式寫作	議論文寫作
	十四	軼事類	左忠毅公軼事 相關類文選讀
	十五	記事類	燭之武退秦師、馮諼客孟嘗君、相關類文選讀
	十六	小說類	世說新語選、虬髯客傳、勞山道士 相關類文選讀
	十七	台灣題材	裨海記遊 相關類文選讀
	十八	主題式寫作	議論文寫作
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：專項體能訓練(補強性)二		
	英文名稱：Special physical training		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	讓學生學習肌力與體能訓練的基本原理原則，並且實際操作演練。本課程較注重訓練課表的安排方法以及課表的合理性，透過自身的運動技術來實際體會訓練的內涵，未來更可將此培養精進為一項技能。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	體力要素	介紹運動所需各項體能，如肌力、肌耐力、敏捷、協調、速度、爆發力、柔軟度等。
	二	年齡增長與身體適能	介紹幼兒、青少年、壯年、老年等不同年齡層的身體適能。
	三	訓練的原則	介紹安排運動處方所應遵循的原理原則。
	四	訓練效果的特殊性	考慮到肌肉收縮的類型、關節角度及肌肉收縮速度的不同，得到的訓練效果也會不同。

五	有氧運動與無氧運動	從運動生理學的角度介紹有氧運動與無氧運動。
六	肌力與肌耐力訓練理論	介紹增加肌力、訓練最大肌力，及肌肉持續動作的能力的訓練方法。
七	肌力與肌耐力訓練實務	實際演練肌力與肌耐力訓練的方法。
八	協調性訓練實務	協調性指身體作用肌群之時機正確、動作方向及速度恰當，平衡穩定且有韻律性。本週介紹協調性的訓練方法。
九	敏捷性訓練實務	敏捷性為身體或身體某部位迅速移動，並快速改變方向的能力。本週介紹敏捷性的訓練方法。
十	爆發力訓練理論	爆發力為"在最短時間內，產生最大力量的能力"，本週介紹爆發力訓練的原理原則。
十一	爆發力訓練實務	實際演練爆發力訓練的方法。
十二	增強性肌力訓練(一)	增強式訓練在高水平運動應用多年，被視為一種非常有效提升力量、爆發力、速度和敏捷性的訓練法。本週實際操作上肢的增強式肌力訓練的方法。
十三	增強性肌力訓練(二)	實際操作下肢的增強式肌力訓練的方法。
十四	週期訓練法	介紹如何訓練期的分類，以及各週期訓練的目的與內容。
十五	自由重量器材訓練(一)	練習使用自由重量器材訓練，並強調姿勢的精準度。
十六	自由重量器材訓練(二)	練習使用自由重量器材訓練，增加動作的熟稔度。
十七	自由重量器材訓練(三)	按照運動處方原理原則規劃一完整訓練課表。
十八	自由重量器材訓練(四)	實際操作上週規劃之完整訓練課表。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：體育班(二下)補強性課程。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：運動防護(充實/增廣)二		
	英文名稱：Athletic Training		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	本學期的運動防護以運動治療、運動貼紮、運動評估及運動營養為主題		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	頭頸部運動傷害評估	介紹頭頸部運動傷害的評估方式。
	二	胸腹部運動傷害評估	介紹胸腹部運動傷害的評估方式。
	三	下背部運動傷害評估	介紹下背部運動傷害的評估方式。
	四	骨盆運動傷害評估	介紹骨盆運動傷害的評估方式。
	五	上肢運動傷害評估	介紹上肢運動傷害的評估方式。
	六	下肢運動傷害評估	介紹下肢運動傷害的評估方式。
	七	運動貼紮	運動貼紮可用於預防及保護受傷部位，本系列課程介紹各種運動貼布、使用方式與使用時機。
	八	上肢的運動貼紮	常用的上肢貼紮介紹與實作。
	九	下肢的運動貼紮	常用的下肢貼紮介紹與實作。
	十	肌內效貼紮	常用的肌內效貼紮法。
十一	運動治療(一)	介紹運動治療的意義與內容，包括肌力重建、關	

		節活動度與本體感覺重建等等。
十二	運動治療(二)	介紹運動治療的意義與內容，包括肌力重建、關節活動度與本體感覺重建等等。
十三	營養素	介紹六大營養素。
十四	營養攝取量	介紹每日應攝取的營養量。
十五	基礎代謝率與身體活動量	維持生命所需的能量與日常生活中的運動規劃
十六	水分補給	介紹水分在人體中所佔的重要角色以及如何維持體內的含水量。
十七	營養補充品	介紹常見的營養補充品的用途及攝取方式。
十八	肝醣超補法/水分超補法	如何利用飲食在體內囤積比賽所需的肝醣與水分。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班(二下)充實增廣課程。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學補強教學(四)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(IV)		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	培養學生能使用電腦軟體的使用工具能力來理解數學問題，並使用不同工具幫數學生理解數學問題並加強解題計算。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	空間概念	GeoGeBra介紹，並利用GeoGeBra製作立體物件，理解空間概念
	二	空間向量的坐標表示法	學會空間向量及坐標表示，利用GeoGeBra驗證距離計算
	三	空間向量的計算	練習空間向量的加減法、係數乘法，線性組合
	四	空間向量的內積	使用GeoGeBra看出內積與餘弦的關聯，做出正射影與高並學會計算出來
	五	空間向量的內積	練習科西不等式及兩向量垂直的判定
	六	外積、體積	使用GeoGeBra看出外積與正弦的關聯並計算兩向量所張出的平行四邊形面積
	七	體積	使用GeoGeBra找出三向量所張出的平行六面體的體積
	八	平面方程式	使用GeoGeBra看到平面的法向量、兩平面的夾角
	九	平面方程式	計算點到平面的距離
	十	空間直線方程式	使用GeoGeBra看出直線的參數式、直線與平面的關係
	十一	空間直線方程式	計算並練習直線的參數式、直線與平面的關係
	十二	線性方程組與矩陣	練習高斯消去法(含矩陣的列運算)
	十三	矩陣的運算	練習矩陣的加法、純量乘法、乘法
	十四	矩陣的應用	練習轉移矩陣、二階反方陣
	十五	拋物線	利用摺紙找出拋物線，並使用GeoGeBra證明公式
	十六	橢圓	利用摺紙找出橢圓，並使用GeoGeBra證明公式
	十七	雙曲線	利用摺紙找出橢圓，並使用GeoGeBra證明公式
	十八	錐星大作戰	利用自製桌遊讓學生快速學會解題建立信心
十九			

	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(五)		
	英文名稱：English Enrichment Course (V)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 增強學生英文閱讀能力。 2. 增強學生答題速度以及解題技巧。 3. 學測衝刺		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	說明學測考試題型、各題型答題策略、以及加強學生單字量及閱讀能力。
	二	Introduction	說明學測考試題型、各題型答題策略、以及加強學生單字量及閱讀能力。
	三	單字、克漏字	考古題、模擬試題單字、克漏字解題策略及練習。
	四	單字、克漏字	考古題、模擬試題單字、克漏字解題策略及練習。
	五	英文聽力	藉由模擬試題訓練聽力答題策略以及練習
	六	英文聽力	藉由模擬試題訓練聽力答題策略以及練習
	七	文意選填、篇章結構	考古題、模擬試題之文意選填、篇章結構解題策略及練習。
	八	文意選填、篇章結構	考古題、模擬試題之文意選填、篇章結構解題策略及練習。
	九	閱讀、混合題	考古題、模擬試題之閱讀解題策略及練習。
	十	閱讀、混合題	考古題、模擬試題之閱讀解題策略及練習。
	十一	作文 - 敘述文	作文敘述文、論說文答題策略及練習
	十二	作文 - 敘述文	作文敘述文、論說文答題策略及練習
	十三	作文 - 圖片	作文連續故事答題策略及練習
	十四	作文 - 圖片	作文連續故事答題策略及練習
	十五	作文 - 議論文、論說文	作文議論文、論說文答題策略及練習
	十六	作文 - 議論文、論說文	作文議論文、論說文答題策略及練習
	十七	作文 - 圖表	作文圖表答題策略及練習
	十八	作文 - 圖表	作文圖表答題策略及練習
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：英文補強教學(五)
-----	----------------

	英文名稱： English Reinforce Course(V)	
授課年段：	三上	
內容屬性：	補強性	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 加強學生對英文句構的認知能力。 2. 提升學生對英文常用句型結構及功能的了解。 3. 培養學生應用英文句型能力，進而做實際應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	主詞、動詞一致性
	二	It和There相關句型
	三	對等連接詞相關句型
	四	從屬連接詞相關句型
	五	助動詞相關句型
	六	關係代名詞相關句型
	七	關係副詞相關句型
	八	複合關係詞相關句型
	九	動名詞相關句型
	十	不定詞相關句型
	十一	分詞相關句型
	十二	假設語氣相關句型
	十三	比較級相關句型
	十四	副詞子句I
	十五	副詞子句II
	十六	副詞子句III
	十七	否定句相關句型
	十八	倒裝相關的句型
	十九	
	二十	
	二十一	
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱： 國文充實增廣教學(五)
	英文名稱： Chinese Enrichment Course(III)
授課年段：	三上

內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能培養學生文本的理解及應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	章回小說選讀 水滸傳〈林教頭風雪山神廟 陸虞候火燒草料場〉	小說主題思想與人物塑造
	二	章回小說選讀 水滸傳〈林教頭風雪山神廟 陸虞候火燒草料場〉	人物對話與性格
	三	章回小說選讀 水滸傳〈林教頭風雪山神廟 陸虞候火燒草料場〉	人物對話與性格
	四	實作	人物寫作
	五	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國 心猿定計脫煙花〉	小說主題思想與情節設計
	六	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國 心猿定計脫煙花〉	衝突
	七	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國 心猿定計脫煙花〉	敘事線
	八	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國 心猿定計脫煙花〉	時空背景
	九	實作	說一個精彩的故事
	十	章回小說選讀 紅樓夢〈甄士隱夢幻識通靈 賈雨村風塵懷閨秀〉	小說主題思想與場景設定
	十一	章回小說選讀 紅樓夢〈甄士隱夢幻識通靈 賈雨村風塵懷閨秀〉	時空背景
	十二	章回小說選讀 紅樓夢〈甄士隱夢幻識通靈 賈雨村風塵懷閨秀〉	社會背景
	十三	史記選讀 太史公自序	抒情技巧與主題思想
	十四	史記選讀 項羽本紀	敘事技巧與主題思想
	十五	史記選讀 游俠列傳	敘事視角與主題思想
	十六	實作	微小說創作—人物設定與人物關係圖
	十七	實作	微小說創作—情節設定與場景安排
	十八	期末發表	微小說創作發表
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。		

名稱：	中文名稱：專項技術訓練(充實/增廣)一		
	英文名稱：Special technical training		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	培養射箭運動之競技體適能，以漸進、個別化、多樣化等原則選擇適當的活動		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	射箭運動的概念	運動的由來
	二	基本動作	站姿及引弓動作引導正確位置
	三	射箭規則簡介	比賽計算分數 弓箭器材規範 比賽中的規則

四	簡易器材使用	弓、箭的選擇與調整
五	器材的使用	各個器材的功能
六	器材的作用	弓與箭的原理
七	瞄準訓練 1	優勢眼判斷，目標瞄準訓練
八	瞄準訓練 2	瞄準器的使用
九	手指頭?弦方法	清楚?弦時手指頭的出力方式
十	競賽戰術、戰略之能力養成 1	個人對抗訓練與戰術、戰略學習 團體對抗訓練與戰術、戰略學習
十一	競賽戰術、戰略之能力養成 2	比賽中，突發狀況之排除與應變之能力學習；了解自我特性有效發揮實力之學習
十二	心理、心智能力認識與訓練 1	認識與提升運動參與動機了解壓力來源
十三	心理、心智能力認識與訓練 2	了解心理處置策略
十四	專項能力訓練	個別能力與技術表現。依學生個別能力與技術表現，規劃適宜之計畫與課程。
十五	專項能力訓練	依據漸進性與超負荷原則，規劃適宜學生身心狀況之負荷強度。
十六	專項能力訓練	加強落實學生運動生涯之規劃，以漸進合宜的訓練方式發展專項運動體能與術。
十七	專項訓練傷害的預防	應熟記射箭場安全守則，並確實遵守，以保護自己及他人，避免傷害的發生。
十八	欣賞國內外賽事與競技	了解國內外賽事資訊與規則；參與國內外訓練與交流活動。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班（三上）充實增廣課程，1 節。	

名稱：	中文名稱：運動學概論(充實/增廣)一		
	英文名稱：Introduction to kinematics		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	瞭解實用的運動生理知識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運動營養學 1	食物內涵的營養元素
	二	運動營養學 2	運動增補劑的應用及運動員的飲食異常
	三	體重管理	身體組成與肥胖
	四	體重控制	減重與減肥. 增重與增肥
	五	禁藥議題 1	何謂禁藥
	六	禁藥議題 2	運動員為什麼會使用禁藥；禁藥對身體的危害
	七	運動疲勞與恢復	疲勞產生的機轉. 過度訓練. 疲勞的消除與運動訓練
	八	肌肉適能	肌肉適能與運動訓練
	九	運動心理學(參與動機)	參與動機與表現. 建立動機的步驟. 何謂成就動機
	十	(自我概念)	你有自信嗎? 如何建立動機? 自我談話的技巧及時機
	十一	(領導與溝通)	團隊中的領導. 領導的技巧. 如何與他人溝通
十二	(人際關係)	人際關係的建立. 團隊中角色的扮演. 選手與	

		外在環境的關係
十三	(壓力與焦慮) 1	何謂壓力?何謂焦慮?
十四	(壓力與焦慮) 2	影響壓力與焦慮的因素 壓力與焦慮因應策略
十五	(目標與專注) 1	目標設定的方法與原則 如何設定專項目標
十六	(目標與專注) 2	影響專注力的因素 專注力訓練法
十七	不同訓練方法	不同訓練方法對技能學習與表現的影響
十八	意象訓練	如何進行意象訓練
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班(三下)充實增廣課程2節。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學充實增廣教學(一)		
	英文名稱：Math enrichment course(I)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提供高中數學課程更深度的探討		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數與式	數線，十進制小數的意義，三一律，有理數的十進制小數特徵，無理數之十進制小數的估算
	二	數與式	絕對值方程式與不等式，以 $ x-a >b$ 和 $ x-a <b$ 為原則，且連結 b 為誤差範圍之意涵
	三	數與式	三次乘法公式，根式與分式的運算(會運用雙重根號之化簡)
	四	多項式函數	因式定理與餘式定理，多項式除以 $(x-a)$ 之運算，並將其表為 $(x-a)$ 之形式的多項式
	五	多項式函數	用配方將二次函數化為標準式，二次函數圖形間的關係，情境中的應用問題 閉區間內的二次函數情境應用。理解內插法的原理是分點公式的應用
	六	多項式函數	認識一般三次函數為 $y = a + px$ 之移用 $(x-h)$ 的多項式，探討函數圖形在 $x = h$ 附近所近似的一條直線。
	七	多項式函數	解一次、二次、或已分解之多項式不等式的解區間，連結多項式函數的圖形。
	八	指數與對數函數	非負實數之小數或分數次方的意義，幾何平均數與算幾不等式，複習指數律，實數指數的意義，使用計算機 X 的 y 次方鍵
	九	指數與對數函數	透過操作而加強認識任意正數 a 皆可以改寫成。不談其他底的對數
	十	數學歸納法	數學歸納法應先透過觀察發現規律，然後用以證明；將數學歸納法的範例與應用，融入後續的課程，不必在此過度練習。可連結常用對數而求解 $=b$ 之近似值
	十一	數據分析	一維數據的平均數、標準差。
	十二	數據分析	二維數據的散布圖，最適直線(迴歸直線)與相關係數，數據的標準化
十三	三角函數	定義銳角的正弦、餘弦、正切，推廣至廣義角的正弦、餘弦、正切，特殊角的值，使用計算機的 \sin , \cos , \tan 鍵	

十四	三角函數	正弦定理，餘弦定理，正射影。連結斜率與直線斜角的正切，用計算機的反正弦、反餘弦、反正切鍵計算斜角或兩相交直線的夾角，（三角測量）
十五	三角函數	廣義角的終邊，極坐標的定義，透過方格紙操作極坐標與直角坐標的轉換。須讓學生有操作經驗。廣義角之範圍，初以 -180° 至 360° 為限，將來在脈絡中推廣之。
十六	三角函數	\sin , \cos , \tan 函數的圖形、定義域、值域、週期性，週期現象的數學模型。（ \cot , \sec , \csc 之定義與圖形）
十七	三角函數	同頻波疊合後的頻率、振幅
十八	三角函數	複數平面，複數的極式，複數的四則運算與絕對值及其幾何意涵。棣美弗定理，複數的 n 次方根。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學補強教學(五)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(V)		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 能了解多項式函數，運算，解多項方程式、不等式，勘根定理，有理根判定法等問題。2. 能了解指數、對數函數與其運算性質，並將解方程式、不等式之能力應用在生活中。3. 能了解三角函數的定義，圖形、基本性質、面積公式、正餘弦定理及三角測量的應用。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	
	一	認識多項式函數	內容綱要 1. 能繪製多項式函數心智圖。2. 能瞭解多項式函數基本概念。
	二	多項式的四則運算	1. 能熟練四則運算。2. 能瞭解除法基本定理及應用。
	三	餘式定理與因式定理	1. 能瞭解餘式定理與因式定理的內容。2. 能熟悉餘式定理與因式定理的應用。
	四	多項式的分解	1. 能瞭解多項式分解的重要性。2. 能熟悉多項式分解的方法。
	五	多項式不等式	1. 能瞭解多項式的圖形的特徵。2. 能熟悉多項式不等式的圖解原理。
	六	多項式的應用	綜合演練
	七	認識指數與對數函數	1. 能繪製指數與對數函數心智圖。2. 能瞭解指數與對數函數的基本概念。
	八	指數律	1. 能瞭解指數律的內容。2. 能熟練指數律的應用。
	九	指數函數	1. 能瞭解指數函數的定義。2. 能熟悉指數函數的圖形。
	十	對數律	1. 能瞭解對數律的內容。2. 能熟練對數律的應用。
	十一	對數函數	1. 能瞭解對數函數的定義。2. 能熟悉對數函數的圖形。

十二	認識三角函數	1. 能繪製三角函數心智圖。 2. 能瞭解三角函數的基本概念。
十三	三角函數的定義及圖形	1. 能瞭解三角函數的狹義定義。 2. 能瞭解三角函數的廣義定義。 3. 能瞭解三角函數的圖形及週期性。
十四	面積公式、投影公式	1. 能瞭解面積公式、投影公式。 2. 能熟悉面積公式、投影公式的應用。
十五	正弦定理與餘弦定理	1. 能瞭解正弦定理與餘弦定理。 2. 能熟悉正弦定理與餘弦定理的應用。
十六	三角測量	1. 能瞭解三角函數在平面上的情境應用。 2. 能瞭解三角函數在空間中的情境應用。
十七	極坐標	1. 能認識極坐標的基本概念。 2. 能瞭解極坐標與三角函數的關係。
十八	三角函數的應用	綜合演練
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	<p>彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。</p> <p>體育班於三年級彈性學習時間開設數學補強。</p>	

名稱：	中文名稱：英文充實增廣教學(六)		
	英文名稱：English Enrichment Course (VI)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. Understand the differences between academic English and oral English. 2. Enhance students' oral communication through learning from English songs. 3. Experience different cultures through movies and enable students to memorize famous movie quote.		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	Lesson and class rule introduction
	二	Introduction	Lesson and class rule introduction
	三	70' s Chinese songs	Students pick a 70' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into English. Students have to make sure matching lyrics to a melody.
	四	70' s Chinese songs	Students pick a 70' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into English. Students have to make sure matching lyrics to a melody.
	五	80' s Chinese songs	Students pick an 80' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into English. Students must make sure matching lyrics to a melody.
	六	80' s Chinese songs	Students pick an 80' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into English. Students must make sure matching lyrics to a melody.
	七	90' s Chinese songs	Students pick a 90' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into

		English. Students must make sure matching lyrics to a melody.
八	90' s Chinese songs	Students pick a 90' s Chinese song in groups and translate the song lyrics into English. Students must make sure matching lyrics to a melody.
九	70' s English songs	Students pick a 70' s English song in groups and translate the song lyrics into Chinese. Students must make sure matching lyrics to a melody.
十	70' s English songs	Students pick a 70' s English song in groups and translate the song lyrics into Chinese. Students must make sure matching lyrics to a melody.
十一	80' s English songs	Students pick an 80' s English song in groups and translate the song lyrics into Chinese. Students must make sure matching lyrics to a melody.
十二	80' s English songs	Students pick an 80' s English song in groups and translate the song lyrics into Chinese. Students must make sure matching lyrics to a melody.
十三	Cover the famous scene of the old movies.	Students pick an old Chinese movie and translate the lines into English. Remake the famous scene.
十四	Cover the famous scene of the old movies.	Students pick an old Chinese movie and translate the lines into English. Remake the famous scene.
十五	Cover the famous scene of the old movies.	Students pick an old English movie and translate the lines into Chinese. Remake the famous scene.
十六	Cover the famous scene of the old movies.	Students pick an old English movie and translate the lines into Chinese. Remake the famous scene.
十七	Reflection	Each group shares a memorable work that has been done this semester.
十八	Reflection	Each group shares a memorable work that has been done this semester.
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱： 英文補強教學(六) 英文名稱： English Reinforce Course(VI)
授課年段：	三下
內容屬性：	補強性
師資來源：	校內單科
學習目標：	一、培養聆聽英語的能力。 二、培養使用英語進行日常對話的能力。 三、培養以英語表達意見，描述熟悉的人、事、地、物和參與簡單討論的能力。 四、增進對英語溝通禮儀的認識，以在不同的場合與情境中適當應對。 五、增進對外國文化的瞭解，並培養以簡單英語介紹中外文化的的能力。

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	寄宿家庭相見歡 交換禮物 認識同學	Nice to Meet You! Thank You for the Gift Where Are You From?
	二	認識新室友和校園環境	Is That True? Good Luck on Your Test Tomorrow
	三	認識新同學	Are These Seats Taken? Here is the Syllabus for the Course
	四	購物應對	What Size Do You Wear? This Smartphone Doesn' t Work
	五	欣賞音樂劇	That Was a Great Show! I' d Like a New York Strip Steak
	六	餐廳結帳	Which One Is Sophia? The Meal Is on Me
	七	看診拿藥	My Neck Really Itches Take One Pill with Warm Water After Each Meal
	八	選擇社團	Are You Available Tomorrow? Can You Give Me Some Advice?
	九	小組討論	Let' s Divide Up the Tasks of the Project
	十	上台報告	Your Presentation Was Really Impressive
	十一	申請大學	What' s Your Dream University?
	十二	應試策略 I	Exercise Reduces Stress
	十三	應試策略 II	Any Tips on How to Dress for Success?
	十四	機場報到	You' re All Set
	十五	機艙對話	Ready for Take-Off My Friend Is Getting a Little Airsick
	十六	轉機	It' ll Be Fun to Explore This Airport
	十七	過海關	Boston, Here We Come!
	十八	行李遺失	I Can' t Seem to Find My Baggage
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。		

名稱：	中文名稱：國文充實增廣教學(六)		
	英文名稱：Chinese Enrichment Course(IV)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學1. 學會自傳、讀書計畫的撰寫方法。 2. 訓練學生口語表達，建立上台發表的台風。 3. 以電影搭配高中國文選文，以電影與「文學文本」相比較，討論影視作品改編之特色及方向。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自傳撰寫格式	自傳撰寫格式，介紹自傳之目的、對象與效益。
	二	自傳發想	自傳撰寫常犯錯誤解析；並以心智圖、九宮格等思考策略引導學生構思自傳內容。
	三	自傳實作	由學生實際撰寫自傳，並以電子檔呈現。
	四	自傳發表	學生互相觀摩作品，教師引導學生修正自傳。

五	讀書計畫撰寫格式	介紹大學「讀書計畫」格式、目的與效益。
六	讀書計畫發想	蒐集資料，認識科系，並思考讀書計畫執行之可能性。
七	讀書計畫實作	由學生實際撰寫讀書計畫，並以電子檔呈現。
八	讀書計畫發表與檢討	學生互相觀摩作品，教師引導學生修正。
九	自我介紹訣竅	引導學生思考個人特色，以「一分鐘自我介紹」，言簡意賅使對方了解自己，吸引聽眾的注意力。
十	自我介紹演練	自我介紹分組演練，老師針對優缺點予以回饋。
十一	面試技巧：即席問答一把罩	請同學以「一分鐘短講」發表對於時事議題的意見，並搭配同學互評機制，修正發表缺失。
十二	影像與文學：孔子「決戰春秋」	以電影「決戰春秋」與文化教材「論語」篇章相呼應，了解孔子周遊列國到病逝前的經歷。
十三	影像與文學：墨子「墨攻」	以電影「墨攻」配合選文「墨子選」，析論墨子非攻、兼愛思想的影響及侷限性。
十四	影像與文學：三國「赤壁」	以電影「赤壁」與蘇軾「赤壁賦」對照，討論赤壁之戰與三國時代重要人物。
十五	影像與文學：魏晉文學「梁祝」	以電影「梁祝」與「梁山伯祝英台」故事對讀比較，並討論魏晉時代社會風氣。
十六	影像與文學：戲曲「霸王別姬」	以電影「霸王別姬」了解項羽與虞姬之故事，並討論戲曲之腳色。
十七	影像與文學：聊齋「畫皮」	聊齋「畫皮」討論聊齋誌異原文與電影改編之人物角色性格差異。
十八	影像與文學：金庸「笑傲江湖」	從電影「笑傲江湖」引領學生進入金庸武俠小說的世界。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：專項技術訓練(充實/增廣)二		
	英文名稱：Special technical training		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能藉由田徑專項技術的學習歷程與鍛鍊。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	肌肉	了解肌肉的組織與活動
	二	肌力 1	肌肉的收縮型態的理解與應用
	三	肌力 2	肌力訓練的主要方；理解運用核心訓練原理原則
	四	速度	速度訓練的主要方法
	五	瞬發力	瞬發力訓練的主要方法
	六	肌耐力	肌耐力訓練的主要方法
	七	敏捷性	敏捷性訓練的主要方法
	八	協調性	協調性訓練的主要方法
	九	耐力	耐力訓練的主要方法
	十	從事專項基本動作 1	基礎有氧訓練，柔軟度訓練，馬克操訓練，速度訓練

十一	從事專項基本動作 2	節奏跑訓練，耐力跑訓練，敏捷訓練，節奏增強式訓練
十二	從事專項基本動作 3	力量增強式訓練，速度增強式訓練，特殊地形訓練。
十三	短跑	起跑訓練，加速跑訓練，高速維持能力訓練
十四	長跑	12 分鐘跑基礎訓練；跑步姿勢與動作訓練
十五	跳躍	起跳訓練，空中動作訓練，落地(墊)動作訓練
十六	投擲	投擲軀幹動作訓練，投擲出手動作訓練
十七	思考與解決問題	積極面對挑戰，以解決人生中各種問題。
十八	競技運動之生活，人際關係與團隊合作	發展人際互動關係的素養，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與動。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	體育班（三下）充實增廣課程 1 節。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：運動學概論(充實/增廣)二		
	英文名稱：Introduction to kinematics		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	正確的力學應用觀念,養成訓練的正確性與合適性。具備運動傷害緊急處理知識,培養基本運動貼紮能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎力學 1	力量的種類；慣性定律
	二	基礎力學 2	加速度定律；作用力與反作用力
	三	基礎力學 3	線性運動(距離、速度、加速度)；旋轉運動(角度、角速度、角加速度)
	四	拋物體運動的分析應用	何謂拋物體運動？影響拋物體運動的因素及拋物體運動分析
	五	人體動作分析應用	人體動作的種類；人體動作的限制
	六	阻力與助力	阻力與助力的分別及阻力與助力的轉換
	七	力學原理應用範例說明 1	球類與技擊類
	八	力學原理應用範例說明 2	陸上運動及水上運動
	九	運動傷害與防護(貼紮材料的介紹)	白貼、輕彈貼、重彈貼、皮腓膜、肌內效貼布、其他相關材料
	十	(冰敷應用)	冰敷袋製作、冰水療體驗、冰杯製作及冰按摩體驗
	十一	足部運動傷害預防與處理	足部傷害種類及發生原因介紹、足部預防性貼紮練習
	十二	踝關節運動傷害預防與處理	踝關節傷害種類及發生原因介紹、踝關節預防性貼紮練習
	十三	膝關節運動傷害預防與處理	膝關節傷害種類及發生原因介紹、膝關節預防性貼紮練習
	十四	瞭解膝關節運動傷害發生的原因	透過課堂上實際的操作與練習來瞭解如何藉由貼紮來預防前十字韌帶扭傷、內側副韌帶扭傷及跳躍膝的發生
	十五	上肢運動傷害預防與處理 1	手指、手掌及手腕運動傷害種類及發生原因介紹、指關節、腕關節預防性貼紮練習
十六	上肢運動傷害預防與處理 2	手肘及肩關節運動傷害種類及發生原因介紹、彈	

		性繃帶纏繞肩關節練習
十七	常見的運動傷害防護貼紮	瞭解以協助肌肉及肌腱收縮能力為目的的貼布、瞭解其他相關用來輔助貼紮的工具
十八	預防勝於治療	練習藉由貼紮來達到預防目的,如透過課堂上實際的操作與練習來瞭解如何藉由貼紮來預防手指頭吃「蘿蔔乾」及手腕扭傷。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學充實增廣教學(二)		
	英文名稱：Math enrichment course(II)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提供高中數學課程更深入的探討		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	線性規劃	目標函數為一次式的極值問題，平行直線系
	二	圓與直線	斜率，其絕對值的意義，點斜式，點與直線之平移，平行線、垂直線的方程式。點到直線的距離，平行線的距離、二元一次不等式
	三	圓與直線	圓的標準式，圓的切線，圓與直線關係的代數與幾何判定(不含兩圓關係)。
	四	平面與空間向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合，此處之向量盡量以位置向量為主，以線性組合為主要目標。點坐標，兩點距離，點到坐標軸或坐標平面的投影。
	五	平面與空間向量	正射影與內積，面積與行列式，兩向量的平行與垂直判定，兩向量的夾角，柯西不等式，外積。可用柯西不等式解釋二維數據的相關係數範圍。
	六	平面與空間向量	空間的基本性質，空間中兩直線、兩平面、直線與平面的位置關係，三垂線定理。須認識兩面角，但除了直角以外，不必以幾何方式處理一般的兩面角。三向量決定的平行六面體體積，三重積。
	七	平面與空間向量	平面的法向量與標準式、兩平面的夾角、點到平面的距離。空間中直線的參數式與比例式，直線與平面的關係，點到直線距離，兩平行或歪斜線的距離。
	八	平面與空間向量	空間的基本性質，空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係。利用長方體的展開圖討論表面上的兩點距離，認識球面上的經線與緯線。
	九	矩陣	矩陣的定義，矩陣的係數積與加減運算，矩陣相乘，反方陣。
	十	矩陣	將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣運算的觀念與示範。在概念上探討任意階的反方陣，但若確切算出反方陣，則僅限2階。
十一	矩陣	二元、三元一次聯立方程式；以消去法求解，改以方陣表達。用電腦求解多元一次方程組的觀念與示範。	

十二	矩陣	平面上的線性變換，二階轉移方陣。
十三	圓錐曲線	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識圓錐曲線，及其在自然中的呈現。
十四	圓錐曲線	從橢圓的參數式擴及圓的參數式。
十五	圓錐曲線	拋物線、橢圓、雙曲線的標準式(含平移與伸縮)，橢圓的參數式。
十六	圓錐曲線	運用線性變換，旋轉橢圓的(以原點為中心)標準式，從標準式旋轉成斜的，因而認識含 xy 項的二元二次方程式，但並不直接處理含 xy 項的二元二次方程式。
十七	圓錐曲線	從橢圓的參數式擴及圓的參數式
十八	圓錐曲線	雙拋物線、橢圓、曲線的光學性質
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

名稱：	中文名稱：數學補強教學(六)		
	英文名稱：Math Reinforce Course(VI)		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	藉由繪製心智圖，並解說數據處理的學習架構，引導學生瞭解排列與組合、機率及統計的內容、意義及方法。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識排列與組合	1. 能繪製排列與組合心智圖。 2. 能瞭解排列與組合基本概念。
	二	直線排列	1. 能瞭解直線排列的解法原理。 2. 能熟悉直線排列的題型及應用。
	三	重複排列	1. 能瞭解重複排列的解法原理。 2. 能熟悉重複排列的題型及應用
	四	一般組合	1. 能瞭解一般組合的解法原理。 2. 能熟悉一般組合的題型及應用。
	五	重複組合	1. 能瞭解重複組合的解法原理。 2. 能熟悉重複組合的題型及應用。
	六	排列與組合的應用	1. 能瞭解二項式定理的內容及應用。 2. 能熟悉分堆、分配題型的解法。
	七	段考周	段考準備自習
	八	認識機率	1. 能繪製機率心智圖。 2. 能瞭解機率的基本概念。
	九	機率的定義與性質	1. 能瞭解機率的定義。 2. 能熟悉機率的基本性質。
	十	條件機率	1. 能瞭解條件機率的意義。 2. 能熟悉條件機率的基本應用。
	十一	貝式定理	1. 能瞭解貝式定理的原理。 2. 能熟練貝式定理的應用。
	十二	機率的應用(一)	能瞭解機率在日常生活上的應用。
	十三	機率的應用(二)	能瞭解機率在自然科學或人文科學方面的應用。
十四	段考周	段考準備自習	

十五	認識隨機、抽樣與統計推論	1. 能繪製統計心智圖。 2. 能瞭解統計的基本概念。
十六	一維數據分析	1. 能瞭解一維數據分析的內容及原理。 2. 能熟悉一維數據分析的工具及方法。
十七	二維數據分析	1. 能瞭解二維數據分析的內容及原理。 2. 能熟悉二維數據分析的工具及方法。
十八	隨機變數	1. 能瞭解隨機變數的意義。 2. 能熟悉隨機質量函數、期望值及標準差的求法。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
備註：	彈性學習之全學期授課充實(增廣)/補強課程，本校規劃每學期共開設四門課程(分別由國文、英文及數學科開設)，由同學於每一開設年段，依學習需要，自由選擇其中一門課程修習。得選自主學習。	

【核定版】

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

【核定版】

體育班

課程名稱：	中文名稱：戰術運用(上)		
	英文名稱：Tactical Use 1		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內跨科協同		
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：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	自學, 資訊力, 思考力, 表達力		
學習目標：	成績提升		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂戰術運用	是任一體育運動競賽中, 符合規則之使用方式, 贏得比賽。
	二	探討田徑(鉛球)	目前運動員所採用的推擲方式有兩種, 一為背向滑步、轉一百八十度的推擲法。二為旋轉推擲法, 旋轉推擲法採用的旋轉角度視個人而不同, 這兩種推擲法能充分的發揮全身參與工作的肌群力量。單手從肩上迅速推出, 力求速度、高度和角度等關係成績的力學要素。
	三	探討田徑(鉛球)	推的距離則由推的角度、速度、手高度等因素構成。
	四	探討田徑(鉛球)	針對運動員平時訓練、比賽前、比賽中、比賽後、進行心理狀態的分析與介紹心理技能訓練的方式。
	五	實務操作(鉛球)	針對運動員平時訓練、比賽前、比賽中、比賽後、進行心理狀態的分析與介紹心理技能訓練的方式。
	六	實務操作(鉛球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	七	綜合座談	發現問題解決問題。
	八	探討田徑(短距離)	短跑全程技術包括起跑和起跑後加速跑、途中跑、終點跑(衝刺)幾個部分。
	九	探討田徑(短距離)	運動員要取得優異的短跑成績, 必須具備頻率高、步幅大、全身放鬆協調配合的良好技術, 以及與此相適應的身體素質和心理素質。
	十	實務操作(短距離)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十一	綜合座談	發現問題解決問題。
	十二	探討排球戰術運用	說明前排主要攻擊及防守位置還有戰術配合。
十三	探討排球戰術運用	說明後排主要防守內容以及攻擊時的注意事項	

		。
十四	實務操作(排球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十五	綜合座談	發現問題解決問題。
十六	探討桌球戰術運用	說明發球、搶攻及對攻技巧和技術
十七	實務操作(桌球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	期中末測驗	
對應學群：	地球環境，教育，遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：戰術運用(下)		
	英文名稱：Tactical Ues 2		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內跨科協同		
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		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	自學，資訊力，思考力，表達力		
學習目標：	成績提升		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂戰術運用	是任一體育運動競賽中，符合規則之使用方式，贏得比賽。
	二	探討田徑(鏈球)	將鏈球運動的起源與發展現況、場地、器材與競賽規則等敘述之。
	三	探討田徑(鏈球)	鏈球專項之技術：敘述影響鏈球投擲成績之力學因素、鏈球技術之流程、專項技術之分析與結論。
	四	探討田徑(鏈球)	針對運動員平時訓練、比賽前、比賽中、比賽後、進行心理狀態的分析與介紹心理技能訓練的方式。
	五	實務操作(鏈球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	六	實務操作(鏈球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	七	綜合座談	發現問題解決問題。
	八	探討田徑(中長跑)	結合體能、技術、心理、戰術等各項能力的極致表現。
	九	探討田徑(中長跑)	戰術在中長跑項目中佔有重要地位，合理的戰術能充分地運用自身的體能、技術、意志力及比賽經驗和個人知識，戰勝對手和創造優異的成績。
	十	實務操作(中長跑)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
	十一	綜合座談	發現問題解決問題。
	十二	探討羽球戰術運用	羽球單打基本戰術包含壓後場、攻前場、守中反攻、發球搶攻、拉吊突擊、變速突擊與全面下壓搶網。
十三	探討羽球戰術運用	慢速四方球打法演進成速度的突變和強調進攻，	

		形成快速進攻打法再提昇為注意全面技術提高，現今是「以快制慢，以攻為主」的技戰術特點。
十四	實務操作(羽球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十五	綜合座談	發現問題解決問題。
十六	探討籃球戰術運用	全場防守戰術、全場進攻戰術解說。
十七	實務操作(籃球)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	期末測驗	
對應學群：	地球環境，大眾傳播，教育，遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動防護(上)		
	英文名稱：Athletic training 1		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內跨科協同		
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		
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像：	自學，關懷，思考力，資訊力，表達力		
學習目標：	介紹運動防護的意義與主要內涵，本學期以人體骨骼肌肉系統與基本的運動學原理作為基礎，延伸介紹人體各部位可能產生的運動傷害，引導學生思考日常休閒生活或體育課時可能遇到的相關問題。後段介紹運動急救理論與實務，分組提出具體可行的行動方案，提升學生運動傷害處理的實務能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	運動防護概論	介紹運動防護的意義、內涵以及發展過程，包含學習主軸及評量標準。
	二	人體骨骼與肌肉系統	介紹人體骨骼與肌肉系統，從解剖學的角度了解人體的基本架構。
	三	人體運動學	介紹人體產生的動作及運動的力學原理。
	四	運動項目的特殊性	介紹常見運動項目的技術特性及各項運動常見的運動傷害。
	五	運動傷害形成的原因	運用案例介紹運動傷害的各項成因，並引導學生探究與思考問題。
	六	頭頸部常見運動傷害	介紹頭頸部常見的運動傷害及機轉。
	七	胸腹部常見運動傷害	介紹胸腹部常見的運動傷害及機轉。
	八	背部常見運動傷害	介紹背部常見的運動傷害及機轉。
	九	骨盆常見運動傷害	介紹骨盆常見的運動傷害及機轉。
	十	上肢常見運動傷害	介紹上肢常見的運動傷害及機轉。
	十一	下肢常見運動傷害	介紹下肢常見的運動傷害及機轉。
	十二	步態分析	介紹人體行走的正常步態、疼痛步態及因疼痛所引起的代償動作。
	十三	運動急救概論	介紹運動傷害常見的急救處置，並分組進行討論。

十四	運動急救實作(一)	針對上肢的運動急救的實務操作及練習。
十五	運動急救實作(二)	針對下肢的運動急救的實務操作及練習。
十六	環境造成的運動傷害	介紹因環境，如氣壓、氣候等引起的運動傷害。
十七	綜合演練(一)	介紹案例，引領學生思考從運動場上發生傷害，透過觀察、評估，到判斷可能的受傷情況，並施予妥善的處置等流程的綜合演練。分配情境問題，各組於下週上台報告行動方案。
十八	綜合演練(二)	由各組上台進行行動方案報告，並由同學提出問題及討論。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：含課堂表現與實作參與積極性。 2. 實作評量：含實際演練的整體表現。	
對應學群：	醫療衛生，生命科學，教育，管理，遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動防護(下)	
	英文名稱：Athletic Training 2	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	體育班	
師資來源：	校內跨科協同	
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	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自學，關懷，思考力，資訊力，表達力	
學習目標：	在上學期了解到運動傷害的形成的原因與機轉後，本學期的運動防護主要從運動貼紮、運動按摩、運動治療及強化訓練等預防保養觀念及實務操作為主，引領學生探究及思考自身的運動防護之道。	
教學大綱：	週次/ 序	內容綱要
	單元/主題	
	一 健康體適能	介紹健康體適能的意義與內涵。
	二 運動體適能	介紹運動體適能的意義與內涵與常見運動項目所需要的運動體適能。
	三 特殊族群的運動防護	介紹特殊族群，如老年、婦女、青少年、兒童、身障者或特殊疾病族群的運動防護。
	四 運動按摩(一)	介紹運動按摩的手法及使用時機，並分組進行實作練習。
	五 運動按摩(二)	介紹運動按摩的手法及使用時機，並分組進行實作練習。
	六 運動貼紮(一)	介紹各種運動貼布及耗材的使用方式與時機。
	七 運動貼紮(二)	分組進行針對上肢的運動貼紮實作練習。
	八 運動貼紮(三)	分組進行針對下肢的運動貼紮實作練習。
	九 運動貼紮(四)	介紹肌內效貼布的原理、貼紮方式與使用時機。
	十 核心穩定訓練	介紹核心訓練的目的及重要性，並實際演練。
	十一 功能性訓練	介紹功能性訓練的目的及重要性，並實際演練。
	十二 運動治療(一)	運動傷害後導致某些動作的限制及機能退化，教導學生如何透過運動的方式來治療並強化受傷的部位。

十三	運動治療(二)	透過案例引領學生思考如何運用運動治療來強化受傷的部位，並進行小組討論。
十四	運動處方(一)	介紹運動處方的意義及內涵，分組擬定運動處方，於下週進行上台報告。
十五	運動處方(二)	由各組上台進行運動處方報告，報告完並邀請各同學提出問題與討論。
十六	運動防護的未來展望	介紹運動傷害防護可應用的領域、場合以及未來的展望。
十七	綜合演練(一)	引領學生思考在未受傷的情況下從運動前的預防、運動中的觀察、運動後的基礎保養、強化體能等角度來實踐運動防護的意義及目的。
十八	綜合演練(二)	引領學生思考在運動傷害發生後，緊急處置的流程、評估傷勢、後續的治療及復健、回場的條件等角度來實踐運動防護的意義及目的。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 觀察評量：含課堂表現與實作參與積極性。 2. 實作評量：含實際演練的整體表現。	
對應學群：	資訊，醫療衛生，生命科學，教育，管理，遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動教學理論與實務(上)	
	英文名稱：Sport Pedagogy: An Introduction for Teaching and Coaching 1	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	體育班	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動：B2. 科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作	
學生圖像：	欣賞，思考力，表達力	
學習目標：	培養學生了解運動教學理論與實務進而具備教師與教練之先備知識	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一	何謂運動教學
	二	運動教育的理論基礎
	三	課程與教學
	四	師資培育
	五	計畫方向
	六	運動項目的選擇
	七	了解運動訓練之理論基礎
	八	了解不同運動類型之運動訓練方法
	九	了解不同運動訓練方式優缺點之分析
	十	活化運動課程與教學
		是一門從教育觀點出發，探討有關運動的教育理論與實踐
		主要是站在較高的觀點，關注有關體育的原理
		主要探討運動教育的課程、教學、以及學習的理論與實務
		著重於體育師資培育的課程、體育教師專業的發展等
		創新教學方法、開發教材、設計教學行動方案及學生評量等
		應選擇本身擅長的運動，因為熟悉，所以能順利地教導運動參與、裁判、計分等技巧與工作
		讓學生了解基礎的重要性
		讓學生了解不同運動之訓練方式
		如何了解訓練方式之優缺點
		透過學校體育教育提升教師或學生學習成效

十一	蒐集並準備教學材料	便是決定教學時間，並擬訂教學內容與程序
十二	營造歡樂的學習氣氛	運動參與為充滿歡樂氣氛的歷程，而動作技能的學習也應建立在樂趣的基礎
十三	實務操作(徑賽)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十四	實務操作(田賽)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十五	實務操作(射箭)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十六	實務操作(跆拳道)	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃
十七	綜合座談	發現問題解決問題。
十八	綜合座談	發現問題解決問題。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	平時20% 期中30% 期末40% 報告10%	
對應學群：	藝術，教育，管理，遊憩運動	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：運動教學理論與實務(下)		
	英文名稱：Sport Pedagogy: An Introduction for Teaching and Coaching 2		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	體育班		
師資來源：	校內單科		
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：B2.科技資訊與媒體素養		
	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：	自學，關懷，思考力，表達力		
學習目標：	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	何謂運動教學	是一門從教育觀點出發，探討有關運動的教育理論與實踐。
	二	實務操作(徑賽)100公尺	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	三	實務操作(徑賽)400公尺	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	四	實務操作(徑賽)800公尺	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	五	實務操作(徑賽)1500公尺	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	六	實務操作(徑賽)3千障礙	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	七	實務操作(徑賽)5千公尺	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	八	實務操作(徑賽)馬拉松	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	九	實務操作(田賽)鏈球	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十	實務操作(田賽)鉛球	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十一	實務操作(田賽)跳高	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十二	實務操作(田賽)跳遠	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十三	實務操作(射箭)複合弓	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十四	實務操作(射箭)反曲弓	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十五	實務操作(跆拳道)對練	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
	十六	實務操作(跆拳道)品勢	讓學生親身操作實際體驗安排課程規劃。
十七	綜合座談	發現問題解決問題。	

	十八	綜合座談	發現問題解決問題。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實務演練		
對應學群：	外語，管理，遊憩運動		
備註：			

【核定版】

【核定版】

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	12	12	12	12	12	9
社團活動時數	21	20	21	20	21	16
學生自治活動時數	2	1	2	1	2	1
學生服務學習活動時數	1	1	1	1	1	1
週會或講座時數	6	6	6	6	6	3

【核定版】

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[173304_市立中山高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

基隆市中山高級中學學生自主學習實施規範

107年11月22日課程發展委員會制定

108年8月29日課程發展委員會修

正

109年12月1日課程發展委員會修正

- 一. 依據：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」暨中華民國 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. 為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，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。
- 三. 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圖書館主任擔任主席，成員包含教務處實研組組長、學務處生輔組組長、輔導室資料組組長、圖書館技術服務組組長、年級導師代表、家長會代表與自主學習指導教師。
 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。
 - (二) 學生自主學習計畫申請說明會應於開學前由圖書館會同教務處辦理，並

於開學後召開審查會議完成自主學習審查，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. 高一新生於開學後八週內提出申請計畫。高一第二學期、高二與高三各學期於開學後三週內時間內提出申請計畫。
2. 申請計畫以學期為單位。
3. 圖書館收拾整理學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供自主學習小組會議初審。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。
4. 圖書館會同教務處將通過初審之學生平均分配當學期負責自主學習指導教師進行計劃或輔導計畫修正。

(四) 學生自主學習之場地與指導教師由圖書館與教務處協商後安排與公告。

(五) 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。

1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表。
2. 指導教師可提供學生諮詢輔導，不須負責學生自主學習成果之品質。

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

(七) 學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。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。

(八) 學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，收集整理表現優秀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。

(九) 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。

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

五. 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可包含學科的延伸學習、閱讀、線上學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。

(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，提出自主學習計畫申請。

(四) 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，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。

六. 本要點經本校課程發展委員會會議通過後施行，修正時亦同。

【核定版】

基隆市立中山高級中學學生自主學習計畫書

(繳交學校版)

學年度別： 學年度第 學期

申請人簽名	班級	座號
法定代理人簽名	協助專家/協助單位(無則免填)	
共學同學 (無則免填)	班級	姓名
計畫名稱		
相關學群 (18 學群)	<input type="checkbox"/> 資訊學群 <input type="checkbox"/> 工程學群 <input type="checkbox"/> 數理化學群 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生學群 <input type="checkbox"/> 生命科學學群 <input type="checkbox"/> 農林漁牧學群 <input type="checkbox"/> 地球與環境科學學群 <input type="checkbox"/> 建築與設計學群 <input type="checkbox"/> 藝術學群 <input type="checkbox"/> 社會與心理學群 <input type="checkbox"/> 大眾傳播學群 <input type="checkbox"/> 外語學群 <input type="checkbox"/> 文史哲學群 <input type="checkbox"/> 教育學群 <input type="checkbox"/> 法政學群 <input type="checkbox"/> 管理學群 <input type="checkbox"/> 財經學群 <input type="checkbox"/> 體育休閒學群	

計畫內容說明	

預計進度 (週計畫)	週次	日期	內容
	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			
指導教師			
成果展示	<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 靜態展 <input type="checkbox"/> 動態展 <input type="checkbox"/> 其他_____		
以下為審查填寫欄，申請者勿填			
初審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：		

	指導教師簽章：
--	---------

複審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 指導教師簽章：

【核定版】

【核定版】

【核定版】

																					學習得選自主學習			
補強性	英文補強教學(六)																				1	2	18	學習得選自主學習
補強性	數學補強教學(四)																							學習得選自主學習
補強性	數學補強教學(六)																							學習得選自主學習
補強性	英文補強教學(三)																							學習得選自主學習
補強性	英文補強教學(一)																							學習得選自主學習
補強性	英文補強教學(二)																							學習得選自主學習
補強性	數學補強教學(一)																							學習得選自主學習
補強性	數學補強教學(二)																							學習得選自主學習
補強性	英文補強教學(四)																							學習得選自主學習
短期性授課	充實/增廣																							學習得選自主學習
	組合數學應用(一)拱豬與橋牌初探																							學習得選自主學習

【核定版】

【核

【核定版】

【核

充實/增廣	組合數學應用(二)橋牌的邏輯與技巧討論									1	(1)	(6)						得選自主學習
充實/增廣	生活中的物理									1	(1)	(6)						得選自主學習
充實/增廣	青春時代—兩性教育	1	(1)	(6)														得選自主學習
充實/增廣	脫「單」俱樂部	1	(1)	(6)														得選自主學習
充實/增廣	AMC數學	1	(1)	(6)														得選自主學習
充實/增廣	用簡報說故事	1	(1)	(6)														得選自主學習
充實/增廣	禪繞畫	1	(1)	(6)														得選自主學習
充實/增廣	文學中的愛情				1	(1)	(6)											得選自主學習
充實/增廣	音樂欣賞							1	(1)	(6)								得選自主學習
充實/增廣	社會科普名著導讀								1	(1)	(6)							得選自主學習
充實/增廣	科技論理									1	(1)	(6)						得選自主學習

																				自主學習 得選自主學習
充實/增廣	經緯線上的電影																			得選自主學習
充實/增廣	英美經典文學																			得選自主學習
充實/增廣	歷史文件探討							1	(1)	(6)										得選自主學習
充實/增廣	幾何有機禪繞							1	(1)	(6)										得選自主學習
充實/增廣	影音剪輯工作坊							1	(1)	(6)										得選自主學習
充實/增廣	華文電影賞析							1	(1)	(6)										得選自主學習
充實/增廣	詩詞音樂美																			得選自主學習
充實/增廣	山野教育							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)							得選自主學習
充實/增廣	AMC數學進階課程																			得選自主學習
充實/增廣	數學史										1	(1)	(6)							得選自主

充實/增廣	職涯學系探索(與大學端合作)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	學習得選自主學習
	補強性	基礎文法				1	(1)	(6)						學習得選自主學習
	補強性	基礎數學演算				1	(1)	(6)						學習得選自主學習

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
輔導講座	由輔導處主辦「兩性教育」、「生命教育」、「性別議題」、「生涯規劃」等講座活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	落實輔導機制，以有規劃的方式，引導學生生涯探索及生命教育。
社團成果展	由學務處主辦，進行社團成果展或社團動靜態評鑑。	(2)		(2)				0	鼓勵學生社團參與，培養學生企畫力，激發潛能。
自主學習成果展	由圖書館主辦，辦理學生自主學習的成果展示。		(2)		(2)			0	檢核學生自主學習之成效，舉辦自主學習成果展，激發學生自主學習動力。
學科延伸講座、活動	由教務處主辦，進行各學科延伸的講座或活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	透過講座辦理，引進校外資源，增加學生學科能力。
學系職涯探索講座	由輔導處主辦，辦理十八學群試探活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	引導學生學系探索，並與大學端合作辦理講座或試探實作活動。
圖書館利用教育	由圖書館主辦，介紹圖書分類法，及搜尋資料的方法。	(2)						0	培養學生圖書資訊應用能力。及介紹本校閱讀認證系統。
課程諮詢	辦理「課程諮詢」及「選課說明會」。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	舉辦「課程諮詢」及「選課說明會」輔助學生進路探索，落實選課機制。
校外參訪、踏查	依課程需要(如校訂必修、多元選修)規劃校外參訪、踏查等活動。	(7)	(7)	(7)	(7)			0	為各類課程的延伸學習活動，能使課程教學活動更多元、更完整。
外籍教師全美語講座	圖書館主辦，由駐校外籍教師演講。	(1)	(1)	(1)	(1)			0	培養學生英文聽力及國際視野。受益對象:高一、高二
環境教育活動	由學務處主辦講座或淨灘掃街等活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	藉由講座或實際行動，培養學生愛護環境的意識。
法治教育講座活動	由學務處主辦講座或活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	透過講座或活動，培養現代公民意識。
中山講堂	辦理各項講座，包含科技新知、生涯探索、藝文專題、重大議題等等各類型講座。	6	6	(2)	(2)	4	6	10	透過講座課程，使學生能增廣各項知能，提升藝術涵養，關懷社會重要議題，探索未來生涯發展方向。

各類體育競賽	每學期辦理體育競賽，包含籃球、排球、外木山長跑等。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	定期舉辦體育競賽，培養學生從事體育活動之興趣，並鍛鍊學生體能及毅力，增強班級向心力。
--------	---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	--

【核定版】

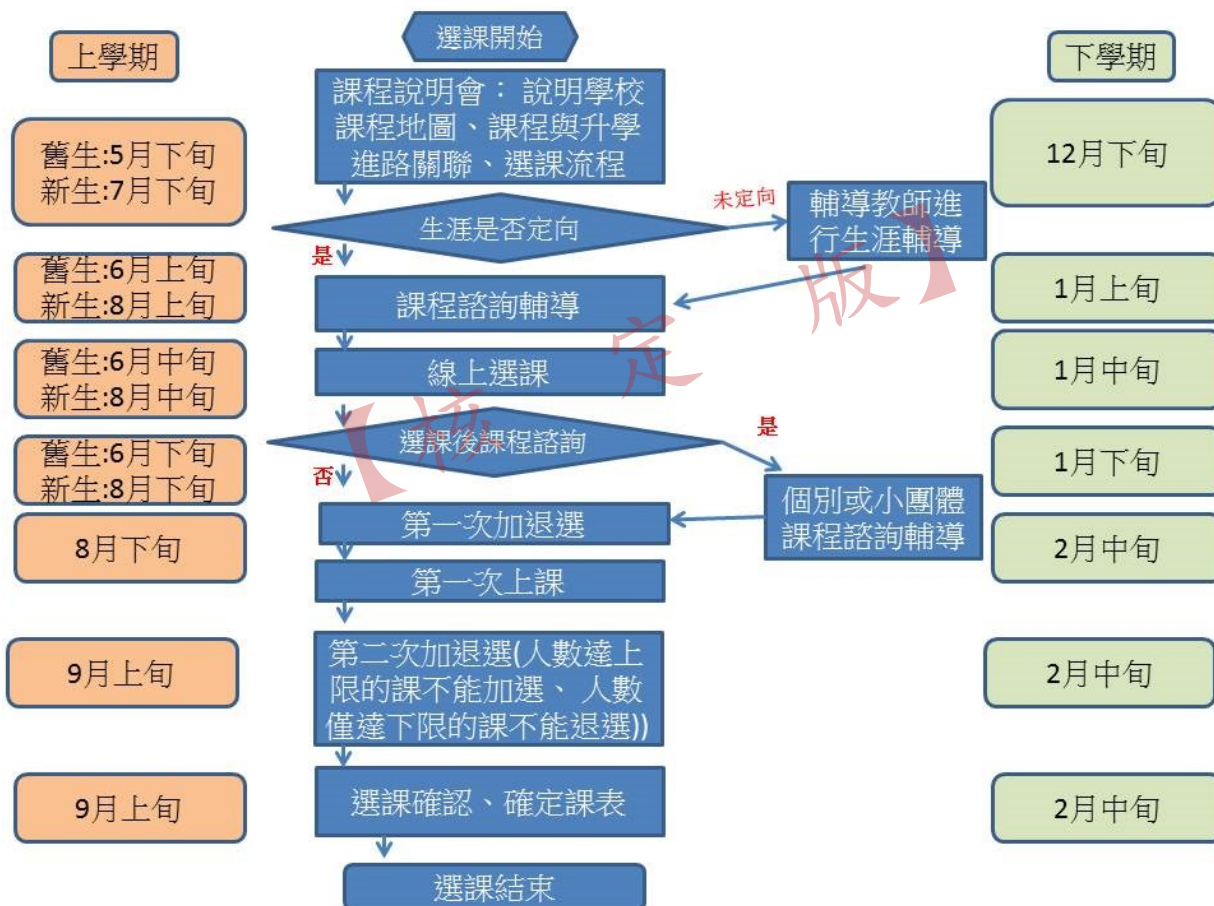
【核定版】

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

[173304 市立中山高中流程圖\(PDF格式\)](#)



【核定版】

<
(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	111/05/23	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	111/08/01	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：111/06/06 第二學期： 111/12/26	學生進行選課	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	一學期：111/08/29 第二學期： 112/02/13	正式上課	跑班上課
5	一學期：111/09/15 第二學期： 112/02/23	加、退選	得於學期前兩週進行
6	112/06/09	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

透過課程，協助學生發現自己，發展自我，瞭解所處身的工作世界，並透過接觸、體驗、理解、討論分析，形塑出個人生涯的願景與圖象，為之後的生涯抉擇做好準備。

(三)興趣量表：

透過專業化測驗，協助學生瞭解自己的興趣類型，並進一步知道自己所嚮往學群所需之興趣類型，找尋自己與學群的媒合，以推展自己學習選擇的範圍，增加生涯探索的線索與引導。

(四)課程諮詢教師：

本校依規定遴選現職合格專任教師，擔任課程諮詢教師，主要工作內容如下：

1. 每學期學生選課前，協助學校編輯選課輔導手冊，並向學生、家長及教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
2. 每學期學生選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
3. 針對有生涯輔導需求之學生，由專任輔導教師或導師依其性向及興趣測驗結果輔導後，提供個別方式之課程諮詢。
4. 將課程諮詢紀錄登載於學生學習歷程檔案。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[173304 市立中山高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

附件三

基隆市立中山高級中學 111 學年度學校課程自我評鑑計畫

110 年 11 月 26 日課程發展委員會議訂定

一、依據：

- (一)十二年國民基本教育課程綱要總綱。
- (二)高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則。
- (三)教育部 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)引導學校課程及教學變革與創新，以協助教師教學及改善學生學習為目標。
- (二)作為改善課程規畫及教學環境之重要依據，落實教學正常化。
- (三)確保課程規劃符合課綱精神及校本課程地圖，達到三面九項學習目標，落實學生素養的建立。

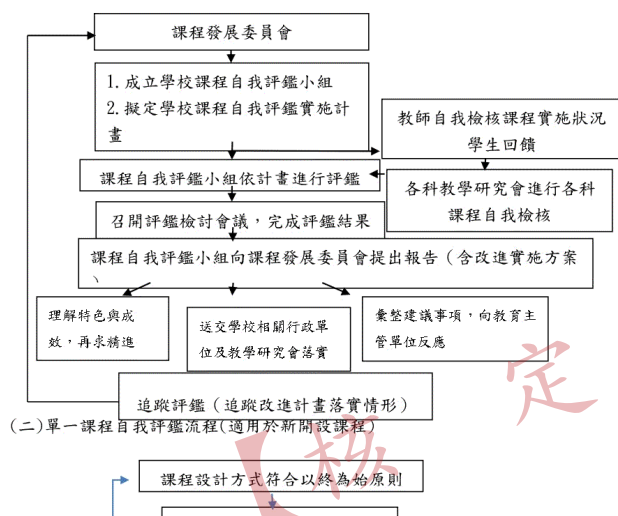
三、組織：於課程發展委員會下設課程評鑑小組(附件一)與各學科教學研究會進行評鑑。

四、評鑑原則：

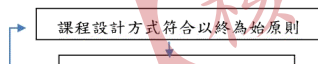
- (一)範圍：課程教材、教學計畫、實施成果等。
- (二)方法：採多元化方式，兼具形成性評量與總結性評量。
- (三)結果：作為課程規劃、教學計畫、教材編選、及教學評量等改進的參考，以提昇學習成效，並進行評鑑後的檢討。

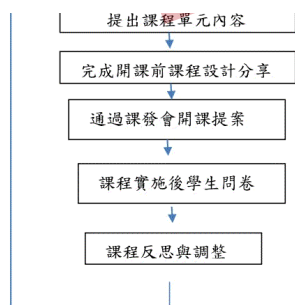
五、評鑑流程：

- (一)總體課程計畫自我評鑑流程



(二)單一課程自我評鑑流程(適用於新開設課程)





六、評鑑內容及說明：

學校課程自我評鑑之內容（附件二），包括評鑑項目、評鑑標準、評鑑重點、評鑑方式與資料來源、評鑑結果及綜合評鑑表等。

（一）評鑑項目

評鑑項目係依據學校課程發展的權責，於課程評鑑時能在有限的時間內

快速地掌握評鑑的架構。該評鑑項目共有「課程規劃」、「課程實施」、「成效評估」、「專業發展」及「行政支援與資源整合」等五項。

（二）評鑑標準

評鑑標準係依據評鑑項目加以設計，學校課程自我評鑑項目共五項。

1. 課程規劃：重點在依據國家課程綱要規劃學校的課程。共有三個標準：
 - (1) 訂定適切的學校課程目標(2)發展具體可行的學校課程計畫(3)選編適切的教學材料。
2. 課程實施：重點在落實學校課程計畫與教學計畫。共有三個標準：(1)落實教學計畫與進度(2)組成教學團隊，發揮教師專長(3)教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進。
3. 成效評估：重點在課程績效的反省。共有三個標準：(1)了解教師的教學成效(2)檢核全體學生的學習表現(3)運用課程評鑑結果。
4. 專業發展：重點在成員的專業發展。共有二個標準：(1)規劃並提供教師專業發展與進修活動(2)提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中。
5. 行政支援與資源整合：重點在課程發展中有關學校人、事、物運作之行政支援與資源整合。有4個標準：(1)成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作(2)委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展(3)提供課程發展所需的行政支援，有效運用資源(4)建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制。

（三）評鑑重點

評鑑重點係依據評鑑標準之內涵分析而得較為具體之思考方向，俾利於學校課程評鑑時之反省、思考與對話，並盡量以全國學校皆能達到的平均水準來制定。各學科可於每條評鑑標準之下增列本身特點的評鑑重點。

（四）評鑑方式與資料來源參考

各學科課程差異大，可採用座談、訪談、參觀、觀察、操作、閱讀相關資料等方式進行。相關資料來源包括：辦法、計畫、教學進度、檔案、紀錄（紙本文件、錄音或相片說明）、問卷、表件簿冊、成果等。本「評鑑方式與資料來源」中舉出之各種評鑑方式係供參考，資料則為基本需備內涵；課程發展委員會可在真實性與實用性的原則下，視實際情況運用評鑑方式並增列各種資料。

（五）評鑑結果

評鑑結果包含量化結果與質性描述，以「質性描述」為主，「量化結果」為輔。「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑重點的實際達成情形，在1 2 3 4 5 五個配分中圈選符合實際情形的配分，各項分數之判斷依據如下：5係指「該指標符合程度達85%以上」，4係指「大多數執行成效良好」或「符合程度達70%-84%」，3係指「執行成效普通」或「符合程度達55%-69%」，2係指「符合程度達40%-54%的達成程度」，1係指「39%以下的達成程度」。「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑標準進行描述與回應，說明辦理之具體

情形、學校特色、遭遇困難及待改進事項。

（六）綜合評鑑表（附件三）

各項目評鑑之後有綜合評鑑表，係提供課程評鑑小組及課程發展委員會針對「量化結果」與「質性描述」—各項目之辦理成效與特色、遭遇困難及待改進事項、具體改進策略等，做綜合整理。

七、評鑑結果的運用：

- (一) 由課程發展委員會定期召開會議檢討修正計畫。

- (二) 各學科定期開會評估檢討教材、教學活動和評量方式。
- (三) 建立教學檔案，並提供各學科縱向教學與科際橫向整合之參考。
- (四) 檢討與改進教學策略與成效。
- (五) 研究發展學校特色課程。

八、本計畫經學校課程發展委員會會議通過後實施，修正時亦同。

【核定版】

附件四

基隆市立中山高級中學 111 學年度高中部課程自我評鑑小組

區分	職稱	姓名
召集人	校長	鄭裕成
執行秘書	教務主任	廖文鴻
幹事	實研組長	陳靜苓
組員	國文科	黃儀婷
組員	英文科	章少如
組員	公民科	陳炳臨
組員	數學科	廖文鴻
組員	物理科	簡加笙
組員	化學科	簡文峰
組員	生物科	江雅萍
組員	歷史科	林順吉
組員	地理科	高涵湘
組員	美術科	楊雅嵐
組員	生活科技	李俊賢
組員	音樂科	簡心怡
組員	體育科	吳文騫
組員	特教	張仲鳴

【核定版】

附件五

基隆市立中山高級中學學校課程自我評鑑內容

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述 (具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項)
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程綱要說明、研習或研討活動 • 學校本位課程分析 • 學校課程計畫：目標 • 學校中長期發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1	
2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1			
2-5 編擬各學科的教學活動計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1			
2-6 建構學校課程評鑑機制。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫 (含成立課程評鑑小組)	5 4 3 2 1			

1

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述 (具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項)
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 教科書評選辦法 • 教科書評選會議 • 自編教材或學習單 • 課程發展委員會審查記錄	5 4 3 2 1	
		3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位課程。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 教科書評選辦法 • 教科書評選會議 • 自編教材或學習單 • 課程發展委員會審查記錄	5 4 3 2 1	
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 教科書評選辦法 • 教科書評選會議 • 自編教材或學習單 • 課程發展委員會審查記錄	5 4 3 2 1	
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫 (含多元選修學習節數規劃) • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫 (含多元選修學習節數規劃) • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫 (含多元選修學習節數規劃) • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫 (含多元選修學習節數規劃) • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄	5 4 3 2 1	

2

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述 (具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項)
	2. 組成教學團隊，發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排	5 4 3 2 1	
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、	1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排	5 4 3 2 1	

		檢討或反省。	<ul style="list-style-type: none"> 教師團隊活動規劃與檔案 教學活動記錄 	5 4 3 2 1	
3. 教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。		1. 教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話	5 4 3 2 1	
	3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。		2. 閱覽相關資料	5 4 3 2 1	
	3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。		<ul style="list-style-type: none"> 學生學習檔案 評量規劃與紀錄 評量資料分析與補救教學之設計與實施 	5 4 3 2 1	
三、成效評估	1. 了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	<ul style="list-style-type: none"> 閱覽相關資料 教師發表或研究成果 	5 4 3 2 1	
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。	<ul style="list-style-type: none"> 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 	5 4 3 2 1	
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。	<ul style="list-style-type: none"> 改進計畫 	5 4 3 2 1	

3

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中等學校學生學習評量辦法』，建立學生成績評量機制。	2-2 檢核學生能力指標(含教學目標)的達成程度。	1. 行政人員、教師、學生的意見交流、訪談	5 4 3 2 1	
			2. 參觀教學現場	5 4 3 2 1	
		3. 閱覽相關資料 • 學生學習報告 • 校務會議記錄			
3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。		1. 課程發展委員會的座談、研討	5 4 3 2 1	
	3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。		2. 教師與相關行政人員的意見交流、對話	5 4 3 2 1	
	3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。		3. 閱讀相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄	5 4 3 2 1	
四、專業發展	1. 規劃並提供教師專業發展	1-1 訂定教師專業發展計畫(含教師專業發展評鑑)。	1. 課程發展委員會的座談、研討	5 4 3 2 1	
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。	<ul style="list-style-type: none"> 2. 教學研究會的意見交流、對話 3. 閱讀相關資料： • 教師專業發展計畫 • 教師進修、研習之公告與管理 	5 4 3 2 1	

4

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
2. 提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中		2-1 採用教學觀摩與研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講等多元化的成長方式進行。 2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。 2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。	1. 相關行政人員的意見交流、訪談	5 4 3 2 1	
			2. 教師、學群團隊的意見交流、對話	5 4 3 2 1	
			3. 閱讀相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教師研習進修計畫 • 研習進修記錄 • 其他	5 4 3 2 1	
五、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討	5 4 3 2 1	
		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。	<ul style="list-style-type: none"> 2. 教師的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會組織與運作 • 課程發展委員會會議記錄 	5 4 3 2 1	
	2. 學校課程發展委員會成員具有專業知	2-1 學校課程發展委員會成員應了解課程內涵與實施途徑。 2-2 學校課程發展委員會成員應參與課程發展的討論，並尊重學校成員之	<ul style="list-style-type: none"> 1. 學校課程發展委員會成員的訪談、對話 2. 教師、學生或家長的意見交流、討論 	5 4 3 2 1	

能與領導能力，能支持並參與課程發展	專業自主。	3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會會議紀錄 • 教學研究會紀錄	5 4 3 2 1
	2-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。		

5

評鑑項目	評鑑標準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
3. 提供課程發展所需之行政支援，有效運用資源	3-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備	5 4 3 2 1		
	3-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。	2. 行政人員、教師的意見交流、訪談	5 4 3 2 1		
	3-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。	3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教學空間環境規劃 • 教學設備使用紀錄 • 教學設備管理辦法 • 經費使用分配情形	5 4 3 2 1		
	3-4 建置有利於教師進行討論和教學分享的空间。		5 4 3 2 1		
	3-5 充實與適切使用教學設備（資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等）。		5 4 3 2 1		
	3-6 經費適切支援學校課程發展。		5 4 3 2 1		
4. 建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制	4-1 有效運用並整合學校、家長及社區的人力和資源。	1. 課程發展委員會的座談、研討	5 4 3 2 1		
	4-2 彙整並建置知識管理系統(如課程計畫教學檔案、優良案例等)，提供學校成員搜尋、閱讀。	2. 行政人員、教師的意見交流與對話 3. 家長、社區人士的訪談	5 4 3 2 1		
	4-3 建立課程資訊網路平台及妥善使用(電腦、網際網路等)。	4. 學校網站瀏覽與操作 5. 閱讀相關資料： • 課程計畫、教學設計與相關圖書等之彙整與管理 • 學校網站	5 4 3 2 1		

6

附件六

基隆市立中山高級中學學校課程自我評鑑綜合評鑑表

(一) 綜合評鑑結果分析表

項目	量化結果(平均)	頗具成效、學校特色，可持續保持，提供其他學校參考之事項	遭遇困難與待改進事項
課程規劃 60			
課程實施 45			
成效評估 40			
專業發展 25			
行政支援與資源整合 70			

(二) 綜合評鑑結果建議表

評鑑後之具體改進策略	
對學校本身的建議	
對教育主管機關的建議	

7

二、109學年度學校課程評鑑結果

[173304_市立中山高中109學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)