備查文號：
普通班：114年12月24日基府教學參字第1140157654號函備查
體育班：114年01月20日基府教體參字第1140102600號函備查

【備查版】

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113年11月22日113學年度第2次課程發展委員會會議通過

（114學年度入學學生適用）

【備查版】

中華民國114年12月24日

學校基本資料表

【備查版】

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(普通型)				
實驗班					
聯絡人	處室	教務處	電話	02-24248191分機15	
	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。

【備查版】

壹、依據

一、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、教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
三、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113年8月30日113學年度第1次體發會會議通過
※體育班：本校113年11月22日113學年度第2次課程發展委員會會議通過

【備查版】

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	普通科	3	45	3	61	3	81	9	187
		體育班	1	13	1	12	1	10	3	35
合計			4	58	4	73	4	91	12	222

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	普通科	3	30
		體育班	1	30
合計			4	120

三、體育班核定運動種類一覽表

序號	分類	運動種類
1	目標類	射箭
2	競技類	田徑

【備查版】

參、學校願景與學生圖像

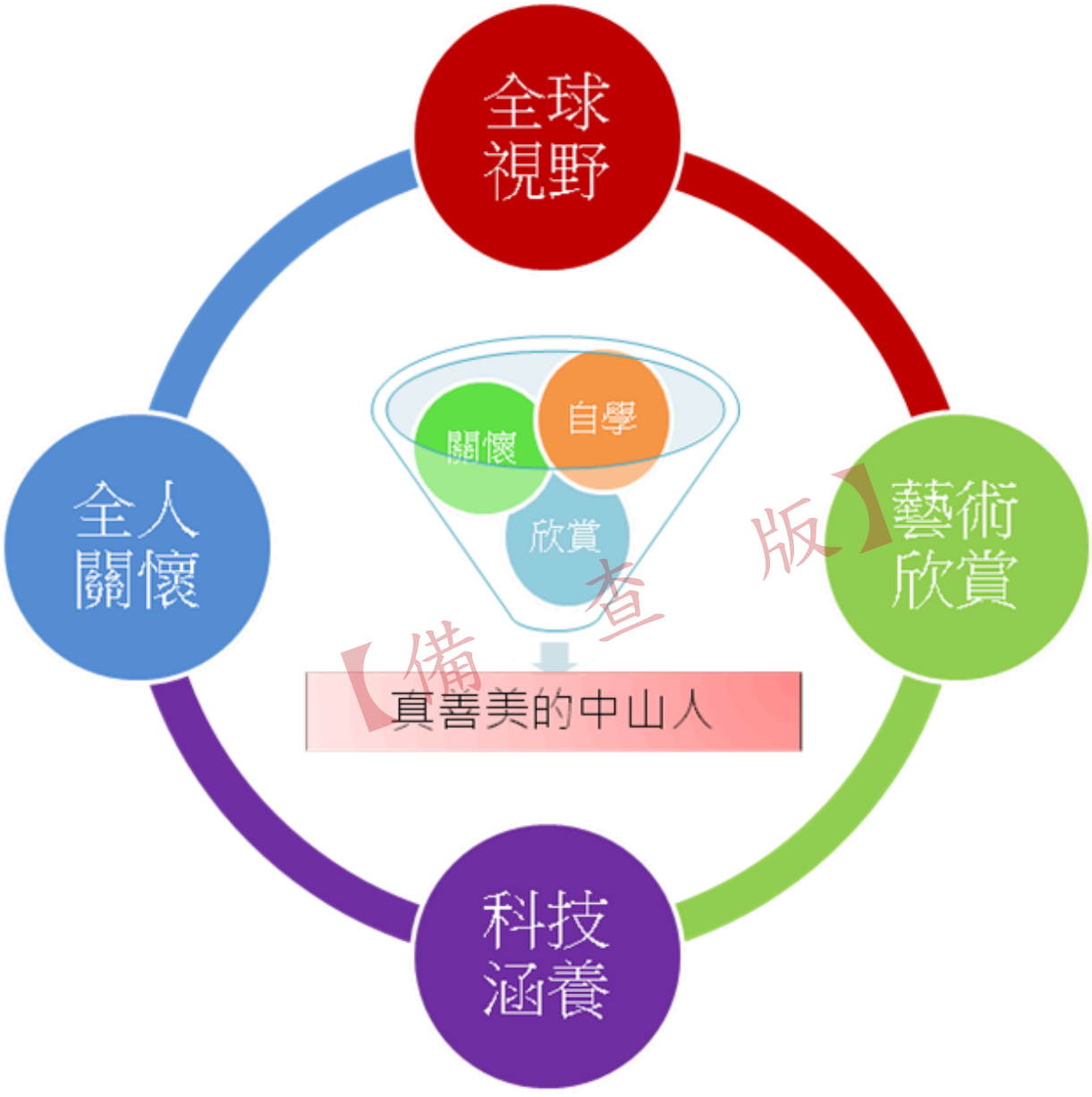
一、學校願景

※

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。

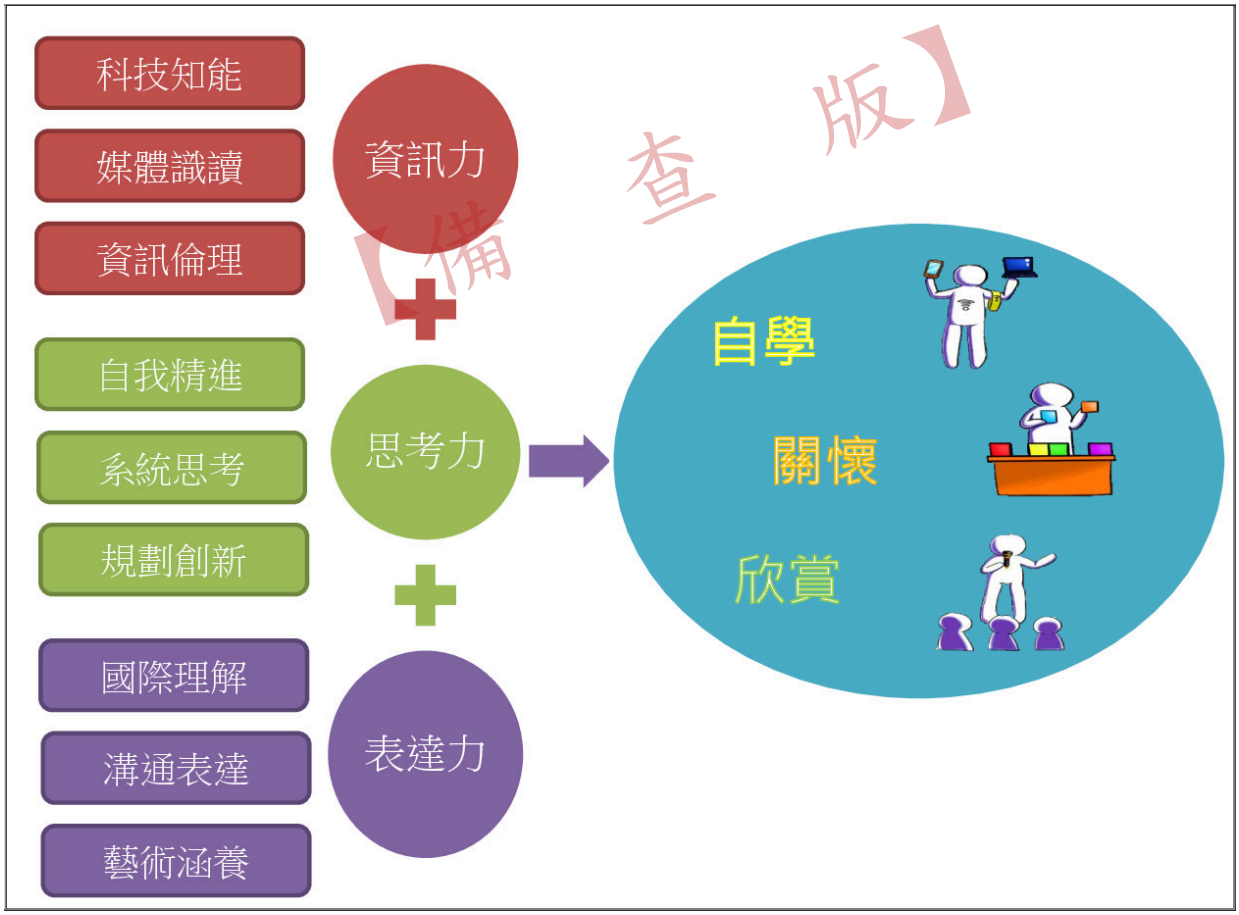
因應108課綱的推行，本著課綱「成就每一個孩子－適性揚才、終身學習」的精神，統整學校教師、行政團隊、學生及家長的想法，建構出屬於本校的「自學」、「關懷」與「欣賞」的學生圖像，以此圖像為基礎，全校教職員秉持著自發、互動、共好的理念，為中山學子打造一個優質的學習環境，發展一系列的課程，包含能擴展國際視野的「模擬聯合國課程」；能培養在地意識及社區關懷的校本特色課程「基隆藏寶圖」；能養成學生自主學習與研究精神的校本課程「專題研究」；能培養學生語文表達能力與資訊能力的「故事高手」、「簡報課程」及「微電影創作」課程；能幫助學生探索數理與自然科學奧妙的「動手玩數學」、「科學好好玩」、「顯微鏡下的世界」、「生活中的化學」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。



【備查版】

二、學生圖像

※自學
※關懷
※欣賞
※資訊力
※思考力
※表達力



【備查版】
【備查版】

(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。

【備查版】
【備查版】

肆、課程發展組織要點

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）國中部領域教師代表 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。

【備查版】

基隆市立中山高中113學年度課程發展委員會組成成員名單

出席人員	職稱	出席人員	職稱
方保社	校長	家長會推派	家長代表
鄭裕成	專家學者代表	許智億	教務主任
林順吉	學務主任	廖文鴻	總務主任
林麗玲	輔導主任	許釋霞	圖書主任
陳建良	國文召集人（國中部）	黃儀婷	國文召集人（高中部）
陳素蘭	英語召集人（國中部）	章少如	英文召集人（高中部）
張孟琳	數學召集人（國中部）	楊世堯	數學召集人（高中部）
曾淑敏	自然召集人（國中部）	江雅萍	自然召集人（高中部）
朱孟女	社會召集人（國中部）	高涵湘	社會召集人（高中部）
林依俐	藝術召集人（國中部）	簡心怡	藝術召集人（高中部）
李怡慧	科技召集人（國中部）	李俊賢	科技召集人（高中部）
郭偉志	健體召集人（國中部）	何明雄	健體召集人（高中部）
張榕真	綜合召集人（國中部）	陳俐后	實研組長
張仲鳴	特教召集人	簡加笙	活動組長
陳昶綸	教學組長	閔柏盛	教師組織代表
班聯會推派 王郁晴	國中學生代表	班聯會推派 林定瑋	高中學生代表

【備查版】

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

111.12.27 行政會議修正

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 110 年 3 月 2 日臺教授體部字第 1100006595B 號令修正頒布之「高級中等以下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）審議課程及教學規劃:內容包括課程計畫、個別化課程、自編教科用書、競技運動綜合訓練課程計畫、體育班訪視、課程評鑑、生涯發展、職能探索、運動防護及運動科學應用。

（二）審議學生對外出賽事項:內容包括出賽之課業成績基準及每學年度出賽、培訓計畫。

（三）審議學生學習輔導措施:內容包括補課規劃、課業輔導及學習扶助模式。

（四）審議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。

（五）督導運動訓練。

（六）辦理體育班校內自我評鑑。

（七）指定體育班召集人及遴任導師。

（八）其他有關體育班發展事項。

【備查版】

三、本會業務由學務處體育組辦理。

四、本會置委員十三人，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六人、家長代表一人、體育班學生代表一人組成。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。

【備查版】

113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	方保社	男
2	副召集人	學務主任	林順吉	男
3	執行秘書	體育組長	鄭貴方	女
4	委員	教務主任	許智億	男
5	委員	輔導主任	林麗玲	女
6	委員	體育班教師	何明雄	男
7	委員	體育班教師	陳立親	女
8	委員	體育班教師	紀富宏	男
9	委員	體育班教師	吳文騫	男
10	委員	專任運動教練	潘明佳	女
11	委員	專任運動教練	鄭裕達	男
12	委員	家長會代表	江政奇	男
13	委員	學生代表	楊宇筑	女

【備查版】

【備查版】

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。

【備查版】

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輔助及相關計畫。 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。

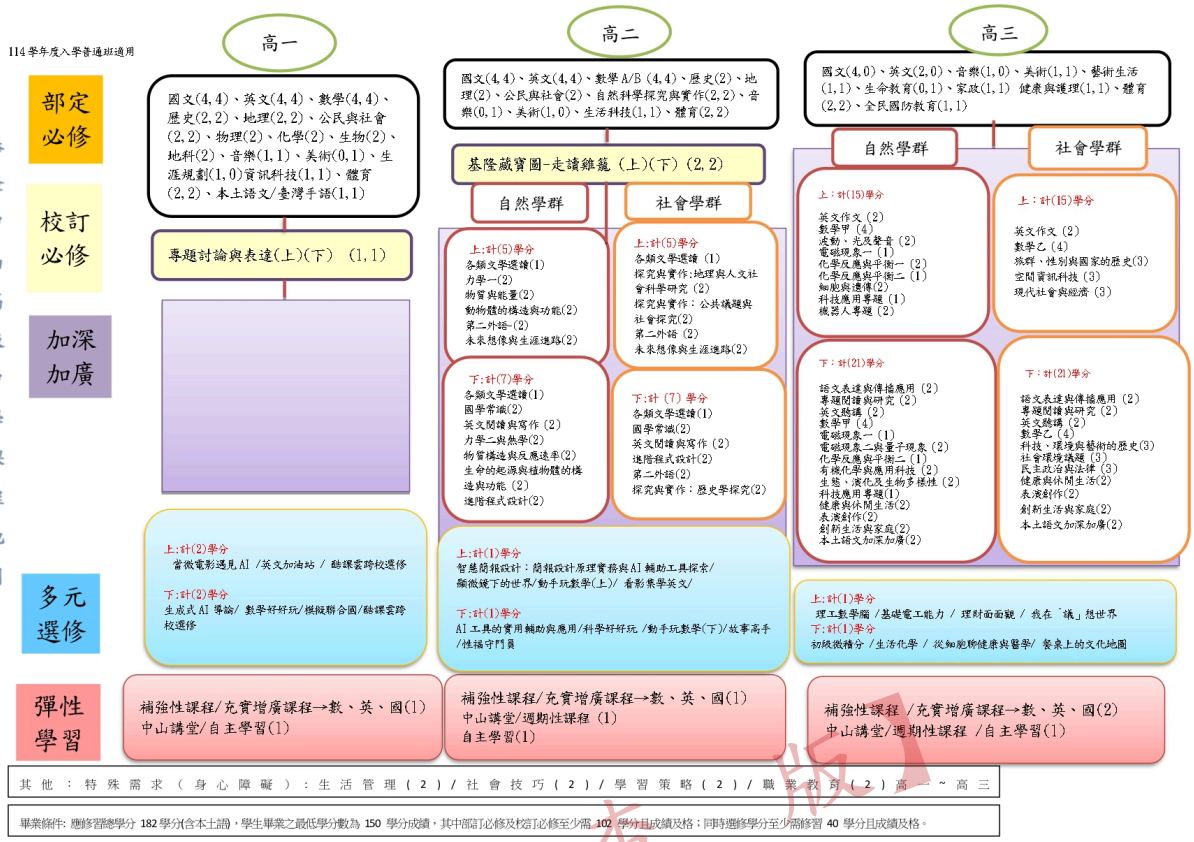
五、本會每學期應於期初、期末各召開一次會議，必要時得召開臨時會。主任委員應親自主持，倘因特殊事由無法主持，應指定主任層級以上人員代理。會議內容應作成紀錄後留存備查。議案若需表決，需有二分之一以上委員出席且過半數同意方得決議，同票時由會議主席逕行裁決。

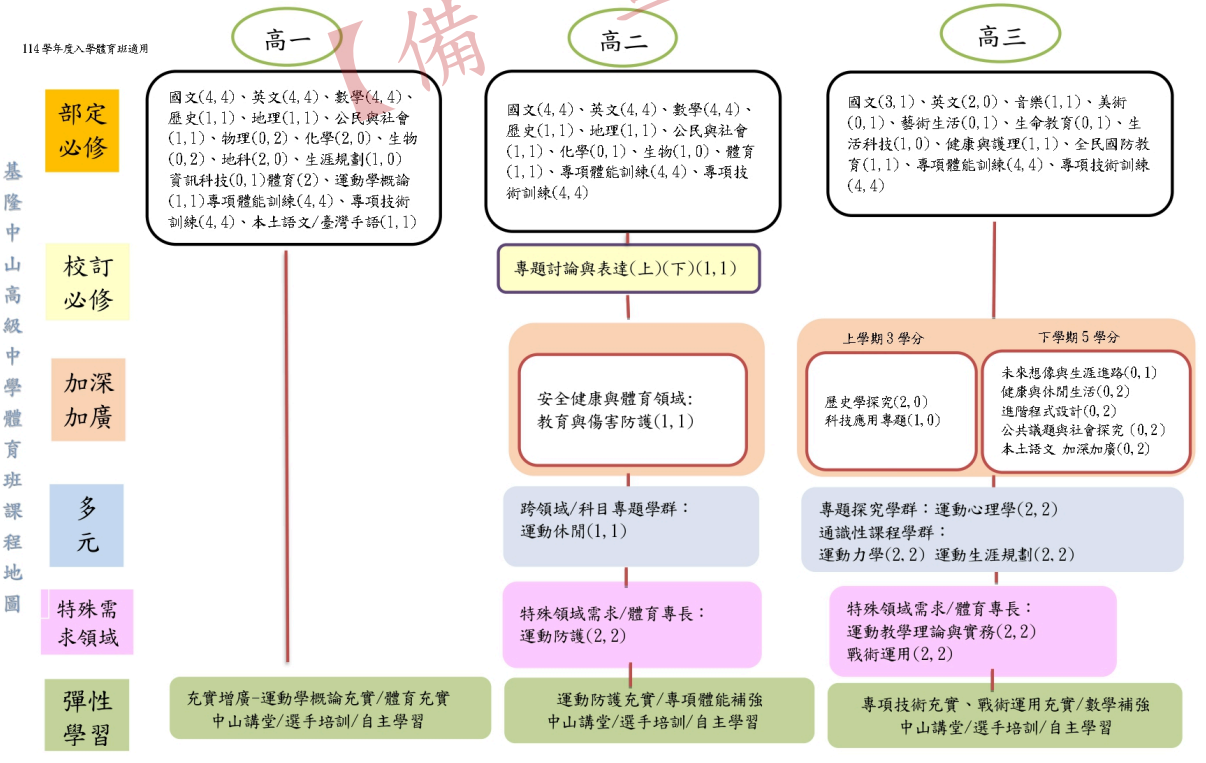
六、本要點經特殊教育推行委員會審議通過後實施。

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，校訂必修「專題討論與表達」課程，學習做研究的基本知能，更能透過進一步的討論與口頭發表，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「當微電影遇見AI」、「生成式AI導論」、「模擬聯合國」、「數學好好玩」、「英文加油站」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，以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。高一多元選修選課方式，普通班不分學群混合自由選課，提供多元探索的可能。

高二校訂必修部分以地方學為出發，「基隆藏寶圖-走讀雞籠」，讓學生對在地人文歷史、環境生態、民俗產業等面相，有深入的了解，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。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。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，選擇適合自己需求的課程。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。高二加深加廣的選課方式採跨學群跑班方式，提供同學多元探索的機會。多元選修課程方面，有「智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索」、「AI工具的實用輔助與應用」、「故事高手」、「動手玩數學」、「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「理工數學腦」、「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。高三多元選修採跨學群跑班方式，提供同學多元探索的機會。另外高三下再規劃了4門加深加廣跨班群跑班選課，分別為「健康與休閒生活」、「表演創作」、「創新生活與家庭」、「本土語加深加廣」，讓學子在學測之後，可多元探索科系傾向，或為接軌社會做準備。

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，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；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

114學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：社會學群

【備查版】

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	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		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。
		數學B			4	4				適性分組：高二 高二文史傾向的同學修習數B
	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	專題討論與表達(下)	0	1	0	0	0	0	1	
		專題討論與表達(上)	1	0	0	0	0	0	1	

【備查版】

	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	高二下加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班，3擇1，計有:選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能、國學常識、歷史學探究。 高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。
		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	高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。 高二下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
		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	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。

【備查版】

		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
	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	高二下加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班，3擇1，計有:選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能、國學常識、歷史學探究。
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	2	0	0	0	2	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、法文。
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	2	0	0	0	2	高二上加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班， 4擇1，計有: 選修物理力學一、選修生物動物體的構造與功能、公共議題與社會探究、日文。
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	2	2	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		基本設計	0	0	0	0	0	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇

【備查版】

									1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、法文。
		創新生活與家庭	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	0	0	
		進階程式設計	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
	第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班， 4擇1，計有: 選修物理力學一、選修生物動物體的構造與功能、公共議題與社會探究、第二外語日文。 高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。(修日文者建議上學期曾修習日文)
		法語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、第二外語法文。 高二下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文(修法文者建議上學期曾修習法文)。

【備查版】

		越南語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	本校以日文、法文為主，若因師資問題，改開設越南語或韓語。
		韓語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	本校以日文、法文為主，若因師資問題，改開設越南語或韓語。
多元選修	專題探究	「性」福守門員	0	0	0	1	0	0	1	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		我在「議」想世界	0	0	0	0	1	0	1	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		故事高手	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，數位實驗高中，黃翊軒老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
	通識性課程	人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，台北醫學大學，彭徐鈞副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		不只英文課：說出、寫出、認出我（們）	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，新竹高中，蕭若綺、廖慧慈老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，輔仁大學杜秉叡副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多

【備查版】

									元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		生成式AI導論	0	2	0	0	0	0	2	本課為本校AI學程課程 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，長庚大學生物醫學系教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		性別議題與情感互動的價值觀探究	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		看影集學英文	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，中山女高劉啟民教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		英文加油站	(2)	0	0	0	0	0	0	一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大易昶霈 教授開設 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)

【備查版】
【備查版】

		從細胞聊健康與醫學	0	0	0	0	0	1	1	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大 卓翠玲 講師開設 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		理財面面觀	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大，易昶霈教授開課 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
	實作(實驗)及探索體驗	AI工具的實用輔助與應用	0	0	0	(1)	0	0	0	本課程為本校AI學程課程 二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，和平高中 林筠傑 老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，景美女中 張雁婷 老師開課 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		生活化學	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，淡江大學 黃心嘉 副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生

【備查版】

									成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		科學好好玩	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		動手玩數學(下)	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		動手玩數學(上)	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		基礎電工能力	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		數學好好玩	0	(2)	0	0	0	0	0	一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		顯微鏡下的世界	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
	跨領域/科目專題	智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索	0	0	1	0	0	0	1	本課程為本校AI學程課程 二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		當微電影遇見AI	2	0	0	0	0	0	2	本課程為本校AI學程課程 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 /酷課雲跨校選修)
	大學預修課程	初等微積分	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		理工數學腦	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)

【備查版】

	跨領域/科目統整	模擬聯合國	0	(2)	0	0	0	0	0	一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		餐桌上的文化地圖	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
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

【備查版】
【備查版】

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	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	高一本土語跑班，計有閩南語、客語、手語、閩東語、原民語(含直播共學)。
		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

【備查版】

										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	專題討論與表達(下)	0	1	0	0	0	0	1	
		專題討論與表達(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	0	高二下加深加廣選修(A組課程)，自然、社

【備查版】

									會跨班群跑班，3擇1，計有:選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能、國學常識、歷史學探究。 高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。
		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	高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。 高二下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
		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	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。

【備查版】

		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
數學領域		數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	0	0	0	
社會領域		族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	0	0	0	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	0	0	
		空間資訊科技	0	0	0	0	0	0	0	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	0	0	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	0	0	0	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	0	0	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	0	0	0	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	0	0	0	
		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	高二上加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班， 4擇1，計有: 選修物理力學一、選修生物動物體的構造與功能、公共議題與社會探究、日文。
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。
		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	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、法文。
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	高二下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇

【備查版】

									1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
		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	0	0	2	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	(2)	0	0	0	0	高二上加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班， 4擇1，計有: 選修物理力學一、選修生物動物體的構造與功能、公共議題與社會探究、日文。
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	(2)	0	0	0	高二下加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班，3擇1，計有:選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能、國學常識、歷史學探究。
		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	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
		基本設計	0	0	0	0	0	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	0	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	(2)	0	0	0	0	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、法文。
		創新生活與家庭	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
	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	高三下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物

【備查版】

									質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	(2)	0	0	自然組班級，同為2學分之「選修物理:波動、光及聲音」、「化學反應與平衡一」、「機器人專題」依該班學生需求三門課擇兩門開設，原班上課。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	高三下加深加廣，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:健康與休閒生活、表演創作、創新生活與家庭、本土語/台灣手語。
	第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上加深加廣選修(A組課程)，自然、社會跨班群跑班， 4擇1，計有: 選修物理力學一、選修生物動物體的構造與功能、公共議題與社會探究、第二外語(日文)。 高二下加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修物理-力學與熱學、英文閱讀與寫作、國學常識、日文。
		法語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上加深加廣選修(B組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有: 選修化學-物質與能量、地理與人文社會科學研究、未來想像與生涯進路、第二外語法文。 高三下加深加廣選修(C組課程)，自然、社會跨班群跑班，4擇1，計有:選修化學-物質構造與反應速度、英文閱讀與寫作、進階程式設計、法文。
		越南語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	本校以日文、法文為主，若因師資問題，改開設越南語或韓語。
		韓語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	本校以日文、法文為主，若因師資問題，改開設越南語或韓語。
多元選修	專題探究	「性」福守門員	0	0	0	1	0	0	1	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員

【備查版】

		我在--「議」想世界	0	0	0	0	1	0	1	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		故事高手	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		流行病學	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，數位實驗高中，黃翊軒老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
	通識性課程	人工智慧醫療應用	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，台北醫學大學，彭徐鈞副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		不只英文課：說出、寫出、認出我（們）	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，新竹高中，蕭若綺、廖慧慈老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		心理學概論	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，輔仁大學杜秉叡副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		生成式AI導論	0	2	0	0	0	0	2	本課為本校AI學程課程 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬

【備查版】

									聯合國/酷課雲跨校選修)
		生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，長庚大學生物醫學系教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		性別議題與情感互動的價值觀探究	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		看影集學英文	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		科技倫理	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，中山女高劉啟民教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		英文加油站	(2)	0	0	0	0	0	0	一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		專利與生活	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大易昶霈 教授開設 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		從細胞聊健康與醫學	0	0	0	0	0	1	1	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		情緒調適與壓力管理	(2)	0	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大卓翠玲 講師開設 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 / 酷課雲跨校選修)
		理財面面觀	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基

【備查版】
【備查版】

									礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，彰化師大，易昶霈教授開課 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
	實作(實驗)及探索體驗	AI工具的實用輔助與應用	0	0	0	(1)	0	0	0	本課程為本校AI學程課程 二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		C++程式設計	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，和平高中林筠傑 老師開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，景美女中張雁婷 老師開課 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		生活化學	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		用Python學運算思維	(2)	(2)	0	0	0	0	0	本課程為酷課雲線上跨校選修，淡江大學黃心嘉 副教授開課 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI/英文加油站 / 酷課雲跨校選修) 一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/ 數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		科學好好玩	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學(下)/故事高手 /性福守門員
		動手玩數學(下)	0	0	0	(1)	0	0	0	二下多元，跨班群選課，計有:AI工具的實用輔助與應用/科學好好玩 /動手玩數學

【備查版】
【備查版】

										(下)/故事高手 /性福守門員
		動手玩數學(上)	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		基礎電工能力	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
		數學好好玩	0	(2)	0	0	0	0	0	一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		顯微鏡下的世界	0	0	(1)	0	0	0	0	二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
	跨領域/科目專題	智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索	0	0	1	0	0	0	1	本課程為本校AI學程課程 二上多元，跨班群選課，(智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索/顯微鏡下的世界/動手玩數學(上)/ 看影集學英文/
		當微電影遇見AI	2	0	0	0	0	0	2	本課程為本校AI學程課程 一上多元，跨班群選課，(當微電影遇見AI /英文加油站 /酷課雲跨校選修)
	大學預修課程	初等微積分	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
		理工數學腦	0	0	0	0	(1)	0	0	三上多元，跨班群選課，(理工數學腦 /基礎電工能力 / 理財面面觀 / 我在「議」想世界)
	跨領域/科目統整	模擬聯合國	0	(2)	0	0	0	0	0	一下多元，跨班群選課，(生成式AI導論/數學好好玩/模擬聯合國/酷課雲跨校選修)
		餐桌上的文化地圖	0	0	0	0	0	(1)	0	三下多元，跨班群選課，(初級微積分 /生活化學 / 從細胞聊健康與醫學/ 餐桌上的文化地圖)
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

【備查版】

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

【備 查 版】

【備 查 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	本土語部定必修所有課程開設於同一時段，普通班及體育班跨班選課。所有本土語開設實體班別最多6班。少數語種採直播共學，依媒合情形視情況提供課程。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	少數語種採直播共學，依媒合情形視情況提供課程。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	本土語文部定必修開設於高一上、下學期各一學分。所有課程開設於同一時段，普通班及體育班可跨班選課。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	本土語文部定必修開設於高一上、下學期各一學分。所有課程開設於同一時段，普通班及體育班可跨班選課。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	本土語文部定必修開設於高一上、下學期各一學分。所有課程開設於同一時段，普通班及體育班可跨班選課。
		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	

【備查版】

		生涯規劃	1	0	0	0	0	0	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	1	0	0	0	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	1	1	0	0	0	0	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		31	31	25	25	17	15	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		35	35	30	30	22	20	172	
校訂必修	跨領域/科目專題	專題討論與表達(下)	0	0	0	1	0	0	1	
		專題討論與表達(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	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
		閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
		原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生

【備查版】

										需求開設其中兩門，體育班原班上課。
	社會領域	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	2	0	2	體育班單獨成班
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	0	2	2	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	1	1	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	1	0	1	體育班單獨成班
		進階程式設計	0	0	0	0	0	2	2	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	1	1	0	0	2	體育班單獨成班
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	體育班高三下加深加廣2學分之課程:公共議題與社會探究、進階程式設計、健康與休閒生活，本土語，依當年度體育班學生需求開設其中兩門，體育班原班上課。
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)	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
	特殊需求領域(體育專長)	田徑(一)							0	
		田徑(二)							0	

【備查版】

		田徑(三)							0	
		射箭(一)							0	
		射箭(二)							0	
		射箭(三)							0	
		運動防護(下)	0	0	0	2	0	0	2	
		運動防護(上)	0	0	2	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	
		戰術運用(下)	0	0	0	0	0	2	2	
		戰術運用(上)	0	0	0	0	2	0	2	
選修學分數總計			0	0	4	4	13	15	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	

【備查版】

【備查版】

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

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 自然科學探究與實作課程A</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td>二上</td><td colspan="2">學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">科學與生活</td></tr>
<tr><td rowspan="2">師資來源：</td><td colspan="3">跨科目： 化學、生物</td></tr>
<tr><td colspan="3">跨科協同</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。
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)</td></tr>
<tr><td>教學大綱：</td><td></td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td></td><td>一</td><td>課程介紹</td><td>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。</td></tr>
<tr><td></td><td>二</td><td>生活中的食用油(一) 【發現問題】</td><td>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。</td></tr>
<tr><td></td><td>三</td><td>生活中的食用油(二) 【發現問題】</td><td>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？</td></tr>
<tr><td></td><td>四</td><td>生活中的食用油(三) 【規劃與研究】</td><td>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</td></tr>
<tr><td></td><td>五</td><td>生活中的食用油(四) 【規劃與研究】</td><td>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。</td></tr>
<tr><td></td><td>六</td><td>生活中的食用油(五) 【規劃與研究】</td><td>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。</td></tr>
</table>

【備查版】

		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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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。】

【備查版】

			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】	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】	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】	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】	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：	平時成績75%(含實驗記錄本40%、上台發表30%、書面報告20%、自評與他評表10%) 期末定期評量25%		
備註：	班級學生人數超過25人時，由雙師協同		

【備查版】
【備查版】

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：	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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。

【備查版】

		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】	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】	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燃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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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】	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：	平時成績75%(含實驗記錄本40%、上台發表30%、書面報告20%、自評與他評表10%) 期末定期評量25%		
備註：	班級學生人數超過25人時，由雙師協同		

【備查版】

(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程果，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劃更加完整。
	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（模擬）	各組思考如何於發表會時，呈現自己的行動方案與執行計畫。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）		

【備查版】

【備查版】

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	內容綱要
	一	地理的研究方法	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。
	二	地理的研究方法	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。
	三	地理方法的應用	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。
	四	地理方法的應用	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。
	五	地理方法的應用	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。
	六	地理方法的應用	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。
	七	第一次段考	第一次段考
	八	地理方法的應用	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。
	九	地理方法的應用	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。
	十	地理方法的應用	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。

【備 查 版】

【備 查 版】

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	內容綱要
	一	歷史的研究法1	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。
	二	歷史的研究法2	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。
	三	海洋文化與歷史發展1	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？
	四	海洋文化與歷史發展2	透過課程讓學生了解海洋文化與歷史發展的關聯性為何？
	五	臺灣的海洋文化發展(整體篇)	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。
	六	臺灣的海洋文化發展(宗教篇)1	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。
	七	臺灣的海洋文化發展(宗教篇)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。
	八	臺灣的海洋文化發展(文學藝術篇)1	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。

【備查版】

	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）		

【備查版】
【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 專題討論與表達(上)		
	英文名稱： Topic Discussions and Presentaions 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		
議題融入：	人權、環境、海洋、法治、資訊、多元文化、閱讀素養、國際教育		
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、思考力、表達力		
學習目標：	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。 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。 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。		
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

【備查版】

	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，並構思與發想研究題目的訂定，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%		
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。 普通班校訂必修「專題討論與表達(上)」於高一上進行，體育班於高二上進行。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題討論與表達(下)	
	英文名稱： Topic Discussions and Presentaions 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	
議題融入：	人權、環境、海洋、法治、資訊、多元文化、閱讀素養、國際教育	
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、討論、批判與文字及口語表達能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	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)。
二	專題研究計畫書(撰寫實作1)	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。
三	專題研究計畫書(撰寫實作2)	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。
四	專題研究計畫書發表（一）	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。
五	專題研究計畫書發表（二）	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。
六	文獻蒐集	將學生分別帶至學校圖書館及電腦教室，依計劃書進行資料蒐集。
七	文獻探討	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。
八	文獻探討實作(一)	各組依所蒐集的文獻，由指導老師指導學生完成文獻探討。
九	文獻探討實作(二)	各組依所蒐集的文獻，由指導老師指導學生完成文獻探討。
十	訪談技巧	訪談原則與技巧說明。
十一	訪談技巧實作	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		

【備查版】

	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%		
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。 校訂必修「專題討論與表達(下)」普通班開設於高一下；體育班開設於高二下。		

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	環境、海洋、資訊		
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/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程首課	「基隆藏寶圖-走讀雞籠」課程介紹。針對本學期的教學目標、授課方式、以及期末發表任務進行介紹，並協助同學分組。
	二	何謂觀光	觀光學概要。觀光之類型:生態觀光、文化觀光、社會觀光等。
	三	參觀基隆故事館	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。
	四	基隆文史簡介	針對大基隆地區的文史進行基本介紹。從基隆清領、日治發展、國民政府來台等各階段的市區街景發展歷史，及基隆中要古蹟進行介紹。
	五	社區文史介紹 及任務指派	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。
	六	閱讀理解策分析基隆文史資料	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。上台報告前先介紹報告規定，包含時間、問候語、報告結尾語、眼

【備查版】

			神、台風等進行說明。一一分組報告後，老師針對各組表現進行講評回饋。
	十三	踏查活動	安排踏查活動。如:外木山漁港、八斗子漁港、和平島等，邀請當地耆老文史專家位同學進行導覽，或進行石花凍實作，讓同學了解基隆漁港產業及飲食特色。
	十四	口語行銷	綜整資料並以口語導覽基隆。請同學假想，若有外地觀光客到基隆，你會如何介紹基隆著名景點、特色小吃、海港文化等，將想到的特色寫成介紹文字稿。
	十五	口語行銷	導覽實作 拍攝小短片。將上週想到的特色寫成介紹文字稿加以演練。並搭配景點照片或動態影片，錄製成旁白，並打上標題及字幕，成為介紹基隆的影音作品。
	十六	文字行銷	撰寫文案之技巧。請同學想像若要製作介紹基隆的旅遊指南宣傳品提供給來到基隆的旅客參考，該宣傳品應具備何種內容。
	十七	文字行銷	文案撰寫實作。將上週討論的內容落實為實作作品。每組發放一張大海報，擬定吸睛標題，並搭配主題手繪，以簡要文句推銷基隆，製作行銷基隆觀光的海報。
	十八	課程總評量	期末上台發表、心得回饋、自評及互評。分組期末上台發表、心得回饋。並請同學填寫期末自評表及互評。 最後老師進行總評語。
	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%		
備註：	全學期授課教師1人/班、全學期協同教師1人/班。		

【備 查 版】
【備 查 版】

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	
議題融入：	環境、海洋、資訊	
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/序	單元/主題	內容綱要
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。 問出事實和外在現況，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。

【備查版】

	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%		
備註：	全學期授課教師1人/班、全學期協同教師1人/班。		

【備 查 版】

【備 查 版】

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： C++程式設計		
	英文名稱： C++ Programming		
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		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	外聘(大學)		
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,		
學習目標：	1. 熟悉 C/C++語法。 2. 學生可以獨立思考並解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	DeV C++環境介紹 printf, system 指令 線上編輯器 北斗八星	線上編輯器 北斗八星
	二	變數	綠底白字小飛機 紅底白字小隊旗
	三	不同的資料型態	線上編輯器 梯形面積
	四	if 單向選擇結構	d483.Hello word maze
	五	if else雙個選擇結構	a002.簡易加法 bird
	六	巢狀選擇結構	a004.文文的求婚 turtle
	七	while迴圈	d827.買鉛筆 movie
	八	for迴圈	a003.兩光占卜師 pond
	九	歌德巴赫猜想、水仙花數、奧數難題	a053.計分程式 trail blazer
	十	一維陣列	a005.Eva回家作業 puppy
	十一	整數的排序	a058.mod 3 obstacle
	十二	字母的排序	d460.三六九之旅 scaverger
	十三	二維陣列的應用：迷宮遊戲	a147.print it all code monkey
	十四	二維陣列的應用：推箱子遊戲	a059.完全平方和 candy quest
	十五	進化到C++ cin與cout	a135.Language detection
	十六	#define與複習C++中的變數	d489.伏林的三角地
	十七	Function-1	c002: f91
	十八	Function-2	c039. 00100 - The 3n + 1 problem
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.程式實作90% 2.課堂口頭問答10%		
備註：	台北酷課雲線上課程		

【備查版】

<table>
<tr><td>課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 人工智慧醫療應用</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">英文名稱： Artificial Intelligence in Medicine Application</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">一上、一下</td><td>學分總數： 2</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">通識性課程</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">科技、資訊</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">跨校協同</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A2.系統思考與問題解決,</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">資訊力, 思考力,</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">本課程介紹人工智慧跨領域應用實例使學生更深了解AI、醫學影像與臨床實務應用，讓學生萌芽跨領域組織協調興趣，另外，講述AI影像跨領域應用前，將先講述與實務操作數位影像處理、機器學習、深度學習等相關概念，以便讓同學進到應用實務課程講述時更能有所知悉與了解。主授老師將介紹數例自身人工智慧跨領域應用研究成果，包含大腦動靜脈畸形、缺血性腦中風、聽神經瘤、顳葉頑性癲癇、腫瘤治療生存分析、神經網路模型預測等等應用介紹。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>人工智慧簡介</td><td>人工智慧簡介</td></tr>
<tr><td>二</td><td>影像處理概述</td><td>影像處理概述</td></tr>
<tr><td>三</td><td>基礎程式技術-MATLAB</td><td>基礎程式技術-MATLAB</td></tr>
<tr><td>四</td><td>監督式學習原理與實作</td><td>監督式學習原理與實作</td></tr>
<tr><td>五</td><td>監督式學習原理與實作</td><td>非監督式學習原理與實作</td></tr>
<tr><td>六</td><td>深度學習原理與實作-1</td><td>深度學習原理與實作-1</td></tr>
<tr><td>七</td><td>深度學習原理與實作-2</td><td>深度學習原理與實作-2</td></tr>
<tr><td>八</td><td>人工智慧跨領域應用實例1</td><td>放射線治療風險評估-腦血管動靜脈畸形</td></tr>
<tr><td>九</td><td>期中報告或作業</td><td>期中報告或作業</td></tr>
<tr><td>十</td><td>人工智慧跨領域應用實例2</td><td>基於三維多尺度卷積神經網路自動分割與量化急性缺血性腦中風病灶</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>人工智慧跨領域應用實例3</td><td>自動偵測缺血性腦中風於電腦斷層影像梗塞區域</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>人工智慧跨領域應用實例4</td><td>聽神經瘤之AI定量及其與伽瑪刀放射外科手術後腫瘤反應的關聯</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>人工智慧跨領域應用實例5</td><td>AI輔助定量分析FDG-PET對內側顳葉癲癇的影響</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>人工智慧跨領域應用實例6</td><td>基於深度學習的腦轉移瘤生存分析</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>人工智慧跨領域應用實例7</td><td>腦部多巴胺轉運體檢查於帕金森氏症之系統及其運作方法</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>人工智慧跨領域應用實例8</td><td>基於深度學習於肺部、縱膈腔腫塊與淋巴結之支氣管超音波影像惡性腫瘤判讀</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>人工智慧跨領域應用實例9</td><td>利用深度學習對電腦斷層影像上不同良性和惡性的腎臟腫瘤進行辨識</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>期末報告或作業</td><td>期末報告或作業</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>學習評量：</td><td colspan="3">線上報告或作業繳交(40%)、上課表現(30%)、期末報告(30%)</td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，屬於線上課程。</td></tr>
</table>

課程名稱：	中文名稱： 不只英文課：說出、寫出、認出我（們）	
	英文名稱： Amazing I & Us: SEL-Based English Speaking and Writing	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德、生命	
師資來源：	外聘(其他)	
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：		
學習目標：	1. 學生能培養社會情緒素養與英語溝通能力：透過英語學習提升自我覺察、情緒管理與同理心，發展人際關係與有效溝通技巧。 2. 學生能提升英文口說與寫作表達力：在多元情境中自信地用英語表達情緒與觀點，發展流暢口說與清晰書面表達能力。 3. 學生能透過反思與實踐促進個人成長：透過日誌寫作、情境對話與專題練習累積表達經驗，深化學習並設定個人成長目標。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1.社會情緒學習概念 2.學習工具介紹
	二	自我覺察 1	開創、存在、誕生、滋養
	三	自我覺察 2	直覺、夢想、豐盛
	四	自我覺察 3	目標、覺察、等待
	五	自我管理 1	本能、身體感知、蛻變
	六	自我管理 2	覺醒、探索、空間移動、意念、時間
	七	自我管理 3	情緒、流動、療癒
	八	自我覺察與自我管理	知曉、實踐、創造
	九	社會覺察 1	愛、忠誠、慈悲
	十	社會覺察 2	智識、自由意志、影響力
	十一	社會覺察 3	視野、洞見、願景
	十二	人際技巧 1	呼吸、心靈、傳遞、溝通
	十三	人際技巧 2	協調、機會、管道、放下
	十四	人際技巧 3	改革、重建、轉化
	十五	社會覺察與人際技巧	覺知、開悟、支持、照亮生命
	十六	整理與反思	準備期末英文成果報告
	十七	做負責任的決策	英文成果報告1
	十八	做負責任的決策	英文成果報告2
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1. 課堂參與: 50% 2. 反思作業：25% 3. 期末成果報告：25%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 心理學概論	
	英文名稱： Introduction to Psychology	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	生命、家庭教育、生涯規劃	
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：		
學習目標：	• 具備對於心理學相關的研究，理論，與應用有通盤的了解。 • 了解各種影響個人思緒，情緒，與行為的心理因素。 • 能夠解釋，評估，與應用心理學的原則與理論來了解人。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	心理學的本質	心理學的研究範疇、心理學的歷史淵源、當代心理學觀點、如何進行心理學研究
二	心理學的生物基礎	心理學研究的生物基礎、神經細胞、腦的構造、演化、基因與行為
三	感覺歷程	感覺模組的特性、視覺、聽覺、其他感覺
四	知覺	知覺的用途為何、注意力、定位、辨識、抽取、知覺恆常性、知覺發展
五	心理發展	遺傳與環境、新生兒的能力、童年認知發展、性格與社會發展、青少年發展
六	意識	意識層面、睡眠與夢、催眠
七	學習與制約	學習的各種觀點、古典制約、工具制約、學習與認知、學習與大腦
八	記憶	三種重要區分、感覺記憶、工作記憶、長期記憶、內隱記憶、建構式記憶、改善記憶
九	期中考	考到第7章，包含至少40題單選題與至多10格有標準答案的填充題
十	語言和思考	語言與溝通、語言發展、概念與分類：建構思考的基石、推理與決策、在行動中思考：問題解決
十一	動機	驅力與恆定、誘因動機與酬賞、饑餓、進食與飲食疾病
十二	情緒	情緒的成分、認知評估與情緒、主觀經驗與情緒、思考－行動傾向與情緒、生理變化與情緒、臉部肌肉活動與情緒
十三	智力	智力衡鑑、現代智力理論、基因與智力、情緒智力、一般學習障礙
十四	性格	性格的概念與衡鑑、心理分析取向、行為取向、認知取向、人本取向
十五	社會影響	他人在場、順從與服從、內化、團體互動
十六	社會認知	印象形成、態度、人際吸引
十七	壓力、健康與因應行為	壓力的生理反應、壓力與生理健康、壓力與心理健康、評估、因應與健康、壓力管理
十八	期末考	期中考考過的部分不考，形式如期中考
十九		
二十		
二十一		

	二十二		
學習評量：	期中考(40%)、期末考(50%)、及課堂出席(10%)		
備註：	本課程依據AP Psychology，相當於大一普通心理學3學分的課程精簡為2學分，提供基礎與廣泛的介紹心理學這門科學，強調其跟生活與管理之關係。我們將不會探討少數人的心理病理與心理治療，但把重點放在了解大多數人日常生活、工作的議題與應用。上課與考試內容主要根據危芷芬編譯（民104）《心理學導論（二版）》，亦可自行借閱其他心理學概論教科書，請認真準備，切勿以自身直覺來應付考試。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 文心與詩路--古典詩詞創作與文創表達		
	英文名稱： Crafting literary mind: poetic writing and poetry appreciation		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、閱讀素養		
師資來源：	外聘(其他)		
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、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：			
學習目標：	以最時尚的數位科技，敘寫最古典的詩篇。本課程旨在快速紛雜的現世，為學子保留一方高純度的創作筆耕天地，在虛實共構的數位混成式教學現場鍛練最素樸實在的文筆，涵養溫暖對話之人文素養。教學目標有三： 1．盡己：透過長期的沉浸式創作，積累駕馭語言文字與文學的素養與自信 2．善群：透過持續的對話與品讀，更細緻地感知、接納、審美自己與他人 3．合眾：透過真實的發表與宣說，涵養溫暖痴狂、不卑不亢的姿態與風度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	相遇暖身	文心與詩路
	二	駢散	秩序與變化的文字對舞
	三	賦比興	流傳三千年的創作秘方
	四	聲與韻	感受與節奏的語言調度
	五	同儕品賞會	(貫口活)
	六	期中考留白	
	七	詩律	為什麼帶著手鐐腳銬跳舞？平仄怎麼來？
	八	同儕品賞會	詩作修潤
	九	詞情	輕獨處的自我療癒
	十	同儕品賞會	詞作修潤
	十一	勇氣即興	Yes, and接應，三句話成一場戲
	十二	曲趣	微厭世的生活意趣
	十三	同儕品賞會	曲作修潤
	十四	提綱挈領	紛雜事理有玄機
	十五	線上作品展	遇見讀者
	十六	線上作品展	遇見讀者
	十七	學習歷程分享	籌備，原來是○○的藉口
	十八	歸返沉潛	留白
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.春耕(30%)：每週札記 2.夏耘(20%)：出席與同儕品賞 3.秋收(40%)：6項創作作品 4.冬藏(10%)：作品集／線上策展／全學期整體表現(綜合評分)		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生命奧秘揭曉：基因、細胞與行為	
	英文名稱： Revealing the Mysteries of Life: Genes, Cells, and Behavior	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、生命	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	
	C社會參與：	
學生圖像：	自學, 關懷, 思考力,	
學習目標：	本課程將帶領學生深入理解生命科學中的基礎現象與當代生醫研究工具，並認識各類模式生物的重要性。此外，透過探討雙胞胎的遺傳差異、細胞自噬機制、成癮的科學等課題，引發學生對生物醫學的興趣，並讓他們初步掌握科學研究方法與應用。除了學習相關前沿知識，學生將在課程末段進行小論文報告展示。課程旨在培養學生的科學素養與批判思考能力，並提供實踐與分析的研究經驗。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	淺談生命奧秘: 基礎生命現象	帶領學生探索生命科學中的基本現象，幫助學生建立生命現象的基本認識。
二	當代生醫研究: 研究工具之介紹	介紹當今生醫研究中使用的關鍵工具和技術，如顯微鏡觀察、分子標記等技術，讓學生理解這些工具如何推動科學發現。
三	認識「模式生物」	課程將介紹常見的模式生物（如小鼠、果蠅、線蟲等），以及這些生物如何幫助科學家解答複雜的生物學問題。
四	小果蠅的神經大世界(皮海薇)	透過小果蠅作為模式生物，介紹基因與行為的連結，以及小果蠅在神經科學研究中的應用。
五	蜜蜂回巢的導航系統(徐錦源)	探討蜜蜂如何運用生物鐘和導航能力來適應環境，並了解其行為背後的生物學基礎。
六	基因的儲存與開啟-I	說明基因表達如何被精確調控，並介紹表觀遺傳在基因調控中的作用。
七	基因的儲存與開啟-II	說明基因表達如何被精確調控，並介紹表觀遺傳在基因調控中的作用。
八	如何解碼生命之書-I	深入探討基因組測序技術的原理和應用，介紹基因組分析在理解生命密碼中的重要性，並聚焦於生物資訊學工具如何解讀大量基因數據，讓學生瞭解數據分析在現代生物學中的應用。
九	如何解碼生命之書-II	深入探討基因組測序技術的原理和應用，介紹基因組分析在理解生命密碼中的重要性，並聚焦於生物資訊學工具如何解讀大量基因數據，讓學生瞭解數據分析在現代生物學中的應用。
十	雙胞胎為何不一樣?	探討雙胞胎間的遺傳差異和表現型差異，揭示基因與環境在表現型中的作用。
十一	為什麼細胞必須吃掉自己？	介紹細胞自噬在細胞內的清除與更新功能，並探討其在疾病治療中的潛在應用。
十二	源源不絕的再生從何而來？	探索一些生物驚人的再生能力，例如水螅、渦蟲、蠑螈和斑馬魚的身體組織再生；幹細胞在這些再生過程中扮演關鍵角色，為再生生物學的研究帶來啟發。
十三	為什麼會成癮？	介紹成癮的生理機制，分析大腦如何受到藥物影響以及成癮的發生過程。
十四	輸血治療與大腦的健康	介紹腦部發育過程與神經可塑性的概念，並探討保護其功能之可能新穎治療模式。

【備查版】

	十五	免疫系統的防禦與失調	探討人體免疫系統如何保護健康，以及在免疫疾病中的失調機制。
	十六	難纏殲滅不了的隱形殺手-病毒	病毒是一種微小但致命的病原體，能夠感染活細胞並迅速繁殖，造成疾病傳播，其快速變異讓它們成為難以完全殲滅的隱形殺手。
	十七	學生小論文報告-I	期末成果報告
	十八	學生小論文報告-II	期末成果報告
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂參與：50% 2. 報告與專題作業：40% 3. 小考與隨堂測驗：10%		
備註：	台北酷課雲線上課程		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 用Python學運算思維	
	英文名稱： Algorithm Thinking in Python	
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	
議題融入：	資訊	
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,	
	C社會參與：	
學生圖像：	自學, 資訊力, 思考力,	
學習目標：	1. 基本的Python程式設計。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。 2. 用搜尋和排序演算法培養運算思維能力。 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	演算法介紹	循序執行、選擇執行、迴圈、練行Colab平台操作
	二	變數、運算及判斷式	演算法、基本資料型別(float與int)、運算式、練習Colab平台操作、基本資料型別(float與int)實作練習
	三	變數、運算及判斷式	字串、布林表示式、判斷式、隨堂作業
	四	迴圈、串列與元組	For 迴圈、range函式、元祖、隨堂作業
	五	迴圈、串列與元組	While迴圈、串列、隨堂作業
	六	字典與集合的使用	字典基本與進階操作、隨堂作業
	七	字典與集合的使用	集合與凍結集合、隨堂作業、coding bat的作業開始
	八	函式與模組	自訂函式、區域變數、全域變數、隨堂作業
	九	函式與模組	變數的範圍、數值函式、隨堂作業、coding bat的作業開始
	十	函式與模組	字串函式、亂數模組、時間模組、隨堂作業
	十一	例外處理	例外處理、隨堂作業
	十二	檔案系統的使用	檔案的讀寫、隨堂作業
	十三	檔案系統的使用	二進位檔案的讀寫、隨堂作業、coding bat的作業結束
	十四	搜尋演算法	循序演算法與二元搜尋法、隨堂作業
	十五	搜尋演算法	循序演算法與二元搜尋法、隨堂作業
	十六	排序演算法	氣泡排序法、隨堂作業
	十七	排序演算法	選擇排序法、隨堂作業
	十八	時間複雜度	Big-O的時間複雜度介紹。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	出席率：10% 隨堂作業：80%(第二周開始有隨堂作業) coding bat作業: 10%

【備查版】

備註：	1.教科書：Python自學聖經(第二版)：從程式素人到開發強者的技術與實戰大全(附影音/範例程式)，文淵閣工作室，碁峰，2021 2. 參考書： 圖說演算法-使用Python(第二版)，吳燦銘, 胡昭民，博碩，2022 本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，屬於線上課程。

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 流行病學	
	英文名稱： Epidemiology	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	環境、生命	
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, 關懷, 思考力,	
學習目標：	1.了解流行病學的研究範圍。 2.說明流行病學基礎研究設計法及其限制。 3.運用基礎統計技術分析簡易實驗設計數據。 4.注意公共衛生事件的複雜性。 5.體認預防與治療並非二元對立的範疇。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	導論	流行病學的範疇、目的 疾病自然史與三段五級 流行病學方法：從觀察到採取預防措施的歷程
二	疾病傳播的動力學	增加人類疾病風險的相關因子 疾病發生的三角模式 疾病傳播模式
三	疾病與流行	疾病嚴重度 臨床與亞臨床疾病 地方性與流行性 疾病的隱藏
四	疾病在群體中的效應	群體免疫 疾病爆發的決定因素 疾病爆發的監測
五	疾病爆發	爆發調查 假設檢定：邁阿密監獄為例
六	疾病的發展歷程	侵襲率 疾病自然史
七	測量疾病的原理	測量疾病事件率與比例
八	測量疾病事件一：發生率	疾病率簡介 發生率
九	期中評量	期中評量
十	測量疾病事件二：盛行率	盛行率 用盛行率取代發生率
十一	測量疾病事件的注意事項	發生率與盛行率測量的問題 監測
十二	疾病率的比較	發生率、盛行率、痊癒及死亡的關係 發生率、盛行率的關係
十三	死亡資料	死亡率簡介 死亡資料
十四	測量疾病事件三：死亡率	死亡率 致死率
十五	測量疾病事件四：死亡分率	死亡分率 潛在生命年數損失
十六	世代效應	死亡率的錯誤推論 世代效應

【備查版】
【備查版】

	十七	年齡標準化	校正死亡率 直接年齡標準化 間接年齡標準化
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績（含出席、作業、課堂討論） 40% 流病時事懶人包圖卡製作 30% 期中評量 15% 期末評量 15%		
備註：	參考書目 Gordis, L. （2009）。流行病學（第四版）（葉錦瑩、陳怡樺、王豐裕譯）。台灣愛思唯爾。（原著出版於2008年） 李龍騰、周碧瑟、金傳春、陳建仁、陳為堅、楊俊毓、鄭雅文、顧家綺（2015）。流行病學與疾病防治。在王榮德（主編），公共衛生學中冊（頁17-149）。國立臺灣大學出版中心。 陳建仁（1983）。流行病學。伙伴出版。 陳建仁（1999）。流行病學：原理與方法。聯經。 黃彬芳、陳美伶（2021）。流行病學（第九版）。新文京。 台北酷課雲線上課程。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 科技倫理	
	英文名稱： Technology Ethics	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德、科技	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：		
學習目標：	本課程的內容包含三個部分：第一部分是基礎倫理學及政治哲學、第二部分是賽局理論與行為倫理學、第三部分則是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。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，輔以大量的實際倫理案例的討論，希望使同學們能夠了解各種行為背後的道德價值觀，養成堅實的能力來面對科技時代的各項倫理爭議。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介/倫理學簡介（1/2）	◎ 介紹課程內容及評分方式 ◎ 介紹課程各項活動之進行方式 ◎ 倫理的意義與重要性 ◎ 倫理之外其他規範性原則
二	倫理學簡介（2/2）	◎ 倫理原則應有的特徵 ◎ 評估倫理的面向 ◎ 倫理學三大分類 ◎ 道德判斷的三大理論
三	效益主義	◎ 效益主義及其案例
四	康德倫理觀	◎ 康德倫理觀及其案例
五	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
六	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
七	賽局理論簡介	◎ 賽局理論簡介 ◎ 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
八	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
九	推力案例設計	◎ 分組活動，針對實際問題進行推力設計
十	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
十一	科技壟斷的倫理議題	◎ 技術壟斷的定義 ◎ 泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義 ◎ 技術壟斷實例
十二	生物科技的倫理議題	◎ 超級運動員與完美音樂家 ◎ 基因改良與基因篩選嬰兒 ◎ 基改食物、代理孕母、安樂死
十三	學術倫理（1/2）	◎ 學術倫理的範疇與重要性 ◎ 三大學術不倫行為
十四	學術倫理（2/2）	◎ 作者身分議題 ◎ 其他學術倫理爭議 ◎ 分組活動，討論學術倫理實際案例

【備查版】

	十五	邀請演講	邀請演講
	十六	期中考試	◎ 開書考試
	十七	世界咖啡館	◎ 分組活動，以同學為核心的案例討論
	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：	期中考試30%、期末報告30%、世界咖啡館5%、課堂案例討論15%、學術倫理討論10%、推力案例設計10%		
備註：			

【備 查 版】

【備 查 版】

課程名稱：	中文名稱： 英文加油站	
	英文名稱： English Power up	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育	
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, 思考力, 表達力,	
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	Time Capsule Writing	能把訊息比較,歸類,排序
二	Time Capsule Writing	能有情節發展地描述故事或個人經驗
三	Time Capsule Writing	寫下開學日所發生的事情,心情及想法並做成膠囊
四	A Break-up Letter	認識賀卡、便條、書信、電子郵件、邀請函
五	A Break-up Letter	使用正確格式書寫賀卡或邀請函。
六	A Break-up Letter	以書信格式寫-分手信
七	Summarizing a Fable or a Fairy Tale	整理出故事裡四個主要事件並寫入Graphic Organizer寫作架構圖中
八	Summarizing a Fable or a Fairy Tale	學習與時間相關之轉折詞
九	Summarizing a Fable or a Fairy Tale	用過去式寫出寓言或童話故事的摘要
十	A Festival Experience	能將習得的寫作技巧運用到新情境中
十一	A Festival Experience	能依主題或情境寫出正確達意的句子
十二	A Festival Experience	寫出節日前後發生過的事件,及自己或家人朋友們如何度過節日
十三	Making a plan for the School Fair	學生分組想出兩個策略,並說明它們能吸引顧客的理由
十四	Making a plan for the School Fair	能整合訊息,合理規劃並發揮創意完成任務
十五	Making a plan for the School Fair	以策略-理由結構寫出園遊會計畫
十六	My Opinion About Playing Games	了解OREO Graphic Organizer
十七	My Opinion About Playing Games	學習與觀點有關用語及轉折詞
十八	My Opinion About Playing Games	寫出符合主題,語意連貫且組織完整
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	課堂活動參與(20%) 隨堂練習(20%) 隨堂測驗(30%) 回家作業(30%)

【備查版】

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

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	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	法治、科技、資訊、閱讀素養		
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	內容綱要
	一	甚麼是專利？	認識專利權
	二	專利有甚麼用？	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	商品為什麼都有專利加持?	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?	如何閱讀專利說明書
	七	玩過寶可夢或桌遊嗎?	認識專利與侵權
	八	什麼是專利侵權?	認識專利侵權
	九	期中考	期中考
	十	什麼是侵權鑑定?	淺談侵權鑑定
	十一	侵權鑑定可以DIY嗎?	專利侵權案例研討
	十二	專利侵權賠償金都很高嗎?	認識專利損害賠償
	十三	什麼是專利戰?	淺談專利訴訟
	十四	專利戰就在你身邊?	專利訴訟案例研討
	十五	我的創意可以申請專利嗎?	專利適格標的
	十六	除了專利還有..?	認識智慧財產權
	十七	智慧財產權有哪些?	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%		
備註：	本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，屬於線上課程。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 情緒調適與壓力管理	
	英文名稱： Emotional regulation and stress management	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	品德、生命	
師資來源：	外聘(大學)	
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：	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：		
學習目標：	1.了解壓力的基本概念及其對身心健康的影響。 2.學習適當的壓力調適方法。 3.了解情緒的基本概念及情緒心理學。 4.學習適當的情緒管理方法。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程進行方式及課程綱要介紹
	二	情緒管理與壓力調適簡介	正念減壓及正念認知療法概述
	三	影片賞析	片名：加油站遇見蘇格拉底
	四	情緒管理一	人為什麼焦慮？大腦如何製造焦慮？
	五	情緒管理二	杏仁核如何製造焦慮？皮質如何製造焦慮？
	六	情緒管理三	辨識出你的焦慮從哪裡開始、恐慌發作－極端戰逃僵
	七	情緒管理四	放鬆練習－零成本減輕焦慮
	八	情緒管理五	找出讓你焦慮的觸發因素、暴露療法讓杏仁核發展新連結
	九	期中考	期中考測驗或報告
	十	情緒管理六	用運動和睡眠小技巧鎮定你的杏仁核、哪些思考模式會讓你焦慮？
	十一	情緒管理七	如何鎮定你的皮質、過上更能面對焦慮的生活
	十二	正念與紓壓一	1. 活在當下1－此時此地 2. 如何以科學的方法創建出不會累的心
	十三	正念與紓壓二	1. 活在當下2－專注力 2. 容易累的人的大腦習慣
	十四	正念與紓壓三	1. 活在當下3－回到身體 2. 別壓抑杏仁核
	十五	正念與紓壓四	1. 活在當下4－回到心智 2. 永別了，心猿意馬、復原力的大腦科學
	十六	正念與紓壓五	1. 活在當下5－連結與選擇 2. 腦袋有腦袋的休息方法、消除腦部疲勞的七個休息法
	十七	正念與紓壓六	活在當下6-觀照變化與融入生活
	十八	期末考	期末考測驗
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.課堂報告-20% 2.出席與課堂參與-40%

	3.期中考-20% 4.期末考-20%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 當微電影遇見AI		
	英文名稱： When Microfilm meets A I		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	科技、資訊、多元文化		
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：	學習拍攝微電影的技巧，並表達呈現創新的構想，因應AI時代的來臨，搭配撰寫劇本、配樂、剪輯等課程內容，介紹適當的AI工具，讓學生練習運用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	微電影觀念概說與範例欣賞
	二	演技課程	演技技巧說明與實際練習
	三	劇本寫作一	劇本撰寫說明-角色篇
	四	劇本寫作二	劇本撰寫說明-劇情篇
	五	AI輔助劇本寫作	使用AI工具輔助撰寫劇本
	六	化妝課程	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授權音樂下載或使用AI生成配樂
	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	運用AI上字幕	運用AI工具產生字幕
	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%		
備註：	全學期授課教師1人、全學期協同教師1人		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 一起做網美！介面設計實務		
	英文名稱： Interface design Practice		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊、生涯規劃、多元文化		
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： 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：	欣賞, 資訊力, 表達力,		
學習目標：	1. 能了解使用者心理學之意涵。 2. 能理解版面設計與使用體驗之間的關係。 3. 能區分不同網頁/App的介面設計之優劣。 4. 能欣賞網頁/App介面之設計美感。 5. 能運用指定軟體設計網頁/App介面。 6. 能製作簡易動畫。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介面設計基礎介紹與UI/UX概念	說明介面設計的概念與UI/UX之定義
	二	使用者心理介紹	說明使用者心理如何影響人的行動與分析介面設計之優劣案例
	三	網頁與APP案例分析	介紹各式真實網頁的介面設計巧思、優缺點，並請學生於課堂製作分析報告。
	四	排版設計與配色練習	介紹版面設計的視覺平衡與色彩配置概念， 並設計一款符合題目需求之單張網頁排版。
	五	從畫面設計到介面設計	以上週作業為例，向下引導單頁網頁設計Web Design與Interface design之差異， 並嘗試練習增加下一跳轉頁面之設計。
	六	Figma基礎功能練習1	教學介面設計免費軟體figma之基礎技巧
	七	Figma基礎功能練習2	練習Figma之按鈕設定與頁面切換方法
	八	模擬網頁設計實務1	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
	九	模擬網頁設計實務2	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
	十	模擬網頁設計實務3	發表與介紹自己的網頁設計概念與想法
	十一	手機APP介面設計實務1	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
	十二	手機APP介面設計實務2	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
	十三	手機APP介面設計實務3	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
	十四	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。
	十五	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。
	十六	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。

	十七	專題發表1	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，說明APP開發之靈感、介面設計之想法與巧思
	十八	專題發表2	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，確定作業成績與期末出缺席狀況結算。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、 基礎練習作業（單張網頁設計）10% 二、 Figma基礎應用練習作業 10% 三、 模擬電腦網頁設計作業 20% 四、模擬手機App名片設計 20% 五、個人專題製作成果 30% 六、報告與發表 10%		
備註：	本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，屬於線上課程。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生成式AI導論		
	英文名稱： Introduction to Generative AI		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	科技、資訊、多元文化		
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： 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.了解生成式AI的概念與原理。 2.運用生成式AI，提升邏輯與思維能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與生成式AI的原理	1.課程目標說明 2.大型語言模型的原理 3.生成式AI概念與應用
	二	生成式AI的應用與限制	1.生成式AI的優勢 2.評估生成式AI的挑戰 3.prompt對結果的影響
	三	優化語言模型的輸出	1.透過調整輸入指令（prompt）優化語言模型表現的方法 2.對語言模型有效的特定prompt
	四	優化語言模型的輸出	1.提供範例答案讓模型模仿 2.將複雜任務拆解為多個步驟
	五	文本生成I	1.利用生成式AI產生指定題目的文本 2.利用指定的生成式AI為文本評分 3.文本生成的倫理與版權問題討論
	六	建立語言模型應用程式	1.API介紹 2.Google Colab介紹 3.Gradio介紹 4.使用API來建立一個語言模型應用程式
	七	機器學習簡介	1.語言模型處理的最小單位(token) 2.非監督式學習、監督式學習、增強式學習簡介
	八	機器學習簡介	非監督式學習、監督式學習、增強式學習簡介
	九	探索GPT	GPT商店的使用介紹
	十	語言模型的內部運作	Transformer模型的運作原理
	十一	語言模型的能力評估方法	1.評估語言模型能力的基本方法 2.各種評估方法的優缺點
	十二	文本生成II	1.利用不同的生成式AI解數學問題 2.評估並分析解題結果
	十三	大型語言模型相關的安全性議題	1.如何避免模型生成有害或誤導性內容 2.如何評量語言模型的偏見
	十四	大型語言模型相關的安全性議題	1. Prompt hacking 的種類 2.如何防範 Prompt hacking
	十五	期末報告	分組選定主題，資料蒐集
	十六	期末報告	期末報告製作
	十七	期末報告發表	發表與回饋討論
	十八	期末報告發表	發表與回饋討論
	十九		
	二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與狀況30% 2.實作練習評量40% 3.期末報告30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 性別議題與情感互動的價值觀探究	
	英文名稱： Research and Practice in Gender Issues and Relationships	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、人權、品德、生命、法治、家庭教育、多元文化	
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, 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：	關懷, 欣賞, 思考力,	
學習目標：	透過「互動關係」是什麼的問題思考，何謂「尊重」？開展去探索個人隱私、人際界限、身心空間，進而理解性別差異，再進一步討論各面項的性別議題，提供課程修習者對於性別議題與情感關係議題有新面相的接觸與反思。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程進行方式介紹	課程進行方式介紹 主題內容說明及參考資料 課程評量方式
二	情感互動關係的探討-跟騷是什麼1	試著回答教師所預先給予的問題(不要google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識) 盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題 第 2 步：建立假設 使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
三	情感互動關係的探討-跟騷是什麼2	第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人（約全班的 1/3） 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據，例如：長條圖/圓餅圖和定性數據 第4步：二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解，蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現，密切注意它們與你的假設的相關性 第5步：總結你的結果 研究結果書面分析
四	情感關係中常見迷思-追求篇	● 搭訕、追求、交友(軟體)的迷思 ● 追求，要的是心思，不是迷思
五	情感關係中常見迷思-交往篇	● 擇偶條件上的選擇與愛情價值觀 ● 約會交往時的互動模式 ● 衝突與互動溝通上的處理型態
六	情感關係中常見迷思-分手篇	● 分手可能出現的反應 ● 分手的四階段 ● 如何面對與照顧分手的自己
七	你的浪漫其實不浪漫？-NG情感行為研究1	試著回答教師所預先給予的問題(不要google) 只寫你所知道的(基於你自己的個人經驗知識) 盡可能清楚地回答每個問題。 第 1 步：提出問題 提出 5-10 個關於主題的問題清單。 選擇一個問題作為核心研究問題 第 2 步：建立假設

【備查版】

		使用核心研究問題來提出假設。假設是核心研究問題的可能答案。
八	你的浪漫其實不浪漫？-NG情感行為研究2	第 3 步：建立調查 將問卷交給課堂上的人（約全班的 1/3） 寫下他們對你的核心研究問題的觀點。 將他們的觀點進行分類 作為定量數據，例如：長條圖/圓餅圖和定性數據 第4步：二手資料蒐集研究 為了完善該主題議題的了解，蒐集 6-8 個二手資料。記錄閱讀後的發現，密切注意它們與你的假設的相關性 第5步：總結你的結果 研究結果書面分析
九	同性平權1	● 性別與自我認同 ● 社會性別、性傾向& 「正常的」性? ● 標籤化/污名化的性認同 ● 改變中的性認同
十	同性平權2	● 性別的自我認同如何透過社會化影響社會結構 ● 台灣的同性戀發展-過去 ● 台灣的同性戀發展-現在 ● 台灣的性別議題發展-未來
十一	跨性別平權1	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
十二	跨性別平權2	● 跨性別男性 ● 跨性別女性 ● 非二元性別者 ● 偽娘
十三	單身者歧視與不公1	● 何謂單身? ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以…… ● 社會性的歧視與制度性的歧視
十四	單身者歧視與不公2	● 何謂單身? ● 單身不福利 ● 因為你單身，所以…… ● 社會性的歧視與制度性的歧視
十五	習俗文化看性別	● 結婚 ● 生育 ● 喪禮祭祀 ● 生活習俗、年節習俗
十六	習俗文化看性別	● 媒體的塑造 ● 音樂歌曲 ● 戲劇動漫 ● 流量密碼
十七	身心障礙者的性別議題	● 會不會對性/愛情產生好奇?? ● 各種需求與無障礙者有沒有差異? ● 不同障礙類型-->理解與學習困難 ● 障礙者的照顧者不具相關知能 ● 社會的忽略與迴避 ● 社會安全網(社福的缺陷)需要什麼
十八	師生回饋	教學者與學生進行回饋互動，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		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1課堂作業90%(依上課進度內容，於課堂書寫，共3次)每個作業各30% 2師生回饋10%-期末前給予填寫		
備註：	本校加入酷課雲跨校多元選修星期四第三、四節課程，屬於線上課程。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 數位星空的魔法碰觸	
	英文名稱： The Magical Touch of the Digital Sky	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	環境、品德、科技、資訊	
師資來源：	外聘(大學)	
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, 表達力,	
學習目標：	1. 課程以智慧物聯網為基礎，讓學生從實做中體驗資訊科技，旨在培養資訊科技能力和塑造安全使用態度。 2. 每次實作作業採同儕互評，培養學生了解評分標準與評分者的責任任務，洞悉學習重點與學習的責任感，成為未來世界的優質數位公民。 3. 每次學習單養成自我檢視、自我要求、自我驗證之習慣，不要依賴他人找出自己作業的缺失，養成認真負責面對自己的工作。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資訊科技概論	藉由Q&A探索資訊科技
	二	開始探索網路世界	介紹google工具
	三	Google 雲端硬碟使用	使用操作Google 雲端硬碟
	四	Google協作平台與網頁學習單製作	了解網頁運作原理及實作網頁學習單
	五	Google 雲端硬碟中架設網頁	使用操作協作平台網頁
	六	同儕評分	綜合專題練習
	七	Google 表單、Google 試算表自動化	Google Apps Script搭配Google工具使用
	八	使用Line notify	啟動並使用Line notify
	九	同儕評分-1	綜合專題練習
	十	連結Line notify與Google 表單、Google 試算表	體驗物聯網基本實作
	十一	人工智慧應用	人工智慧應用(ChatGPT使用)
	十二	同儕評分-2	綜合專題練習
	十三	探索物聯網套件-1	使用手機與物聯網連結
	十四	探索物聯網套件-2	使用手機與物聯網連結
	十五	同儕評分-3	綜合專題練習
	十六	人工智慧用於影像處理-1	練習python程式寫作
	十七	人工智慧用於影像處理-2	練習python程式寫作
	十八	專題發表	期末成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	1.課堂上實作演練 70% 2.專題發表 30%
備註：	台北酷課雲線上課程

【備查版】

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	
議題融入：	科技、資訊	
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	單元/主題	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	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-Exponeential s篇 3.紀錄與分享
九	用DESMOS玩數學	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	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

【備查版】

	十一	數學史-黃金比例猜數字	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	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	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	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	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	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	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	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%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、多元文化、閱讀素養、國際教育		
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		

【備查版】

	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%。		
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。		

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	多元文化、國際教育		
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		

【備查版】

	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%		
備註：			

【備查版】

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	
議題融入：	科技、資訊	
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，並能透過工具來界決問題及創作表現 。	

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著色
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		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量100%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 智慧簡報設計：簡報設計原理實務與AI輔助工具探索	
	英文名稱： Advanced Presentation Design: Practical Principles with AI Support	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	科技、資訊	
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：	藉由依循大腦認知方式的特性，學會如何製作優秀的簡報，能讓觀看者快速且清楚的吸收簡報的內容，課程中也運用現今生成式AI分析文字及產生圖片的優異功能，讓簡報製作更有效率。	

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，並以AI輔助分析
	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	AI輔助達成二維化	簡報文字二維化概念，並以AI協助將文字轉成圖表
	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善用AI生成的Icon圖示
	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%)
備註：	全學期授課1人，全學期協同1人

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		
議題融入：	環境、安全、生涯規劃		
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%		
備註：	體育班二上多元選修		

【備查版】

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		
議題融入：	環境、生命		
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：	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	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	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	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	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	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	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	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）	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	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	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	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

【備查版】

	十五	真菌的觀察	1.簡單介紹真菌的種類 2.觀察麵包黑黴菌、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%		
備註：			

【備查版】

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	
議題融入：	性別平等、生命、安全、家庭教育	
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	內容綱要
	一	課程簡介與分組	了解性教育課程簡介與小組分組任務介紹
	二	性教育的價值與面向	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
	三	男性性生理	認識男性生理結構與保健方法
	四	女性性生理	認識女性生理結構與保健方法
	五	性慾望與性生理	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
	六	如何選擇另一半	利用愛情卡的牌卡，在未來選擇伴侶進到正式交往前，能夠進行選擇伴侶前的審慎思考
	七	邀約技巧	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%。	
備註：	全學期授課1人，全學期協同1人	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： AI工具的實用輔助與應用	
	英文名稱： Practical Assistance and Applications of AI Tools	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	法治、資訊、閱讀素養	
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： C1.道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	自學, 關懷, 資訊力, 表達力,	
學習目標：	1.能認識AI的基本概念與技術背景。 2.能運用適當的AI工具提升學習或工作效率。 3.能了解AI技術的倫理和法律議題，包括數據隱私、偏見以及AI的潛在風險。 4.能了解AI技術在學術和社交中的應用限制。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程簡介與AI基礎知識	1.介紹AI概念、應用範疇與課程安排。 2.探討AI技術的倫理和法律議題。
二	數據分析與視覺化工具一	試算表軟體介紹與製作圖表。
三	數據分析與視覺化工具二	1.使用ExcelGPT刪除空白、格式化、標準化數據。 2.使用ExcelGPT自動生成初步圖表。 3.數據分析可能產生的偏誤。
四	數據分析與視覺化工具三	使用Datawrapper製作地圖和圖表。
五	圖像生成與編輯工具一	1.使用DALL-E生成創意圖片，了解AI生成的基礎。 2.了解生成式AI的版權挑戰。
六	圖像生成與編輯工具二	1.使用Canva設計簡單的海報。 2.修圖與Deepfake的風險與應用界限。
七	圖像生成實作	社團活動海報設計與實作。
八	影音處理工具一	1.影片語音轉逐字稿工具介紹。 2.使用gemini做youtube影片摘要。
九	影音處理工具二	1.使用Descript進行語音轉文字和簡單音訊剪輯。 2.語音合成與Deepfake技術的社交問題。
十	影音處理工具三	使用canva編修影片
十一	影片生成	AI生成素材製及影片
十二	影片生成	1.AI生成素材製及影片 2.AI生成影片可能引發的道德及法律問題
十三	程式設計輔助工具一	1.Google Colab功能與環境介紹 2. Codey 輔助程式設計
十四	程式設計輔助工具二	1.使用Google Colab生成指定任務程式 2.AI輔助程式開發中的版權和專利問題
十五	期末專題製作一	分組與選定主題
十六	分組與選定主題	綜合應用多種AI工具進行創作，如簡報設計、數據報告或創意短片
十七	期末專題製作三	綜合應用多種AI工具進行創作，如簡報設計、數據報告或創意短片
十八	分享與回饋	學生作品展示與分享學習成果
十九		
二十		

【備查版】

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與狀況40% 2.實作練習評量30% 3.成果發表30%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	品德、生命、多元文化、閱讀素養		
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	內容綱要
	一	閱讀力：故事應用的場域，觀點及場景設計	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
	二	閱讀力：主旨與大綱	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。
	三	閱讀力：架構與段落	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。
	四	編劇力：說故事的準則	說明劇情故事的撰寫原則及內容，以及「三位一體」的特性。
	五	編劇力：三幕劇之開局	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。
	六	編劇力：三幕劇之召喚	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。

【備查版】

	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%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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	
議題融入：	科技、能源、安全	
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	內容綱要
	一	環境關懷	了解生活中垃圾所造成的危害
	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%
備註：	

【備查版】

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		
議題融入：	科技、資訊		
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姓。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	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

【備查版】

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量100%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	環境、安全、生涯規劃		
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%		
備註：	體育班二下多元選修，上下各一學分		

【備查版】
【備查版】

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		
議題融入：	多元文化、閱讀素養		
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！科學家成功保存兔腦（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（林貞妤）》、閱讀《疫苗安全問題（網路）》

【備查版】

			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（陳妤寧）》 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%		
備註：			

【備查版】

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	
議題融入：	環境、能源、安全	
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%
備註：	

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 理工數學腦		
	英文名稱： Fundamental Reinforcement Program for Mathematics A		
授課年段：	三上	學分總數： 1	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：	科技、資訊		
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：	期望對轉向準備升學數理化、工程、資訊、財經相關科系學生，加強對數A的瞭解與應用		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	三角函數基礎	學習三角函數定義、弧度與度的轉換，進行基本練習。
	二	三角函數圖形	繪製sin, cos, tan函數圖形，理解其性質與週期性。
	三	三角函數公式	學習和差角公式、倍角公式及其應用，進行例題練習。
	四	指數與對數函數	認識指數函數及其性質，學習對數定義與對數律。
	五	指數與對數應用	應用指數與對數於實際問題，如連續複利計算。
	六	平面向量基礎	學習向量定義、加減法及內積運算，進行相關練習。
	七	平面向量應用	應用平面向量解決幾何問題，如兩點距離計算。
	八	空間向量基礎	認識空間向量及其運算，學習三維空間中的基本概念。
	九	空間向量應用	解決空間幾何問題，如直線與平面的關係。
	十	線性代數基礎	學習矩陣的基本運算，包括加法、乘法及逆矩陣的概念。
	十一	二元一次方程組	使用矩陣解二元一次方程組，進行相關例題練習。
	十二	三元一次方程組	學習三元一次方程組的解法及其矩陣表示。
	十三	機率基礎	認識古典機率、事件及其運算，進行基礎練習。
	十四	機率應用	應用機率於實際問題，如擲骰子或抽牌的例子分析。
	十五	數據分析基礎	學習一維與二維數據的描述統計方法，進行實際案例分析。
	十六	數據分析應用	使用圖表呈現數據分析結果，並進行簡單的推論。
	十七	綜合復習	回顧所有主題，針對薄弱環節進行重點複習與加強練習。
	十八	模擬考試	進行模擬考試，評估學習成果並針對錯誤進行分析與改正。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30 %，作業30%，紙筆測驗40%		

備註：	

【備　查　版】

【備　查　版】

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		
議題融入：	法治、資訊		
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%		
備註：			

【備查版】

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		
議題融入：	安全、生涯規劃		
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	內容綱要
	一	何謂運動生物力學	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 。
	二	探討運動生物力學	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。
	三	探討運動生物力學	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。
	四	運動技術分析的重要性	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 究的效度也大幅提高。
	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%		
備註：	體育班三上多元選修，上下學期各2學分		

【備查版】

【備　查　版】

【備　查　版】

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		
議題融入：	生命、生涯規劃		
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	單元/主題	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)	認識佛洛依德，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		

【備查版】

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%
備註：	體育班三年級多元選修，上下各2學分。

【備 查 版】

【備 查 版】

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		
議題融入：	生涯規劃		
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%		
備註：	體育班三年級多元選修，上下各2學分		

【備查版】
【備查版】

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		
議題融入：	環境、能源、安全		
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	內容綱要
	一	課程簡介	介紹課程內容、分組與實驗室介紹
	二	溶液的種類	上網找資料做報告
	三	膠體溶液~奈米硫粒子	膠體溶液的特性~廷得耳效應
	四	豆花怎麼來的	膠體溶液的特性~膠體溶液帶電荷
	五	大展身手~豆花	利用石膏、鹽滷分組製作豆花
	六	包羅萬象的糖	上網找資料做報告
	七	糖葫蘆	糖葫蘆製作的影片與原理介紹
	八	製作糖葫蘆	利用不同濃度糖水做糖葫蘆
	九	大展身手~糖葫蘆	使用不同水果做糖葫蘆
	十	你溶我溶	界面活性劑簡介
	十一	廢油的利用	個人化手工皂製作
	十二	廢油的利用	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%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 初等微積分		
	英文名稱： Elementary calculus		
授課年段：	三下	學分總數： 1	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：	科技、資訊		
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	內容綱要
	一	函數的極值(一)	認識導函數與極值之關係
	二	函數的極值(二)	認識導函數與極值之關係
	三	函數的凹性	二階導函數的特性
	四	函數之圖形	理解函數圖形的意義，並能用以溝通
	五	羅必達法則(一)	利用微分求極限值的方法
	六	羅必達法則(二)	利用微分求極限值的方法
	七	第一次測驗	紙筆測驗
	八	不定積分(一)	認識微分與積分互為逆運算
	九	不定積分(二)	認識微分與積分互為逆運算
	十	分部積分法	積分的技巧
	十一	變數代換法	積分的技巧
	十二	定積分的意義	理解定積分的原理，並能用以溝通、推論和解決問題
	十三	定積分的基本性質(一)	用定積分溝通、推論和解決問題
	十四	第二次測驗	紙筆測驗
	十五	定積分的基本性質(二)	用定積分溝通、推論和解決問題
	十六	曲線間區域的面積(一)	定積分與面積
	十七	曲線間區域的面積(二)	定積分與面積
	十八	微積分基本定理	理解微積分基本定理的意義，並能用以推論
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現30 %，作業30%，紙筆測驗40%		
備註：			

【備查版】
【備查版】

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	
議題融入：	環境、生命	
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：	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	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）	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？	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？	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	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）	1.細胞週期控制系統 2.細胞週期與癌症
七	幹細胞 （stem cell）	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）	1.單株抗體的製造原理 2.單株抗體的應用
九	癌症 （cancer）	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）	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）	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

【備查版】

	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%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

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		
議題融入：	安全、生涯規劃		
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%		
備註：	體育班三年級多元選修，上下各2學分		

【備查版】
【備查版】

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		
議題融入：	生命、生涯規劃		
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	單元/主題	內容綱要
	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力，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%		
備註：	體育班三年級多元選修，上下各2學分		

【備查版】

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		
議題融入：	生涯規劃		
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	內容綱要
	一	職業	內容綱要
	二	職業	共作內容
	三	社會需求（一）	市場變動
	四	社會需求（二）	未來產業發展趨勢
	五	社會需求（三）	工作倫理
	六	社會需求（四）	市場變動
	七	社會需求（五）	未來產業發展趨勢
	八	生活與社會	職業生活及工作倫理
	九	生涯資訊	生涯相關資源之探索
	十	生涯資訊	生涯資訊統整之評估
	十一	生涯評估	個人與環境資訊整合
	十二	生涯決策的意義與內涵	了解自我選擇的意義
	十三	找出自我風格	探索與瞭解個人決策風格
	十四	工作要點運用	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%		
備註：	體育班三年級多元選修，上下各2學分		

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	
議題融入：	環境、生命、多元文化、國際教育	
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%		
備註：	本課程全學期由英文科及地理科教師協同教學		

【備查版】

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

【備查版】

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，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。		

【備查版】

【備查版】

<table>
<tr><td>名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 英文補強教學(一)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">英文名稱： English Reinforce Course (I)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">一上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>1. 句子的基本概念 2. 字首 a-</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>1. 名詞 2. 字首 b-, c-</td><td>1. 介紹名詞，寫作練習(1) 2. 說明 be-~contra-之字首的意義。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>1.代名詞 2. 字首 d-</td><td>1. 介紹副詞。 2. 說明 de-~dis-之字首的意義，字首練習(1)。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>1. 助動詞 2. 字首 e-, f-</td><td>1. 介紹副詞，寫作練習(2)。 2. 說明 ex-~fore-之字首的意義。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>1. 動詞時態 2. 字首 h-</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>1. 動詞時態 2. 字首 i-</td><td>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)。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>1. 主動與被動語態 2. 字首 m-</td><td>1. 介紹主動與被動語態。 2. 說明 macro-~multi-之字首的意義。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>1. 動名詞和不定詞 2. 字首 n-, o-</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>1. 形容詞與副詞 2. 字首 p-, r-</td><td>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)。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>1. 連接詞 2. 字首 s-</td><td>1. 介紹連接詞，寫作練習(5)。 2. 說明 semi-~syn-之字首的意義。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>1. 關係詞 2. 字首 t-, u-，字首複習</td><td>1. 介紹關係詞。 2. 說明 tele-~uni-之字首的意義，字首好好玩。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>1. 疑問詞 2. 字尾 -ble~ -ate</td><td>1. 介紹疑問詞，寫作練習(6)。 2. 說明 -able-~ate之字尾的意義。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>1. 分詞 2. 字尾 -cle~ -ette-</td><td>1. 介紹分詞。 2. 說明 -cle~ette-之字尾的意義。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>1. 子句 2. 字尾 -fic~ -ing</td><td>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)。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>1. 假設語態 2. 字尾 -ion~ -logy</td><td>1. 介紹假設語態。 2. 說明 -ion~-logy之字尾的意義。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>1. 倒裝句 2. 字尾 -ly~ -ous</td><td>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)。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>1. 比較句 2. 字尾 -phile~ -wise</td><td>1. 介紹比較句。 2. 說明 -phile~-wise~-y之字尾的意義。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>1. 複合形容詞 2. 字尾複習</td><td>1. 介紹複合形容詞，寫作練習(9)。 2. 字尾好好玩。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td>期末複習</td><td>字根字尾大家一起來</td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">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</td></tr>
</table>

【備查版】

	選自主學習。

【備查版】

【備查版】

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：	精進閱讀力與口語表達力——掌握各類句型，強化閱讀理解，從而以清晰準確的發音與聲調展現各類句型的特色。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	直述句	認識直述句型、造句演練、口語表達。陳述句是用陳述語氣述說一件事情的句子。陳述句語調較為平直，句尾略降，書面上末尾用句號。陳述句有肯定的陳述、否定的陳述和強調的陳述。
	二	疑問句	認識疑問句型、造句演練、口語表達。疑問句，是提出問題的句子，一般帶有疑問詞以及以問號結尾 。
	三	感嘆句	認識感嘆句型、造句演練、口語表達。
	四	祈使句	認識祈使句型、造句演練、口語表達。祈使句是表示請求、要求、命令、勸告、催促、禁止或制止等語氣的句子。書面上末尾用歎號。
	五	特殊句	認識特殊句型、造句演練、口語表達。
	六	敘事句	認識敘事句型、造句演練、口語表達。敘事句又稱敘述句，敘述的大約都是行為或事件。它的主語往往是行為或事件的主事者，謂語中心所表示的是由主語所操控的動作，這個謂語中心成分就叫「述語」。
	七	表態句	認識表態句型、造句演練、口語表達。 表態句是對人、事、物在性質、狀態方面作描寫的句子，所以也叫描寫句。
	八	判斷句	認識判斷句型、造句演練、口語表達。凡是對事物的屬性、內涵給予解釋、說明，或對事物作一是非、異同判斷的句子就是判斷句。
	九	有無句	認識有無句型、造句演練、口語表達。有無句的句型和帶有賓語的敘事句很類似，句子成分的名稱也相同，只是它的述語是「有」或「無」字。
	十	並列句	認識並列句型、造句演練、口語表達。 並列句由兩個或以上的分句並列組合而成，分句之間的關係是平行或相對的，沒有主次之分。
	十一	承接句	認識承接句型、造句演練、口語表達。承接句是幾個分句一個接一個地敘述連續發生的動作或事情，分句之間有先後的順序。
	十二	選擇句	認識選擇句型、造句演練、口語表達。選擇複句由兩句或以上的分句組成，分別說出幾件事情或幾種情況，表示從中選擇一項。
	十三	遞進句	認識遞進句型、造句演練、口語表達。遞進複句由兩個或以上的分句組成，前一個分句表示一個意思，後一個分句在範圍、數量、程度、時間等方面所表示的意思則比前句更進一層。
	十四	轉折句	認識轉折句型、造句演練、口語表達。轉折複句由兩個有轉折關係的分句組成，前後分句的意思相反或相對。

【備查版】

	十五	因果句	認識因果句型、造句演練、口語表達。因果複句由前後兩個分句組成，前一個分句說明原因，後一個分句說出結果。
	十六	假設句	認識假設句型、造句演練、口語表達。假設複句由兩個有假設關係的分句組成，前面的分句假設一個情況，後面的分句說出假設情況一旦實現時所產生的結果。
	十七	條件句	認識條件句型、造句演練、口語表達。條件複句由兩個有條件關係的分句組成，前面的分句提出條件，後面的分句說明在這種條件下所產生的結果。
	十八	目的句	認識目的句型、造句演練、口語表達。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	本課程為語言實驗班國文科特色課程，提供具備語言專長與興趣的同學修習。本課程結合科技輔助教材、數位媒體與文學聲情表現，帶領學生進行文學實驗，深度理解文本，整合聽說讀寫，進行廣播劇及數位媒體應用創作。		

【備查版】

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：	一上		
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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

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 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。		

【備查版】

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。		

【備查版】
【備查版】

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：	精進閱讀力與口語表達力—掌握各類修辭，強化閱讀理解與聲情表達，從而以清晰準確的發音與聲調展現各類修辭的表意特色。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	語法/標點符號	認識14項新式標點，分組實驗不同的斷句造成不同的語意 。
	二	修辭/譬喻	認識譬喻修辭，練習以具體說明抽象，以易知說明難知。並辨別常見的譬喻類型: 明喻、隱喻、略喻、 借喻。
	三	修辭/頂針	認識頂針修辭，上句的結尾與下句的開頭使用相同的字或詞，進行頂針造句的演練。
	四	修辭/排比	認識排比修辭，能試著以結構相似的句法，接二連三地表現出同範圍、同性質的意念，進行排比造句演練。
	五	修辭/類疊	認識類疊修辭，練習使用相同的字、詞、句反覆出現，使主題更突出，感情更強烈，文句也將更優美、更有節奏感。
	六	修辭/轉化	認識轉化修辭，練習轉變事物原來性質，化成另一種截然不同的本質，去描述一件事物。並理解擬人、擬物跟化抽象為具體的內涵。
	七	修辭/引用	認識引用修辭，練習以某議題為以核心，藉由別人的話或詩詞、成語、俗諺等，補充自己的論點，或印證自己看法。
	八	修辭/映襯	認識映襯修辭，練習在描繪主體事物時，用相似或相反的次要事物陪襯，使主體事物的特徵更突出和鮮明，可使文章語意更深刻。
	九	修辭/借代、象徵	認識借代修辭，練習不用事物的本名，另找其他相關的名稱或語詞來代替的文句，以及從例句中判別。
	十	修辭/雙關	認識雙關修辭，一語關顧到兩種事物，包括字音的諧聲、字義的兼指、與義的暗示雙關，練習從例句中判別。
	十一	修辭/轉品	認識轉品修辭，一個詞彙，改變其原來詞品而在語文中出現，使含意更新穎豐富，意義表達得更靈活生動，練習從例句中判別。
	十二	修辭/設問	認識設問修辭，敘述中故意採用詢問語氣，以引起對方注意，分為激問、提問跟疑問，並練習造句。
	十三	修辭/誇飾	認識誇飾修辭，練習將客觀之人、事或物的特點，透過主觀情意，故意用誇大鋪張地渲染與鋪飾描述的手法，使它與真正的事實相差很遠，以加深讀者的印象。
	十四	修辭/摹寫	認識摹寫修辭，練習將有關事物的各種感覺，如顏色、形狀、氣味、色澤、聲音等的感受，以視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺的感官文字表現出來主觀感受。
	十五	修辭/層遞	認識層遞修辭，依照事物的不同或事情的發展先後，做深淺、高低、輕重、本末等分層遞升或遞降排列，以表達客觀事物間逐步發展變化的情況，並從例句中判別。

【備查版】

	十六	修辭/對偶	認識對偶修辭，練習用字數相等、結構相同、意義對稱的一對短語或句子來表達兩個相對應或相近或相同的意思，使語言凝練，句式整齊，音韻和諧，富有節奏感和音樂美。
	十七	修辭/析字	認識析字修辭，刻意就文字形體、聲音、意義加以分析，因而創造出修辭的方式，並練習從例句中判別類型。
	十八	修辭/鑲嵌	認識鑲嵌修辭，故意在詞語中插入數字、虛字、特定字或同義、異義字，來拉長文句，並練習從例句中判別類型。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	本課程為語言實驗班國文科特色課程，提供具備語言專長與興趣的同學修習。本課程結合科技輔助教材、數位媒體與文學聲情表現，帶領學生進行文學實驗，深度理解文本，整合聽說讀寫，進行廣播劇及數位媒體應用創作。		

【備查版】

【備查版】

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：	一下		
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、皮膚膜、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得目的,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。		

【備查版】

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	機率的概念	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	機率的概念	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。		

【備查版】

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	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	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		

【備查版】

	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。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 英文充實增廣教學(三)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： English Enrichment Course (III)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Introduction</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>Introduction</td><td>活動分組，引導學生討論並發表本學期活動的想法。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>Research and Presentation I</td><td>藉由影片用英文討論各國關於死亡的禁忌及鬼節。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>Research and Presentation I</td><td>藉由文本用英文討論各國的鬼故事、以及都市傳說。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>Research and Presentation II</td><td>學生搜尋相關主題，並與老師討論要報告內容。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>Research and Presentation II</td><td>學生選定國家後，上網搜尋該國家關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>Research and Presentation III</td><td>學生報告台灣關於死亡的禁忌、鬼節、鬼故事、以及都市傳說。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>Research and Presentation III</td><td>學生將報告內容整理成投影片及講義。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>Language Exchange I</td><td>學生使用已經整理好的投影片及講義與北科大的外籍學生語言交換。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>Language Exchange I</td><td>針對語言交換的語言以及描述問題，與學生討論更好的表達方式。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>Language Exchange II</td><td>學生針對修正過後的內容與不同的北科大外籍學生語言交換。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>Language Exchange II</td><td>請學生寫自評表，記錄自己在語言交換中所學習到的內容。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Intercultural Exchange Activity Preparation</td><td>討論期末國際文化交流活動方案。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>Intercultural Exchange Activity Preparation</td><td>分組準備國際文化交流活動設計。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Intercultural Exchange Activity</td><td>討論國際文化交流活動流程及工作分配。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>Intercultural Exchange Activity</td><td>期末國際文化交流活動加強演練。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>Self-Assessment</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>Self-Assessment</td><td>引導學生將這一整個學期所學記錄於學習歷程檔案中。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
</table>

【備查版】

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. 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	介紹副詞的功能	1.修飾動詞。2.修飾形容詞。3.修飾副詞。4.修飾全句。
	二	副詞的位置及相關句型	1. 一般規則。 2.時間副詞、地方副詞。3.名詞子句變為副詞子句
	三	重要副詞的用法	1. 重要副詞的差異。2.副詞片語。3.關係副詞。4.容易混淆的副詞
	四	分詞概說	分詞用法：作為1.形容詞。2.補語。3.名詞。4.副詞。
	五	分詞句構	1. 動詞變化。2.單句化簡。3.分詞片語(形容詞子句化簡)。4.副詞子句化簡。
	六	分詞其他使用方式	1.作為形容詞：表示身體組織的用法。2.作為介系詞。3.與使役動詞有關的分詞片語

【備查版】
【備查版】

七	複合形容詞	1.數字+n./adj.。2.n./adv.+Ving。3. n./adj.+p.p.
八	比較相關句型(1)	1. 形容詞及副詞的比較級。2.數量形容詞的比較級變化。3.修飾比較級的副詞。4.最高級副詞及句構代換。
九	比較相關句型(2)	1. 原級比較。2.as/than子句的倒裝句構。3.as…as/so…as的使用差異。
十	比較相關句型(3)	1. 倍數詞的造句。2.the+比較級…,the+比較級…。
十一	假設法相關句型(1)	與現在事實相反的假設及使用時機。
十二	假設法相關句型(2)	與過去事實相反的假設及使用時機。
十三	假設法相關句型(3)	與未來事實相反的假設及使用時機。
十四	介係詞及相關句型	at/by/for/from/in/on/to/with/about/after/into/except/behind/within/without/above的使用及相關句型
十五	強調用	1. 介紹三個句型的的基本結構及練習。 2. Week 13~15複習測驗。

【備查版】
【備查版】

		法的句型(1)	
	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	倒裝句的句型(1)	1. 否定倒裝句。 2. so/much倒裝句。
	十八	倒裝句的句型(2)	1.地方副詞倒裝句。2.完全倒裝句。3.as取代though的倒裝法。
	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。		

【備查版】
【備查版】

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：	精進閱讀力與口語表達力——掌握各種文體表述方式，強化文體寫作特色；運用各類影音剪輯與免費音效平台製造情境，從而以清晰準確的發音與聲調展現各類文體的特色。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文體/表述方式	1.學生能認識各類文本表述方式，透過閱讀、觀察、感受、想像、思考、聯想等方法辨別文本表述方式，同時。 2.學生能認識基礎寫作樣態並練習書寫不同表述類型的作品。 3.學生能培養寫作表達的興趣、習慣與合宜的態度。
	二	文體/表述方式	1.學生能從不同文體的表述方式中習得適切的口語表達能力。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進表達的情境。
	三	文體/記敘文	1.學生能透過接寫練習再創經典文學，習得記敘文的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習記敘文寫作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的記敘文作品，彼此相互觀摩、學習最佳的記敘文表述方式。
	四	文體/記敘文	1.學生能運用聲音表情生動地敘述事件，展現記敘文應有的表述方式。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進記敘文人、事、時、地、物的情境。
	五	文體/詩歌	1.學生能透過接寫練習再創經典文學，習得詩歌的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習詩歌創作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的詩歌作品，彼此相互觀摩、學習最佳的詩歌表述方式。
	六	文體/詩歌	1.學生能運用聲音表情生動地吟唱詩歌，展現詩歌的韻律與音樂性。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進詩歌節奏、韻律與旋律。
	七	文體/應用文	1.學生能透過仿寫練習書信、柬帖的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習書信、柬帖的寫作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的書信、柬帖作品，彼此相互觀摩、學習最合宜的書信和柬帖。
	八	文體/應用文	1.學生能運用聲音表情生動地讀信，展現書信文應有的表述方式。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進書信內容的情境。
	九	文體/故事	1.學生能透過改寫練習再創經典文學，習得故事體的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習故事創作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的故事，彼此相互觀摩、學習最佳的故事表述方式。
	十	文體/故事	1.學生能運用聲音表情生動地說故事，展現故事應有的表述方式。

【備查版】

			2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)，以戲劇形式展演故事。
	十一	文體/議論文	1.學生能運用結構練習觀點表達，習得議論文的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習議論文寫作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的議論文作品，發表演說並互相評論、學習最佳的議論文表述方式。
	十二	文體/議論文	1.學生能運用聲音表情生動地進行演說，展現議論文應有的表述方式。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進演說內容的情境。
	十三	文體/說明文	1.學生能透過仿寫練習說明事理的寫作，習得說明文的表述方式。 2.學生能依審題、立意、選材、組織、修潤等步驟練習說明文寫作。 3.學生能運用資訊科技編輯自己的說明文作品，彼此相互觀摩、學習最佳的說明文表述方式。
	十四	文體/說明文	1.學生能運用聲音表情清楚地說明事理，展現說明文文應有的表述方式。 2.學生能運用資訊平台的音效(小森平網站)增進說明文的效果。
	十五	對話練習	1.學生分組並抽取一篇作品運用對話進行演練。 2.設計適切情境，展演對話成果。
	十六	角色扮演	1.小組內成員依抽籤角色，進行對話表演 。 2.小組設計情境和適切音效進行角色演出。
	十七	令人怦然心動的演說	各組擇一文體融入前二週的對話及角色，進行適切而生動的文體表述演出。
	十八	令人怦然心動的演說	成果發表及回饋。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	本課程為語言實驗班國文科特色課程，提供具備語言專長與興趣的同學修習。本課程結合科技輔助教材、數位媒體與文學聲情表現，帶領學生進行文學實驗，深度理解文本，整合聽說讀寫，進行廣播劇及數位媒體應用創作。		

【備查版】
【備查版】

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。		

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 運動防護(充實/增廣)一</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Athletic Training</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>運動傷害類型</td><td>介紹運動傷害的成因及分類</td></tr>
<tr><td>二</td><td>肌肉、肌腱的主要運動傷害</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>關節、韌帶的主要運動傷害</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>骨骼、軟骨的主要運動傷害</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>熱身運動</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>主要運動</td><td>熱身完畢後，進入主要運動應注意的事項及專注力的訓練。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>緩和運動</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>疲勞理論</td><td>從運動生理學的角度介紹疲勞的成因及理論。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>如何緩解疲勞</td><td>介紹各種緩解疲勞的方法。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>急性運動傷害的處理(一)</td><td>介紹急救概論、常見的急性運動傷害及處理方式。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>急性運動傷害的處理(二)</td><td>利用三角巾、彈繃、夾板等器材，練習操作運動急救。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>肌肉痠痛</td><td>肌肉痠痛的成因、理論、預防及處理方式。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>熱傷害</td><td>介紹運動中可能產生的熱傷害及處置方式。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>過度訓練症候群</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>代償動作</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>運動、訓練與自我檢測</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>訓練管理與訓練日誌</td><td>介紹訓練管理的目的、學習紀錄運動日誌。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>打造充實的運動生活</td><td>引導學生吸收正確的知識與資訊，改變對自我身體的態度。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">體育班（二上）充實增廣課程。得選自主學習。</td></tr>
</table>

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 數學補強教學(三)</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名稱： Math Reinforce Course(III)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="2">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>直角三角形的邊角關係</td><td>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</td></tr>
<tr><td>二</td><td>廣義角與極坐標</td><td>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</td></tr>
<tr><td>三</td><td>正弦、餘弦定理</td><td>能理解並熟悉正弦與餘弦定理的證明與計算</td></tr>
<tr><td>四</td><td>差角公式</td><td>透過摺紙能解並證明差角公式</td></tr>
<tr><td>五</td><td>三角測量</td><td>利用題目設計，應用三角函數公式處理題目</td></tr>
<tr><td>六</td><td>三角測量</td><td>自行設計三角測量題目，分組互相測驗</td></tr>
<tr><td>七</td><td>直線方程式及其圖形</td><td>利用GeoGeBra理解直線方程式的圖形與斜率</td></tr>
<tr><td>八</td><td>直線方程不等式的圖形</td><td>利用GeoGeBra理解不等式的圖形的意義與標示方法</td></tr>
<tr><td>九</td><td>線性規劃</td><td>利用GeoGeBra看出線性規劃的區間與格子點</td></tr>
<tr><td>十</td><td>線性規劃實際計算</td><td>利用GeoGeBra找出線性規劃目標函數的最佳解</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>圓的公式</td><td>利用GeoGeBra做出圓的方程式並理解公式的由來</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>圓與直線的關係</td><td>利用GeoGeBra來理解圓與直線方程式的關係與求解</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>平面向量的幾何表示法</td><td>利用GeoGeBra來理解平面向量的幾何表示並練習求解</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>平面向量的坐標表示法</td><td>利用GeoGeBra來理解平面向量的向量表示並練習求解</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>平面向量的內積</td><td>利用GeoGeBra來理解平面向量的內積</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>平面向量的內積</td><td>練習並計算平面向量的內積</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>面積</td><td>利用GeoGeBra來理解內積的計算並實作</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>二階行列式</td><td>練習並計算平面向量的二階行列式</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="2">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。</td></tr>
</table>

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="2">中文名稱： 英文充實增廣教學(四)</td></tr>
<tr><td colspan="2">英文名稱： English Enrichment Course (IV)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2">二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="2">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="2">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="2">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Introduction</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>Introduction</td><td>活動分組，引導學生討論並發表本學期活動的想法。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>Research and Presentation I</td><td>藉由影片用英文討論各國教育制度、醫療系統。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>Research and Presentation I</td><td>藉由文本用英文討論各國性別平等及其他學生有興趣的聯合國全球永續發展目標。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>Research and Presentation II</td><td>學生搜尋相關主題，並與老師討論要報告內容。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>Research and Presentation II</td><td>學生選定國家後，上網搜尋該國家關於各國教育制度、醫療系統、性別平等及其他學生有興趣的聯合國全球永續發展目標。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>Research and Presentation III</td><td>學生報告台灣教育制度、醫療系統、性別平等及其他學生有興趣的聯合國全球永續發展目標。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>Research and Presentation III</td><td>學生將報告內容整理成投影片及講義。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>Language Exchange I</td><td>學生使用已經整理好的投影片及講義與北科大的外籍學生語言交換。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>Language Exchange I</td><td>針對語言交換的語言以及描述問題，與學生討論更好的表達方式。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>Language Exchange II</td><td>學生針對修正過後的內容與不同的北科大外籍學生語言交換。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>Language Exchange II</td><td>請學生寫自評表，記錄自己在語言交換中所學習到的內容。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>Intercultural Exchange Activity Preparation</td><td>討論期末國際文化交流活動方案。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>Intercultural Exchange Activity Preparation</td><td>分組準備國際文化交流活動設計。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>Intercultural Exchange Activity</td><td>討論國際文化交流活動流程及工作分配。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>Intercultural Exchange Activity</td><td>期末國際文化交流活動加強演練。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>Self-Assessment</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>Self-Assessment</td><td>引導學生將這一整個學期所學記錄在歷程檔案上面。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="2">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。</td></tr>
</table>

【備查版】
【備查版】

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. 加強學生英文寫作的能力。 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 expository 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。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 國文充實增廣教學(四)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Chinese Enrichment Course(II)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">二下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">精進閱讀力與口語表達力——認識各類劇本表述方式，強化劇本寫作特色；運用各類影音剪輯與免費音效平台製造情境，從而以清晰準確的發音與聲調策劃戲劇公演。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>認識戲劇元素</td><td>演員、故事(情節)、舞臺、觀眾</td></tr>
<tr><td>二</td><td>課本劇</td><td>1.學生能分組擇一課文進行劇本寫作。
2.各組進行劇本冷讀。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>課本劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的劇本進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>神話劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的劇本進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>神話劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的神話短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入神話劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>歷史劇</td><td>1.學生能分組擇一歷史故事進行劇本寫作。
2.各組進行劇本冷讀。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>歷史劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的歷史短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入歷史劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>傳奇劇</td><td>傳奇劇寫作</td></tr>
<tr><td>九</td><td>傳奇劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的傳奇短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入傳奇劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>市民劇</td><td>市民劇寫作</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>市民劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的市民短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入市民劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>愛情劇</td><td>愛情劇寫作</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>愛情劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的愛情短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入愛情劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>社會劇</td><td>社會劇寫作</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>社會劇</td><td>1.學生能分組依自己創作的社會短劇進行生動而有情感的讀劇展演 。
2.適切融入社會劇應有的音效和音樂。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>家庭劇</td><td>家庭劇寫作</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>成果發表--戲劇展演</td><td>各組擇一自行創作的優秀劇本進行期末公演。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>成果發表--戲劇展演</td><td>小組回饋、觀眾回饋及省思</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">本課程為語言實驗班國文科特色課程，提供具備語言專長與興趣的同學修習。本課程結合科技輔助教材、數位媒體與文學聲情表現，帶領學生進行文學實驗，深度理解文本，整合聽說讀寫，進行廣播劇及數位媒體應用創作。</td></tr>
</table>

【備查版】

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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱： 自然充實增廣(三上)		
	英文名稱： Science Enrichment Course		
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. 認識自然界中不同層次的尺度，從原子到宇宙的結構與特徵。 2. 理解科學測量與單位系統的重要性與應用。 3. 探究不同科學領域如何以尺度概念理解自然現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識自然界的尺度	認識微觀與巨觀的概念；從日常物體比較理解尺度差異。
	二	測量與單位	了解長度、質量、時間等國際標準單位；學習科學記號與估算。
	三	比例與模型	探討尺度比與模型概念；進行比例縮放實作活動（如太陽系縮尺模型）。
	四	原子的世界	認識原子、分子、化學鍵結與物質組成的微觀結構。
	五	物質的構造與特性	探討固、液、氣狀態下粒子分布差異；進行模擬或觀察活動。
	六	能量與物質	了解物質與能量的關聯（$E=mc^2$概念），探討能量在微觀與巨觀間的表現。
	七	細胞的構造與功能	認識細胞基本構造；顯微鏡觀察細胞與尺度比較。
	八	生物的組成與尺度	由細胞 → 組織 → 器官 → 個體 → 生態系 → 生物圈；認識生命的層級。
	九	探究活動一：尺度的比較	製作「從原子到宇宙」比例長捲圖或展示牆。
	十	地球的結構	認識地球的層次結構（地殼、地函、地核）與尺度差異。
	十一	地球在太陽系中的位置	認識地球與其他行星的相對距離與大小；太陽系尺度模型。
	十二	恆星與星系	探討恆星形成、亮度與距離；理解星系在宇宙中的分布。
	十三	宇宙的起源與演化	認識宇宙膨脹理論與觀測證據（紅移、微波背景輻射）。
	十四	探究活動二：宇宙尺度觀察	使用模擬軟體或天文觀測資料，探討宇宙尺度現象。
	十五	尺度與人類文明	反思人類在宇宙尺度中的位置與影響；科技對認知尺度的貢獻。
	十六	跨領域統整討論	分組討論「不同科學如何描述自然尺度」並製作海報或簡報。
	十七	成果發表	各組展示探究成果（模型、影片、報告、展板）。
	十八	省思與延伸	回顧課程重點，反思科學尺度觀念與未來科技的探索方向。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	供自然學群選習，得自主學習		

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 英文充實增廣教學(五)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： English Enrichment Course (V)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">充實/增廣</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>Introduction</td><td>說明學測考試題型，並給予時間規劃方向。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>Introduction</td><td>請學生訂定學習計畫，並審視計劃給予實質建議。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>單字、克漏字</td><td>講解背單字的技巧，以及字根字首字尾記憶原則。</td></tr>
<tr><td>四</td><td>單字、克漏字</td><td>考古題、模擬試題單字、克漏字解題策略及練習。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>英文聽力</td><td>聽力答題策略講解，並用題型說明策略應用。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>英文聽力</td><td>藉由模擬試題訓練聽力答題策略以及練習 。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>文意選填、篇章結構</td><td>文意選填以及篇章結構的答題策略說明，並運用歷屆試題讓學生運用答題策略。</td></tr>
<tr><td>八</td><td>文意選填、篇章結構</td><td>考古題、模擬試題之文意選填、篇章結構解題策略及練習。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>閱讀、混合題</td><td>說明閱讀解題策略及應用。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>閱讀、混合題</td><td>考古題、模擬試題之閱讀解題策略及練習。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>作文 - 敘述文</td><td>講解作文敘述文、論說文答題策略。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>作文 - 敘述文</td><td>作文敘述文、論說文相關題目練習。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>作文 - 圖片</td><td>講解作文連續故事答題策略。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>作文 - 圖片</td><td>作文連續故事相關題目練習 。</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>作文 - 議論文、論說文</td><td>講解作文議論文、論說文答題策略。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>作文 - 議論文、論說文</td><td>作文議論文、論說文相關題目練習。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>作文 - 圖表</td><td>講解作文圖表答題策略。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>作文 - 圖表</td><td>作文圖表相關題目練習。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
</table>

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 英文補強教學(五)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： English Reinforce Course(V)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三上</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>主詞、動詞一致性</td><td>1. 熟悉基本英文詞性 2. 主詞、動詞一致性句型練習</td></tr>
<tr><td>二</td><td>It和There相關句型</td><td>1. 熟悉it與there相關的句型 2. 比較辨別各種語用差異</td></tr>
<tr><td>三</td><td>對等連接詞相關句型</td><td>1. 對等連接詞的句型 2. 比較辨別各種語用差異</td></tr>
<tr><td>四</td><td>從屬連接詞相關句型</td><td>1. 從屬連接詞的句型 2. 比較辨別各種語用差異</td></tr>
<tr><td>五</td><td>助動詞相關句型</td><td>1. 了解各種應用助動詞的句型 2. 比較辨別各句型使用上差異</td></tr>
<tr><td>六</td><td>關係代名詞相關句型</td><td>了解由關係代名詞帶領之關係子句之句型</td></tr>
<tr><td>七</td><td>關係副詞相關句型</td><td>了解由關係副詞帶領之關係子句之句型</td></tr>
<tr><td>八</td><td>複合關係詞相關句型</td><td>1. 了解由複合關係詞帶領之關係子句之句型 2. 熟悉關係詞各種句型，了解個別差異及使用方式</td></tr>
<tr><td>九</td><td>動名詞相關句型</td><td>1. 了解各種應用動名詞之句型用法 2. 熟悉各種句型、其意義與用法</td></tr>
<tr><td>十</td><td>不定詞相關句型</td><td>1. 了解使用不定詞的常見句型用法 2. 熟悉與辨別各句型用法和意義</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>分詞相關句型</td><td>1. 了解使用分詞的常見句型用法 2. 熟悉與辨別各句型用法和意義</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>假設語氣相關句型</td><td>1. 了解各種與假設語氣相關之句型用法 2. 熟悉與辨別各句型用法和意義</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>比較級相關句型</td><td>1. 熟悉比較級相關句型的用法 2. 整合各種用法，了解個別差異及使用方式</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>副詞子句I</td><td>1. 了解與時間順序相關的副詞子句 2. 熟悉與辨別各句型用法和意義</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>副詞子句II</td><td>1. 了解表示讓步語氣的副詞子句用法 2. 整合比較辨別各種表示讓步語氣的副詞子句用法</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>副詞子句III</td><td>1. 了解表示原因、目的、結果、條件的副詞子句用法 2. 整合比較各種副詞子句用法及意義</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>否定句相關句型</td><td>1. 了解各種表示否定意義的句型 2. 熟悉與辨別各種用法的差別與意義</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>倒裝相關的句型</td><td>1. 了解各種倒裝結構的句型 2. 熟悉與辨別各種倒裝句型的意義及用法</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
</table>

【備查版】

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：	1.能培養學生對文本的理解及應用。 2.能分組討論主題任務，並練習報告口條。 3.能透過實作練習，獲得小說寫作的技巧與基礎。

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〉	透過第九回的劇情來探討小說主題思想與人物塑造，讓學生分組解構林沖對文本的意義。
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〉	透過第九回的劇情來探討文本中的人物對話與性格，讓學生分組進行角色扮演，練習對話的語氣與聲情。
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〉	透過第九回的劇情來探討文本中的人物對話與性格，讓學生剖析林沖與其他人物的特質，並給予人際關係上的建議。
四	實作	人物寫作---以一位同班同學為對象，從第三人稱的立場，運用對話，呈現人物的性格。
五	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國　心猿定計脫煙花〉	透過第五十四回的劇情，讓學生分組討論小說主題思想與情節設計，並練習上台分享與報告。
六	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國　心猿定計脫煙花〉	透過第五十四回的劇情，找出文本中的衝突情節，以及各個人物在面對衝突的因應之道，還有衝突對劇情的影響。
七	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國　心猿定計脫煙花〉	透過第五十四回的劇情，讓學生分組練習畫出敘事線，每個角色一種顏色，在角色出場及互動中，釐清彼此的關係和產生的影響。
八	章回小說選讀 西遊記〈法性西來逢女國　心猿定計脫煙花〉	透過第五十四回的劇情，讓學生分辨文本時空背景的切換技巧，以及對讀者產生的效果，在順序、倒敘、補敘的時空處理中讓故事說話。
九	實作	說一個精彩的故事---以「童年」為主軸，上台分享三個童年往事，往事的主題分別為傷心、快樂與遺憾。
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〉	透過第一回的劇情，分組討論小說主題思想，從神話中設定中回應現實人生的境遇，並了解伏筆對文本的意義。
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〉	透過第一回的劇情，分組研究文本的時空背景，認識切換場景對文本的影響，以及人物的時間感。
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〉	透過第一回的劇情，理解文本中的社會背景，人物如何在社會中被定義，還有他人對角色的期待。
十三	史記選讀 太史公自序	閱讀文本，認識作者的寫作動機與背景，欣賞其抒情技巧，並理解作者的主題思想。
十四	史記選讀 項羽本紀	閱讀文本，欣賞作者透過對話中的敘事技巧來刻畫人物，並理解作者的主題思想。
十五	史記選讀 游俠列傳	閱讀文本，分析作者的敘事視角，比較若干人物彰顯出來的特質，來理解作者的主題思想。
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		

【備查版】

	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。		

【備查版】

【備查版】

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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

【備查版】

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	內容綱要
	一	認識多項式函數	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：	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。		

【備查版】

	體育班於三年級彈性學習時間開設數學補強。

【備　查　版】

【備　查　版】

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：	三上		
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	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	探討壘球戰術運用	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。
	三	實務操作(壘球)	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	探討游泳的戰術運用	距離、速度、泳姿、重覆次數以及每個訓練項目之間的間歇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。
	六	實務操作(游泳)	讓學生親身操作安排體驗課程。
	七	綜合座談	發現問題解決問題。
	八	探討田徑（鉛球）	目前運動員所採用的的推擲方式有兩種， 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。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 自然充實增廣(三下)		
	英文名稱： Science Enrichment Course		
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. 認識能源的多樣形式、轉換與守恆原理。 2. 探究能源開發、利用與環境之間的交互關係。 3. 能以探究實作方式觀察、設計與驗證能源相關現象。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識能源世界	認識能源的定義、形式與日常生活中的應用；引導學生觀察生活能源現象並提出問題
	二	能量的轉換與守恆	了解能量轉換的過程與能量守恆定律；透過簡易實驗（如彈簧或小車下滑）驗證能量轉換。
	三	熱能與能量效率	認識熱能、溫度與熱傳導；實測不同材質導熱差異並探討能源損失。
	四	化學能與反應	認識放熱與吸熱反應；以簡易燃燒或電池反應探討化學能的轉換。
	五	能量轉換科技	認識電能、生質能、氫能等技術原理，製作簡易伏打電池或檢測能量輸出。
	六	生物能與代謝	探討光合作用與呼吸作用的能量轉換；理解生物如何獲取與利用能量。
	七	生態系能量流動	分析生態系中能量流向與效率，建構食物鏈能量金字塔模型。
	八	地球的能量來源	認識太陽輻射、地熱、潮汐等自然能源來源，理解能量在地球系統中的流動。
	九	全球能源分布與利用	分析世界主要能源分布、產量與使用現況；認識化石燃料與再生能源差異。
	十	氣候變遷與能源	探討溫室效應、碳循環及能源使用對氣候變化的影響。
	十一	永續能源與再生技術	認識太陽能、風能、水能、地熱能等再生技術的基本原理與應用。
	十二	能源開發與社會影響	探討能源科技對社會、經濟、倫理與環境的正負面影響。
	十三	能源議題探討	分組蒐集資料，分析一項能源議題（如核能、電動車、碳交易）並製作簡報。
	十四	探究活動設計	學生自擬探究問題（如哪種能源最有效率？）規劃小型實驗或模擬。
	十五	探究與實作 I	實作與數據蒐集，應用物理或化學實驗方法。
	十六	探究與實作 II	整理資料、分析結果、形成結論並與他人比較。
	十七	成果發表	各組以簡報、模型或影片呈現探究成果，進行同儕回饋與討論。
	十八	反思與永續行動	省思能源使用對地球的影響，規劃個人或班級的節能行動方案。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	供自然學群選習，得自主學習		

【備查版】

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	課程介紹	說明課程，並介紹1980~2009年英文歌曲。
	二	簡介本學期涵蓋的歌曲以及電影。	介紹1980~2009年西洋音樂及電影。
	三	介紹歌曲類型	透過文本了解不一樣曲風的英文歌曲，並透過聆聽了解其中的差別，以及不一樣曲風發展的歷史年代。
	四	80年代歷史背景介紹	透過文本以及歌曲介紹80年代時代背景，並透過文本學習當時發生的重要國際事件。
	五	80年代歌曲介紹	介紹80年代有名英文歌曲，並透過歌詞讓學生了解歌曲背景含義，以及歌曲想傳達的訊息。
	六	80年代歌曲報告	學生以組為單位選擇一個課堂中老師未介紹的80年代歌手，並介紹其生平以及其代表作。
	七	80年代歌曲報告討論	學生根據同學的報告內容，小組討論學習到的內容，並以小組為單位報告組內討論的結果。
	八	90年代歷史背景介紹	透過文本以及歌曲介紹90年代時代背景，並透過文本學習當時發生的重要國際事件。
	九	90年代歌曲介紹	介紹90年代有名英文歌曲，並透過歌詞讓學生了解歌曲背景含義，以及歌曲想傳達的訊息。
	十	90年代歌曲報告	學生以組為單位選擇一個課堂中老師未介紹的90年代歌手，並介紹其生平以及其代表作。
	十一	90年代歌曲報告討論	學生根據同學的報告內容，小組討論學習到的內容，並以小組為單位報告組內討論的結果。
	十二	介紹電影的種類	透過文本讓學生了解電影的種類以及英文的表達方式，並學習各個英文種類的代表作品。
	十三	2000s歷史背景介紹	透過影片以及文本了解2000年的歷史背景，並透過文本學習當時發生的重要國際事件。
	十四	2000s電影介紹	介紹2000s有名電影，並透過不一樣的影片片段與當時社會時事做結合。
	十五	2000s電影報告	學生以組為單位選擇一個課堂中老師未介紹的2000s電影，並以英文報告電影介紹。
	十六	2000s電影報告討論	學生根據同學的報告內容，小組討論學習到的內容，並以小組為單位報告組內討論的結果。
	十七	回顧本學期所探討過的內容	回顧本學期所講解過以及同學分享過的議題。
	十八	學習歷程檔案撰寫	學生將本學期所學記錄下來，並整理成自己的學習歷程檔案。
	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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

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。		

【備查版】

名稱：	中文名稱： 專項技術(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練。		
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。		

【備查版】

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，但若要確切算出反方陣，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

【備查版】

	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。		

【備查版】
【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 數學補強教學(六)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Math Reinforce Course(VI)</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="3">三下</td></tr>
<tr><td>內容屬性：</td><td colspan="3">補強性</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td rowspan="24">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>認識排列與組合</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>二</td><td>直線排列</td><td>1. 能嘹解直線排列的解法原理。 2. 能熟悉直線排列的題型及應用。</td></tr>
<tr><td>三</td><td>重複排列</td><td>1. 能嘹解重複排列的解法原理。 2. 能熟悉重複排列的題型及應用</td></tr>
<tr><td>四</td><td>一般組合</td><td>1. 能嘹解一般組合的解法原理。 2. 能熟悉一般組合的題型及應用。</td></tr>
<tr><td>五</td><td>重複組合</td><td>1. 能嘹解重複組合的解法原理。 2. 能熟悉重複組合的題型及應用。</td></tr>
<tr><td>六</td><td>排列與組合的應用</td><td>1. 能嘹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。</td></tr>
<tr><td>七</td><td>段考周</td><td>段考準備自習</td></tr>
<tr><td>八</td><td>認識機率</td><td>1. 能繪製機率心智圖。 2. 能嘹解機率的基本概念。</td></tr>
<tr><td>九</td><td>機率的定義與性質</td><td>1. 能瞭解機率的定義。 2. 能熟悉機率的基本性質。</td></tr>
<tr><td>十</td><td>條件機率</td><td>1. 能瞭解條件機率的意義。 2. 能熟悉條件機率的基本應用。</td></tr>
<tr><td>十一</td><td>貝式定理</td><td>1. 能瞭解貝式定理的原理。 2. 能熟練貝式定理的應用。</td></tr>
<tr><td>十二</td><td>機率的應用(一)</td><td>能瞭解機率在日常生活上的應用。</td></tr>
<tr><td>十三</td><td>機率的應用(二)</td><td>能瞭解機率在自然科學或人文科學方面的應用。</td></tr>
<tr><td>十四</td><td>段考周</td><td>段考準備自習</td></tr>
<tr><td>十五</td><td>認識隨機、抽樣與統計推論</td><td>1. 能繪製統計心智圖。 2. 能嘹解統計的基本概念。</td></tr>
<tr><td>十六</td><td>一維數據分析</td><td>1. 能嘹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。</td></tr>
<tr><td>十七</td><td>二維數據分析</td><td>1. 能嘹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。</td></tr>
<tr><td>十八</td><td>隨機變數</td><td>1. 能嘹解隨機變數的意義。 2. 能熟悉隨機質量函數、期望值及標準差的求法。</td></tr>
<tr><td>十九</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十一</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>二十二</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備註：</td><td colspan="3">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。</td></tr>
</table>

【備查版】

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：	三下		
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，相當重要的收獲。
	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		

【備查版】

備註：	體育班（一下）充實增廣之課程。得選自主學習。

【備　查　版】

【備　查　版】

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

體育班

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 田徑(一)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Athletics</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td colspan="2"></td><td>學分總數： 0</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">體育班</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">生涯規劃、戶外教育</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A1.身心素質與自我精進</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">自學、思考力</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一、培養田徑專項體能，提升田徑競技表現。(P-V-2)
二、精進田徑專項之基本動作與技術水準。(T-V-2)
三、發展田徑專項競賽策略之運用。(Ta-V-2)
四、提升田徑專項運動之心理素質。(Ps-V-1)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>上：器材介紹及各運動專項特性講解 下：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能、</td><td>上：
1.認識各專項器材及其器材規格
2.說明各專項運動特性及選手階段性個人能力分項
3.安全規定宣達
下：
1.跑步基本動作的建立 2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓 練等介紹
3.各專項基本動作講解
4.心理訓練自我對話</td></tr>
<tr><td>二</td><td>上：器材介紹及各運動專項特性講
下：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能</td><td>上：
1.認識各專項器材及其器材規格
2.說明各專項運動特性及選手階段性個人能力分項
3.安全規定宣達
下：
1.跑步基本動作的建立
2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練等介紹
3.各專項基本動作講解
4.心理訓練自我對話</td></tr>
<tr><td>三</td><td>上：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能 下：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能</td><td>上：
1.跑步基本動作的建立
2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練等介紹
3.各專項基本動作講解
下
1.跑步基本動作的建立
2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練等介紹
3.各專項基本動作講解</td></tr>
<tr><td>四</td><td>上：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能 下：各專項運動技術基礎訓練</td><td>上：
1.跑步基本動作的建立
2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練等介紹
3.各專項基本動作講解
下：</td></tr>
</table>

【備查版】

		1.起跑架使用方法、接力訓練 2.短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3.跳部項目跳躍訓練 4.投擲項目分解動作
五	上：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能 下：各專項運動技術基礎訓練	上： 1.跑步基本動作的建立 2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練 3.跑、跳、擲各專項基本動作演練 下: 1.起跑架使用方法、接力訓練 2.短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3.跳部項目跳躍訓練 4.投擲項目分解動作
六	上：田徑基本動作/馬克操、綜合性體能 下：各專項技術探討	上： 1.跑步基本動作的建立 2.核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、柔軟度、爆發力訓練 3.跑、跳、擲各專項基本動作演練 下： 1.技術輔助訓練，拉力帶阻力跑、斜坡訓練、跳躍訓練、投擲訓練 2.專項技術訓練 3.專項肌力訓練
七	上：第一次段考 下：第一次段考	上：第一次段考 下：第一次段考
八	上：各專項技術探討 下：各專項運動技術基礎訓練、專項肌力訓練	上：.各專項技術探討 下：各專項技術探討
九	上：各專項運動技術基礎訓練 下:各專項運動技術基礎訓練、專項肌力訓練	上： 1.起跑架使用方法、接力訓練 2.短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3.跳部項目跳躍訓練 4.投擲項目分解動作 下： 1.技術輔助訓練，拉力帶阻力跑、斜坡訓練、跳躍訓練、投擲訓練 2.專項技術訓練 3.專項肌力訓練
十	上：各專項運動技術基礎訓練 （全中運） 下：各專項運動技術訓練（含技術、比賽、調整、恢復）	上： 1.起跑架使用方法、接力訓練 2.短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3.跳部項目跳躍訓練 4.投擲項目分解動作 下: 1.專項爆發力訓練 2.賽前技術微調 3.模擬比賽
十一	上:各專項運動技術訓練(含技術、比賽、調整、恢復) 下:各專項運動技術訓練(含技術、比賽、調整、恢復)	上: 1.專項爆發力訓練 2.賽前技術微調 3.模擬比賽 下： 1.專項爆發力訓練 2.賽前技術微調 3.模擬比賽
十二	上:各專項運動技術訓練(含技術、比賽、調整、恢復) 下:各專項運動技術訓練(含技術、比賽、調整、恢復)	上: 1.專項爆發力訓練 2.賽前技術微調 3.模擬比賽 下： 1.專項爆發力訓練

【備查版】

		2. 賽前技術微調 3. 模擬比賽
十三	上:各專項運動技術訓練(含技術、比賽、調整、恢復) 下:各專項技術探討	上: 1. 專項爆發力訓練 2. 賽前技術微調 3. 模擬比賽 下：各專項技術探討
十四	上：第二次段考 下：第二次段考	上：第二次段考 下：第二次段考
十五	上：各專項技術探討 下：各專項運動技術基礎訓練	上：各專項技術探討 下： 1. 起跑架使用方法、接力訓練 2. 短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3. 跳部項目跳躍訓練 4. 投擲項目分解動作
十六	上：各專項運動技術基礎訓練、專項肌力訓練 下：各專項運動技術基礎訓練	上: 1. 技術輔助訓練，拉力帶阻力跑、斜坡訓練、跳躍訓練、投擲訓練 2. 專項技術訓練 3. 專項肌力訓練 下: 1. 起跑架使用方法、接力訓練 2. 短距離速度訓練、中距離速耐力訓練 3. 跳部項目跳躍訓練 4. 投擲項目分解動作
十七	上：各專項運動技術基礎訓練、專項肌力訓練 下：各專項運動技術基礎訓練、綜合性體能訓練	上: 1. 技術輔助訓練，拉力帶阻力跑、斜坡訓練、跳躍訓練、投擲訓練 2. 專項技術訓練 3. 專項肌力訓練 下: 1. 下肢速度反應跳躍訓練 2. 長距離心肺耐力訓練 3. 投擲專項技術訓練 4. 跳部技術訓練
十八	上：各專項運動技術基礎訓練、專項肌力訓練 下：各專項運動技術基礎訓練、綜合性體能訓練	上: 1. 技術輔助訓練，拉力帶阻力跑、斜坡訓練、跳躍訓練、投擲訓練 2. 專項技術訓練 3. 專項肌力訓練 下: 1. 下肢速度反應跳躍訓練 2. 長距離心肺耐力訓練 3. 投擲專項技術訓練 4. 跳部技術訓練
十九	上：各專項運動技術基礎訓練、綜合性體能訓練 下：各專項運動技術基礎訓練、綜合性體能訓練	上: 1. 下肢速度反應跳躍訓練 2. 長距離心肺耐力訓練 3. 投擲專項技術訓練 4. 跳部技術訓練 下: 1. 下肢速度反應跳躍訓練 2. 長距離心肺耐力訓練 3. 投擲專項技術訓練 4. 跳部技術訓練
二十	上：期末考 下：期末考	上：期末筆試測驗 下：期末筆試測驗
二十一		
二十二		

【備查版】

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%
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。

【備查版】

【備查版】

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱：</td><td colspan="3">中文名稱： 田徑(二)</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名稱： Athletics</td></tr>
<tr><td>授課年段：</td><td></td><td colspan="2">學分總數： 0</td></tr>
<tr><td>課程屬性：</td><td colspan="3">體育班</td></tr>
<tr><td>議題融入：</td><td colspan="3">生涯規劃、戶外教育</td></tr>
<tr><td>師資來源：</td><td colspan="3">校內單科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養：</td><td colspan="3">A自主行動： A1.身心素質與自我精進</td></tr>
<tr><td colspan="3">B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td colspan="3">C社會參與： C2.人際關係與團隊合作</td></tr>
<tr><td>學生圖像：</td><td colspan="3">自學、思考力</td></tr>
<tr><td>學習目標：</td><td colspan="3">一、培養田徑專項體能，提升田徑競技表現。(P-V-2)
二、精進田徑專項之基本動作與技術水準。(T-V-2)
三、發展田徑專項競賽策略之運用。(Ta-V-2)
四、提升田徑專項運動之心理素質。(Ps-V-1)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">教學大綱：</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td>內容綱要</td></tr>
<tr><td>一</td><td>上：(田)技術訓練、 心理訓練
上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)技術訓練、戰術訓練、 心理訓練 下：(徑)跑步基礎耐力持續</td><td>上：(田)核心肌群、敏捷性、肌力、協調性、爆發力 訓練等介紹。 設定目標，寫訓練日誌。P-V-A1
上：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺
下：(田)技術訓練，強調動作穩定性，專項測驗，運 動按摩放鬆。P-V-A4、T-V-B1、Ps-V-D2、Ps-VD3
下：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺</td></tr>
<tr><td>二</td><td>上：(田)技術訓練、 心理訓練
上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)技術訓練、戰術訓練、 心理訓練 (港都盃) 下：(徑)跑步基礎耐力持續</td><td>上：(田)核心肌群、專項技術、設定目標 P-VA2、Ps-V-D1
上：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺
下：(田)自我對話及意象訓練等心理技巧 Ps-V-D2、Ps-V-D3
下：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺</td></tr>
<tr><td>三</td><td>上：(田)技術訓練、 戰術訓練
上：(徑)穩定配速 下：(田)技術訓練、 心理訓練 下：(徑)穩定配速</td><td>上：(田)速度訓練、肌力訓練、技術動作訓練 T-V-B1
上：(徑)1000m欄間歇x3趟，3分40秒，休3分
下：(田)目標設定、自我對話等心理技巧。Ps-V-D1
下：(徑)穩定配速</td></tr>
<tr><td>四</td><td>上：(田)技術訓練、 戰術訓練
上：(徑)穩定配速 下：(田)技術訓練、 心理訓練 下：(徑)穩定配速
下：(徑)穩定配速</td><td>上：(田)速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術訓練，壓力管理，自我對話，運動 按摩放鬆。P-V-A4、P-V-A2、T-V-B1
上：(徑)1000m欄間歇x3趟，3分40秒，休3分
下：(田)自我對話及意象訓練等心理技巧。Ps-V-D1
下：(徑)1000m欄間歇x3趟，3分40秒，休3分</td></tr>
<tr><td>五</td><td>上：(田)技術訓練 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)技術訓練 下：(徑)輕快節奏及速度</td><td>上：(田)專項技術訓練，強調動作的連貫性流暢度 T-V-B1
上：(徑)300mx3趟，42秒，休8分
下：(田)動作分解重點訓練
下：(徑)300mx3趟，42秒，休8分</td></tr>
<tr><td>六</td><td>上：(田)技術訓練 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)技術訓練 下：(徑)輕快節奏及速度</td><td>上：(田)專項技術訓練，強調動作的連貫性流暢度 T-V-B1
上：(徑)300mx3趟，42秒，休8分
下：(田)動作分解重點訓練、專注力訓練、重量訓練
下：(徑)300mx3趟，42秒，休8分</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
</table>

【備查版】

七	上：第一次段考 下：第一次段考	上：第一次段考 下：第一次段考
八	上：(田)技術訓練、體能訓練 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)速耐力訓練	上：(田)技術訓練，強調動作精熟度及穩定性，專項 測驗，運動按摩放鬆。P-V-A4、T-V-B1、Ps-VD2、Ps-V-D3 上：(徑)400m×間歇×6趟，70秒，休1分 下：(田)短程速度訓練、肌力訓練、爆發力訓練、專項技術調整 下：(徑)400m×間歇×6趟，70秒，休1分
九	上：(田)技術訓練、體能訓練 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)速耐力訓練	上：(田)自我對話及意象訓練等心理技巧 Ps-V-D2、 Ps-V-D3 上：(徑)400m×間歇×6趟，70秒，休1分 下：(田)比賽時調整臨場節奏 Ta-V-C1 & Ps-V-D2 下：(徑)400m×間歇×6趟，70秒，休1分
十	上：(田)技術訓練、 心理訓練（全中運） 上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)跑步基礎耐力持續	上：(田)賽後技術討論，溝通與自我表達Ps-V-D2 上：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺 下：(田)自我對話及意象訓練等心理技巧 Ps-V-D2、 Ps-V-D3 下：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺
十一	上：(田)技術訓練、 心理訓練 上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)專項體能、心理訓練 下：(徑)速度耐力持續	上：(田)心肺耐力訓練、核心肌群、肌力、協調性。 重新設定目標。P-V-A1 上：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺 下：(田)賽後技術討論，溝通與自我表達 Ps-Ⅲ-D2 下：(徑)5km持續跑，最後1km衝刺
十二	上：(田)技術訓練、戰術訓練 上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)專項體能、心理訓練 下：(徑)速度耐力持續	上: (田)賽後心理建設；敏捷訓練(繩梯)P-V-A1 上：(徑)2000m×2趟，6分40，休6分 下: (田)賽後心理建設；敏捷訓練(欄架)P-V-A1 下：(徑)2000m×2趟，6分40，休6分
十三	上：(田)技術訓練、戰術訓練 上：(徑)跑步基礎耐力持續 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)跑步基礎耐力持續	上: (田)賽後心理建設；敏捷訓練(繩梯)P-V-A1 上：(徑)2000m×2趟，6分40，休6分 下: (田)賽後心理建設；敏捷訓練(欄架)P-V-A1 下：(徑)2000m×2趟，6分40，休6分
十四	上：第二次段考 下：第二次段考	上：第二次段考 下：第二次段考
十五	上：(田)技術訓練、 心理訓練 上：(徑)穩定配速，速耐提升 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)穩定配速，速耐提升	上：(田)討論階段訓練計畫技術訓練(全身性聯動力量培養)P-V-A2 上：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開 下：(田)討論階段訓練計畫技術訓練(全身性聯動力量培養)P-V-A2 下：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開
十六	上：(田)技術訓練、 心理訓練 上：(徑)穩定配速，速耐提升 下：(田)專項體能、 心理訓練 下：(徑)穩定配速，速耐提升	上: (田)心肺耐力訓練、敏捷性訓練、核心訓練。 上：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開 下: (田)間歇訓練、協調性訓練、敏捷性訓練。 下：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開
十七	上：(田)技術訓練、戰術訓練 上：(徑)穩定配速，速耐提升 下：(田)專項體能、 心理訓練 下：(徑)速度耐力持續，速耐提升	上: (田)間歇訓練、重量訓練。 P-V-A2 上：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開 下: (田)有氧訓練、速度訓練 衝刺、協調性訓、敏捷性訓練。P-V-A1 下：(徑)2000m欄×1趟，7分，400m×1全開
十八	上：(田)技術訓練、速耐提升 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)速度耐力持續，速耐提升	上: (田)動作訓練(基本體能)、速耐力訓練200M、敏捷性訓練。P-V-A2 上：(徑)600m×3趟，100秒，休6分 下: (田)間歇訓練、協調性訓練、敏捷性訓練。P-V-A1 下：(徑)600m×3趟，100秒，休6分

	十九	上：(田)技術訓練、速耐提升 上：(徑)輕快節奏及速度 下：(田)專項體能、技術訓練 下：(徑)輕快節奏及速度	上: (田)間歇訓練、重量訓練、協調性訓練。 P-V-A3 上：(徑)600mx3趟，100秒，休6分 下: (田)越野跑訓練、重量訓練、敏捷性訓練。 P-V-A2 下：(徑)600mx3趟，100秒，休6分
	二十	上：期末考 下：期末考	上：期末考 下：期末考
	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%		
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 田徑(三)	
	英文名稱： Athletics	
授課年段：		學分總數： 0
課程屬性：	體育班	
議題融入：	生涯規劃、戶外教育	
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： 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：	一、培養田徑專項體能，提升田徑競技表現。(P-V-2) 二、精進田徑專項之基本動作與技術水準。(T-V-2) 三、發展田徑專項競賽策略之運用。(Ta-V-2) 四、提升田徑專項運動之心理素質。(Ps-V-1)	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	上:基本動作、敏捷訓練、重量訓練 下:臺北市春季全國田徑公開賽	上:馬克操、動態操、繩梯敏捷訓練、重訓爆發力肌力提升 下:賽前起跑、接力、跳遠助跑穩定性模擬
二	上:臺北市秋季全國田徑公開賽 下:高雄港都盃全國田徑公開賽	上:賽前專項速度分段計時測驗 下:跑步協調動作技術及戰術要點練習、比賽時心裡訓練
三	上:新北城市盃全國田徑公開賽 下:專項體能訓練、核心訓練	上:跳遠短程、中程、全程助跑步點穩定性訓練 下:小欄架跑步推蹬、抬腿基本動作訓練、壺鈴核心訓練
四	上:專項體能訓練 下:新北青年盃全國田徑公開賽	上:跳步選手跨步跳、跨步跑訓練 下:中距離配速跑及比賽策略訓練
五	上:專項速度及技術訓練 下:身體素質培養	上:30公尺x 6、60公尺 x 6、彎道跑技術修正 下:馬克操反覆維持及修正、重量訓練
六	上:個人基本動作強化 下:專項技術訓練	上:動態操、活動操、跑步姿勢穩定度要求 下:欄架選手基本動作、欄架肌力、欄架操訓練
七	上：第一次段考 下：第一次段考	上:準備期中考、基本體能維持、身體柔軟度加強 下:準備期中考、基本體能維持、身體柔軟度加強
八	上:專項速度及技術訓練 下:專項技術訓練	上:80公尺x 3、120公尺 x 4、150公尺x 5、彎道起跑訓練 下:三級跳遠進板步伐連結速度及空中動作訓練
九	上:專項體能訓練、核心訓練 下:全國中等學校運動會	上:推牆抬腿跑、拉輪胎阻力推蹬訓練 下:接力默契訓練、中、高強度傳接棒
十	上:全國中等學校田徑錦標賽 下:賽後個別分析與檢討	上:投擲項目模擬全程投擲測驗 下:藉由影片欣賞來了解本身賽事動作的優缺點
十一	上:賽後個別分析與檢討 下:田徑技術基礎指導	上:賽後心得撰寫檢視自我比賽過程需修正改進的地方 下:修正姿勢不良、過度用力造成的不協調影響成績表現
十二	上:身體素質培養 下:賽後個別分析與檢討-專精	上:400公尺 x 15、重量訓練、斜坡訓練 下:基本動作、有氧能力、體能循環、肌力、速度、速耐力、重訓、戰術、心理訓練、各項目專項技術訓練
十三	上:賽後恢復與調整 下:賽後恢復與調整	上:全身柔軟度伸展操加強 下:賽季中產生運動傷害新傷、舊傷復健恢復保養

【備查版】

	十四	上：第二次段考 下：第二次段考	上：第二次段考 下：第二次段考
	十五	上:投擲基礎訓練 下:投擲協調訓練	上:下肢半蹲跳、深蹲能力強化 下:投擲協調訓練
	十六	上:心肺耐力-肌力與肌耐力建構 下:已畢業	上:有氧訓練、肌力訓練 下:已畢業
	十七	上:心肺耐力-肌力與肌耐力建構 下:已畢業	上:有氧訓練、肌力訓練 下:已畢業
	十八	上:專項體能訓練 下:已畢業	上:間歇訓練、階梯訓練 下:已畢業
	十九	上:專項體能訓練 下: 已畢業	上:間歇訓練、階梯訓練 下:已畢業
	二十	上:恢復與調整-準備考試 下: 已畢業	上: 疲勞恢復、肌肉修復 下: 已畢業
	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%		
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 射箭(一)	
	英文名稱： archery	
授課年段：		學分總數： 0
課程屬性：	體育班	
議題融入：	生涯規劃、戶外教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動： 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、思考力	
學習目標：	一、培養射箭專項體能，提升射箭競技表現。(P-V-2) 二、精進射箭專項之基本動作與技術水準。(T-V-2) 三、統整與運用運動科學及國際競賽資訊,規劃與創新動作。(Ta-V-3) 四、提升射箭專項運動之心理素質。(Ps-V-1) 五、發揮並表現團隊合作。(Ps-V-2)	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上： 1.隊歸 2.專項規則 3.基本動作修正 下： 1.體能訓練 2.技術訓練	上： 1.團隊相關規定 2.體能訓練動作講解 3.射箭基本技術介紹 下： 1.體能.核心.重訓 2.長短距離技術動作修正
	二	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.基本動作修正 下： 1.體能訓練 2.技術訓練	上： 1.徒手體能（單手支撐…） 2.射箭基本姿勢 3.橡皮帶意象訓練 下： 1.體能.核心.重訓 2.長短距離技術動作修正
	三	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.基本動作修正 下： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練	上: 1.核心訓練 2.長距離訓練調整基本動作 3.橡皮帶意象訓練 、木弓調整姿勢 下： 1.引弓訓練 2.比賽距離測驗 3.資格賽模擬
	四	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.基本動作修正 下： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練	上： 1.核心訓練 2.長距離訓練調整基本動作 3.橡皮帶意象訓練 、木弓調整姿勢 下： 1.過夾箭片訓練 2.個人資格賽模擬 3.勝方與敗方之想法訓練、專注力訓練
	五	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 下：1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練	上： 1.核心訓練 2.長距離基本動作修正 下： 1.過夾箭片訓練

【備查版】

		2.個人對抗賽模擬 3.專注力訓練、風向判斷
六	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練 下： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練	上： 1.間歇心肺訓練 2.瞄準器的調整 3.弦影及風向判斷 下： 1.過夾箭片訓練 2.團體/混雙對抗賽模擬 3.專注力訓練、呼吸調節
七	上：第一次段考 下：第一次段考	上：第一次段考 下：第一次段考
八	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練 下： 全國青年盃	上： 1.間歇心肺訓練 2.比賽距離測驗 3.資格賽模擬 下： 把訓練中的情境帶上場
九	上： 1.體能訓練 2.技術訓練 3.戰術訓練 4.心理訓練 下： 賽後檢討	上： 1.引弓訓練 2.比賽距離測驗 3.資格賽模擬 4.時間分配 下： 1.心得分享 2.比賽心理狀態 3.賽中影片分析
十	上： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練 下： 1.技術訓練 2.心理戰術	上： 1.過夾箭片訓練 2.個人資格賽模擬 3.勝方與敗方之想法訓練、專注力訓練 下： 1.基本動作修正 2.想法轉換
十一	上： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練 下： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練	上： 1.過夾箭片訓練 2.個人對抗賽模擬 3.專注力訓練、風向判斷 下： 1.過夾箭片訓練 2.個人對抗賽模擬 3.專注力訓練、風向判斷
十二	上： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練 下： 1.技術訓練 2.戰術訓練 3.心理訓練	上： 1.過夾箭片訓練 2.團體/混雙對抗賽模擬.走位訓練 3.專注力訓練、呼吸調節 下： 1.過夾箭片訓練 2.團體/混雙對抗賽模擬 3.專注力訓練、呼吸調節
十三	上： 全國總統盃 下： 全國中等學校運動會	上： 全國總統盃 下： 全國中等學校運動會
十四	上：第二次段考 下：第二次段考	上：第二次段考 下：第二次段考
十五	上： 1.賽後檢討 下： 1.賽後檢討	上： 1.心得分享 2.比賽心理狀態 3.賽中影片分析

			下： 1. 心得分享及自我動作表現評分 2. 心理狀態 3. 賽中影片分析
	十六	上： 1. 技術訓練 2. 心理戰術 下： 1. 技術訓練 2. 心理戰術	上： 1. 基本動作修正 2. 心態重建 下： 1. 基本動作修正 2. 心態重建
	十七	上： 1. 體能訓練 2. 技術訓練 下： 1. 體能訓練 2. 技術訓練	上： 1. 專項肌力補強 2. 肩關節穩定訓練 下： 1. 專項肌力補強 2. 肩關節穩定訓練 3. 基本動作複習
	十八	上： 1. 體能訓練 2. 技術訓練 下： 1. 體能訓練 2. 技術訓練	上： 1. 專項肌力補強 2. 加強支撐手穩定及放箭餘姿修正 下： 1. 專項肌力補強 2. 肩關節穩定訓練 3. 持弓手穩定訓練
	十九	上： 1. 體能訓練 2. 技術訓練 下： 1. 體能訓練 2. 技術訓練	上： 1. 伸展過夾箭片節奏訓練 2. 長距離整體動作流暢性要求 下： 1. 專項肌力補強 2. 肩關節穩定訓練 3. 持弓手穩定訓練
	二十	上：期末考 下：期末考	上：期末筆試測驗 下：期末筆試測驗
	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%		
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 射箭(二)		
	英文名稱： archery		
授課年段：		學分總數： 0	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	生涯規劃、戶外教育		
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： 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、思考力		
學習目標：	一、培養射箭專項體能，提升射箭競技表現。(P-V-2) 二、精進射箭專項之基本動作與技術水準。(T-V-2) 三、統整與運用運動科學及國際競賽資訊,規劃與創新動作。(Ta-V-3) 四、提升射箭專項運動之心理素質。(Ps-V-1) 五、發揮並表現團隊合作。(Ps-V-2)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上：1.基礎體能前測 2.專項體能前測 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置 ）下： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.徒手體能項目測驗 2.引弓秒數 3.支撐手與引弓手技術動作要求 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.持啞鈴槓片做體能及核心、滑輪機次數增加 2.夾箭片節奏訓練，長距離箭數維持200支以上 3.長距離前手伸直張力要與後手拉力平衡
	二	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1..基礎體能 2.專項體能 3.專項動作	上：（目標盃賽11月總統盃） 1.基礎體能訓練 2.引弓秒數增加，箭數增加 3.加強持弓手與推點位置須一致 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.持啞鈴槓片做體能及核心、滑輪機次數增加 2.夾箭片節奏訓練，長距離箭數維持200支以上 3.長距離前手伸直張力要與後手拉力平衡
	三	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1..基礎體能 2.專項體能 3.專項動作	上：（目標盃賽11月總統盃） 1.基礎體能組數增加 2.短距離400支為目標 3.加強拘弦手指不鬆掉 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.持啞鈴槓片做體能及核心、滑輪機次數增加 2.夾箭片節奏訓練，長距離箭數維持200支以上 3.長距離前手伸直張力要與後手拉力平衡
	四	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1..基礎體能 2.專項體能 3.專項動作	上：（目標盃賽11月總統盃） 1.基礎體能組數增加 2.短距離400支為目標 3.加強後手引弓發力方向及力 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.體能.核心.耐力的維持 2.夾箭片節奏訓練，長距離箭數維持200支以上 3.長距離前手伸直張力要與後手拉力平衡並加入瞄準的準確性

五	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作	上：（目標盃賽11月總統盃） 1.基礎體能組數增加 2.長距離測驗2局(依個人能力) 總箭數維持300支以上 3.加強後手引弓發力方向及力量 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.體能.核心.耐力的維持 2.夾箭片節奏訓練，長距離箭數維持200支以上 3.長距離前手伸直張力要與後手拉力平衡並加入瞄準的準確性
六	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項體能 2.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能組數增加 2.長距離測驗2局(依個人能力) 總箭數維持300支以上 3.瞄準軌跡及弦影位置 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.70公尺200支箭以上 2.瞄準及弦影的準確度，動作的流暢性
七	上：第一次段考 下：第一次段考	上：第一次段考 下：第一次段考
八	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項體能 2.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能、心肺耐力訓練 2.長距離測驗2局(依個人能力)、引弓 3.瞄準軌跡及弦影位置、引弓張力的維持 下：（目標盃賽全國中等學校運動會） 1.70公尺200支箭以上 2.瞄準及弦影的準確度，動作的流暢性
九	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項體能 2.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能、心肺耐力訓練 2.長距離測驗2局(依個人能力)、引弓 3.瞄準軌跡及弦影位置、引弓張力的維持 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.測驗兩局70公尺箭量維持200支箭以上 2.瞄準及弦影的準確度，後手引弓力量要求
十	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項體能 2.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能、心肺耐力訓練 2.長距離測驗2局(依個人能力) 3.瞄準軌跡及弦影位置、引弓張力的維持 下：（目標盃賽全國中等學校運動會） 1.個人對抗賽制訓練 2.對抗賽的走位及風向的判定
十一	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項體能 2.專項動作	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能、心肺耐力訓練 2.長距離測驗2局(依個人能力) 3.瞄準軌跡及弦影位置、引弓張力的維持 下：(目標盃賽全國中等學校運動會) 1.團體賽及混雙賽對抗賽制訓練 2.對抗賽的走位及風向的判定
十二	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項動作（錄影紀錄）	上：（目標盃賽11月全國總統盃） 1.基礎體能、心肺耐力訓練維持 2.長距離測驗2局(依個人能力) 3.瞄準軌跡及弦影位置、引弓張力的維持 下： 比賽一(全國中等學校運動會) 1.整體動作的流暢度表現

【備查版】

	十三	上： 專項動作（錄影紀錄）下： 1.賽後檢討 2.專項動作分析修正	上： 比賽-(11月全國總統盃) 在賽中發會動作的流暢度及穩定性 下： 1.賽中個人問題(身體及心理) 2.影片分析
	十四	上：第二次段考 下：第二次段考	上：第二次段考 下：第二次段考
	十五	上： 1賽後檢討 2.專項動作分析修正 3.冬季訓練 下： 1.賽後檢討	上：（目標盃賽3月全國青年盃） 1.賽中個人問題(身體及心理) 2.影片分析 3.基楚體能、箭數增加 下： 1.賽中個人問題(身體及心理) 2.影片分析
	十六	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.專項動作	上： 1.徒手體能項動作的標準性 2.橡皮帶基本動作重建套用在近距離 3.動作一致性，放箭的乾淨度 下： 1.專項動作的力量修正，橡皮帶、木弓輔助
	十七	上： 11.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.基礎體能 2.專項動作	上：（目標盃賽3月全國青年盃） 1.徒手體能項動作的標準性 2.橡皮帶基本動作重建套用在近距離 3.要求動作一致性 下： 1.徒手體能、心肺耐力的維持 2.專項動作的力量修正，橡皮帶、木弓輔助
	十八	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.基礎體能 2.專項動作	上：（目標盃賽3月全國青年盃） 1.徒手體能項動作的標準性 2.橡皮帶基本動作重建套用在近距離 3.要求動作一致性 下： 1.徒手體能、心肺耐力的維持 2.專項動作的力量修正，橡皮帶、木弓輔助
	十九	上： 1.基礎體能 2.專項體能 3.專項動作分析（以錄影方式調整固定位置）下： 1.基礎體能 2.專項動作	上：（目標盃賽3月全國青年盃） 1.徒手體能項動作的標準性 2.橡皮帶基本動作重建套用在近距離 3.要求動作一致性 下： 1.徒手體能、心肺耐力的維持 2.專項動作的力量修正，橡皮帶、木弓輔助
	二十	上：期末考 下：期末考	上：期末筆試測驗 下：期末筆試測驗
	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%		
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 射箭(三)		
	英文名稱： archery		
授課年段：		學分總數： 0	
課程屬性：	體育班		
議題融入：	生涯規劃、戶外教育		
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： 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、思考力		
學習目標：	一、培養射箭專項體能，提升射箭競技表現。(P-V-2) 二、精進射箭專項之基本動作與技術水準。(T-V-2) 三、統整與運用運動科學及國際競賽資訊,規劃與創新動作。(Ta-V-3) 四、提升射箭專項運動之心理素質。(Ps-V-1) 五、發揮並表現團隊合作。(Ps-V-2)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	上： 體能訓練 技術訓練 下： 體能技術訓練	上： 體能核心組數增加 過夾箭片訓練、前後手滿弓的張力要求平衡 下： 徒手體能.核心.重訓 射箭動作修正
	二	上： 體能訓練 技術訓練 下： 體能技術訓練	上： 專弓項體能長距離的箭數增加 持手與握弓手的角度要一致 後手手指勾弦不鬆掉 下： 徒手體能.核心.重訓 射箭動作修正
	三	上： 體能訓練 技術訓練 基本動作修正 下： 體能技術戰術	上： 核心訓練 長距離訓練調整基本動作 橡皮帶意象訓練 木弓調整姿勢 下：引弓訓練 比賽距離練習 資格賽模擬
	四	上： 技術訓練 體能訓練 基本動作微調 下： 體能技術戰術訓練	上：持手與握弓手的角度要一致 後手手指勾弦不鬆掉 橡皮帶意象訓練.木弓引弓訓練 下： 過夾箭片訓練 個人資格賽模擬 專注力訓練
	五	上： 體能訓練 技術訓練 下： 體能技術戰術訓練	上： 間歇心肺訓練 比賽距離練習 下： 過夾箭片訓練 個人對抗賽模擬 專注力訓練.風向判斷

【備查版】

六	上： 體能訓練 技術訓練 戰術訓練 下： 技術戰術訓練	上： 核心訓練 瞄準器調整 風向的判定 下： 過夾箭片訓練 團體/混雙對抗賽模擬 專注力訓練.呼吸調節
七	上：第一次段考 下：第一次段考	上：第一次段考 下：第一次段考
八	上： 體能訓練 技術訓練 戰術訓練 下： 全國青年盃	上： 專項肌力維持 比賽距離測驗並計時 瞄點訓練 下： 全國青年盃
九	上： 體能訓練 技術訓練 戰術訓練 下： 賽後檢討	上： 專項肌力維持 比賽距離測驗並計時 瞄點訓練 下： 心得分享 比賽心態 賽中影片分析
十	上： 心理訓練 技術訓練 戰術訓練 下： 技術訓練 心理戰術	上： 專注力訓練 過夾箭片訓練 輸方與勝方的想法訓練 個人資格賽模擬 下： 基本動作修正 想法轉換運用
十一	上：技術戰術心理訓練 下： 技術戰術心理訓練	上： 過夾箭在片流暢訓練 個人資格賽模擬 風向判斷 下： 過夾箭在片流暢訓練 個人資格賽模擬 風向判斷
十二	上：技術戰術心理訓練 下：技術戰術心理訓練	上： 過夾箭片訓練 團體/混雙對抗賽模擬.計時走位 呼吸調整舒緩緊張情緒 下： 過夾箭片訓練 團體/混雙對抗賽模擬.計時走位 呼吸調整舒緩緊張情緒
十三	上： 全國總統盃 下： 全國中等學校運動會	上： 全國總統盃 下： 全國中等學校運動會
十四	上： 賽後檢討 下： 賽後檢討	上： 心得分享 比賽心理狀態 賽中影片分析 下： 心得分享

【備查版】

			比賽心理狀態 賽中影片分析
	十五	上： 體能訓練 戰術訓練 下： 器材調整	上： 基本動作修正 心態重建 下： 學會綁弦
	十六	上： 體能訓練 戰術訓練 下： 器材調整	上： 專項肌力補強 肩關節穩定訓練 下： 學會調整自己的弓與箭
	十七	： 體能訓練 戰術訓練 下： 調整器材	上： 專項肌力增加 加強支撐手穩定及放箭手的餘姿保持 下： 學會挑選與弓匹配的箭
	十八	上： 體能訓練 戰術訓練 下：調整器材	上： 伸展過夾箭片節奏訓練 長距離動作流暢性訓練 下：調整器材
	十九	上： 體能訓練 戰術訓練 下：調整器材	上： 伸展過夾箭片節奏訓練 長距離動作流暢性訓練 下：調整器材
	二十	上：期末考 下：期末考	上：期末筆試測驗 下：期末筆試測驗
	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%		
備註：	體育班「部定必修:體育專項術科」課程規劃表。 基隆中山高中體育班開設「射箭」、「田徑」兩大專項。		

【備查版】
【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 運動學概論	
	英文名稱： Introduction to sport and exercise	
授課年段：	一上、一下	學分總數： 2
課程屬性：	體育班	
議題融入：	生命、安全、生涯規劃、戶外教育	
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、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： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	自學、關懷、欣賞、思考力	
學習目標：	1. 融合十二年國民基本教育體育班專業領域課程綱要基本理念方向。 2. 精進此階段學生運動員切身議題之核心素養、競技專門知識或專業實務技能。 3. 課程實施主題包括但不限於運動科學類、運動人文類、運動防護類及運動倫理類等。 4. 導入年度體育運動時事議題及重大體育運動政策計畫。 5. 認識體育運動之具體實踐內容，奠定各類課程之先備經驗與鏈結管道。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	上:學期課程簡介 下:學期課程簡介	上:課程進度、評分方式、分組編列及教學型態說明 下:課程進度、時事議題及教學型態說明
二	上：運動的發展歷程 下：運動的社會議題	上：運動的起源與發展歷史 下：運動文化的概念
三	上：運動的發展歷程 下：運動的社會議題	上：現代運動國際情勢的發展 下：運動與性別、族群
四	上：運動的發展歷程 下：運動的社會議題	上：運動的潛在價值 下：運動與禁藥
五	上：運動的倫理與素養 下：運動的倫理與素養	下：公平競爭與守法自律 上：運動倫理的概念與意義 下：公平競爭與守法自律
六	上：運動的倫理與素養 下：運動的倫理與素養	上：奧林匹克精神的意義 下：運動比賽爭議的避免與解決途徑
七	第一次段考 第一次段考	高層次評量 高層次評量
八	上：運動的生理機轉 下：運動的訓練概念	上：能量轉換的概念 下：體能訓練的類型
九	上：運動的生理機轉 下：運動的訓練概念	上：神經系統與身體活動、骨骼肌構造與功能 下：技術及戰術訓練的類型
十	上：運動的生理機轉 下：運動的訓練概念	上：心肺系統與有氧性運動 下：運動訓練計畫的重要性
十一	上：運動的生理機轉 下：運動的訓練概念	上：運動營養與運動的表現 下：運動訓練處方要素與應用
十二	上：運動的力學概念 下：運動的訓練概念	上：運動的力學概念簡介 下：擬定個人運動訓練計畫
十三	上：運動的力學概念 下：運動的訓練概念	上：慣性定律與加速度運動 下：運動訓練計畫的執行與修正

【備查版】

	十四	第二次段考 第二次段考	高層次評量 高層次評量
	十五	上：運動的心理機制 下：運動防護	上：運動競賽成敗歸因 下：熱環境運動傷害、其他運動傷害及處理
	十六	上：運動的心理機制 下：運動防護	上：心理技巧訓練的概念與方法 下：運動按摩的生理作用
	十七	上：運動的心理機制 下：運動防護	上：焦慮與運動表現、運動情境中的壓力 下：運動按摩技法
	十八	上：運動防護 下：專題報告	上：運動防護的概念、常見的運動傷害 下：專題報告
	十九	上：運動防護 下：專題報告	上：運動傷害的原因與預防及處理方式 下：專題報告
	二十	上：期末考 下：期末考	上：期末筆試測驗 下：期末筆試測驗
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂參與狀況30% 2.實作練習評量20% 3.成果發表50%		
備註：			

【備查版】

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	
議題融入：		
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。
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	
議題融入：		
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	單元/主題	內容綱要
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。		
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		
議題融入：			
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	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	運動教育的理論基礎	主要是站在較高的觀點，關注有關體育的原理
	三	課程與教學	主要探討運動教育的課程、教學、以及學習的理論與實務
	四	師資培育	著重於體育師資培育的課程、體育教師專業的發展等
	五	計畫方向	創新教學方法、開發教材、設計教學行動方案及學生評量等
	六	運動項目的選擇	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
	七	了解運動訓練之理論基礎	讓學生了解基礎的重要性
	八	了解不同運動類型之運動訓練方法	讓學生了解不同運動之訓練方式
	九	了解不同運動訓練方式優缺點之分析	如何了解訓練方式之優缺點
	十	活化運動課程與教學	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)	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%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 戰術運用(上)		
	英文名稱： Tactical Use 1		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：			
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。
	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		
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		
議題融入：			
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)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)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		
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：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	體育班		
議題融入：			
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		

備註：	

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

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定
109 年 12 月 1 日課程發展委員會修定
113 年 11 月 22 日課程發展委員會修定

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校長擔任主席，秘書及圖書館主任擔任副主席，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計畫審查，公布結果。

（三）學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：

1. 高一新生第一學期不實施自主學習，安排自主學習相關課程及計畫撰寫練習。並於 12/31 前提出「自主學習計畫」申請。經導師及工作小組修正後，於第二學期開始實施。

2. 高二各學期於開學後三週內提出申請計畫。

3.高三自主學習採自由參加，願意進行自主學習者於時間內提出申請。

4.申請計畫以學期為單位。

5.圖書館收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供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。

6. 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、時間及指導教師，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）學生自主學習計劃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。

基隆市中山高級中學學生自主學習計畫書(日程安排參考版)

學年度別：　　學年第　　學期

<table>
<tr><td>申請人</td><td></td><td>班級／座號</td><td>／</td></tr>
<tr><td>共學同學</td><td>（無則免填）</td><td>協助專家/單位</td><td>（無則免填）</td></tr>
<tr><td>計畫名稱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>對應學群</td><td colspan="3">□01.資訊學群 □02.工程學群 □03.數理化學群 □04.醫藥衛生學群
□05.生命科學學群 □06.生物資源學群 □07.地球與環境學群
□08.建築與設計學群 □09.藝術學群 □10.社會與心理學群
□11.大眾傳播學群 □12.外語學群 □13.文史哲學群 □14.教育學群
□15.法政學群 □16.管理學群 □17.財經學群 □18.遊憩與運動學群</td></tr>
<tr><td>內容說明</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>自主學習性質</td><td colspan="3">□閱讀計畫 □志工服務 □專題研究 □藝文創作 □技藝學習 □競賽準備
□實做體驗 □課程延伸 □其他：_____</td></tr>
<tr><td rowspan="11">預計進度
（週計畫）</td><td>週次</td><td colspan="2">內容</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(一)
校內辦理自主學習說明會、撰寫自主學習計畫</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td colspan="2">彈性學習
繳交自主學習計畫、自主學習計畫審查</td></tr>
<tr><td>5-6</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(二)
自主學習實作</td></tr>
<tr><td>7-8</td><td colspan="2">第一次定期評量、彈性學習</td></tr>
<tr><td>9-10</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(三)
自主學習實作</td></tr>
<tr><td>11-12</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(四)
自主學習實作</td></tr>
<tr><td>13-14</td><td colspan="2">第二次定期評量、彈性學習</td></tr>
<tr><td>15-16</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(五)
完成自主學習內容撰寫及繳交，並規劃發表事宜</td></tr>
<tr><td>17-18</td><td colspan="2">自主學習計畫實施(六)
自主學習成果發表</td></tr>
<tr><td>19-20</td><td colspan="2">第三次定期評量、彈性學習</td></tr>
<tr><td>需要設備</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>使用場地</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

預期成果	
成果展示	□同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 □不同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 □僅同意於校內學習平台提供_____給其他同學參考
成果繳交形式	□靜態展（提供影片、ppt及實作作品） □動態展（於校內外公開場合發表） □其他(例：參與比賽)_____

法定代理人簽名		指導教師簽名	

以下為審查填寫欄，申請者勿填

格式審查	□通過　□修正後通過
計畫內容審查	□通過　□修正後通過 審查意見： 審查教師簽名：
學生自主學習小組審查結果	□通過　□修正後通過　□不通過

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容		第一學年						第二學年						第三學年						備註
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
			班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	【普通班】學生提出自主學習計畫，經審核通過後，於學校指定場所進行自主學習。					3	1	10	3	1	16	3	1	16							
	【體育班】學生提出自主學習計畫，經審核通過後，於學校指定場所進行自主學習。					1	1	10	1	1	16	1	1	16							
選手培訓	本土語語文競賽培訓					1	(1)	7				1	(1)	7							
	科展人員培訓		1	(1)	7				1	(1)	7										
	英文科各類競賽培訓								1	(1)	7				1	(1)	7				
	國語文競賽培訓					1	(1)	7				1	(1)	7							
	數理學科競賽培訓								1	(1)	7				1	(1)	7				
全學期授課	充實/增廣	自然充實增廣(三下)																1	2	18	供自然學群選修，得自主學習
	充實/增廣	自然充實增廣(三上)													1	2	21				供自然學群選修，得自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(一)	1	1	21																得選自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(二)				1	1	21													得選自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(三)							1	1	21										得選自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(五)													1	2	21				得選自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(六)																1	2	18	得選自主學習
	充實/增廣	英文充實增廣教學(四)										1	1	21							得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(一)	1	1	21																得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(二)				1	1	21													得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(三)							1	1	21										得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(五)													1	2	21				得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(六)																1	2	18	得選自主學習
	充實/增廣	國文充實增廣教學(四)										1	1	21							得選自主學習
	充實/增廣	專項技術(充實/增廣)二																1	(2)	18	得選自主學習
	充實/增廣	專項技術訓練(充實/增廣)一													1	(2)	21				得選自主學習
	充實/增廣	運動防護(充實/增廣)一							1	1	21										得選自主學習
	充實/增廣	運動防護(充實/增廣)二										1	1	20							得選自主學習
	充實/增廣	運動學概論(充實/增廣)一	1	1	21																得選自主學習

	充實/增廣	運動學概論(充實/增廣)二				1	1	21													得自主學習
	充實/增廣	數學充實增廣教學(一)													1	2	21				得選自主學習
	充實/增廣	數學充實增廣教學(二)																1	2	18	得選自主學習
	充實/增廣	戰術運用(充實/增廣)一													1	1	21				得選自主學習
	充實/增廣	戰術運用(充實/增廣)二																1	1	18	得選自主學習
	充實/增廣	體育(充實/增廣)一	1	(1)	21																得選自主學習
	充實/增廣	體育(充實/增廣)二				1	(1)	21													得選自主學習
	補強性	英文補強教學(一)	1	1	21																得選自主學習
	補強性	英文補強教學(二)				1	1	21													得選自主學習
	補強性	英文補強教學(三)							1	1	21										得選自主學習
	補強性	英文補強教學(五)													1	2	21				得選自主學習
	補強性	英文補強教學(六)																1	2	18	得選自主學習
	補強性	英文補強教學(四)										1	1	21							得選自主學習
	補強性	專項體能訓練(補強性)一							1	1	21										得選自主學習
	補強性	專項體能訓練(補強性)二										1	1	20							得選自主學習
	補強性	數學補強教學(一)	1	1	21																得選自主學習
	補強性	數學補強教學(二)				1	1	21													得選自主學習
	補強性	數學補強教學(三)							1	1	21										得選自主學習
	補強性	數學補強教學(五)													1	2	21				普通班一班，體育班一班。得選自主學習
	補強性	數學補強教學(六)																1	2	18	得選自主學習
	補強性	數學補強教學(四)										1	1	21							得選自主學習
短期性授課	充實/增廣	生活中的自然科學							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(6)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	3D列印							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	AI運用實作	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	AI學程專班延伸學習
	充實/增廣	AMC數學進階課程							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	APCS程式檢測介紹	1	(1)	(6)	1	1	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	AI學程專班延伸學習
	充實/增廣	SEL 社會情緒學習							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	分科教戰守策																1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	文學中的愛情							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習

	充實/增廣	用藥安全、食補藥材的認識與實作							1	(1)	(6)									得選自主學習
	充實/增廣	交通安全							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	自主學習方法引導	1	1	(6)															高一上針對學習自主進行指引
	充實/增廣	社會科普名著導讀							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	青春時代—兩性教育							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	英美經典文學							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	音樂電影							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	桌遊遊戲式學習							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	組合數學應用:拱豬與橋牌							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	經緯線上的電影							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	電影欣賞							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得自主學習
	充實/增廣	歌仔戲欣賞							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	充實/增廣	語實班表達藝術	1	(1)	(2)	1	(1)	(2)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(2)	1	(1)	(2)	語實班延伸學習
	充實/增廣	學習歷程檔案製作指導	1	(1)	(4)	1	1	(4)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	1	(6)	得自主學主學習
	充實/增廣	機具操作安全教育										1	(1)	(6)							得選自主學習
	充實/增廣	禪繞畫							1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	1	(1)	(6)	得選自主學習
	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)	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		
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。
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。
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。	0	(2)	(2)	2	(2)	0	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。
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)	6	6	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)	2	(2)			0	鼓勵學生社團參與，培養學生企畫力，激發潛能。上學期舉辦「社團成果發表」，下學期於新生始業式進行社團招生活動。

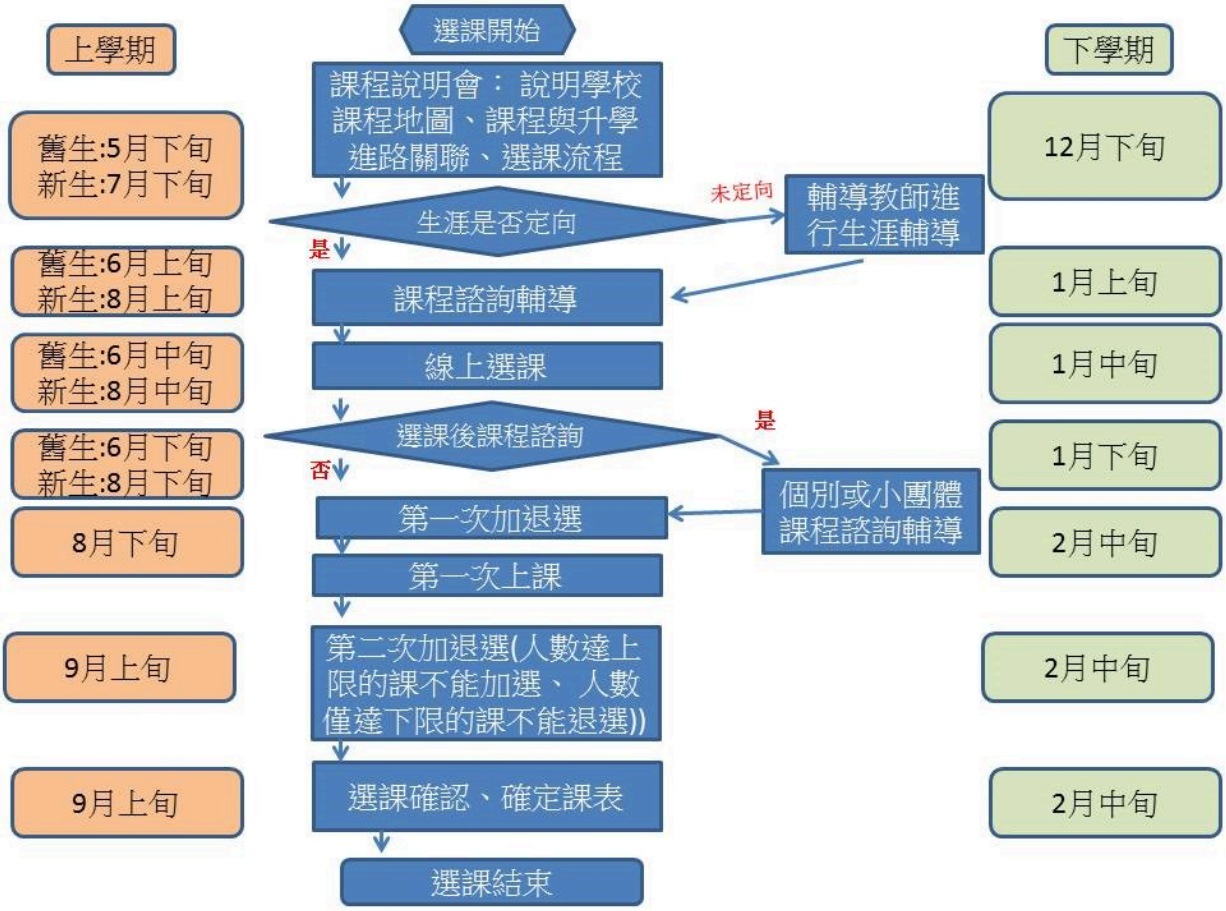
法治教育講座活動	由學務處主辦講座或活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	透過講座或活動，培養現代公民意識。
環境教育活動	由學務處主辦講座或淨灘掃街等活動。	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	0	藉由講座或實際行動，培養學生愛護環境的意識。
校外參訪、踏查	依課程需要(如校訂必修、多元選修)規劃校外參訪、踏查等活動。	(4)	4	4	(4)			0	為各類課程的延伸學習活動，能使課程教學活動更多元、更完整。
外籍教師全英語講座	圖書館主辦，由駐校外籍教師對高一、二學生全英語演講。	(1)	(1)	(1)	(1)			0	培養學生英文聽力及國際視野。 受益對象:高一、高二
課程諮詢	辦理「課程諮詢」及「選課說明會」。	1	1	1	1	1	1	6	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。
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。	(2)	(2)	8	8	6	6	28	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	辦理高中部全體學生體育競賽，包含籃球、排球、外木山長跑等項目。	(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。

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)



<
（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	114/5/16-5/23	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	114/07/1-8/15	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：114年8/18-8/27 第二學期：114年12/15-115/1/10	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：114學年度上學期開學日 第二學期：114學年度下學期開學日	正式上課	跑班上課
5	一學期：114學年度上學期開學後兩週內 第二學期：114學年度下學期開學日後兩週內	加、退選	得於學期前兩週進行
6	115年6月底	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)

二、112學年度學校課程評鑑結果

173304_市立中山高中112學年度課程評鑑結果(PDF格式)