

國立中山大學 114 學年度第 3 次校課程委員會

會議紀錄

時間：115 年 3 月 3 日（星期二）中午 12 時 10 分

地點：行政大樓 4 樓【行 AD4006 室】

主席：歐教務長淑珍

記錄：柳瑛玉

出席：陳委員正生（謝組長翠娟代）、杜委員佳倫、李委員思嫻（杜委員佳倫代）、李委員哲欣、謝委員淑貞（吳長益老師代）、謝委員東佑、邱委員敬賢、張委員揚祺、廖委員志中、周委員珮儀、林委員哲信、郭委員素娥、學生代表潘委員維杰

請假：張委員積光、莊副教務長豐任、陳委員嘉平、陳委員寶蓮、辛委員翠玲、許委員家豪、林委員季怡、學生代表李委員維君

列席：葉辦事員寶仁

甲、主席報告到會人數，隨即宣布開會。

乙、主席致詞：略。

丙、確認 114 學年度第 2 次校課程委員會會議紀錄

丁、報告事項：

一、依本校「課程審查及其相關作業規範」規定略以，連續四年（八學期）未開設之課程重新開課時，須送校課程委員會核備。本次提報課程結構圖內回復開設課程共計 4 門，如附件一。---1

二、依本校「課程審查及其相關作業規範」第十點第 10 款規定，日間部課程時間安排應為週一至週五白天，進修學制（含在職專班）課程安排以週一至週五晚間，輔以週六及週日為原則。各學制班別每日單一年級課程不得超過 10 節、同一門課不得連續授課 4 節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。未符前述規定課程因性質特殊，有彈性安排排課時間或節數之需求者，須經系、院級課程委員會審議通過後，送校課程委員會核備，始可開設。本次提報因性質特殊課程共計 6 門，如附件二。-----6

三、依本校「課程審查及其相關作業規範」第七點第 1 款規定略以，系所應定期（至少每 5 年）辦理課程結構外審，惟新成立系所第 1 次辦理課程結構外審以 3 年為原則，以通盤檢討系所教育目標、學生專業能力指標及校、院基本素養與核心能力與課程

結構合宜性及關聯性，並檢視教師專長與任教科目一致性。
113~114 學年度待辦理課程結構外審系所清單，如附件三。--14

- 四、依據第 107 學年度第 4 次校課程委員會決議，有關本校「課程委員會設置要點」第五條規定院級課程委員會規劃之課程結構、新開設課程、必修科目表等課程案，經檢視資料無誤後，提校課程委員會以報告事項核備。本次院/系/所/學位學程提新增/修訂必修科目表共計 1 個系所，如附件四。-----23
修訂課程結構圖共計 3 案，如附件五。-----28
新增課程共計 7 案，如附件六。-----36
異動課程共計 13 案，如附件七。-----48

- 五、教育部為提供學生跨校學習 AI 課程的機會，讓不同學校協作，共同培養未來 AI 人才，整合多所大專校院組成臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 (Taiwan Artificial Intelligence College Alliance; TAICA)。目前聯盟規劃 AI 學分學程，學生修習完成後可取得學程證明，同時開放聯盟學校學生可直接透過校內選課系統登記選修學程內之課程。114 學年度第 2 學期共計開設 8 門主導課程採同步遠距授課方式提供學生修習。其中新增課程計 3 門，如附件八。-----67

戊、討論事項：

- 一、擬修訂本校「混成課程開設及修習要點」第三點，提請討論。
(提案單位:教務處課務組)-----85

決議：通過，續提教務會議審議。

己、臨時動議：無。

庚、散會：12 時 50 分。

114 學年度第 2 次校課程委員會決議事項執行情形

- 一、本校 114 學年度第 2 學期課程申請分班案及調降限修人數案，提請審議。(提案單位:文學院、社科院、醫學院及西灣學院)

決議：有關人科學程所提「創新設計或創業專題研討」分班案(溯及 114-1 實施)，請補充說明分班之理由，提教務會議審議。其餘分班及調降限修人數案照案通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經 114.12.9 第 186 次教務會議通過。

- 二、有關修正本校師培中心中等師資類科專門課程「中等學校語文領域國語文專長」(草案)及「中等學校藝術領域音樂專長」(草案)事宜，提請審議。(提案單位:師培中心)

決議：通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經 114.12.9 第 186 次教務會議通過。

- 三、有關本校「課程審查及其相關作業規範」部分條文修正草案，提請審議。(提案單位：教務處課務組)

決議：暫緩第十點之修正文字，餘照案通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經 114.12.9 第 186 次教務會議通過。

- 四、本校 114 學年度第 2 學期混成課程開課申請案，提請審議。(提案單位:教務處課務組)

決議：通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經 114.12.9 第 186 次教務會議通過。



114 學年度第 3 次校課程委員會連續四年（八學期）未開設回復開課清單【附件一】

序號	學制系別	必/選修	中文課程名稱	英文課程名稱	學分數	正課時數	實習時數	授課教師	授課類別	最後開設學期	開設學期
1	公事碩	選	環境規劃與決策	ENVIRONMENTAL PLANNING AND DECISION MAKING	3	3	0	黃奕臻	講授類	102-1	114-2
2	社會系	選	世代互助與年金制度	INTERGENERATIONAL SOLIDARITY AND PENSION PROGRAMS	3	3	0	楊靜利	講授類	109-1	114-2
3	社會系	選	身體與工作	BODY AND WORK	3	3	0	陳美華	講授類	107-1	114-2
4	社會碩	選	歷史社會學	HISTORICAL SOCIOLOGY	3	3	0	林傳凱	講授類	109-1	114-2

國立中山大學【連續四年（八學期）未開設】課程資料表

113.06.19 6k}

課程名稱 (中文)	(以 20 個字為限) 環境規劃與決策					課號	PAM592	
課程名稱 (英文)	(以 100 個字母為限,含空白) ENVIRONMENTAL PLANNING AND DECISION MAKING							
授課教師	姓名	黃奕臻 (待聘)			專/兼任	專任	職稱	助理教授
課程資料	必/選修	選	學年/期	學期	學分數	3	上課時數	正課 3 小時 實習/驗 小時
	開課系所 開課系所代碼	公事碩/M404			限修人數		備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1.儀器設備受限。2.課程需實務演練，提教務會議討論。							
逾八學期回復 開設課程原因	新進教師規劃授課。							
開課主旨及綱要	主旨	本課程旨在引導學生以批判性視角檢視環境規劃與決策過程。課程將聚焦制度設計、協作溝通、環境正義與社會參與等核心議題。課程透過理論、制度、案例與工具的結合，培養學生解讀環境規劃與決策中的權力關係。						
	綱要	本課程首先介紹環境規劃的發展脈絡，說明環境規劃如何從傳統技術為主的治理模式，轉向制度設計、協作規劃與社會價值，重新思考環境規劃與決策的本質。課程以 Ostrom 的制度設計理論以及 Healey 的協作規劃出發，解析環境決策如何由集中管理邁向多元行動者參與。課程除納入氣候變遷下規劃者如何運用減緩和調適策略回應，亦深入分析台灣環境治理發展與在地案例（如美麗灣渡假村開發案、能源選址），探討 EIA、NIMBY 與環境正義等議題，培養學生對制度失靈與治理失衡時的批判理解。 課程將透過情境模擬、Stakeholder Analysis 與 Power/Interest Matrix 等練習，訓練學生學習在價值衝突與不確定性中進行規劃判斷，目的培養學生能識別風險、政策衝突與制度結構，並提出兼顧韌性與公平的環境規劃與決策構想。						
授課方式	<input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科書參考書目	1. Davoudi, S., Crawford, J., & Mehmood, A. (Eds.). (2009). <i>Planning for climate change: strategies for mitigation and adaptation for spatial planners</i> . Routledge. 2. Grano, S. A. (2015). <i>Environmental governance in Taiwan: a new generation of activists and stakeholders</i> . Routledge. 3. Healey, P. (2006). <i>Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies</i> . United Kingdom: Macmillan Education UK. 4. Huang, Y. C., & Mabon, L. (2022). Making sense of how proponents conspire to thwart environmental impact assessment processes: insights from the Miramar Resort controversy in Taiwan. <i>Journal of Environmental Planning and Management</i> , 65(9), 1685-1707. 5. Ostrom, E. (1990). <i>Governing the commons: The evolution of institutions for collective action</i> . Cambridge university press. 6. Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: the expanding sphere of a discourse. <i>Environmental politics</i> , 22(1), 37-55.							

承辦人員	授課教師	系所主管
	黃奕臻	

國立中山大學【連續四年（八學期）未開設】課程資料表

113.06.19



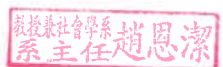
課程名稱 (中文)	(以 20 個字為限) 世代互助與年金制度					課號	SOC215			
課程名稱 (英文)	(以 100 個字母為限, 含空白) INTERGENERATIONAL SOLIDARITY AND PENSION PROGRAMS									
授課教師	姓名	楊靜利			專/兼任	專任	職稱	教授		
課程資料	必/選修	選	學年/期	學期	學分數	3	上課時數	正課 3 小時		
	開課系所 開課系所代碼	B6090027			限修 人數		備註			
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。									
逾八學期回復 開設課程原因	學生修課需要									
開課主旨及綱要	主旨	<p>A. 從商業保險的原則檢視社會保險的精神與策略</p> <p>B. 了解台灣年金制度的內容與演變</p> <p>C. 了解各種不同年金制度的財務處理方式</p> <p>D. 思考年金改革的策略與方向</p>								
	綱要	<p>年金 (pension, annuity) 是一種定期性、持續性的現金給付，用以保障老年 (退休)、身心障礙 (失能) 與死亡 (遺屬) 的經濟安全，年金制度若由政府直接辦理或公辦民營稱為公共年金。公共年金制度已實施超過百年，隨著社會、經濟與人口結構的變遷，各國的年金制度不斷地修改，八〇年代開始，人口變遷所帶來的財務問題成為主要的改革動力。台灣的人口轉型雖然較慢啟動，卻是世界上人口老化速度最快的國家之一，而台灣的年金制度在建制過程中，即便有識之士不斷提出需有長遠規劃，可惜卻經常不敵短期的政治壓力，制度本身就是入不敷出的設計，未來一、二十年內必須面臨破產的威脅，各職業群體間的公平性問題也紛擾不斷。</p> <p>本課程介紹保險的基本概念、社會保險百年來的發展與各國年金制度的變遷趨勢，並說明台灣的年金制度架構、內容以及改革草案，思考台灣的年金制度該何去何從。</p>								
授課方式	<input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 實作									
主要教科書參考書目	<p>鍾秉正，2019。《社會保險法論(修訂四版)》。三民書局：台北。</p> <p>楊靜利，2000，「公共年金的財務處理方式」，國家科學委員會研究彙刊：人文暨社會科學 10(3)：316-329。</p> <p>楊靜利，2000，社會保險的意義與社會福利體系。台灣社會福利學刊，第一期， http://www.sinica.edu.tw/asct/asw/journal/paper0105.pdf</p> <p>請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年) 次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。(依八十七學年度第三次課程委員會決議辦理)</p>									

承辦人員	授課教師	系所主管
		

國立中山大學【連續四年（八學期）未開設】課程資料表

113.06.19

課程名稱 (中文)	(以 20 個字為限) 身體與工作					課號	SOC214			
課程名稱 (英文)	(以 100 個字母為限, 含空白) BODY AND WORK									
授課教師	姓名	陳美華			專/兼任	專任	職稱	教授		
課程資料	必/選修	選	學年/期	學期	學分數	3	上課時數	正課 3 小時		
	開課系所 開課系所代碼	B6090026			限修 人數		備註			
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。									
逾八學期回復 開設課程原因	學生修課需要									
開課主旨及網 要	主旨	身體與工作和我們的日常生活關係密切，也是我們賴以維生的重要場域。這門課的目的在於探討身體和工作的關係。身體與工作的關係也許太明顯了（畢竟大多數的工作都是透過身體來執行），導致我們很少認真的去聯結這兩個主題，甚至加以理論化。這門課將透過工業的身體、服務業的身體，以及以他/她人的身體作為直接勞動對象的工作來討論探究身體如何被工作所型塑，而我們每天賴以維生的工作又是如何肉體化(embodied)或去肉體化(disembodied)。此外，身體社會學與工作社會學的發展都顯示，身體與工作往往都是性/別化的，因而本課程事實上將討論性別、身體與工作這三個元素。								
	網 要	本課程分為「身體與工作的理論」、「製造業中馴化的身體」、「動員性/別的服務業身體」、「身體工作」以及「邊緣化的身體」五大單元來進行。在關於身體與工作的理論部份，本課程將分別介紹身體如何作為社會權力運作的主體與受體，進而介紹晚近社會學家如何將身體帶進工作過程中來探討的主題，以呈現身體與工作的關係。第二單元，探究工業社會中，泰勒式的生產模式如何打造、馴化生產線工人的身體；此同時，勞動者的身體又如何回應這種權力運作的模式。第三單元，以日益多元化的服務業為分析對象，探討服務業的勞動過程中，業者如何充份發展、動員服務業勞動者的性與性別，以提升其服務品質與組織利益。(肉體化)情緒勞動與美學勞動將是主要的概念。第四單元討論以養護她/他身體的身體工作（如照顧工作、按摩、美容美髮以及（人體）模特兒等工作。第五單元則探討身障者、酷兒等邊緣化的身體在就業市場的位置，以及他/她們和工作的關係。								
授課方式	<input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 實作									
主要教科書參 考書目	Adkins, L., 2002. <i>Revisions: gender, and sexuality in late modernity</i> . Open University: New York. Adkins, L., 1995. <i>Gendered work: sexuality, family and the labour market</i> . Open University: Buckingham. Wolkowitz, C, 2006. <i>Bodies at work</i> . Sage: London. 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、（或出版年）次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。（依八十七學年度第三次課程委員會決議辦理）									

承辦人員	授課教師	系所主管
		

國立中山大學【連續四年（八學期）未開設】課程資料表

OK

113.06.19

課程名稱 (中文)	(以 20 個字為限) 歷史社會學					課號	SOC514		
課程名稱 (英文)	(以 100 個字母為限, 含空白) HISTORICAL SOCIOLOGY								
授課教師	姓名	林傳凱			專/兼任	專任	職稱	助理教授	
課程資料	必/選修	選	學年/期	學期	學分數	3	上課時數	正課 3 小時	
	開課系所 開課系所代碼	M6090023			限修 人數		備註		
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。								
逾八學期回復 開設課程原因	學生修課需要								
開課主旨及綱要	主旨	通過本課程，熟悉當代歷史社會學內主要的理論爭辯、概念工具，進而能運用於日後的經驗研究上，並且不為龐大的經驗材料吞噬而失卻分析的理路。							
	綱要	本課程為進階課程，適合修過「社會學理論」或「歷史社會學導論」的學生。不過，倘若有志於「有歷史旨趣的研究」的學生，即使未必修習過上述課程，也可以通過於開學第一、二週與授課教師商量，我也將依照同學的需要，適度調整授課內容。 課程的前半段，是鼓勵同學熟悉當代「歷史社會學」內重要的理論議題，尤其熟悉當代以建構「事件 (events)」進行解釋的路徑，同時熟稔時間性 (temporality) 的概念。後半段，我們將一起精讀優秀的歷史社會學作品 (包括本土研究)，探討研究者如何解析時間、勾勒因果關係。最終的目標，是希望同學能建立必要的歷史社會學理論視野後，能進而從繁瑣的史料之海中，能不失去問題意識的建構解釋，同時不陷入忽視脈絡、輕視史實的險境。							
授課方式	<input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 實作								
主要教科書參考書目	Theda Skocpol ed., 1984. <i>Vision and method in historical sociology</i> . Cambridge University Press: New York. Alex Callinicos, 1988. <i>Making history : agency, structure, and change in social theory</i> . Cornell University Press.: New York. Warren D. TenHouten, 2005. <i>Time and society</i> . State University of New York Press: Albany. 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年) 次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。(依八十七學年度第三次課程委員會決議辦理)								

承辦人員	授課教師	系所主管
		

114 學年度第 3 次校課程委員會 特殊性質課程一覽表

【附件二】

序號	開課單位	課號	課程名稱	必/選修	學分數	授課時間	授課類別	開課學期	內容說明
1	環工博	ENVE747	大氣污染化學	選	3	星期三 CDE	講授類	114-2	※晚間或假日授課 為減少在職生工作與修課時間的衝突，以及提供一般在修課時段的彈性選擇，本課程擬於夜間授課。
2	管理學院	CM509	商管專業實習	選	3	星期六 CDE 星期日 DE	實習類	114-2	※晚間或假日授課 課程屬學期間企業實習，學生開學後即全程前往合作企業進行校外實習，基於維護學生受教權益，確保實習課程順利運作、並提升校內課程安排與企業端時程協調之彈性，課程安排於假日，使學生得以無阻礙地參與企業實習。
3	資管碩	MIS537	專案管理	選	3	星期四 CDE	講授類	114-2	※晚間或假日授課 課程目標讓學生熟捻常用的專案管理理論，並學會將之應用於相關議題的決策上，因此常邀請業界人士分享專案管理實務，為利邀請講員，因此安排與夜間授課。
4	資管碩	MIS523	亞太運籌管理系統	選	3	學期間短期 密集授課	講授類	114-2	※晚間或假日授課及學期間密集進行移地教學 課程將帶領碩士班學生(含 4 位碩二和 13 位碩一)至韓國參訪成均館大學、漢陽大學、現代汽車、樂金電器(LG)以及 LINE 韓國公司，

114 學年度第 3 次校課程委員會 特殊性質課程一覽表

【附件二】

序號	開課單位	課號	課程名稱	必/選修	學分數	授課時間	授課類別	開課學期	內容說明
									規劃於 115 年 4/19~26 日(期中考過後，學期第 9 周，不影響學生學習)，至韓國參訪展開密集授課移地教學。
5	教育碩 教育博 教人全 英碩 教人全 英博	IOE612 IOE814 IGPE538 IGPE750	STEM 教育研究	選	3	部分課程規劃於暑期密集進行移地教學	講授類	114-2	※部分課程規劃於暑期密集進行移地教學 課程擬與美國夏威夷大學合作開設短期出國研修課程，因課程規劃內容部分將分別在國內外進行合作課程，預計於暑假期間(7月初)由本所專任教師帶領至國外行短期出國研修課程進行 7-14 天不等之密集課程。
6	護理系	新課	跨文化照護與靈性護理	選	2	暑假短期密集授課	講授類	114-2	※暑假短期密集授課 本課程為期 14 天，與越南胡志明醫學大學合作開設短期出國研修課程，課程包含:課程導入與基礎倫理建立、內外科臨床見習與嵌入式講座、文化參訪活動及成果發表與課程回饋。

國立中山大學性質特殊課程資料表

開課單位	管理學院	預計開課學年期	114 學年 2 學期
課號	CM509	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程名稱	商管專業實習	授課類別	實習類
課程時間	<input checked="" type="checkbox"/> 晚間或假日授課(授課時間：星期六 節次：CDE節、星期日 節次：DE節) <input type="checkbox"/> 學期間短期密集授課(授課週次：_____週) <input type="checkbox"/> 暑期先修課程 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
課程時間安排原因說明	<p>本課程屬「學期間企業實習」課程性質，學生自開學後即全程前往合作企業進行校外實習，課程本身並未實際占用校內教室時段。授課教師亦將依教育部相關規定，於學期中及學期末安排至企業或其分行進行兩次訪視，以確保學生之實習進度、職場表現與學習成效。</p> <p>然而，若課程時段仍以平日課表方式排定，將產生顯著衝堂問題。由於學生須依企業運作安排調整實習時段，若課表固定於平日時段，將與學生其他必修或專業課程發生時程衝突，不僅限制其修課規劃，更可能使部分學生因課表無法協調而喪失寶貴之企業實習機會，進而影響其職涯發展與學習成果。</p> <p>基於維護學生受教權益、確保實習課程順利運作、並提升校內課程安排與企業端時程協調之彈性，本課程擬調整至週六或週日時段列示。此舉可避免不必要之衝堂問題，使學生得以無阻礙地參與企業實習，同時讓課程更能達成「校園理論與產業實務接軌」之核心教育目標，具必要性與可行性。</p>		
※務請敘明課程時間安排之必要性暨對學生之影響			

年 月 日經系級課程委員會通過	115 年 1 月 23 日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)
		

註：

1. 日間部學士班課程時間安排應為週一至週五白天，每日單一年級課程以不超過10節、同一門課以不連續授課4節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。
2. 課程因性質特殊者，須填本表敘明原因，經系、院級課程委員會審議通過，送校課程委員會核備，始可開設。碩、博士班課程若規劃採密集授課，應比照該審議程序，始可開設。
3. 經通過校課程委員會核備之課程，後續學期得據以安排開課，無須重新提會。

國立中山大學性質特殊課程資料表

開課單位	資管碩	預計開課學年期	114 學年 2 學期
課號	MIS523	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程名稱	亞太運籌管理系統	授課類別	講授類
課程時間	<input type="checkbox"/> 晚間或假日授課(授課時間：星期____節次：____節) <input checked="" type="checkbox"/> 學期間短期密集授課(授課週次： <u>10</u> 週) <input type="checkbox"/> 暑期先修課程 <input type="checkbox"/> 其它：_____		
課程時間安排原因說明 ※務請敘明課程時間安排之必要性暨對學生之影響	課程將至韓國參訪成均館大學、漢陽大學、現代汽車、樂金電器(LG)以及LINE韓國公司，預計於115年4月19-26日展開密集授課移地教學。		

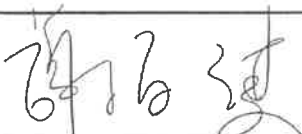
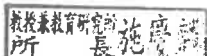

114年11月13日經系級課程委員會通過		115年1月23日 經院(通識中心)課程委員會通過
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)
		

註：

1. 日間部學士班課程時間安排應為週一至週五白天，每日單一年級課程以不超過10節、同一門課以不連續授課4節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。
2. 課程因性質特殊者，須填本表敘明原因，經系、院級課程委員會審議通過，送校課程委員會核備，始可開設。碩、博士班課程若規劃採密集授課，應比照該審議程序，始可開設。
3. 經通過校課程委員會核備之課程，後續學期得據以安排開課，無須重新提會。

國立中山大學性質特殊課程資料表

開課單位	教育碩、教育博 教人全英碩、教人全英博	預計開課 學年期	114 學年 2 學期
課號	IOE612、IOE814 IGPE538、IGPE750	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程名稱	STEM教育研究	授課類別	講授類
課程時間	<input type="checkbox"/> 晚間或假日授課(授課時間：星期__節次：__節) <input type="checkbox"/> 學期間短期密集授課(授課週次：__週) <input type="checkbox"/> 暑期先修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其它：部分課程規劃於暑假期間進行移地教學		
課程時間安排 原因說明 ※務請敘明課程時間 安排之必要性暨 對學生之影響	本課程擬與美國夏威夷大學合作開設短期出國研修課程，因課程規劃內容部分將分別在國內外進行合作課程，此課程預計於暑假期間(7月初)由本所專任教師帶領至國外行短期出國研修課程進行7-14天不等之密集課程。		




115年1月20日經系級課程委員會通過		115年1月26日 經院(通識中心)課程委員會通過
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)
		

註：

1. 日間部學士班課程時間安排應為週一至週五白天，每日單一年級課程以不超過10節、同一門課以不連續授課4節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。
2. 課程因性質特殊者，須填本表敘明原因，經系、院級課程委員會審議通過，送校課程委員會核備，始可開設。碩、博士班課程若規劃採密集授課，應比照該審議程序，始可開設。
3. 經通過校課程委員會核備之課程，後續學期得據以安排開課，無須重新提會。

國立中山大學性質特殊課程資料表

開課單位	護理學系	預計開課 學年期	114 學年 2 學期
課號		必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程名稱	跨文化照護與靈性護理	授課類別	講授類
課程時間	<input type="checkbox"/> 晚間或假日授課(授課時間：星期__節次：__節) <input type="checkbox"/> 學期間短期密集授課(授課週次：__週) <input type="checkbox"/> 暑期先修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其它：暑期短期密集授課		
課程時間安排 原因說明 ※務請敘明課程時間安排之必要性暨對學生之影響	<p>本課程為期 14 天，整體設計採「理論講授 × 臨床見習 × 文化反思」並行的方式，兼顧學術深度與臨床體驗。課程時間安排如下：</p> <p>第 1-2 天：課程導入與基礎理論建立 說明見習目標、安全守則及文化敏感度概念，並由越南胡志明醫藥大學教師進行跨文化照護與靈性護理理論導論，協助學生了解越南醫療文化背景。說明：學生在進入臨床場域前先建立理論基礎與文化認知，有助於降低文化衝擊、提升臨床觀察力與反思深度。</p> <p>第 3-13 天：內外科臨床見習與嵌入式講座 學生分兩組於內科與外科病房輪調見習，每週各 5 天。見習期間穿插三場主題講座（每場 2 小時），由越南教師與 NSYSU 教師聯合授課，內容包括靈性照護策略、跨文化溝通、社區健康推廣等。說明：將理論課程融入臨床見習中，有助學生將抽象概念與實際照護經驗連結，促進「學用合一」與「行中學習」。雙師制度（NSYSU + UMP）亦可提供雙文化視角與臨床對話。</p> <p>第 8 天：文化參訪活動 參訪胡志明市重要文化與宗教場域，如聖母教堂、傳統市場與社區健康中心，並透過反思討論連結健康信念與靈性需求。說明：體驗式文化學習能增進學生的文化敏感度，理解健康行為背後的社會與宗教脈絡，是跨文化照護不可或缺的元素。</p> <p>第 14 天：成果發表與課程回饋 學生以小組形式發表個案照護計畫與文化比較反思，教師提供臨床與文化層面的回饋。說明：透過發表與回饋，學生能統整兩週所學，強化批判性思維與靈性照護覺察，形成完整的學習循環。</p>		

114 年 11 月 6 日經系級課程委員會通過		114 年 11 月 19 日 經院（通識中心）課程委員會通過
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長（通識中心主任）
		

註：1. 日間部學士班課程時間安排應為週一至週五白天，每日單一年級課程以不超過10節、同一門課以不連續授課4節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。2. 課程因性質特殊者，須填本表敘明原因，經系、院級課程委員會審議通過，送校課程委員會核備，始可開設。碩、博士班課程若規劃採密集授課，應比照該審議程序，始可開設。3. 經通過校課程委員會核備之課程，後續學期得據以安排開課，無須重新提會。

114~115 學年度已/待辦理課程結構外審學系所一覽表 【附件三】

系所學制別		上次外審次別		應辦理課程 結構外審時程	備註
系所別	學制別	通過日期	通過次別		
光電系	學士班 碩士班 博士班	109.5.11	108-4	114.5.11	外審意見暨修正及具體改進事項如附，提本(114-3)次校課程委員會。
社會創新研究所	碩士班	-	-	113.5.11	1. 110 學年度新增(第 1 次 3 年外審)。 2. 刻正準備課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
臨床醫學科學博士學位學程	博士班	-	-	114.5.15	1. 111 學年度新增(第 1 次 3 年外審)。 2. 刻正準備課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
環工所	碩士班 博士班 碩專班	109.9.24	109-1	114.9.24	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
材光系	學士班 碩士班 (前瞻碩) 博士班	109.11.24	109-2	114.11.24	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
CSEMBA	碩專班	109.11.24	109-2	114.11.24	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
海事所	碩士班	110.3.9	109-3	115.3.9	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
資工系	全英班 碩專班 (科技偵防)	-	-	115.5.9	1. 112 學年度新增(第 1 次 3 年外審)。 2. 刻正準備課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
劇藝系	學士班 碩士班	110.5.11	109-4	115.5.11	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。

114~115 學年度已/待辦理課程結構外審學系所一覽表 【附件三】

系所學制別		上次外審次別		應辦理課程 結構外審時程	備註
系所別	學制別	通過日期	通過次別		
資管系	學士班 碩士班 博士班 碩專班	110.5.11	109-4	115.5.11	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
公事所	碩士班 博士班 碩專班	110.5.11	109-4	115.5.11	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
行傳所	碩士班 博士班	110.5.11	109-4	115.5.11	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。
教育所	碩士班 博士班 碩專班	110.5.11	109-4	115.5.11	刻正辦理課程結構外審中，預計提 114-4 校課程委員會。

國立中山大學工學院光電系
課程結構外審意見回覆說明表

一、外審意見彙整(略)

二、本次外審修正總表

※請依前述「回覆說明」彙整本次外審意見「修正及具體改進事項」

【學士班】

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項																														
<p>■ 委員一：</p> <p>1-1 大學部選修課程大部分主要安排在三上、四上學期，三下完全沒有選修課、四下只有三門(p.17)，這樣課程安排是否會過度集中，易造成學生選課衝堂，無法選修有興趣的選修課程。</p> <p>1-2 近代物理與量子力學導論的課程教授的內容盡量與固態物理、半導體物理、有機光電概論、光電材料概論……等課程相互連結，授課教授可以藉由課程委員會討論授課大綱，以利學生銜接學習。</p> <p>1-3 若光電半導體與矽光子(p.12)規劃為主要發展方向，可以特別強調幾門具備學理基礎與前瞻應用的課程設計，更能突現系所的課程特色所在。</p>	<p>■ 回覆委員一：</p> <p>1-1 大學部三年級選修課程(P.18)誤植，修正如下：</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>授課年級</th> <th>課程名稱</th> <th>授課老師</th> <th>學分數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">三上</td> <td>光電工程導論</td> <td>李晁達</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>應用化學</td> <td>張美潑</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>光纖通信導論</td> <td>魏嘉建</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>應用電磁學英</td> <td>王耀霆</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">三下</td> <td>固態物理導論</td> <td>邱逸仁</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>有機光電概論</td> <td>張美潑</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>量子力學導論</td> <td>洪玉珠</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>光電材料概論英</td> <td>林煒淳</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>四下大學部學生可選修研究所課程。</p> <p>1-2 本系課程委員會不定期召開會議討論修訂大學部及研究所課程規劃，授課教師間亦會相互協調授課內容，分享學生之學習情形調整課程難易度，採取由淺漸深的教學方式引導學生學習興趣。</p> <p>1-3 目前本系開設「光子學」、「半導體元件導論」、「半導體奈米元件製造技術」、「半導體物理」等課程，皆與光電半導體與矽光子有關，課程設計具備學理基礎與前瞻應用，以突現系所的課程特色。</p>	授課年級	課程名稱	授課老師	學分數	三上	光電工程導論	李晁達	3	應用化學	張美潑	3	光纖通信導論	魏嘉建	3	應用電磁學英	王耀霆	3	三下	固態物理導論	邱逸仁	3	有機光電概論	張美潑	3	量子力學導論	洪玉珠	3	光電材料概論英	林煒淳	3
授課年級	課程名稱	授課老師	學分數																												
三上	光電工程導論	李晁達	3																												
	應用化學	張美潑	3																												
	光纖通信導論	魏嘉建	3																												
	應用電磁學英	王耀霆	3																												
三下	固態物理導論	邱逸仁	3																												
	有機光電概論	張美潑	3																												
	量子力學導論	洪玉珠	3																												
	光電材料概論英	林煒淳	3																												

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>■ 委員二： 整體而言，系所之課程設計與內容已有合理的規劃，專任師資的專長也能符合系所的發展方向。課程設計與內容有很多的平衡取舍要作，可持續思考教學成效的有效評估方式來反饋修正改進，也可持續思考創新課程之可能性。教學成效的有效評估方式也與已有教學成效的呈現有關，所以可持續思考更具體的教學成效展現方式。</p>	<p>■ 回覆委員二： 謝謝委員建議，本系課程係依據系所核心能力與各項檢核指標進行規劃，並透過必修課程、實驗課程及專題製作，使學生循序具備光電領域之專業知識與技能。為更具體評估學生之學習成效，學校已建置「教學意見調查」制度，於每學期蒐集學生對課程內容、教學成效與學習成果的回饋，作為教師調整課程與系所進行課程檢討的重要依據。 此外，本系亦持續透過課程會議、教師座談與畢業生意見回饋，檢視學生是否達成預期能力指標，並逐步強化課程與評量方式，以提升整體教學品質與學生學習成效。 目前本系大學部已有「創新資訊科技應用」課程，後續將再思考開設其它創新課程之可能。</p>
<p>■ 委員三： 大學部課程結構完整，層次分明、兼顧理論基礎與應用技術，課程具產學導向、國際化及跨領域能力培養特色，能有效培育光電產業所需人才。</p>	<p>■ 回覆委員三： 謝謝委員建議。</p>
<p>■ 委員四： 系所大學部課程包含學識理論、專業技術、團隊精神與工程倫理、獨立思考與研究創新、國際視野，與教育目標一致。課程設計在國際化上有加入不少全英語課程，課程設計良好。整體課程規劃非常適合並與系上老師之專長一</p>	<p>■ 回覆委員四： 4-1 謝謝委員建議。針對檢核指標我們未來將新增對外表現如國科會大專生計畫、國內外相關研討會與競賽來呈現學生之能力與競爭力。 4-2 謝謝委員建議，將於新學期開始列表以呈現學生專題研究之題目。 4-3 謝謝委員，未來將在系務會議上研擬討論必修課程之調整，以呼應多元選修/專題深化之國際趨勢。</p>

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>致。在報告呈現尚有部分建議：</p> <p>4-1 在專業能力及檢核指標上可以補充學生對外表現如各類競賽或獎項來表現學生之能力與競爭力。</p> <p>4-2 在最新知識與技術上，可將學生專題研究之題目列表以呈現相關領域之最新知識與技術。</p> <p>4-3 在國際上對於多元選修/專題深化有較多強調，也建議必修課程之調整在未來系務課程會議上可以研擬討論。</p> <p>4-4 課程地圖上針對就業方向之指引可再更新。</p>	<p>4-4 謝謝委員建議，我們將檢視課程地圖的就業方向指引，並依最新產業需求更新。</p>
<p>■ 委員五： 課程結構在教育目標發展方向等專任師資學經歷與研究成果及授課課程均十分良好。</p>	<p>■ 回覆委員五：謝謝委員。</p>

【碩士班】

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>■ 委員一：</p> <p>1-1 碩士班必修課程設計只有書報討論。然，有些考入研究所碩士生並不具備光電領域背景，基礎的光、電、電磁、光電子學的知識明顯不足，可以安排適當的選修課程，彌補光電領域相關專業知識。</p> <p>1-2 建議可以在原有開設的課程之中加入基礎光電專業知識章節，以利非光電專業背景學生修習課程。</p>	<p>■ 回覆委員一：</p> <p>1-1&1-2 謝謝委員，為了考入研究所之碩士生，本系開設三大研究領域共計 8 門必選修核心課程，以強化學生光電領域相關專業知識。</p>
<p>■ 委員二：</p> <p>整體而言，系所之課程設計與內容已有合理的規劃，專任師資的專長也能符合系所的發展方向。課程設計與內容有很多的平衡取捨要作，可持續思考教學成效的有效評估方式來反饋修正改進，也可持續思考創新課程之可能性。教學成效的有效評估方式也與已有教學成效的呈現有關，所以可持續思考更具體的教學成效展現方式。</p>	<p>■ 回覆委員二：</p> <p>謝謝委員建議，本系課程係依據系所核心能力與各項檢核指標進行規劃，並透過必修課程、專題課程及產學合作，使學生循序具備光電領域之專業知識與技能。為能更具體評估學生之學習成效，學校已建置「教學意見調查」制度，於每學期蒐集學生對課程內容、教學成效與學習成果的回饋，作為教師調整課程與系所進行課程檢討的重要依據。此外，本系亦持續透過課程會議、教師座談與畢業生意見回饋，檢視學生是否達成預期能力指標，並逐步強化課程與評量方式，以提升整體教學品質與學生學習成效。</p>
<p>■ 委員三：</p> <p>碩士班課程強調研究創新與國際視野，課程彈性高，符合專業進修與研發訓練需求。整體設計</p>	<p>■ 回覆委員三：謝謝委員。</p>

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>有效銜接產學研發需求與未來博士訓練。</p>	
<p>■ 委員四：</p> <p>系所碩士班課程包含學識理論、專業技術、團隊精神與工程倫理、獨立思考與研究創新、國際視野，與教育目標一致。課程結構以光電子材料與元件、光通訊與光資訊、顯示與替代能源等三大領域必選修核心課程構成，與教育目標與系所專業能力相關。課程設計在國際化上有加入不少全英語課程，課程設計良好。整體課程規劃非常適合並與系上老師之專長一致。在報告呈現上有部分建議：</p> <p>4-1 在專業能力及檢核指標上可以補充學生對外表現如各類競賽、獎項或參與學術研討會來表現學生之能力與競爭力。</p> <p>4-2 在最新知識與技術上，學生畢業論文研究之題目列表以呈現相關領域之最新知識與技術。</p> <p>4-3 課程地圖上針對就業方向之指引可再更新。</p>	<p>■ 回覆委員四：</p> <p>4-1 謝謝委員建議。我們將補充學生參加國內外相關研討會與成果競賽來呈現學生之能力與競爭力。</p> <p>4-2 謝謝委員建議，學生畢業論文研究之題目將列表以呈現相關領域之最新知識與技術。</p> <p>4-3 謝謝委員建議，我們將檢視課程地圖的就業方向指引，並依最新產業需求更新。</p>
<p>■ 委員五：</p> <p>光電所碩士班課程結構完整涵蓋相關領域之最新之事亦符合專業領域中學術倫理之架構。</p>	<p>■ 回覆委員五：謝謝委員。</p>

【博士班】

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>■ 委員一： 建議可以開授專門為博士生修習的課程，課程主要不是教授上台授課，是以師徒的方式督導博士生對特定專業之學術主題進行深入基礎研究，以利博士生建立厚實的學術專業基礎、培養尋找新穎研究主題的能力。</p>	<p>■ 回覆委員一：謝謝委員，本系將提請課程委員會討論專門為博士生修習的課程，用來督導博士生對特定專業之學術主題進行深入基礎研究，以利博士生建立厚實的學術專業基礎、培養尋找新穎研究主題的能力。</p>
<p>■ 委員二： 整體而言，系所之課程設計與內容已有合理的規劃，專任師資的專長也能符合系所的發展方向。課程設計與內容有很多的平衡取捨要作，可持續思考教學成效的有效評估方式來反饋修正改進，也可持續思考創新課程之可能性。教學成效的有效評估方式也與已有教學成效的呈現有關，所以可持續思考更具體的教學成效展現方式。</p>	<p>■ 回覆委員二：謝謝委員建議，本系課程係依據系所核心能力與各項檢核指標進行規劃，並透過必修課程、實驗課程及產學合作，使學生循序具備光電領域之專業知識與技能。為更具體評估學生之學習成效，學校已建置「教學意見調查」制度，於每學期蒐集學生對課程內容、教學成效與學習成果的回饋，作為教師調整課程與系所進行課程檢討的重要依據。此外，本系亦持續透過課程會議、教師座談與畢業生意見回饋，檢視學生是否達成預期能力指標，並逐步強化課程與評量方式，以提升整體教學品質與學生學習成效。 目前本系將再思考開設創新課程之可能。</p>
<p>■ 委員三： 博士班課程結構簡潔、導向明確，以原創研究與學術貢獻為核心，培育國際研究能量的高階人才。</p>	<p>■ 回覆委員三：謝謝委員。</p>
<p>■ 委員四： 系所博士班課程包含學識理論、</p>	<p>■ 回覆委員四： 4-1 謝謝委員建議。我們將補充學</p>

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
<p>專業技術、團隊精神與工程倫理、獨立思考與研究創新、國際視野，與教育目標一致。核心課程構成與碩士班類似，與教育目標與系所專業能力相關。課程設計在國際化上有加入不少全英語課程，課程設計良好。整體課程規劃非常適合並與系上老師之專長一致。在報告呈現上有部分建議：</p> <p>4-1 在專業能力及檢核指標上可以補充學生對外表現如各類競賽、獎項或參與學術研討會來表現學生之能力與競爭力。</p> <p>4-2 最新知識與技術上，學生畢業論文研究之題目列表以呈現相關領域之最新知識與技術。</p>	<p>生參加國內外相關研討會與成果競賽來呈現學生之能力與競爭力。</p> <p>4-2 謝謝委員建議，學生畢業論文研究之題目將列表以呈現相關領域之最新知識與技術。</p>
<p>■ 委員五： 博士班課程規劃與學生專業能力指標符合，課程符合就業所需，學生應能將所學應用至業界實務所需。</p>	<p>■ 回覆委員五：謝謝委員。</p>

114 學年度入學年度必修科目表

【附件四】

系所 學制別		113 學年度			114 學年度			與 112 學 年 度相同	修訂 狀況
		最低畢業 學分數	大學必修		最低畢業 學分數	大學必修			
			專業必修 學分數	比重 (含通識)		專業必修 學分數	比重 (含通識)		
CSEMBA (113 學年度)	《碩專班》	45	-	-	45	-	-	V	1. 市場經濟理論與實踐，原 114-2 異動至 115-1。 2. 領導學，原 114-2 異動至 115-1。 3. 管理經濟學，原 115-1 異動至 114-2。
CSEMBA (114 學年度)	《碩專班》	45	-	-	45	-	-	V	1. 人力資源管理，原 114-2 異動至 115-2。 2. 市場經濟理論與實踐，原 114-2 異動至 115-1。 3. 管理經濟學，原 116-1 異動至 114-2。

國立中山大學必修科目表 (113學年度入學新生適用)

系所別：兩岸高階主管經營管理碩士在職專班

科目類別	科目名稱	一			二			三			四			分組		
		上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	組代號	總科數	應選數
專業必修 (核心學程)	人力資源管理	2														
	市場經濟理論與實踐				2											
	企業社會責任與商業倫理	2														
	全球運籌管理				2											
	高階財務管理	2														
	創新與創業管理					2										
	策略行銷管理		2													
	資訊科技與競爭優勢					3										
	管理會計與財報分析		3													
	企業個案討論				3											
	企業經營策略		2													
	商務英語與溝通				3											
	領導學				2											
	公司治理		2													
	亞太經貿環境分析		3													
	組織行為學		2													
	管理經濟學					2										
	高階經營分析					3										
碩士論文					3											
最低畢業學分數	45	必修比重			100%											
系所教育目標	在企業快速國際化與經濟整合的時代，企業的領導者必須能夠理解國際環境與相關產業所有領域之間的聯繫，它們包括核心的經濟分析能力，前端的技術研發能力、創新和行銷能力；另大中華經濟區域的產業快速發展，國內企業在這波趨勢中的定位與利基掌握，端賴高階經營者的快速應變與有效決策。秉持著培育跨世紀的企業領導人的方向進行課程設計及教學，期望在教學相長、產學合作下，創造管理的新紀元。															
系所學生專業能力	1.使學員能夠經由全面學習管理理論與現代管理方法，具備擔負高階管理責任的決策管理能力。 2.提供學員兩岸四地、亞太地區與全球性的管理新觀念，使其在面對劇烈變動的商業環境時，能有效掌握住挑戰及機會的能力。 3.加強學員之問題解決能力及決策能力，以提升企業之競爭力。 4.國際化的訓練與視野。															
修課規定	1.學生畢業需修畢所屬系（所）規定之應修課程與學分，並符合系（所）訂定之各項考核規定。 2.最低畢業學分數:45學分。 3.修業期間之課程地點為 2/3在大陸地區，1/3在台灣。 4.本班為春季班開課，上學期為2~7月底、下學期為9~隔年1月底。															
校課程委員會通過次別：1141								教務會議通過次別：185								

國立中山大學必修科目表 (113學年度入學新生適用)(114-2校課委會修訂版)

系所別：兩岸高階主管經營管理碩士在職專班

科目類別	科目名稱	一			二			三			四			分組		
		上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	組代號	總科數	應選數
專業必修 一般必修 (核心學程)	人力資源管理	2														
	市場經濟理論與實踐				2											
	企業社會責任與商業倫理	2														
	全球運籌管理				2											
	高階財務管理	2														
	創新與創業管理				2											
	策略行銷管理		2													
	資訊科技與競爭優勢					3										
	管理會計與財報分析		3													
	企業個案討論				3											
	企業經營策略		2													
	商務英語與溝通				3											
	領導學					2										
	公司治理		2													
	亞太經貿環境分析		3													
	組織行為學		2													
	管理經濟學					2										
	高階經營分析						3									
碩士論文							3									
最低畢業學分數	45	必修比重			100%											
系所教育目標	在企業快速國際化與經濟整合的時代，企業的領導者必須能夠理解國際環境與相關產業所有領域之間的聯繫，它們包括核心的經濟分析能力，前端的技術研發能力、創新和行銷能力；另大中華經濟區域的產業快速發展，國內企業在這波趨勢中的定位與利基掌握，端賴高階經營者的快速應變與有效決策。秉持著培育跨世紀的企業領導人的方向進行課程設計及教學，期望在教學相長、產學合作下，創造管理的新紀元。															
系所學生專業能力	1.使學員能夠經由全面學習管理理論與現代管理方法，具備擔負高階管理責任的決策管理能力。 2.提供學員兩岸四地、亞太地區與全球性的管理新觀念，使其在面對劇烈變動的商業環境時，能有效掌握住挑戰及機會的能力。 3.加強學員之問題解決能力及決策能力，以提升企業之競爭力。 4.國際化的訓練與視野。															
修課規定	1.學生畢業需修畢所屬系(所)規定之應修課程與學分，並符合系(所)訂定之各項考核規定。 2.最低畢業學分數:45學分。 3.修業期間之課程地點為 2/3在大陸地區，1/3在台灣。 4.本班為春季班開課，上學期為2~7月底、下學期為9~隔年1月底。															
修訂狀況	1.市場經濟理論與實踐，原114-2異動至115-1 2.領導學，原114-2異動至115-1 3.管理經濟學，原115-1異動至114-2 異動原因：配合同濟大學開課，將異動本學期課表。															
115年1月9日 系、所、通識中心課程委員會討論通過								115年1月23日 經本院課程委員會討論通過								
系所主管：EMBA執行長 蔡佳芬								院 長： 林豪傑								

國立中山大學必修科目表 (114學年度入學新生適用)

系所別：兩岸高階主管經營管理碩士在職專班

科目類別	科目名稱	一			二			三			四			分組		
		上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	組代號	總科數	應選數
專業必修 一般必修 (核心學程)	人力資源管理	2														
	市場經濟理論與實踐	2														
	企業社會責任與商業倫理	2														
	全球運籌管理	2														
	高階財務管理		2													
	創新與創業管理		2													
	策略行銷管理		2													
	資訊科技與競爭優勢		3													
	管理會計與財報分析		3													
	企業個案討論				3											
	企業經營策略				2											
	商務英語與溝通				3											
	領導學				2											
	公司治理				2											
	亞太經貿環境分析					3										
	組織行為學					2										
	管理經濟學					2										
	高階經營分析					3										
	碩士論文						3									
最低畢業學分數	45	必修比重			0% 100%											
系所教育目標	在企業快速國際化與經濟整合的時代，企業的領導者必須能夠理解國際環境與相關產業所有領域之間的聯繫，它們包括核心的經濟分析能力，前端的技術研發能力、創新和行銷能力；另大中華經濟區域的產業快速發展，國內企業在這波趨勢中的定位與利基掌握，端賴高階經營者的快速應變與有效決策。秉持著培育跨世紀的企業領導人的方向進行課程設計及教學，期望在教學相長、產學合作下，創造管理的新紀元。															
系所學生專業能力	1.使學員能夠經由全面學習管理理論與現代管理方法，具備擔負高階管理責任的決策管理能力。 2.提供學員兩岸四地、亞太地區與全球性的管理新觀念，使其在面對劇烈變動的商業環境時，能有效掌握住挑戰及機會的能力。 3.加強學員之問題解決能力及決策能力，以提升企業之競爭力。 4.國際化的訓練與視野。															
修課規定	1.學生畢業需修畢所屬系（所）規定之應修課程與學分，並符合系（所）訂定之各項考核規定。 2.最低畢業學分數:45學分。 3.修業期間之課程地點為 2/3在大陸地區，1/3在台灣。 4.本班為春季班開課，上學期為2~7月底、下學期為9~隔年1月底。															
修訂狀況																
115年1月9日 系、所、通識中心課程委員會討論通過							115年1月23日 經本院課程委員會討論通過									
系所主管：	EMBA執行長 蔡佳芬						院長： 林豪傑									

系所章戳：

印表日期：2025/11/20



國立中山大學必修科目表 (114學年度入學新生適用)(114-2校課委會修訂版)

系所別：兩岸高階主管經營管理碩士在職專班

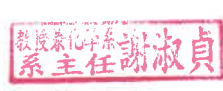


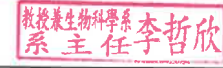
科目類別	科目名稱	一			二			三			四			分組		
		上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	上	下	暑	組代號	總科數	應選數
專業必修 一般必修 (核心學程)	人力資源管理				2											
	市場經濟理論與實踐		2													
	企業社會責任與商業倫理	2														
	全球運籌管理	2														
	高階財務管理		2													
	創新與創業管理		2													
	策略行銷管理		2													
	資訊科技與競爭優勢		3													
	管理會計與財報分析		3													
	企業個案討論				3											
	企業經營策略				2											
	商務英語與溝通				3											
	領導學				2											
	公司治理				2											
	亞太經貿環境分析					3										
	組織行為學					2										
	管理經濟學	2														
	高階經營分析					3										
碩士論文					3											
最低畢業學分數	45	必修比重			100%											
系所教育目標	在企業快速國際化與經濟整合的時代，企業的領導者必須能夠理解國際環境與相關產業所有領域之間的聯繫，它們包括核心的經濟分析能力，前端的技術研發能力、創新和行銷能力；另大中華經濟區域的產業快速發展，國內企業在這波趨勢中的定位與利基掌握，端賴高階經營者的快速應變與有效決策。秉持著培育跨世紀的企業領導人的方向進行課程設計及教學，期望在教學相長、產學合作下，創造管理的新紀元。															
系所學生專業能力	1.使學員能夠經由全面學習管理理論與現代管理方法，具備擔負高階管理責任的決策管理能力。 2.提供學員兩岸四地、亞太地區與全球性的管理新觀念，使其在面對劇烈變動的商業環境時，能有效掌握住挑戰及機會的能力。 3.加強學員之問題解決能力及決策能力，以提升企業之競爭力。 4.國際化的訓練與視野。															
修課規定	1.學生畢業需修畢所屬系(所)規定之應修課程與學分，並符合系(所)訂定之各項考核規定。 2.最低畢業學分數:45學分。 3.修業期間之課程地點為 2/3在大陸地區，1/3在台灣。 4.本班為春季班開課，上學期為2~7月底、下學期為9~隔年1月底。															
修訂狀況	1.人力資源管理，原114-2異動至115-2。 2.市場經濟理論與實踐，原114-2異動至115-1。 3.管理經濟學，原116-1異動至114-2。 異動原因：配合同濟大學開課，將異動本學期課表。															
115年1月9日 系、所、通識中心課程委員會討論通過				115年1月23日 經本院課程委員會討論通過												
系所主管：	EMBA執行長 蔡佳芬			院長：	EMBA執行長 林豪傑											

114 學年度第 3 次校課程委員會 修訂課程結構圖清單 【附件五】

序號	系所	學制	修訂科目數			課程結構修定表 及修正結構圖	前次外審紀錄
			新增	刪除	異動		
1	化學系	碩/博	2	-	1	如附	111.11.24 111-2 校課程委員會
2	機電系	學	-	-	1	如附	114.4.24 113-4 校課程委員會
3	社會系	學	-	-	5	如附	110.12.7 110-2 校課程委員會

國立中山大學課程結構/架構修訂表

系所(組)	化學系	學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班
修訂科目說明	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <u>2</u> 科 <input type="checkbox"/> 刪除 _____ 科 <input checked="" type="checkbox"/> 異動 <u>1</u> 科		
	請詳細說明新增、刪除或異動科目名稱。 新增 碩士班： 跨國新興化學特論(3) 博士班： 跨國新興化學特論(3) 異動： 碩士班： 「訊息傳遞與藥物開發」 改為 「細胞訊息傳遞及藥物設計」		
結構/架構修訂原因說明	1.透過與國外化學系(姊妹校優先)合作，讓學生在跨國研修中學習新興化學的重要議題。2.讓課程名稱更貼近課程內容。		
涉必修或連貫性課程異動補修規劃	補修規劃請考量並敘明重補修生、轉學生、轉系生(平、降轉)、休學復學生、出國交換學生之課程銜接(註3，見背面)，以免因課程異動，影響學生畢業期程。 無		
實施學年度	本次修訂內容自 <u>114-2</u> 學年度開始實施		

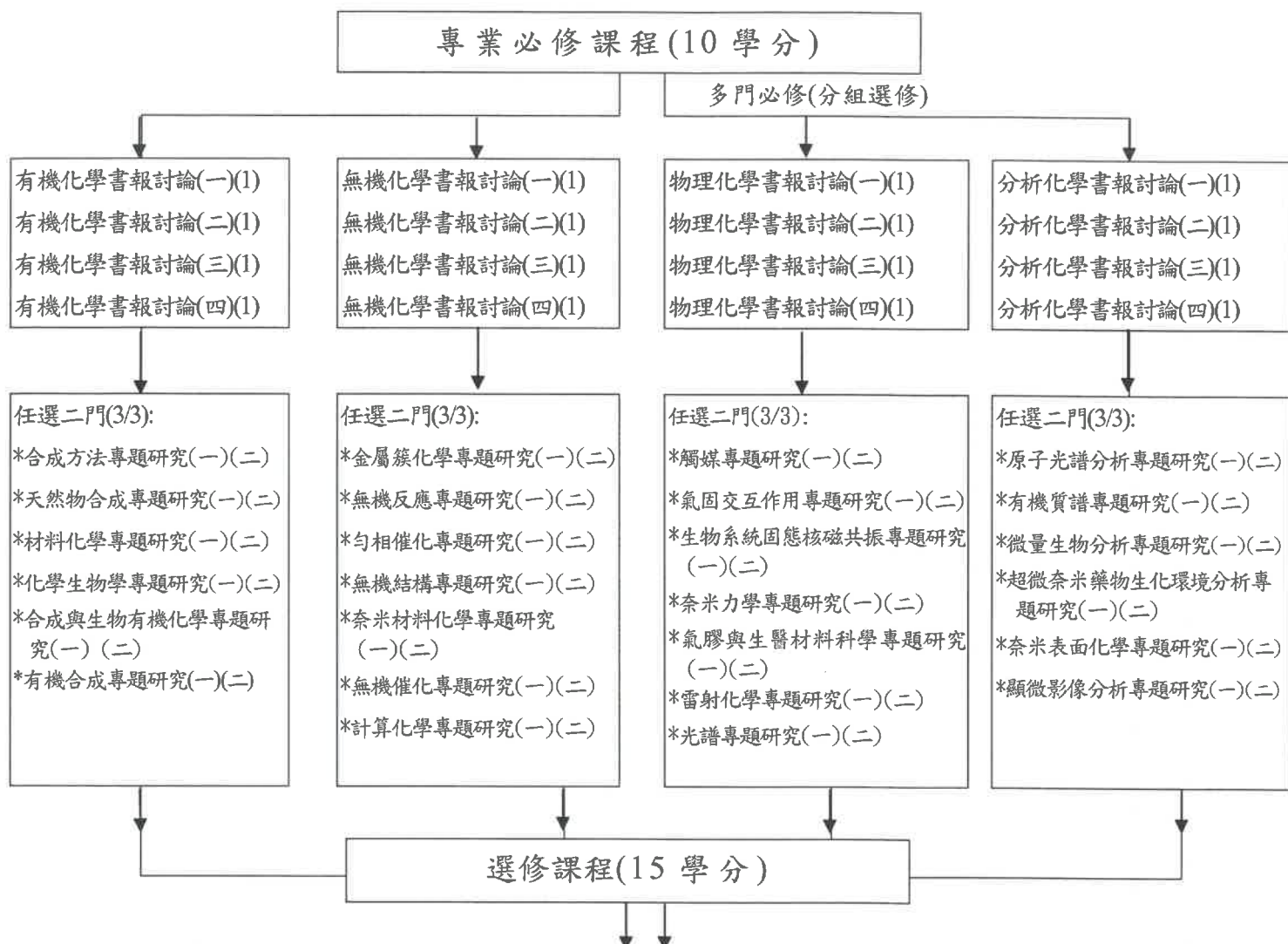
年 月 日經課程結構外審通過 114年11月20日經系/所課程委員會通過	114年11月28日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)系所(組)主管	(2)院長(通識中心主任)	(3)校課程委員代表
		 
年 月 日經校課程委員會審議通過		

註：1.依「課程審查及其相關作業規範」第七條第五項之規定，系所提報課程結構新增科目，除因配合教育部研究計畫等因素外，大學部及研究所(含碩、博、碩專)每學期至多各以新增3科為限，超過前述科目數上限者，課程結構需再送外審後，始得提課程委員會審議。

- 2.請檢附修訂之課程結構圖，加註修訂會議日期及名稱，並加蓋系所戳章。
- 3.各類學生課程銜接處理建議：

國立中山大學化學系碩士班課程結構圖(114-2 起學生適用)

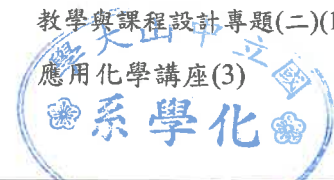
110-2 辦理課程結構外審
1142 系務會議(114.10.14)修訂通過



以下課程至少任選 9 學分：

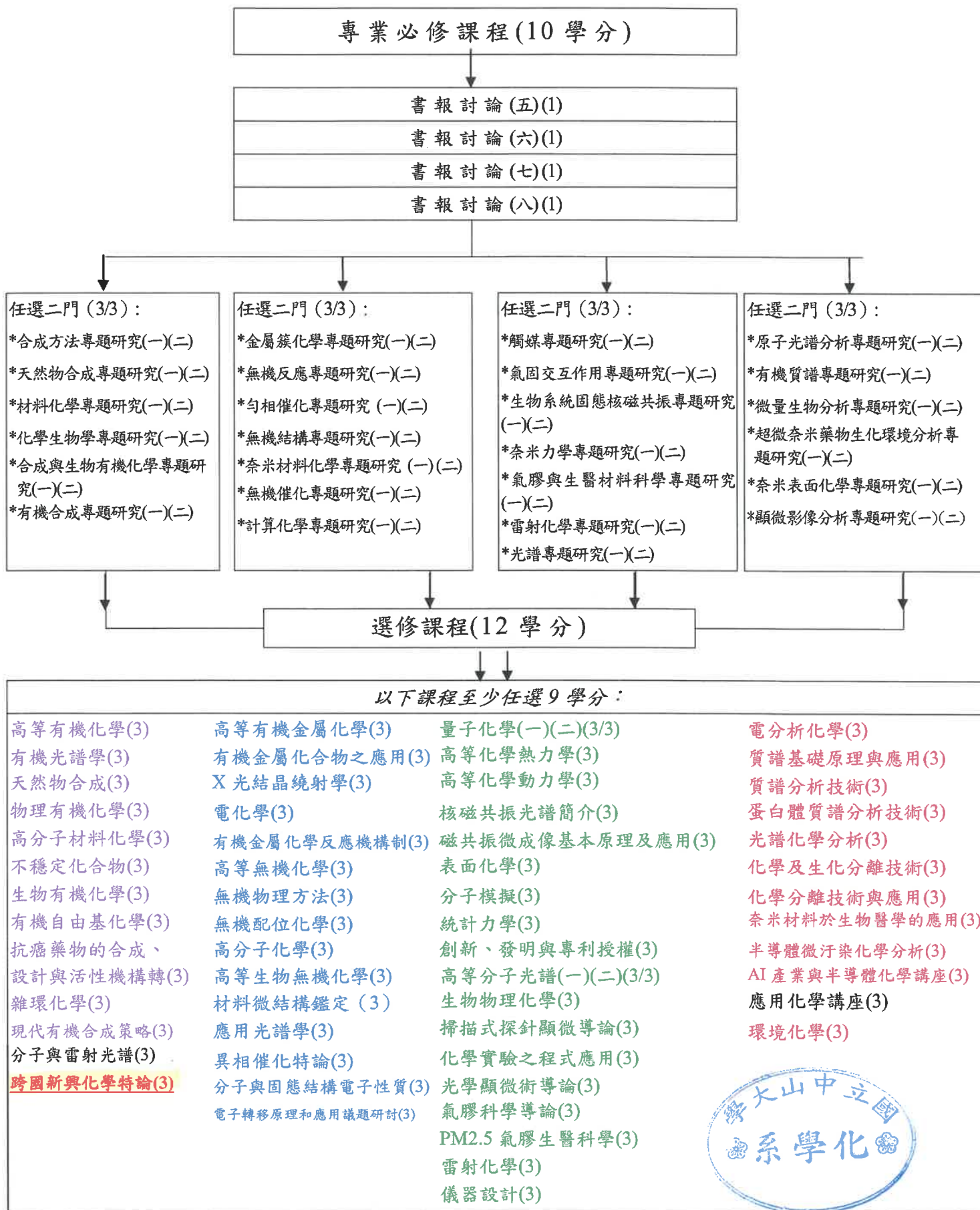
<p>高等有機化學(3)</p> <p>有機光譜學(3)</p> <p>天然物合成(3)</p> <p>物理有機化學(3)</p> <p>高分子材料化學(3)</p> <p>不穩定化合物(3)</p> <p>生物有機化學(3)</p> <p>有機自由基化學(3)</p> <p>抗癌藥物的合成、設計與活性機構轉(3)</p> <p>雜環化學(3)</p> <p>現代有機合成策略(3)</p> <p>訊息傳遞與藥物開發(3)</p> <p>細胞訊息傳遞及藥物設計(3)</p> <p>分子與雷射光譜(3)</p> <p>跨國新興化學特論(3)</p>	<p>高等有機金屬化學(3)</p> <p>有機金屬化合物之應用(3)</p> <p>X 光結晶繞射學(3)</p> <p>電化學(3)</p> <p>有機金屬化學反應機構制(3)</p> <p>高等無機化學(3)</p> <p>無機物理方法(3)</p> <p>無機配位化學(3)</p> <p>高分子化學(3)</p> <p>高等生物無機化學(3)</p> <p>材料微結構鑑定(3)</p> <p>應用光譜學(3)</p> <p>異相催化特論(3)</p> <p>分子與固態結構電子性質(3)</p> <p>電子轉移原理和應用議題研討(3)</p>	<p>量子化學(一)(二)(3/3)</p> <p>高等化學熱力學(3)</p> <p>高等化學動力學(3)</p> <p>核磁共振光譜簡介(3)</p> <p>磁共振微成像基本原理及應用(3)</p> <p>表面化學(3)</p> <p>分子模擬(3)</p> <p>統計力學(3)</p> <p>創新、發明與專利授權(3)</p> <p>高等分子光譜(一)(二)(3/3)</p> <p>生物物理化學(3)</p> <p>掃描式探針顯微導論(3)</p> <p>化學實驗之程式應用(3)</p> <p>光學顯微術導論(3)</p> <p>氣膠科學導論(3)</p> <p>PM2.5 氣膠生醫科學(3)</p> <p>雷射化學(3)</p> <p>儀器設計(3)</p>	<p>電分析化學(3)</p> <p>質譜基礎原理與應用(3)</p> <p>質譜分析技術(3)</p> <p>蛋白質質譜分析技術(3)</p> <p>光譜化學分析(3)</p> <p>化學及生化分離技術(3)</p> <p>化學分離技術與應用(3)</p> <p>奈米材料於生物醫學的應用(3)</p> <p>半導體微汙染化學分析(3)</p> <p>AI 產業與半導體化學講座(3)</p> <p>環境化學(3)</p> <p>AI 產業與生成式 AI 的應用(3)</p> <p>半導體的化學、物理與材料(3)</p> <p>教學與課程設計專題(一)(1)</p> <p>教學與課程設計專題(二)(1)</p> <p>應用化學講座(3)</p>
--	---	---	---

*表示「具潛在危險性課程，修課學生應注意課程學習安全，並請評估投保本校學生平安團體保險或其他商業保險」。



國立中山大學化學系博士班課程結構圖(114-2 起學生適用)



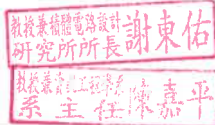
110-2 辦理課程結構外審
1142 系務會議(114.4.14)修訂通過



*表示「具潛在危險性課程，修課學生應注意課程學習安全，並請評估投保本校學生平安團體保險或其他商業保險」。

國立中山大學課程結構/架構修訂表

系所(組)	機械與機電工程學系	學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩專班 <input type="checkbox"/> 博士班
修訂科目說明	<input checked="" type="checkbox"/> 異動學士1科 請詳細說明新增、刪除或異動科目名稱。 學士班班異動課程： 大一/工程倫理		
結構/架構修訂原因說明	異動內容為：配合英文授課將課程改為3學分，授課時數改為3小時，原因如下： (1) 增加學生英語討論，與英語簡報時間，以配合大學雙語計畫（本校為重點學校）旨在引導學生達到英語 CEFR-B2 等級。 (2) 增加西方倫理學的講授，與國外工程倫理案例的討論（原兩學分課程多在分享本國案例。） (3) 增加新興工程倫理領域的討論，如人工智能倫理與人形機器人倫理。		
涉必修或連貫性課程異動補修規劃	補修規劃請考量並敘明重補修生、轉學生、轉系生(平、降轉)、休學復學生、出國交換學生之課程銜接(註3，見背面)，以免因課程異動，影響學生畢業期程。 無影響		
實施學年度	本次修訂內容自 <u>114-2</u> 學年度開始實施		

年 月 日經課程結構外審通過 114年11月24日經系/所課程委員會通過	114年12月30日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)系所(組)主管	(2)院長(通識中心主任)	(3)校課程委員代表
		
年 月 日經校課程委員會審議通過		

註：1.依「課程審查及其相關作業規範」第七條第五項之規定，系所提報課程結構新增科目，除因配合教育部研究計畫等因素外，大學部及研究所(含碩、博、碩專)每學期至多各以新增3科為限，超過前述科目數上限者，課程結構需再送外審後，始得提課程委員會審議。

2.請檢附修訂之課程結構圖，加註修訂會議日期及名稱，並加蓋系所戳章。

3.各類學生課程銜接處理建議：

國立中山大學機械與機電工程學系學士班結構圖

- 98.4.14 系務會議通過第 1 次課程結構外審；
- 98.06.01 經 974 校課程委員會通過
- 101.3.21 經機電系 100-8 系務會議通過第 2 次課程結構外審
- 104.3.25 經機電系 103-7 系務會議通過第 3 次課程結構外審
- 109.3.11 第 163 次教務會議通過 第 4 次課程結構外審
- 111.05.03 110 學年度第 4 次校課程會議修訂通過
- 111.05.20 第 172 次教務會議修訂通過
- 112.05.09 111 學年度第 4 次校課程委員會會議修訂通過
- 112.05.24 第 176 次教務會議修訂通過
- 113.05.07 112 學年度第 4 次校課程委員會會議審議通過
- 113.05.30 第 180 次教務會議審議通過
- 114.3.12 113-10 系務會議通過第五次課程結構外審
- 114.04.24 113 學年度第 4 次校課程委員會會議審議通過
- 114.05.12 第 184 次教務會議審議通過

通識教育 (31-33)		語文素養(必修6)、跨院選修(8)、博雅課程(13)、體驗性課程(必修1)、運動與健康(4)					
專業 必修 (70) ^{注2}	大一	微積分(一)、工程電腦程式、圖學(2)、應用力學(一) 微積分(二)、普通物理(二)、機電材料、應用力學(二)					
	大二	工程數學(一)、電路學、熱力學、精密機械製造、材料力學 工程數學(二)、機動學、應用電子學、*微機電製程實務(2)、流體力學					
	大三	機械設計原理(一)、自動控制、電子電路實驗(1)、*機械製造實驗(1)、熱傳學 機械設計原理(二) ^{注1} 、固力實驗(1)、控制實驗(1)、熱流實驗(1)、機電實務專案(1)					
專業 選修 (最少 選修 24 學分)	領域	共同	熱流	應力分析	機電控制	設計製造	微奈米
	大一	工程化學 Python 程式語 言	火災安全導論				奈米科技概論 半導體製程導論
	大二	工程倫理(2) 由創新申請專利	中等熱力學				應用光學
	大三	機電實作專題研 討(一) 機電實作專題研 討(二) 創意思考與問題 解決 太空科技導論	中等流體力學 中等熱傳學	固體力學導論 電子封裝簡介 機械設計原理(二)	數位電子學 機電整合 感測與檢測	機械設計實務 設計、發明與專 利 系統化工程設計 概論 機械設計原理 (二)	近代物理 微機電系統概論
大四	有限元素法概論 工程統計學 英文會議簡報與 科技交流 工程日文(一) 工程日文(二)	內燃機 空調工程 太陽能工程概 論 綠色能源工程 電腦輔助熱流 工程分析	有限元素法概論 有限元素法應用 高等材料力學 超音波檢測 複合材料力學(碩) 計算結構力學(碩)	動態系統模擬 與分析 工程統計學 汽車學(2) 智慧製造聯網 整合技術	創造性機構設計 機械振動 自動化機構 綠色創新設計	工程問題之程式 設計 仿生創意設計與 應用 真空技術與應用	

●(阿拉伯數字)為學分數，未標註學分者皆為 3 學分。標示*者「此為具潛在危險性課程，修課學生應注意課程學習安全，並請評估投保本校學生平安團體保險或其他商業保險。」

●本系最低畢業學分為 140 學分(含通識教育課程 31-33 學分、專業必修 70 學分、專業選修 24 學分)。

●112 學年度起入學新生，本系最低畢業學分為 137 學分(含通識教育課程 31-33 學分、專業必修 67 學分、專業選修 24 學分)。

●全英語組修課規定：本系專業必修應修習全英語課程(「機電實務專案」1 學分除外)，及本系專業選修 24 學分中至少選修 12 學分全英語課程，專業必修課程第三次修習始可改修一般生之該課程。




注 1：本課程如為 112 學年度起才入學之學生，由必修科目轉為選修科目。

注 2：如為 112 學年度起才入學之學生，系專業必修降為 67 學分。



國立中山大學課程結構/架構修訂表

系所(組)	社會學系	學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩專班 <input type="checkbox"/> 博士班
修訂科目說明	<input type="checkbox"/> 新增 _____ 科 <input type="checkbox"/> 刪除 _____ 科 <input checked="" type="checkbox"/> 異動 <u>5</u> 科		
	請詳細說明新增、刪除或異動科目名稱。 因授課方式異動為獨立研究，故中英文課名亦須同步異動：		
	異動前	異動後	
	國際遷徙 International Migration	國際遷徙 專題 Independent Studies in International Migration	
	福利社會學 Sociology of Welfare	福利社會學 專題 Independent Studies in Sociology of Welfare	
	亞洲社會學 Sociology of Asian Society	亞洲社會學 專題 Independent Studies in Sociology of Asian Societies	
	發展社會學 Developmental Sociology	發展社會學 專題 Independent Studies in Sociology of Development	
環境與政治 Environment and Politics	環境與政治 專題 Independent Studies in Environment and Politics		
結構/架構修訂原因說明	依據本校課程審查及其相關作業規範規定		
涉必修或連貫性課程異動補修規劃	補修規劃請考量並敘明 <u>重補修生、轉學生、轉系生(平、降轉)、休學復學生、出國交換學生</u> 之課程銜接(註3，見背面)，以免因課程異動，影響學生畢業期程。 無		
實施學年度	本次修訂內容自 <u>114</u> 學年度開始實施		

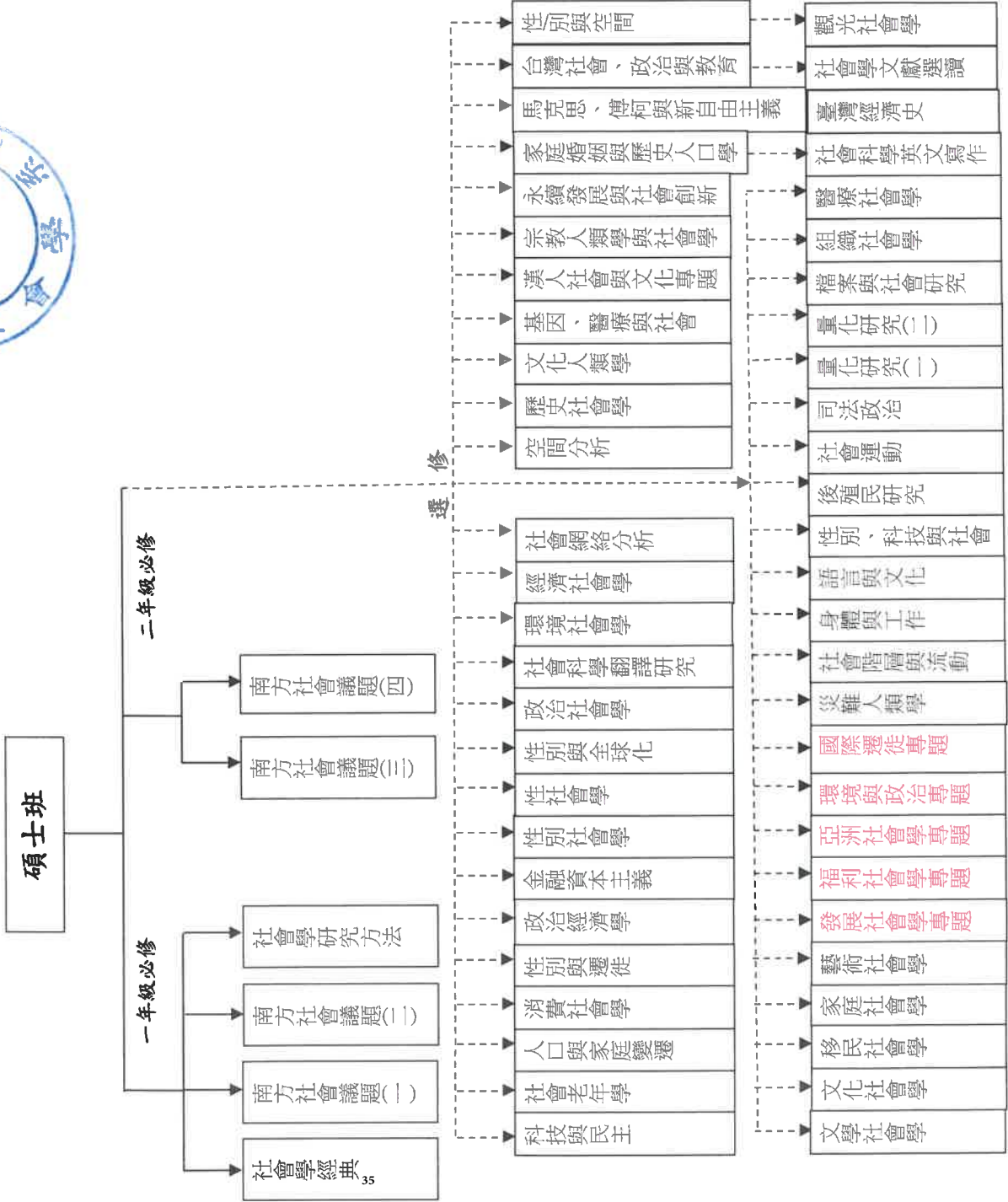
年 月 日經課程結構外審通過 114年12月17日經系/所課程委員會通過	114年12月18日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)系所(組)主管	(2)院長(通識中心主任)	(3)校課程委員代表
		
年 月 日經校課程委員會審議通過		

於 98 學年度實施
 103 年 4 月 30 日通過 102 學年度第 4 次系課程委員會
 103 年 5 月 26 日通過 102 學年度第 4 次校課程委員會
 103 年 6 月 10 日通過第 140 次教務會議
 103 年 10 月 14 日通過 103 學年度第 2 次系課程委員會
 104 年 4 月 1 日通過 103 學年度第 3 次系課程委員會
 104 年 04 月 15 日通過 103 學年度第 8 次系務會議
 105 年 04 月 20 日 104 學年度第 5 次課程會議通過
 105 年 04 月 20 日 104 學年度第 7 次系務會議通過
 105 年 5 月 30 日第 148 次教務會議通過
 106 年 5 月 15 日 105 學年度第 4 次校課程委員會
 106 年 11 月 20 日 106 學年度第 2 次校課程委員會通過
 106 年 12 月 11 日通過第 154 次教務會議
 107 年 4 月 11 日 106 學年度第 4 次系課程委員會
 107 年 5 月 14 日 106 學年度第 4 次校課程委員會通過
 107 年 10 月 16 日 107 學年度第 2 次系課程委員會通過
 107 年 11 月 20 日 107 學年度第 2 次課程委員會通過
 107 年 12 月 10 日第 158 次教務會議通過
 108 年 4 月 10 日 107 學年度第 4 次系課程委員會通過
 108 年 3 月 13 日通過 159 次教務會議
 108 年 10 月 23 日 108 學年度第 2 次系課程委員會通過
 108 年 11 月 26 日 108 學年度第 2 次校課程委員會通過
 109 年 10 月 14 日 109 學年度第 2 次系課程委員會通過
 109 年 12 月 15 日 109 學年度第 3 次系課程委員會通過
 110 年 3 月 9 日 109 學年度第 3 次校課程委員會通過
 110 年 3 月 19 日通過 167 次教務會議
 110 年 10 月 13 日 110 學年度第 2 次系課程委員會通過
 110 年 12 月 7 日 110 學年度第 2 次校課程委員會通過
 110 年 12 月 28 日通過 170 次教務會議
 111 年 4 月 13 日 110 學年度第 5 次系課程委員會通過
 111 年 5 月 10 日 110 學年度第 4 次校課程委員會通過
 111 年 5 月 20 日通過 172 次教務會議
 112 年 3 月 27 日 111 學年度第 4 次系課程委員會通過
 112 年 5 月 9 日 111 學年度第 4 次校課程委員會通過
 112 年 5 月 24 日通過 176 次教務會議
 112 年 10 月 18 日 112 學年度第 2 次系課程委員會通過
 112 年 11 月 21 日 112 學年度第 2 次校課程委員會通過
 112 年 12 月 12 日通過 178 次教務會議
 113 年 3 月 27 日 112 學年度第 5 次系課程委員會通過
 113 年 5 月 7 日 112 學年度第 4 次校課程委員會通過
 113 年 5 月 30 日通過 180 次教務會議
 113 年 10 月 16 日 113 學年度第 2 次系課程委員會通過
 113 年 11 月 19 日 113 學年度第 2 次校課程委員會通過
 113 年 12 月 12 日通過 182 次教務會議
 114 年 12 月 17 日 114 學年度第 3 次系課程委員會通過



國立中山大學社會學系碩士班課程結構圖

(114 後入學新生適用)



114 學年度第 3 次校課程委員會新增課程清單

【附件六】

序號	學制系列	中文課名	英文課名	必修 選修	學分數	正課 時數	實習 時數	授課 老師	授課 方式	課程結構
1	化學系	光電材料概論	INTRODUCTION TO OPTOELECTRONIC MATERIALS	選	3	3	0	林焯淳	講授類	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
2	化學碩	細胞訊息傳遞及藥物設計	SIGNAL TRANSDUCTION AND DRUG DEVELOPMENT	選	3	3	0	楊佳寧	講授類	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
3	化學碩	分子與雷射光譜	MOLECULAR AND LASER SPECTROSCOPY	選	3	3	0	楊崇鑫	講授類	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
4	化學碩	跨國新興化學特論	SPECIAL TOPICS IN EMERGING CHEMISTRY WITH INTERNATIONAL PERSPECTIVES	選	3	3	0	陳軍互	講授類	<input type="checkbox"/> 結構內 <input checked="" type="checkbox"/> 結構外
5	積體電路碩	UNIX/LINUX 作業系統專題	INDEPENDENT STUDIES IN UNIX/LINUX OPERATING SYSTEMS	選	3	3	0	待聘	獨立研究	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
6	積體電路碩	開源式雛型系統與應用	OPEN SOURCE PROTOTYPE SYSTEMS AND APPLICATIONS	選	3	3	0	待聘	講授類	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
7	護理系	跨文化照護與靈性護理	TRANSCULTURAL CARE AND SPIRITUAL NURSING	選	2	2	0	陳熾今	講授類	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外

114學年度第3次校課程委員會新增課程清單

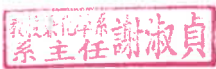




開課單位：化學系


列印日期：
2025/11/20

序號	學制 系別	科目名稱		學 分 數	上課時 數		教師姓 名	備註	課程類別
		中文	英文		正 課	實 習			
1	化學 系	光電材料概論 [選修]	INTRODUCTION TO OPTOELECTRONIC MATERIALS	3	3	0	林煒淳	《講授 類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
2	化學 系	跨國新興化學特 論 [選修]	SPECIAL TOPICS IN EMERGING CHEMISTRY WITH INTERNATIONAL PERSPECTIVES	3	3	0	陳軍互	因參訪 國外機 構，雙 方可接 納人數 為15 人。《講 授類》	<input type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
3	化學 碩	細胞訊息傳遞及 藥物設計 [選修]	SIGNAL TRANSDUCTION AND DRUG DEVELOPMENT	3	3	0	楊佳寧	《講授 類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
4	化學 碩	分子與雷射光譜 [選修]	MOLECULAR AND LASER SPECTROSCOPY	3	3	0	楊崇鑫	《講授 類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
5	化學 碩	跨國新興化學特 論 [選修]	SPECIAL TOPICS IN EMERGING CHEMISTRY WITH INTERNATIONAL PERSPECTIVES	3	3	0	陳軍互	《講授 類》	<input type="checkbox"/> 結構內 <input checked="" type="checkbox"/> 結構外

《結構外課程請先提系所課程委員會及系所務會議通過，同時修改課程結構圖後，方可提院課程委員會審議》

※附系所院課程委員會及系所務會議紀錄

(1)系所主管		(2)院長(中心主任)	(3)校課程委員會院代表
系級課程委員會通過	系所務會議通過 《原結構內課程免填》	院級課程委員會通過	
			 
114年11月20日	114年11月20日	114年11月28日	

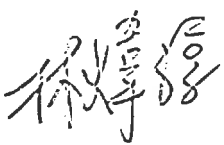
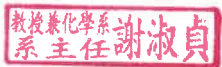
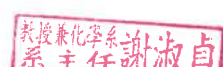



系承辦人： 

列印日期：114.11.20

國立中山大學新增設課程資料表

114(2)

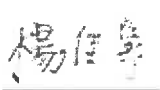
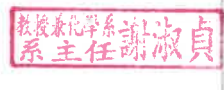
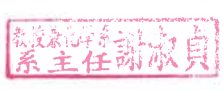



課程名稱 (中文)	(以20個字為限) 光電材料概論							
課程名稱 (英文)	(以100個字母為限, 含空白) INTRODUCTION TO OPTOELECTRONIC MATERIALS							
授課教師	姓名	林煒淳			專/兼任	專任	職稱	副教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課 時數	正課3小時 實習/驗0小時
	開課 單位	化學系			限修 人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。							
開課 主旨 及綱 要	主旨	(限100字以內) This course provides a broad view of optoelectronic materials including inorganic/organic molecules and polymers that govern the behavior of practical organic optoelectronic devices.						
	綱要	(限300字以內) 1.To introduce important knowledge concerning fundamentals on materials science and its applications: semiconductors, LED and solar cells...etc. 2.This course will also discuss the types, applications and development of optoelectronic materials. 3.To enjoy learning about optoelectronic materials.						
授課 方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科 書 參考書目	1. William D. Callister, Jr. David G. Rethwisch, 2021, <i>Fundamentals of Materials Science and Engineering</i> , Wiley 2. Robert E Reed-Hill and Reza Abbaschian, 2009, <i>Physical Metallurgy Principles</i> 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管		3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
	系級課程委員會通過 	系所務會議通過 《原結構內課程免填》 	院級課程委員會通過 	 
	114年11月20日	114年11月20日	114年11月28日	
年 月 日經本校 學年度第 次校課程委員會審議通過				

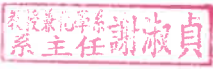




國立中山大學新增設課程資料表

114(2)

課程名稱 (中文)	(以20個字為限) 細胞訊息傳遞及藥物設計							
課程名稱 (英文)	(以100個字母為限, 含空白) SIGNAL TRANSDUCTION AND DRUG DEVELOPMENT							
授課教師	姓名	楊佳寧			專/兼任	專任	職稱	教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課 時數	正課3小時 實習/驗0小時
	開課 單位	化學碩			限修 人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議, 限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程, 授課教師須詳敘理由, 需符合: 1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練, 提教務會議討論。							
開課 主旨 及綱 要	主旨	(限100字以內) The lectures include numerous types of drug targets, target proteins' structural features, roles of the targets played in diseases, and mechanisms how drugs approach their targets and conduct their functions. Methods to discover new compounds to serve as drugs will also be covered.						
	綱要	(限300字以內) 1. Drug targets: structures and functions of enzymes 2. Drug targets: structures and functions of receptors 3. Drug targets: structures and functions of nucleic acids 4. Pharmacokinetics 5. Drug discovery and design: lead compounds and optimization 6. Drug design: optimizing access to the target 7. Structure-activity relationship 8. Antibacterial agents 9. Anticancer agents						
授課 方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科 書 參考書目	Graham L. Patrick, <i>An Introduction to Medicinal Chemistry, 7th edition</i> , Oxford University Press, Oxford, UK, 2023 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫, 且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管		3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
	系級課程委員會通過 	系所務會議通過 《原結構內課程免填》 	院級課程委員會通過 	 
	114年11月20日	114年11月20日	114年11月28日	
	年 月 日經本校 學年度第 次校課程委員會審議通過			





課程名稱 (中文)	(以20個字為限) 分子與雷射光譜							
課程名稱 (英文)	(以100個字母為限, 含空白) MOLECULAR AND LASER SPECTROSCOPY							
授課教師	姓名	楊崇鑫			專/兼任	專任	職稱	助理教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課 時數	正課3小時 實習/驗0小時
	開課 單位	化學碩			限修 人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。							
開課 主旨 及 綱要	主旨	(限100字以內) This course provides fundamental knowledge about molecular spectroscopy and laser optics, including various modern detection methods from absorption to emission spectroscopy. It emphasizes the fundamental principles of spectroscopy, with its primary goal being to teach students how to interpret various spectra and design experiments.						
	綱要	(限300字以內) 1. Introduction 2. Molecular symmetry and group theory 3. Absorption and emission Spectroscopy 4. Fluorescence spectroscopy 5. Rotational spectroscopy 6. Vibrational and infrared spectroscopy 7. Light scattering and Raman spectroscopy 8. Electronic and UV-vis spectroscopy 9. photoelectron and photoion spectroscopy 10. x-ray spectroscopy 11. laser and optics 12. ultrafast spectroscopy						
授課 方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科 書 參考書目	1.W. Demtröder, 2008, <i>Laser Spectroscopy Vol. I & II</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2.P. F. Bernath, 2005, <i>Spectra of Atoms and Molecules</i> , Oxford University Press, New York. 3.A. M. ELLIS, M. FEHER, T. G. WRIGHT, 2005, <i>Electronic and Photoelectron Spectroscopy</i> , Cambridge University Press, New York. 4.H. H. Telle, A. G. Urena, R. J. Donovan, 2007, <i>Laser Chemistry</i> , John Wiley & Sons Ltd. 5.J. M. Hollas, 2004, <i>Modern Spectroscopy</i> , John Wiley & Sons Ltd. 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管		3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
楊崇鑫	系級課程委員會通過  114年11月20日	系所務會議通過 《原結構內課程免填》  114年11月20日	院級課程委員會通過  114年11月28日	 
年 月 日經本校 學年度第 次校課程委員會審議通過				

國立中山大學新增設課程資料表

114(2)

課程名稱(中文)	(以20個字為限) 跨國新興化學特論						
課程名稱(英文)	(以100個字母為限, 含空白) SPECIAL TOPICS IN EMERGING CHEMISTRY WITH INTERNATIONAL PERSPECTIVES						
授課教師	姓名	陳軍互		專/兼任	專任	職稱	教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課時數 正課3小時 實習/驗0小時
	開課單位	化學碩		限修人數	10	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議, 限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程, 授課教師須詳敘理由, 需符合: 1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練, 提教務會議討論。						
開課主旨及綱要	主旨	(限100字以內) 化學領域已逐漸超越傳統的有機、無機、物化與分析四大主科, 已經多方跨足其他領域。然而, 多數經典教材與學習仍以傳統主科課程為主, 對於國際間新興化學領域的趨勢與實際應用認識不足。本課程透過與國外化學系(姊妹校優先)合作, 讓學生在跨國研修中學習新興化學的重要議題。本課程結合專題講授、實驗室參訪與跨文化交流, 使學生能與全球新興化學發展接軌, 培養國際競爭力。					
	綱要	(限300字以內) 1. 新興化學導論: 介紹化學領域由傳統四大主科逐漸延伸至材料、能源、生命科學與環境永續等跨領域的新趨勢, 並教導與討論國際新興化學的演變如何在未來化學學術與產業中的重要性。 2. 專題講授與跨國課程: 由本校與海外合作學校(如美國 Case Western Reserve University 化學系)教授共同授課, 涵蓋新興化學議題與最新研究方法, 讓學生直接接觸國際尖端知識。 3. 實驗室參訪與研究見習: 安排參訪海外合作學校之實驗室與研究中心, 使學生實際觀察並體驗國際科研環境與研究運作模式, 激勵未來持續深造的想法。 4. 跨國文化研討與學生分組報告: 學生透過與國外學者一起研討與專題報告, 訓練使用英文在化學領域的分析與表達能力, 同時在跨國交流中培養跨文化合作與學術溝通能力。 5. 國際視野與未來發展: 引導學生思考如何將傳統所學應用於未來新興化學與產業技術, 培養學生未來的國際移動力, 以及與國際新興化學接軌的能力, 以期達到幫學生建立長遠的國際學術與職涯規劃。					
授課方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作						
主要教科書參考書目	自編教材 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫, 且書名下以橫線或斜體字標示。						

1. 任課教師	2. 系所主管	3. 院長(中心主任)	4. 校課程委員會院代表
	系級課程委員會通過  114年 11月20日	系所務會議通過 《原結構內課程免填》  114年 11月20日	院級課程委員會通過  114年 11月28日
年 月 日經本校 學年度第 次校課程委員會審議通過			

114學年度第2次校課程委員會新增課程清單

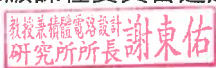



開課單位：積體電路設計研究所

列印日期：
2025/12/23

序號	學制系別	科目名稱		學分數	上課時數		教師姓名	備註	課程類別
		中文	英文		正課	實習			
1	積體電路碩	UNIX/LINUX 作業系統專題 [選修]	INDEPENDENT STUDIES IN UNIX/LINUX OPERATING SYSTEMS	3	3	0	待聘	《獨立研究》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
2	積體電路碩	開源式雛型系統與應用 [選修]	OPEN SOURCE PROTOTYPE SYSTEMS AND APPLICATIONS	3	3	0	待聘	《講授類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外
3	積體電路碩	CMOS射頻電路設計專題 M3115028 [選修]	INDEPENDENT STUDIES IN CMOS RF CIRCUIT DESIGN	3	3	0	王朝欽	《獨立研究》	<input type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外 114-2 校課未通過
4	積體電路碩	高效能AI加速器設計專題 M3115029 [選修]	INDEPENDENT STUDIES IN HIGH-PERFORMANCE AI ACCELERATOR DESIGN	3	3	0	邱日清	《獨立研究》	<input type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外 114-2 校課未通過

《結構外課程請先提系所課程委員會及系所務會議通過，同時修改課程結構圖後，方可提院課程委員會審議》

※附系所院課程委員會及系所務會議紀錄

(1)系所主管		(2)院長(中心主任)	(3)校課程委員會院代表
系級課程委員會通過 	系所務會議通過 《原結構內課程免填》 X	院級課程委員會通過 	 
114年12月26日	年 月 日	114年12月30日	

系承辦人：

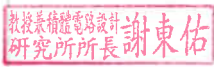
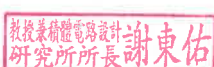

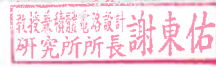

列印日期：



國立中山大學新增設課程資料表

114(2)

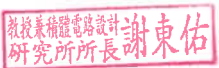
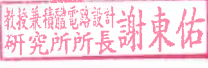

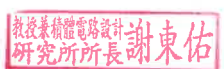

課程名稱 (中文)	(以20個字為限) UNIX/LINUX 作業系統專題							
課程名稱 (英文)	(以100個字母為限, 含空白) INDEPENDENT STUDIES IN UNIX/LINUX OPERATING SYSTEMS							
授課教師	姓名	待聘			專/兼任	專任	職稱	兼任助理教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課 時數	正課3小時 實習/驗0小時
	開課 單位	積體電路碩			限修 人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議, 限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程, 授課教師須詳敘理由, 需符合: 1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練, 提教務會議討論。							
開課 主旨 及網 要	主旨	(限100字以內) Independent studies in Unix/Linux OS with kernel internals and administration.						
	網 要	(限300字以內) 1. The course covers process management, file systems, networking, security, and shell scripting with a focus on efficiency and customization. 2. Labs use perf for performance analysis and Docker for containerization. Projects include distribution customization, implementation, and ethical open-source contributions.						
授課 方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科 書 參考書目	Michael Kerrisk, 2010, <i>The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook</i> , No Starch Press, San Francisco, CA, ISBN 978-1593272203 (Main Textbook). Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein, Ben Whaley, and Dan Mackin, 2017, <i>UNIX and Linux System Administration Handbook</i> , Addison-Wesley Professional, Upper Saddle River, NJ, ISBN 978-0134277554 (Reference Book). 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫, 且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管		3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
	系級課程委員會通過 	系所務會議通過 《原結構內課程免填》 X	院級課程委員會通過 	 
	114 年 12 月 26 日	年 月 日	114 年 12 月 30 日	
	年 月 日經本校	學年度第	次校課程委員會審議通過	

國立中山大學新增設課程資料表

114(2)



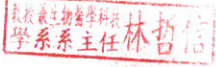
課程名稱 (中文)	(以20個字為限) 開源式雛型系統與應用							
課程名稱 (英文)	(以100個字母為限, 含空白) OPEN SOURCE PROTOTYPE SYSTEMS AND APPLICATIONS							
授課教師	姓名	待聘			專/兼任	專任	職稱	兼任助理教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	3	上課 時數	正課3小時 實習/驗0小時
	開課 單位	積體電路碩			限修 人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議，限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程，授課教師須詳敘理由，需符合：1. 儀器設備受限。2. 課程需實務演練，提教務會議討論。							
開課 主旨 及綱 要	主旨	(限100字以內) HW-SW co-optimization using open-source tools and simulation-based prototyping for efficient system design.						
	綱 要	(限300字以內) 1. The course explores the RISC-V ecosystem to design extensible ISAs, pipelined processors, and domain-specific accelerators for workloads such as AI. 2. Experiments use Gem5, Chisel, and Verilator to simulate vector extensions, memory hierarchies, and power-efficient multicore systems, with projects emphasizing real-time and ethical design.						
授課 方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科 書 參考書目	David A. Patterson and John L. Hennessy, 2020, <i>Computer Organization and Design RISC-V Edition: The Hardware Software Interface</i> , Morgan Kaufmann, Burlington, MA, ISBN 978-0-12-820331-6 (Main Textbook). Sarah Harris and David Harris, 2021, <i>Digital Design and Computer Architecture: RISC-V Edition</i> , Morgan Kaufmann, Burlington, MA, ISBN 978-0-12-820064-3 (Reference Book). 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫，且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管		3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
	系級課程委員會通過	系所務會議通過 《原結構內課程免填》	院級課程委員會通過	 
		X		
	114年12月16日	年 月 日	114年12月30日	
	年 月 日經本校		學年度第	次校課程委員會審議通過

114學年度第2次校課程委員會新增課程清單									
開課單位：護理學系								列印日期： 2025/11/4	
序 號	學制系 別	科目名稱		學 分 數	上課時數		教師姓名	備註	課程類別
		中文	英文		正 課	實 習			
1	護理系	家庭與健康 [選修]	FAMILIES AND HEALTH	2	2	0	待聘	《講授類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 (已申請) <input type="checkbox"/> 結構外
2	護理系	計算機概論 [選修]	BASIC COMPUTER CONCEPTS	2	2	0	羅珮綺	《講授類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 (已申請) <input type="checkbox"/> 結構外
3	護理系	氣候變遷下的健康生活學 [選修]	LIVING WELL IN A CHANGING CLIMATE	3	3	0	葉俊吟	《講授類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 (已申請) <input type="checkbox"/> 結構外
4	護理系	跨文化照護與靈性護理 [選修]	TRANSCULTURAL CARE AND SPIRITUAL NURSING	2	2	0	陳熾今	《講授類》	<input checked="" type="checkbox"/> 結構內 <input type="checkbox"/> 結構外

《結構外課程請先提系所課程委員會及系所務會議通過，同時修改課程結構圖後，方可提院課程委員會審議》

※附系所院課程委員會及系所務會議紀錄

(1)系所主管		(2)院長(中心主任)	(3)校課程委員會院代表
系級課程委員會通過	系所務會議通過 《原結構內課程免填》	院級課程委員會通過	
 114年11月6日	年 月 日	 114年11月19日	

系承辦人： 列印日期：114.11.4.

國立中山大學新增設課程資料表

114(2)

課程名稱(中文)	(以20個字為限) 跨文化照護與靈性護理							
課程名稱(英文)	(以100個字母為限,含空白) TRANSCULTURAL CARE AND SPIRITUAL NURSING							
授課教師	姓名	陳熾今			專/兼任	專任	職稱	副教授
課程資料	必/選修	選修	學年/期	學期	學分數	2	上課時數	正課2小時 實習/驗0小時
	開課單位	護理系			限修人數	50	備註	
限修說明	八九年五月廿三日八八學年度第四次課程委員會決議,限修人數低於正常班級人數五十人之大學部課程,授課教師須詳敘理由,需符合:1.儀器設備受限。2.課程需實務演練,提教務會議討論。							
開課主旨及綱要	主旨	(限100字以內) 本課程旨在培養學生具備跨文化照護與靈性關懷的核心能力,透過在不同醫療單位的臨床實習與文化交流,讓學生能從多元文化視角理解病人的身心靈需求。學生將分別於內科與外科病房各實習一週,在臨床教師的指導下,執行基本護理技術,觀察並學習臨床照護流程與病人溝通技巧。此外,學生需選擇一位個案,撰寫護理照護計畫,並結合在臺灣所學之知識與實務經驗,進行文化差異比較與反思。課程同時鼓勵學生探討靈性在護理中的角色,理解不同文化背景下病人面對疾病、痛苦與生命意義的多樣表達,培養具同理心與文化敏感度的全人照護視野。						
	綱要	(限300字以內) 1.培養學生的跨文化溝通與照護能力。2.促進學生對靈性與全人照護的理解。3.提升學生於臨床實務中運用批判性思考與反思的能力。4.透過國際臨床交流經驗,深化學生的文化敏感度與專業自信。						
授課方式	<input type="checkbox"/> 不調查 <input checked="" type="checkbox"/> 講授類 <input type="checkbox"/> 研討類 <input type="checkbox"/> 實驗類 <input type="checkbox"/> 實習類 <input type="checkbox"/> 音樂類 <input type="checkbox"/> 體育類 <input type="checkbox"/> 演講/參訪 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 展演 <input type="checkbox"/> 服務學習類 <input type="checkbox"/> 醫學類 <input type="checkbox"/> 臨床實習 <input type="checkbox"/> 企業實習 <input type="checkbox"/> 實作							
主要教科書參考書目	林美珍 (2021)。跨文化護理：理論與實務。華杏出版社。張秀珍、張素玲 (2020)。靈性照護理論與實務。合記圖書。Leininger, M., & McFarland, M. R. (2018). Transcultural Nursing: Concepts, Theories, Research & Practice (4th ed.). New York: McGraw-Hill Education. 請依作者、出版年、書名、出版社、出版地、(或出版年)次序書寫,且書名下以橫線或斜體字標示。							

1.任課教師	2.系所主管	3.院長(中心主任)	4.校課程委員會院代表
陳熾今	系級課程委員會通過 教授兼護理學系系主任郭素娥 114年11月6日	系所務會議通過 《原結構內課程免填》 院級課程委員會通過 教授兼醫學院院長陳彥旭(甲) 114年11月9日	教授兼護理學系主任郭素娥 教授兼生醫學院院長林哲信 學系系主任
年 月 日經本校 學年度第 次校課程委員會審議通過			

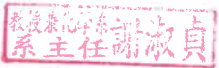


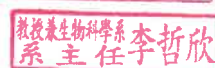
114 學年度第 3 次校課程委員會課程異動清單

【附件七】

序號	系所 學制別	原提會通過資料 課程名稱	必 選 修	學 分 數	授 課 方 式	本次異動類別	異 動 說 明
1	化學碩	訊息傳遞與藥物開發	選	2	講授類	異動中文課程 名稱	如附
2	機電系	工程倫理	選	2	講授類	異動學分數 2 →3	如附
3	CSEMBA	市場經濟理論與實踐	必	2	講授類	原 114-2 異動 至 115-1	如附
4	CSEMBA	領導學	必	2	講授類	原 114-2 異動 至 115-1	如附
5	CSEMBA	管理經濟學	必	2	講授類	原 115-1 異動 至 114-2	如附
6	CSEMBA	人力資源管理	必	2	講授類	原 114-2 異動 至 115-2	如附
7	CSEMBA	市場經濟理論與實踐	必	2	講授類	原 114-2 異動 至 115-1	如附
8	CSEMBA	管理經濟學	必	2	講授類	原 116-1 異動 至 114-2	如附
9	社會碩	國際遷徙	選	3	獨立 研究	異動中英文課 程名稱	如附
10	社會碩	福利社會學	選	3	獨立 研究	異動中英文課 程名稱	如附
11	社會碩	發展社會學	選	3	獨立 研究	異動中英文課 程名稱	如附
12	社會碩	環境與政治	選	3	獨立 研究	異動中英文課 程名稱	如附
13	社會碩	亞州社會學	選	3	獨立 研究	異動中英文課 程名稱	如附

國立中山大學課程異動資料表



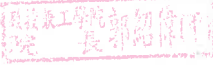
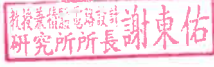

開課系所	化學碩	異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開			
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 細胞訊息傳遞及藥物設計				
	原資料	訊息傳遞與藥物開發				
□ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	適用學年度	學年度入學學生起實施		
		原資料	說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名			
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後	<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課	小時
		原資料		原資料	正課	小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課程	修改後	<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後		
		原資料		原資料		
	修改說明	異動原因	課程名稱更貼近課程內容			
		課程內容				
課程大綱						
參考書目						
必修或連貫性課程異動後，原課程未修畢學生補修規劃。						

114年11月20日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第2學期開設)		114年11月28日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
楊江			 
年 月 日經校課程委員會審議通過			

114 學年度第 2 次課程委員會課程【異動】清單

系所別：機械與機電工程學系

序號	學制別	原提會通過資料	請填入本次異動部份					授課方式	主授教師	異動類別
		中文課程名稱 英文課程名稱	中文	英文	學分數	正課時數	實習時數			
1	學士班	工程倫理 ENGINEERING ETHICS			3	3			何應勤	1. 異動學分數 (2→3)
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

(1)承辦人	(2)系所主管	(3)院 長	(4)校課程委員會院代表
	業經 114 年 11 月 24 日 系所課程委員會討論通過 	業經 114 年 12 月 30 日 院課程委員會討論通過 	 




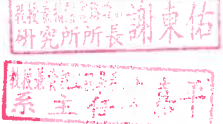
※上欄『異動類別』除填列異動項目（中文名稱、英文名稱、學分數、上課時數等）外，並請加填原資料，如：學分數(3→2、2→1)等。

※開設學分數與上課時數不同之課程、或調降限修人數或增班上課，除需經系所、院課程委員會審議通過外，必要時，請系所主管列席校課程委員會說明後，由校課程委員會以投票方式表決。

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	機械與機電工程學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 工程倫理				
<input type="checkbox"/> 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料	ENGINEERING ETHICS				
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期	修改後		適用學年度	114學年度第2學期起實施	
		原資料				
	<input type="checkbox"/> 必修科目	學年		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名		
	<input checked="" type="checkbox"/> 學分數	修改後	3	<input checked="" type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 3 小時 實習/驗 小時
		原資料	2		原資料	正課 2 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
原資料			原資料			
異動原因	異動內容為：改英語授課並增加一學分，原因如下： (1) 增加學生英語討論，與英語簡報時間，以配合大學雙語計畫（本校為重點學校）旨在引導學生達到英語 CEFR-B2 等級。 (2) 增加西方倫理學的講授，與國外工程倫理案例的討論（原兩學分課程多在分享本國案例。） (3) 增加新興工程倫理領域的討論，如人工智能倫理與人形機器人倫理。					
修改說明 課程內容	Course Rationale: While postmodern thought continues to shape contemporary society, traditional ethical norms are gaining renewed emphasis across professional disciplines. This reflects a growing concern: training professionals with a focus only on technical expertise poses significant risks. Without ethical awareness, the more specialized individuals may cause more harm to the communities they serve. To address this, the course explores seven dimensions of professional conduct, aiming to foster students' ethical self-awareness and prepare them for responsible engineering practice. 後現代思惟，雖影響現今普遍之社會，傳統的倫理規範，卻在許多專業領域越發被提倡。因社會普遍感受，對專業人員的訓練，若單注重技術層面是極其危險的。當倫理意識不足，越專業的人才越能產生對群體的危害。故本課程從七個不同角度切入，以啟發學生足夠的倫理自覺。					

課程大綱	(1) Expectations and norms for engineers engaged in scientific development. (2) Expectations and norms for engineers engaged in self-awareness and personal growth. (3) interpersonal interactions. (4) collaborative group work. (5) company and enterprise employment. (6) social and societal contributions. (7) the environment and ecology protection. 1. 工程師從事科學發展的期許與規範 2. 工程師在對自我認識的期許與規範 3. 工程師經營與人互動的期許與規範 4. 工程師委身群體工作的期許與規範 5. 工程師任職公司企業的期許與規範 6. 工程師貢獻社會國家的期許與規範 7. 工程師保護環境生態的期許與規範。
參考書目	1. Christoph Bartneck, Christoph Lütge, Alan Wagner, Sean Welsh, <i>An Introduction to Ethics in Robotics and AI</i> , Springer Nature, Switzerland, 2021, ISBN: 978-3-030-51109-8. 2. Shannon Chance, Tom Børsen, Diana Adela Martin, Roland Tormey, Thomas Taro Lennerfors, Gunter Bombaerts, <i>The Routledge International Handbook of Engineering Ethics Education</i> , Routledge, New York, USA, 2025, ISBN: 978-1-032-67852-8. 3. Bernd Carsten Stahl, Doris Schroeder, Rowena Rodrigues, <i>Ethics of Artificial Intelligence: Case Studies and Options for Addressing Ethical Challenges</i> , Springer Nature, Switzerland, 2023, ISBN: 978-3-031-17039-3.
必修或連貫性課程異動後，原課程未修畢學生補修規劃。	1. 本課程非必修及連貫性課程，不會衍生補修問題。





114年11月24日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第2學期開設)		114年12月30日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			

- 註：1. 已通過校課程委員會審議之選修科目資料異動，經系/所課程委員會、院(通識中心)課程委員會審議通過即可；課程凡涉及科目名稱異動，均視為與原課程明顯不同，應提校課程委員會審議。
2. 「專題」類課程異動「授課方式」：
- (1) 修改為「講授」類課程，請依課程性質內容修改科目名稱，以『新增設課程』方式提報。
 - (2) 修改為「研討」類課程，請於『修改說明』欄填明〔課程內容、課程大綱及參考書目〕。其審查原則如下：系所課程如確依課表排定時間固定授課，並有明確完整之教學大綱(含教學目標、課程內容、上課進度、教科書及參考書目等)、且有學生口頭報告及教師講授評論等實質上課之事實，並請將科目名稱修改為「xxx 個案研討」、「xxx 研討」、「xxx 議題研討」或「xxx 專題研討」，提報各級課程委員會審議。

114 學年度第二次課程委員會課程【異動】清單

系所別：管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班(CSEMBA)

序號	學制別	中文課程名稱 (原提會通過資料)	請填入本次異動部份					主授教師 姓名	異動類別 (開課學期 異動)	
			中文	英文	學分 數	正課 時數	實習 時數			授課方式
1	碩專	市場經濟理論與實踐 (二年級)			2			講授	待聘	異動至 11501 (原 11402)
2	碩專	領導學 (二年級)			2			講授	待聘	異動至 11501 (原 11402)
3	碩專	管理經濟學 (二年級)			2			講授	吳基逞	異動至 11402 (原 11501)
4	碩專	人力資源管理 (一年級)			2			講授	待聘	異動至 11502 (原 11402)
5	碩專	市場經濟理論與實踐 (一年級)			2			講授	待聘	異動至 11501 (原 11402)
6	碩專	管理經濟學 (一年級)			2			講授	吳基逞	異動至 11402 (原 11601)

(1)承辦人	(2)系所主管	(3)院 長	(4)校課程委員會院代表
	業經 115 年 1 月 9 日 系所課程委員會討論通過 	業經 115 年 1 月 23 日 院課程委員會討論通過 	

※上欄『異動類別』除填列異動項目(中文名稱、英文名稱、學分數、上課時數等)外，並請加填原資料，如：學分數(原2)等。

※開設學分數與上課時數不同之課程、或調降限修人數或增班上課，除需經系所、院課程委員會審議通過外，必要時，請系所主管列席校課程委員會說明後，由校課程委員會以投票方式表決。

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input type="checkbox"/> 修改 <input checked="" type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 市場經濟理論與實踐				
□ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	■ 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	113學年度入學學生起實施	
		原資料	115第1學期	說明：		
	□ 學分數	修改後		□ 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	□ 學年/期 課	修改後		□ 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無影響				

115年1月9日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115年1月23日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
年 月 日經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input type="checkbox"/> 修改 <input checked="" type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 領導學				
□ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	■ 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	113學年度入學學生起實施	
		原資料	115第1學期	說明：		
	□ 學分數	修改後		□ 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	□ 學年/期 課	修改後		□ 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無影響				

115年1月9日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115年1月23日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
年 月 日經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 管理經濟學				
□ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	■ 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	113學年度入學學生起實施	
		原資料	115第1學期	說明：		
	□ 學分數	修改後		□ 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	□ 學年/期 課 程	修改後		□ 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無影響				

115年 1月 9日 經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115年 1月 23日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
吳建廷			✓
年 月 日 經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input type="checkbox"/> 修改 <input checked="" type="checkbox"/> 停開		
*中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 人力資源管理				
□英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	■開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料	115第2學期	說明：		
	□學分數	修改後		□上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	□學年/期 課	修改後		□授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無影響				

115年 1 月 9 日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115年 1 月 23 日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
年 月 日經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input type="checkbox"/> 修改 <input checked="" type="checkbox"/> 停開		
*中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 市場經濟理論與實踐				
□英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	■開課年級 或學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料	115第1學期	說明：		
	□學分數	修改後		□上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	□學年/期 課	修改後		□授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性課程異動後，原課程未修畢學生補修規劃。	無影響				

115年 1 月 9 日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115年 1 月 23 日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
年 月 日經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表





開課系所	管理學院 兩岸高階主管經營管理碩專班		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限)				
	原資料	(必填) 管理經濟學				
□ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限)				
	原資料					
異動資料 【請勾填修改欄】	<input checked="" type="checkbox"/> 開課年級 或 學期 (必修科目)	修改後	114第2學期	適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料	116第1學期	說明：		
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課 程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	配合境外合作學校上海同濟大學開課時程				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無影響				

115年 1 月 9 日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於114學年度第一學期開設)		115 年 1 月 23 日 經院 (通識中心) 課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長 (通識中心主任)	(4)校課程委員代表
吳廷達			
年 月 日經校課程委員會審議通過			

114 學年度第 3 次課程委員會課程【異動】清單

系所別：社會學系

序號	學制別	中文課程名稱 (原提會通過資料)	請填入本次異動部份					主授教師 姓名	異動類別
			中文	英文	學分數	正課時數	實習時數		
1	碩	國際遷徙	國際遷徙 專題	Independent Studies in International Migration				陳美華	調整中英文課名
2	碩	福利社會學	福利社會學 專題	Independent Studies in Sociology of Welfare				陳美華	調整中英文課名
3	碩	發展社會學	發展社會學 專題	Independent Studies in Sociology of Development				邱花妹	調整中英文課名
4	碩	環境與政治	環境與政治 專題	Independent Studies in Environment and Politics				邱花妹	調整中英文課名
5	碩	亞洲社會學	亞洲社會學 專題	Independent Studies in Sociology of Asian Societies				王宏仁	調整中英文課名





(1)承辦人	(2)系所主管	(3)院 長	(4)校課程委員會院代表
	業經 114 年 12 月 17 日 系所課程委員會討論通過 	業經 114 年 12 月 18 日 院課程委員會討論通過 	

※上欄『異動類別』除填列異動項目(中文名稱、英文名稱、學分數、上課時數等)外,並請加填原資料,如:學分數(原2)等。

※開設學分數與上課時數不同之課程、或調降限修人數或增班上課,除需經系所、院課程委員會審議通過外,必要時,請系所主管列席校課程委員會說明後,由校課程委員會以投票方式表決。





國立中山大學課程異動資料表

開課系所	社會學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開			
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 國際遷徙專題					
	原資料	(必填) 國際遷徙					
■ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限) Independent Studies in International Migration					
	原資料	International Migration					
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後		適用學年度	114學年度入學學生起實施		
		原資料		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名			
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 實習/驗	小時 小時
		原資料			原資料	正課 實習/驗	小時 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後		
		原資料			原資料		
修改說明	異動原因	依據本校課程審查及其相關作業規範規定修正					
	課程內容						
	課程大綱						
	參考書目						
	必修或連貫性課程異動後，原課程未修畢學生補修規劃。	無					

114年12月17日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於學年度第學期開設)		114年12月8日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			





國立中山大學課程異動資料表

開課系所	社會學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改	<input type="checkbox"/> 停開	
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 福利社會學專題				
	原資料	(必填) 福利社會學				
■ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限) Independent Studies in Sociology of Welfare				
	原資料	Sociology of Welfare				
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後		適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名		
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	依據本校課程審查及其相關作業規範規定修正				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無				

114年12月17日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於學年度第學期開設)		114年12月18日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			





國立中山大學課程異動資料表

開課系所	社會學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 發展社會學專題				
	原資料	(必填)發展社會學				
■ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限) Independent Studies in Sociology of Development				
	原資料	Developmental Sociology				
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後		適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名		
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課 程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	依據本校課程審查及其相關作業規範規定修正				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無				

114年12月17日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於學年度第學期開設)		114年2月18日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			


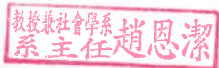


國立中山大學課程異動資料表

開課系所	社會學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 環境與政治專題				
	原資料	(必填)環境與政治				
■ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限) Independent Studies in Environment and Politics				
	原資料	Environment and Politics				
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後		適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名		
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課 程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	依據本校課程審查及其相關作業規範規定修正				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性課程異動後，原課程未修畢學生補修規劃。	無				

114年12月17日經系/所課程委員會通過 (本科目擬於學年度第學期開設)		114年12月18日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			

國立中山大學課程異動資料表

開課系所	社會學系		異動類別	<input checked="" type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 停開		
* 中文課程名稱 (必填)	修改後	(以15個字為限) 亞洲社會學專題				
	原資料	(必填) 亞洲社會學				
■ 英文課程名稱	修改後	(以70個字母含空白為限) Independent Studies in Sociology of Asian Societies				
	原資料	Sociology of Asian Society				
異動資料 【請勾填修改欄】	<input type="checkbox"/> 開課年級 或學期 (必修科目)	修改後		適用學年度	114學年度入學學生起實施	
		原資料		說明：附適用該入學學年度必修科目表學生簽名		
	<input type="checkbox"/> 學分數	修改後		<input type="checkbox"/> 上課時數	修改後	正課 小時 實習/驗 小時
		原資料			原資料	正課 小時 實習/驗 小時
	<input type="checkbox"/> 學年/期 課 程	修改後		<input type="checkbox"/> 授課方式	修改後	
		原資料			原資料	
修改說明	異動原因	依據本校課程審查及其相關作業規範規定修正				
	課程內容					
	課程大綱					
	參考書目					
	必修或連貫性 課程異動後， 原課程未修畢 學生補修規劃。	無				

114年12月17日經系/所課程委員會通過 (本科自擬於學年度第學期開設)		114年2月18日 經院(通識中心)課程委員會通過	
(1)任課教師	(2)系所主管	(3)院長(通識中心主任)	(4)校課程委員代表
			
年 月 日經校課程委員會審議通過			

114 學年度第 2 學期 AI 聯盟新增課程清單

【附件八】

序號	學制系列	中文課名	英文課名	必選修	學分數	正課時數	實習時數	授課老師	授課方式	開課學期
1	AI 聯盟(碩) 博雅向度四	智慧製造執行系統	INTELLIGENT MANUFACTURING EXECUTION SYSTEMS	選	3	3	0	AI 聯盟 教師	同步遠距	114-2
2	AI 聯盟(碩)	大型語言模型與 資訊安全系統	Applying Large Language Models in Cybersecurity Systems	選	3	3	0	AI 聯盟 教師	同步遠距	114-2
3	AI 聯盟(碩)	生成式 AI 應用系 統與工程	Generative AI Application Systems and Engineering	選	3	3	0	AI 聯盟 教師	同步遠距	114-2

主導課程: 智慧製造執行系統(Intelligent Manufacturing Execution Systems)

課程基本資料

開設學校: 國立成功大學

開授教師: 陳裕民

班級人數: 聯盟校每校上限100人

開課級別: 研究所、大學部(大三、大四)

授課語言: 中文

授權方式: 封閉型

同步遠距上課時間: 一 14:10-17:00

是否接受非同步授課: 是

實體期中、末評量時間: 4/20、6/22

實體期中、末評量需求: 需實體電腦教室封閉網路環境, 需監考人員至少1位

遠距上課位置: YouTube

課程網頁: NTU Cool

聯盟學校修課人數與助教比例: 每 25 名學生需 1 名助教

課程概述

智慧製造執行系統(Intelligent Manufacturing Execution System, iMES)為「智慧製造」核心之一。iMES運用聯網(IoT)、人工智慧(AI)、深度學習、大數據分析、雲端運算、數位孿生(Digital Twin)及生成式人工智慧(GAI)等先進技術,實現對生產過程中各項關鍵要素的智慧化監控、決策支援與成效評量。

智慧製造執行系統的核心功能不僅在於運用數據驅動,即時掌握生產狀況、偵測與預測潛在異常,並進行診斷與預防,更能動態調整生產計畫、優化排程、降低能源消耗,以持續提升製程效能與產品品質。

本課程首先從系統觀點出發,結合生產 PDCA 循環、製造作業管理(Manufacturing Operation Management, MOM)、製造資源管理(Manufacturing Resource Management, MRM)及精實生產理念,介紹「製造系統」的整體架構。接著,針對工業 4.0 的智慧製造需求,說明「產業生態系」下的智慧製造系統發展脈絡,以及智慧製造執行系統的功能與技術架構。同時,課程將探討支撐智慧製造執行系統的關鍵技術,包括資料科學、人工智慧、深

度學習、數位孿生與生成式人工智慧(GAI)之原理與應用。此外，課程將透過實際案例分析，參考系統工程之觀念與程序，說明製造執行之智慧化轉型的方法論與實踐程序。

The **Intelligent Manufacturing Execution System (iMES)** is one of the core components of *smart manufacturing*. This system integrates advanced technologies such as the Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), big data analytics, cloud computing, Digital Twin, and Generative AI (GAI) to enable intelligent monitoring and decision support for key elements throughout the production process.

The core functions of iMES go beyond data-driven, real-time monitoring of production status. It also enables anomaly detection, prediction, diagnosis, and prevention, while dynamically adjusting production plans, optimizing scheduling, and reducing energy consumption—continuously enhancing process efficiency and product quality.

This course begins with a system-level perspective, introducing the overall framework of manufacturing systems through the concepts of the PDCA production cycle, Manufacturing Operation Management (MOM), and lean manufacturing. It then explores the development of smart manufacturing systems within the context of the **Industrial Ecosystem** under Industry 4.0.

Furthermore, the course delves into the key technologies supporting the implementation of iMES, including data science, artificial intelligence, machine learning, Digital Twin, and Generative AI (GAI). Finally, through real-world case studies and by applying systems engineering principles and procedures, the course explains the **methodologies and practical approaches for intelligent transformation** in manufacturing execution.

教學目標 (Course Objectives)

1. 了解生產與智慧製造核心概念

幫助學生理解生產系統、精實生產及智慧製造之定義、內涵與運作模式。

Develop a foundational understanding of the definitions, principles, and models of production systems, lean manufacturing, and smart manufacturing.

2. 掌握製造執行系統之功能與技術架構

協助學生從生產 PDCA、製造作業管理 (Manufacturing Operation Management, MOM) 及精實生產等觀點, 理解製造執行系統 (MES) 之功能與架構。

Enable students to comprehend the functions and architecture of Manufacturing Execution Systems (MES) from the perspectives of the production PDCA cycle, production processes, Manufacturing Operation Management (MOM), and lean manufacturing practices.

3. 培養智慧化轉型的應用能力

培養學生應用相關方法與技術, 具備導入智慧製造執行系統 (iMES) 之分析與實踐能力。

Cultivate the ability to apply methods, technologies, and implementation competencies for the intelligent transformation of Manufacturing Execution Systems (iMES).

4. 強化系統性思考與策略規劃能力

培養學生具備以系統化思維進行製造分析與策略規劃之能力, 以因應智慧製造之挑戰。

Enhance systematic thinking and strategic planning skills for manufacturing analysis and decision-making in the context of smart manufacturing.

參考書目

無 (上課講義)

課程內容大綱

週次	日期	課程內容	備註
1	2/23	Chapter 0、課程介紹 (Course Introduction) Chapter 1、系統與系統工程 (Systems and System Engineering)	

		<p>1.1系統的基本概念 (Concept of Systems)</p> <p>1.2系統工程與管理 (Systems Engineering and Management)</p>	
2	3/2	<p>1.3 統化思維 (Systematic Thinking)</p> <p>1.4 系統化運作模式 (Systematic Operation Model)</p> <p>1.5 系統化問題解決 (Systematic Problem Solving)</p>	
3	3/9	<p>Chapter 2、製造系統 (Manufacturing Systems)</p> <p>2.1 宏觀看製造 (Macroscopic View of Manufacturing)</p> <p>2.2 生產與製造系統 (Production and Manufacturing Systems)</p> <p>2.3 製造系統架構 (Production and Manufacturing Systems)</p>	
4	3/16	<p>2.4 生產PDCA (Production PDCA)</p>	
5	3/23	<p>2.5 製造管理 (Manufacturing Management)</p> <p>2.6 製造系統的發展趨勢 (Modern Developments)</p>	
6	3/30	<p>Chapter 3 智慧製造 (Intelligent Manufacturing)</p> <p>3.1 工業轉型歷史 (Evolution of Industry)</p> <p>3.2 智慧製造的概念與定義 (Concept and Definition)</p>	

		3.3 智慧製造系統架構 (Manufacturing System Framework) 3.4 智慧製造的產業生態系 (Industrial Ecosystem)	
7	4/6	清明連假	
8	4/13	Chapter 4 智慧製造執行系統 (Intelligent Manufacturing Execution System, iMES) 4.1 MES之概念與功能 (Concept and Functions) 4.2 iMES系統架構 (iMES System Architecture)	
9	4/20	期中考	
10	4/27	4.3 智慧監控 (Intelligent Monitoring) 4.4 智慧績效管理 (Intelligent Performance Management) 4.5 智慧製造資源管理 (Intelligent Manufacturing Resource Management)	
11	5/4	Chapter 5 智慧製造執行系統實現技術 (Enabling Technology) 5.1 智慧製造執行系統技術架構 (Technological Architecture of iMES)	

		<p>5.2 物聯網 (IoT / IIoT) 與感測技術 (Sensing and Connectivity)</p> <p>5.3 資料科學與資料處理技術 (Big Data and Data Management)</p>	
12	5/11	<p>5.4 人工智慧與深度學習在 iMES 的應用 (AI and Deep Learning in iMES)</p> <p>5.5 數位孿生 (Digital Twin) 技術在 iMES 的應用 (Digital Twin Technology)</p>	
13	5/18	<p>5.6 生成式人工智慧 (Generative AI, GAI) 在 iMES 的應用 (Generative AI for iMES)</p> <p>5.7 雲端與邊緣運算 (Cloud and Edge Computing)</p> <p>5.8 系統整合與互通標準 (System Integration and Interoperability Standards)</p>	
14	5/25	<p>Chapter 6 智慧轉型方法與案例 (Intelligent Transformation Methodology and Case Study)</p> <p>6.1 智慧轉型方法論 (Intelligent Transformation Methodology)</p>	
15	6/1	<p>6.2 案例 (I): 製程監控 & 異常處理與管理</p>	

16	6/8	6.3 案例 (II): 設備生命週期管理	
17	6/15	6.4 案例 (III): 製造知識管理 6.5 案例 (IV): 手工作業監控	
18	6/22	期末考	

成績評量方式

- 期中考 (Mid-term exam) 40%
- 期末考 (Final exam) 40%
- 作業 (Homework) 20%
- 上課問答(In-class Q&A) (extra points) 10%

課程要求

出席上課(Class attendance)

參與討論(Discussion participation)

主導課程:大型語言模型與資訊安全系統(Applying Large Language Models in Cybersecurity Systems)

課程基本資料

開設學校:國立台灣科技大學

開授教師:林俊叡

班級人數:聯盟學校每校上限100人

開課級別:研究所

授課語言:英文

授權方式:封閉型

協同教師學經歷建議:

同步遠距上課時間:

- 台科大上課時間:週一 9:20–12:20, 第一個小時為線上課程自修;10:20–12:20 為直播演練時間。
- 聯盟學校學生可非同步上課, 先自行完成一小時線上自修, 其餘兩小時則於助教固定時段(週一至週五擇一時段, 未來將補充公布)參與線上練習, 此練習為必修環節, 所有學生皆須參與。

是否也接受非同步授課:是

實體評量時間:沒有考試, 但是週週有作業, 週週給作業評分

遠距上課位置:TBD

課程網頁:TBD

建議聯盟學校修課人數與助教比例:由於作業繁多, 建議每20名學生需1名助教

課程概述

本課程探討大型語言模型(LLMs)如何重塑資安領域。學生將學習如何運用 AI 於安全任務、資料整理、機器學習與防禦系統開發。透過專題式學習, 團隊將設計並測試真實的 AI+ 資安解決方案, 同時思考倫理、治理, 以及「保護 AI」與「運用 AI 防禦」的雙重挑戰。

Applying Large Language Models in Cybersecurity Systems introduces students to the rapidly evolving intersection of artificial intelligence and cyber defense. The course explores how large language models (LLMs) are transforming cybersecurity practice, from automated threat detection to intelligent defense solutions, while also addressing the unique security challenges AI itself introduces.

Students will begin by examining the question “Can AI defend with us?”—a guiding theme that

frames the role of AI as both an ally and a potential risk in digital security. The course then surveys the evolution of AI with a cybersecurity focus, real-world case studies, and the key terminology that shapes the field.

Practical skills are emphasized through modules on effective prompting, data curation for threat intelligence, and applying machine learning techniques to security problems. Students will gain hands-on experience in designing, developing, and evaluating AI-powered cyber defense systems, while also considering governance, ethics, and security implications.

A distinctive feature of the course is its Project-Based Learning (PBL) track, where students work in teams to translate theoretical knowledge into practical solutions. Through progressive milestones—requirements, design, proof-of-concept, and final solution—students will learn how to build and evaluate AI-driven security applications that can operate in real-world environments.

By the end of the course, students will be equipped not only with technical competencies in AI and cybersecurity integration but also with the critical perspective required to navigate ethical, organizational, and security governance challenges.

指定書目

Think Artificial Intelligence: A Student’s Guide to AI’s Building Blocks, by Jerry Cuomo

參考書目

Practical AI for Cybersecurity, by Ravi Das

ChatGPT for Cybersecurity Cookbook: Learn Practical Generative AI Recipes to Supercharge Your Cybersecurity Skills, by Clint Bodungen

課程大綱

週次	日期	課程主題	課程內容	備註
1	2/23	Can AI cyber defend with us?	This opening theme sets the stage by asking whether AI can act as a partner in defending cyberspace. We will examine how AI shifts from a passive tool to an active collaborator.	
2	3/2	AI Evolution, a cybersecurity focus	We trace the evolution of AI, with emphasis on how each wave—from expert systems to LLMs—intersects with security.	
3	3/9	True AI+ Cybersecurity Stories	Real-world case studies illustrate how AI has already been used in cyber defense and offense. We will examine success stories, failures, and lessons learned.	

4	3/16	AI & Cybersecurity Lingo	This module builds a shared vocabulary at the intersection of AI and security. Students learn terms used in both communities to prevent miscommunication.	
5	3/23	Prompting AI for Cybersecurity	Students learn how to craft effective prompts for LLMs in security tasks. We discuss prompt design, adversarial prompting, and failure cases.	校慶放假一日，當週仍有進度。
6	3/30	Data Curation for Cybersecurity	We explore how security data must be cleaned, structured, and curated for effective AI use. Students will learn challenges of logs, alerts, and threat intelligence feeds.	
7	4/6	Machine Learning for Cybersecurity	This module covers classical and modern machine learning applied to intrusion detection, anomaly detection, and malware classification. Students will see how supervised, unsupervised, and reinforcement learning differ in security contexts.	清明連假放假一次，當週仍有進度。
8	4/13	Developing AI-powered Cyber Defense	We transition from theory to system building. Students design end-to-end workflows for AI-driven defense, including data pipelines, model integration, and automation layers.	
9	4/20	Governing Ethics and Security	AI in security raises governance and ethical concerns. Students study bias, accountability, explainability, and dual-use risks. We also cover standards, regulations, and compliance frameworks.	
10	4/27	True AI+ Cybersecurity Stories	A second set of case studies builds on earlier discussions, with deeper analysis of emerging trends. We examine ongoing incidents where AI is suspected to play a role.	
11	5/4	AI for Cybersecurity	We focus on how AI enhances security functions such as monitoring, detection, and response. Students review tools and frameworks that integrate AI in SOC workflows.	
12	5/11	Cybersecurity for AI	Here the perspective flips: securing AI systems themselves. Students examine threats to models, data pipelines, and APIs. Topics include adversarial attacks, data poisoning, and model theft.	
13	5/18	PBL: AI+ Security Requirements	Teams begin project-based learning by gathering requirements for an AI+security solution. The focus is on defining scope, use cases, and constraints.	
14	5/25	PBL: AI+ Security Design	Teams progress to high-level and detailed design. Students create system architectures,	

			data flows, and defense logic. Emphasis is on aligning design with requirements while considering risks.	
15	6/1	PBL: AI+ Security POC	Teams implement a proof-of-concept based on their designs. The emphasis is on demonstrating feasibility, not completeness. Students test core functions and identify limitations.	
16	6/8	PBL: AI+ Security Solution	The course culminates with a full solution built from requirements, design, and POC iterations. Students deliver a working system or detailed prototype.	

成績評量方式

- Weekly assignments are graded on a scale of **1–5 points** (0 if not submitted).
- The **total score** is calculated as **20 base points + the sum of all assignment points**, with a maximum of **100 points**.

主導課程：生成式AI應用系統與工程(Generative AI Application Systems and Engineering)

課程基本資料

開設學校：國立成功大學

開授教師：莊坤達

班級人數：聯盟校每校上限100人

開課級別：研究所 開放大學部選修

授課語言：中文

授權方式：封閉式

同步遠距上課時間：每週三 14:00-17:00

是否接受非同步授課：是

遠距上課位置：YouTube

課程網頁：NTU Cool

聯盟學校修課人數與助教比例：每__25__名學生需__1__名助教

課程概述

本課程以「生成式 AI 應用系統」開發為核心，帶領學生從需求分析、系統設計，到實作與部署，完成一個生成式 AI Web 服務。內容涵蓋軟體工程SDLC、前後端技術、資料流程與工作流、開源CI/CD與 MLOps/LLMOps工具、AWS 雲端環境、分散式 AI Infra、LLM 微調與 local LLM 評測、Agent 工作流與 MCP/ADK/agent-to-agent架構、LiteLLM/OpenRouter 等模型代理工具，以及 token 經濟學、Prompt 優化、多輪對話設計、幻覺減少與 LLM 資安議題。

學生將透過至少六次程式作業與期末專題，實作一個具完整工程思維的生成式AI應用系統

課程目標

修課學生預期能達成：

- 理解生成式 AI 應用系統的整體架構，包括前端、後端、LLM 層、Agent 工作流與資料流。
- 熟悉SDLC在生成式AI專案中的實務流程，能撰寫系統需求與高階架構設計。能運用 Web架構、AWS平台、資料庫與向量檢索技術，可建構具RAG能力的應用系統。
- 了解並整合 MLOps/LLMOps toolchain，包括 CI/CD、模型部署、評估與觀測。
- 掌握 Agent workflow、MCP、ADK 與 agent-to-agent 等概念，並透過 callbacks 實作安全與審計邏輯。
- 理解 token 經濟學、多輪對話設計與幻覺減少策略，並融入系統設計中。
- 能設計與實作基本的 LLM 資安防護，包括 prompt injection 防禦與 response auditing。
- 完成一項可展示的生成式 AI 應用系統期末專題。

參考書目

- 講義、程式碼示例、AWS 教材
- MCP、LLMOps、Ray 等官方文件

課程內容大綱

週次	日期	課程內容	備註
1	2/25	課程介紹、修課要求與評分方式：	HW 1： 前端 streaming Chat/ 建議介面

		<ul style="list-style-type: none"> ● 生成式AI應用系統典型架構：前端、後端、LLM 層、Agent workflow、資料流、系統觀測機制等介紹。 	React/Next.js + SSE/WebSocket，實作 LLM 互動介面
2	3/4	SDLC、需求分析與系統架構設計概念： <ul style="list-style-type: none"> ● SDLC 在生成式 AI 專案中的應用。 ● 撰寫 System Requirement、Use Case ● Microservice、高階架構圖規劃、服務邊界與模組切分 	
3	3/11	前端 Web 技術與生成式介面設計： <ul style="list-style-type: none"> ● Next.js / React / Tailwind ● gen-AI UI patterns ● SSE/WebSocket streaming 	HW 2 : Streaming LLM Chat UI 實作
4	3/18	後端架構、微服務設計與 LLM Proxy Gateway： <ul style="list-style-type: none"> ● API Server：FastAPI / Node.js ● REST / WebSocket / SSE 實作 ● Microservice 架構核心 ● GenAI 微服務拆分 ● LLM Gateway核心微服務：Routing、Token Logging 	
5	3/25	事件驅動資料流架構： <ul style="list-style-type: none"> ● ETL / background tasks ● Airflow DAG、Task、Scheduler ● Kafka → Airflow → Iceberg 的典型資料處理流程 	HW 3 : Kafka ETL Pipeline 實作

		<ul style="list-style-type: none"> ● Iceberg Data Lake ● Microservice 與 Background Worker 整合 	
6	4/1	<p>CI/CD、MLOps、LLMOps：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GitHub Actions／GitLab CI ● Docker化、環境建置 ● MLflow/promptfoo ● 模型行為監控、Regression Test ● Microservice deployment pipeline 	
7	4/8		清明連假
8	4/15	<p>AWS 開發與部署、AWS Kiro介紹：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AWS EC2 / ECS / Lambda ● IAM、S3、RDS ● Kiro 架構 ● 成本估算與auto scaling ● CDN/Cache 	
9	4/22	<p>資料庫系統與向量資料庫：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Embedding、HNSW、Retrieval ● RAG pipeline：chunking、index、rerank ● Retrieval microservice 	HW 4：RAG
10	4/29	<p>模型微調、Local LLM、行為檢測：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fine-tuning ● vLLM、Ollama 本地部署 ● promptfoo / eval harness 進行模型行為檢測 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Model Service as Microservice 	
11	5/6	<p>分散式 AI Infra 與工作流程：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ray tasks、actors • Ray Serve + scaling • 多檔案、多任務平行LLM pipeline • Ray Worker microservice 	HW 5：Ray-based 生成式 workflow 實作
12	5/13	<p>Agent Workflow、MCP、ADK、Agent-to-Agent 協作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agent 架構：Planner、Tool、Critic • MCP：工具抽象層與資源管理 • ADK / Vertex AI Agent Builder • agent-to-agent workflow 	
13	5/20	<p>ADK Callbacks與Sanitize/Policy Check/Audit Middleware：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADK Agent生命周期與callback流程 • 使用ADK callbacks做安全防護與審計 	HW 6：LLM Security Layer
14	5/27	<p>Other LLM Security、Jailbreak、與 Response Auditing：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt Injection • Jailbreak 防禦 • ADK-based Policy Engine • API key 保護與最小權限原則 	
15	6/3	<p>Observability：</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLM UX/error recovery • 延遲優化、Queue 	

		<ul style="list-style-type: none"> logs / metrics / distributed tracing token 成本／效能指標 Online A/B testing 	
16	6/10	Project Demo	
17	6/17	(Optional) Supplementary Materials	
18	6/24	(Optional) Supplementary Materials	

成績評量方式

- HW 1-6：10% each HW
- Final Project：40%
 - Ranking based on 系統架構圖（含微服務拆分、Agent workflow）、服務流程圖與 API 設計、Demo Presentation and Slides、GitHub Source and Technical Report

對學生修課的課程要求

- 具備基本程式設計能力。
- 具備基本Web 技術（HTML/CSS/JS）與GitHub使用經驗。
- 對雲端服務有初步認識者佳（不為必要條件）。

114學年度第3次校課程委員會會議提案單

提案單位（人）：課務組

案由一：擬修訂本校「混成課程開設及修習要點」第三點，提請討論。

說 明：

一、 修訂原因及修正重點：

- (一) 依據「本校課程審查及其相關作業規範」第十三點第5項規定略以：
「首次開設之遠距教學課程應於當學期結束後辦理數位課程評鑑，經遠距教學推動委員會及校課程委員審議通過後，始得續開。之後每五年為一週期辦理數位課程評鑑，經遠距教學推動委員會及校課程委員會審議通過後，始得續開。」
- (二) 配合上開作業規範規定，爰修正本要點第三點第七款規定，將辦理混成課程數位教材評鑑之週期，由每三年修正為每五年。

二、 檢附附件：

- (一) 本校課程審查及其相關作業規範。
- (二) 本校混成課程開設及修習要點第三點修正草案條文對照表。
- (三) 本校混成課程開設及修習要點第三點修正草案。

決 議：通過，續提教務會議審議。

國立中山大學課程審查及其相關作業規範

97.01.03 第 114 次教務會議通過
 97.06.19 第 116 次教務會議修正通過
 97.12.11 第 118 次教務會議修正通過
 98.12.14 第 122 次教務會議修正通過
 99.06.15 第 124 次教務會議修正通過
 99.10.11 第 125 次教務會議修正通過
 100.12.19 第 130 次教務會議修正通過
 102.10.14 第 137 次教務會議修正通過
 103.12.18 第 142 次教務會議修正通過
 104.10.06 第 145 次教務會議修正通過
 105.10.12 第 149 次教務會議修正通過
 106.03.16 第 151 次教務會議修正通過
 106.10.13 第 153 次教務會議修正通過
 106.12.11 第 154 次教務會議修正通過
 107.10.09 第 157 次教務會議修正通過
 108.03.13 第 159 次教務會議修正通過
 108.10.14 第 161 次教務會議修正通過
 109.12.15 第 166 次教務會議修正通過
 110.10.27 第 169 次教務會議修正通過
 111.03.25 第 171 次教務會議修正通過
 111.05.20 第 172 次教務會議修正通過
 112.05.24 第 176 次教務會議修正通過
 113.05.30 第 180 次教務會議修正通過
 114.12.09 第 186 次教務會議修正通過

- 一、為建立本校課程開設及異動之審查制度，強化各系所課程架構與內容，特訂定本規範。
- 二、本校課程教育架構區分為學士班通識教育課程及系所專業課程兩大類；通識教育課程由「西灣學院」依校基本素養與核心能力統籌規劃，訂定通識教育課程架構；專業課程由各系所依校、院基本素養與核心能力、系所教育目標及學生專業能力指標自行規劃，訂定系所課程結構及必修科目表。外國學生之通識教育課程架構、系所課程結構及必修科目表得另訂之。各系所教育目標及學生專業能力依校、院基本素養及核心能力與系所特質自訂，提報三級課程委員會審議後實施。
 各課程應依類別不同，分別提交系、院課程委員會研議，並經校課程委員會審議、教務會議核備後，方得開課。
 各研究學院所屬課程依所屬研究學院課程委員會設置要點進行審議，經其管理會通過後開課。
- 三、院課程委員會通過之議案，應有校課程委員代表之院委員出席，該議案始能送校課程委員會審議。

- 四、校課程委員會對新增設或更改之課程，基於全面性考量，若有不合適之課程，得議決刪除、修正或保留，並就課程相關爭議事項作成裁決後，提教務會議核備。
- 五、除通識教育課程或經校課程委員會專案核可之科目外，各系所課程依本校學則規定，一學期上課 18 週，正課每週上課 1 小時為 1 學分，實習或實驗課程每週上課 2 小時或 3 小時核計 1 學分為原則。
- 六、本校研究生、學士班延修生及自費選讀生，修習學分數與上課時數不同課程時，比照校際選課、暑期班繳費方式，依學生或選修課程所屬學院(系)別及上課時數繳交學分費（繳交之學分數以修習課程時數計算之）。通識教育各類課程，依文學院學分費收費標準繳交。
- 七、課程結構外審及新增設課程作業原則：
1. 系所應定期（至少每 5 年）辦理課程結構外審，惟新成立系所第 1 次辦理課程結構外審以 3 年為原則，以通盤檢討系所教育目標、學生專業能力指標及校、院基本素養與核心能力與課程結構之合宜性及關聯性，並檢視教師專長與任教科目之一致性為目標。西灣學院各中心規劃之通識教育課程，為通盤檢討其是否能培育學生達成校基本素養與核心能力，應比照系所課程結構定期辦理外審。
 2. 課程結構外審應聘請 5 位以上之校外專家學者（含 1 位以上之業界代表），就系所各學制之必、選修課程結構與系所教育目標、發展方向與願景、期待學生達到各項能力指標等方面進行審查。
 3. 系所辦理課程結構外審所衍生之新增課程，可於審定後一次送系級、院級及校級課程委員會完成程序。
 4. 依外審委員意見需增列新課者，可填具外審意見回覆說明及檢附相關資料，提報三級課程委員會審議通過後，將欲新增課程逕納入原課程結構內。
 5. 已完成外審之系所課程結構，原則上應依審定之必、選修課程開課，如因故（如配合教育部研究計畫等）需新增設課程者，應檢附擬修訂之課程結構圖及新增設課程大綱，提報系（所）級課程委員會及系務會議通過，並完成三級課程委員會審議後始得新增。
- 各學院、系所新增課程除國外教師短期教學課程或特殊情況外，需於開學前之課程委員會審議通過，始可開設。
- 系所提報課程結構新增科目，除因配合教育部研究計畫等因素外，大學部及研究所(含碩、博、碩專)每學期至多各以新增 3 科為限，惟新進教師 2 年內之課程不在此限，超過前述科目數上限者，課程結構需再送外審後，始得提課程委員會審議。
- 因系所更名或調整（分組或合併）後，應就相關課程進行盤點，原課程內容涉變動者，須重新提送三級課程委員會審議；課程內容未有變動者，則

提送系、院級課程委員會審議通過後，送教務處備查後始可開設。各學院、系所新增課程除國外教師短期教學課程或特殊情況外，需於開學前之課程委員會審議通過，始可開設。各學院(含研究學院)、系、所配合國外傑出(客座)教師短期(訪問)開設之課程得免修訂課程結構，逕提課程新增。

6. 院系所送交新增課程資料表前，應先查核所填任課教師是否為本校已聘任或擬新聘教師，並檢附院課程委員會之會議紀錄。
7. 連續四年(八學期)未開設之課程，重新開課時，須送校課程委員會核備。
8. 同一系所學士班與研究所碩、博士班課程名稱，應有區隔，不宜相同。
9. 系所專業課程以 3 學分為原則，如需開設 0 學分或 3 學分以上、或學分數與上課時數不同之課程，任課教師應檢附書面說明，一併提送課程委員會討論。
10. 正規學制開設過之課程，擬於在職專班新增開設者，毋需辦理新增設課程提報；但在職專班開設過之課程擬在正規學制學士班或碩博士班開設者，需重新提報。
11. 「新增設課程資料表」內【主要教科書／參考書目】須按作者、書名、出版社、出版地次序繕打，書名下以橫線或斜體字標示。各欄填列方式應一致，不得留空白。
12. 各課程授課方式，依課程性質不同，分為講授、醫學、研討、實習、企業實習、臨床實習、實作、實驗、音樂、展演、體育、演講/參訪、服務學習及獨立研究十四類。
 - (1) 獨立研究區分「論文指導」及「專題研究」課程，系所得依課程結構訂定之課程名稱開設。「論文指導」係指教師為指導碩博士生學位論文或大專生專題論文所開設之課程，以開設獨立研究課程為限。「專題研究」係指非論文指導範疇之專題課程，得依系所專業發展領域規劃開設。
 - (2) 除「講授及醫學」外，其他類別課程名稱與授課方式對應如下：

課程名稱	英文對照名稱	授課類別 (主要授課方式)
XXX 講座、XXX 專題講座	Special Lectures on XXX	演講
XXX 專題演講	Colloquium on XXX Seminar in XXX	
XXX 書報討論	Paper Readings in XXX Seminar in XXX	研討
XXX 個案研討	Case Studies in XXX	
XXX 研討	Seminar in XXX	
XXX 議題研討	Special Topics in XXX	
XXX 專題研討	Seminar in XXX	
XXX 專題討論	Seminar in XXX	

課程名稱	英文對照名稱	授課類別 (主要授課方式)
XXX 專題	Independent Studies in XXX	獨立研究
XXX 專題研究	Independent Studies in XXX	
XXX 獨立研究	Independent Studies in XXX	
XXX 實作 專題	Practical Work for XXX	實驗 (習)
XXX 實驗 (習)	XXX Practice Internship in XXX Laboratory Work— (on campus)	
XXX 實務	Field Project in XXX—(off campus)	
XXX 專案	Project on XXX	
XXX 臨床實習	Clerkship-XXX	

八、課程異動審查作業原則：

1. 已提校課程委員會審議通過之課程，如需異動（如修改科目名稱、停開、調整學分數或開設年級等），經系、院課程委員會審議通過即可；但科目名稱異動後明顯不同者，仍應提請校課程委員會審議。各課程資料異動，不得追溯承認已開設之課程。
2. 獨立研究類課程授課方式修改為「研討」類：
 - (1) 依課表排定時間固定授課，有明確完整之教學大綱（含教學目標、課程內容、上課進度、教科書及參考書目等），且有學生口頭報告及教師講授評論等實質上課之情形，得以課程異動方式提報。
 - (2) 課程名稱應修改為「XXX 專題研討」，並於課程資料異動表之「修改說明」欄，填明課程內容、課程大綱及參考書目，提報各級課程委員會審議。
3. 獨立研究類課程授課方式修改為講授類等非研討類課程，須依課程性質內容修改課程名稱，並以「新增設課程」方式辦理審議。
4. 科目新增或異動，應以本院、系（所）相關之實用科目為原則，與本院、系（所）性質是否相關由各院、系（所）主管予以認定，但應有整體之規劃，宜避免動輒變更。

九、必修科目作業原則：

1. 「新」學年度入學生適用之必修科目表及最低畢業學分數等修課規定，應於學生入學前三個月，提送三級課程委員會審議，但如與前一學年度入學學生相同，免再提校課程委員會審議。
2. 各系所學士班必修課程學分（含通識教育科目及專業科目）比重以不超過60%為原則。（此通識教育科目係指計入最低畢業學分數之課程）
3. 各系所各必修課程需依各入學年度必修科目表所訂之年級開課，以乙次

為限；各選修課程之開設，每班在校期間亦以乙次為限。

4. 學年度之必修科目表內科目與相關規定，應於學生入學前修訂完成，為維護學生權益，不得於入學後再行修改或增刪。
5. 因故需調整開課年級或學期時，應敘明理由，經適用該入學年度必修科目表學生簽名，經系所、院課程委員會核定後備案。但不得因配合教師個人授課規劃而進行修正。
6. 已通過但尚未開設之必修課程，科目名稱之修改，應述明理由，經系所、院課程委員會認定「課程內容確實未涉及實質變動」後，送校課程委員會備案，惟研究學院由院課程委員會留存。

十、課程開課及選課相關原則：

1. 各學系各班每學期開設課程學分數，以學士班各年級學生應修學分數下限為原則。
2. 各學系應規畫「名師領航」課程，依照教師專業特色，聘請校內或校外學有專精的名師，擔任大一學生引導課程的授課教師。
3. 各學院得依其教育目標、學生核心能力指標之需求統籌規劃學院共通之必要課程如專業倫理課程（或講座）等，遴聘校內外專家學者授課。
4. 各學院（系、所）開設課程時，所屬專任教師「實際授課總時數」與「各職級基本應授總時數」之比值（排課比）以 1：1 為原則。
5. 配合英語教育之推動，各學院每學期至少應推薦七門以上英語授課課程，同系所同一課程開授二班以上時，其中一班請儘量採行英語授課。招收外國學生之系所（中國文學系除外），每學期至少開設 1 門全英語課程為原則，而外國學生人數達 3 人以上，每學期至少開設 2 門全英語課程為原則。
6. 碩、博士班課程得不分年級開設。課程選課限修條件不得加註「須經授課教師同意」之字句。
7. 各系所教師每人每學期開設獨立研究類課程時數採計基本授課時數上限，依本校教師鐘點核計準則辦理。
8. 碩士班研究生選修本系大學部四年級專業科目，該課程經系所認定為碩士班程度，並經校課程委員會專案核准者，可計入碩士班最低畢業學分內，並應依規定繳交學分費。但學士班學生選修該類課程，雖入學該系碩士班、博士班，仍不得辦理抵免為碩士班、博士班畢業學分。
9. 大學部必修三學分課程，以不連續排課為原則，若因課程需求，經系課程委員會通過者，不在此限。
10. 日間部課程時間安排應為週一至週五白天，進修學制（含在職專班）課程安排以週一至週五晚間，輔以週六及週日為原則。各學制班別每日單一年級課程不得超過 10 節、同一門課不得連續授課 4 節(含)以上，並以不短期密集授課為原則；聘請國外專家學者及實務操作特殊性質者不在此限。未符前述規定課程因性質特殊，有彈性安排排課時間或節數之需求者，須

經系、院級課程委員會審議通過後，送校課程委員會核備，始可開設。

十一、 併班開課與上課原則：

1. 各學院院內系所開設科目名稱、上課時間、授課教師及學分數相同之課程，應合併開課，以減少開課數。
2. 科目名稱、授課教授及學分數相同，但上課時間不同之課程，選課後，如擬調整為相同時間併班上課，應經全體修課學生簽字同意始可辦理。
3. 上課時間、授課教師及學分數相同，但科目名稱不同之課程如需併班上課，除碩博士班之書報討論、專題（獨立研究）類課程外，請任課教師敘明理由，於學期開始上課前，提經系、院課程委員會審議通過，方可併班。
4. 學士班課程不得與博士班課程併班上課；學士班一、二年級課程不得與碩士班併班上課；碩士在職進修專班課程不得與學士班、博士班課程併班上課。
5. 專班與一般學制併班之課程，專班學生計入開班有效人數部份，不得再支領專班課業輔導津貼。

十二、 課程人數相關原則：

1. 學士班課程限修人數以 50 人為原則，服務學習課程限修人數以 30 人為原則。如需因儀器設備或實務演練等原因調降限修人數，或因課程性質需分班或調降開班人數時，應敘明理由，經系所、院課程委員會審議通過，由系所主管列席校課程委員會說明經審議通過，提教務會議備案後，方得實施。
2. 各系所課程開班人數依校內相關規定辦理，惟各系所必修課程無論選修人數多寡，皆應開設。在職專班以外學制課程，修課人數不足如確有續開必要者亦得開班，但專任教師不得支領超支鐘點費；兼任教師授課鐘點費，需由開課單位自行籌措支付。
3. 兼任教師授課鐘點費，每學期依實際授課時數支給。開設之課程，如未達開班人數，應於加退選截止後即停開，其停開前已實際授課之鐘點費仍予支付。
4. 各課程限修人數應依上課教室容量適當訂定。當學期總修課人數超過 70 人擬分班授課時，得於加退選結束一週內簽請教務長同意後分班授課。

十三、 遠距教學相關規定：

1. 遠距教學課程，係指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學。且每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者。
前項遠距教學課程授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數。
2. 本校教師擬新開授遠距教學課程，或曾採遠距教學方式授課擬修訂教學

內容之課程，應於開課前一學期檢附課程教學計畫，提報系（所）課程委員會後，送交教務處辦理數位課程審查。教師應依據審查結果修正課程教學計畫後，提報遠距教學推動委員會及三級課程委員會審議，經教務會議通過後始得開設。教師應將課程公告於網路，並依教育部「專科以上學校遠距教學實施辦法」之規定辦理。

3. 前述教學計畫，應載明教學目標、適合修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
4. 教師開授遠距教學課程者，應將教學大綱、課程教材、師生互動、學習評量及作業報告等資料作成紀錄檔案，至少保存五年，供日後教學評鑑或接受訪視時之參考。
5. 首次開設之遠距教學課程應於當學期結束後辦理數位課程評鑑，以檢核遠距教學課程教學成效，教師應提報遠距教學課程成果報告送教務處，經遠距教學推動委員會及校課程委員會審議通過後，始得續開。之後每五年為一週期辦理數位課程評鑑，教師應將評鑑報告送教務處，經遠距教學推動委員會及校課程委員會審議通過後，始得續開。若該課程通過教育部「數位學習課程認證審查」，則認證期間無須辦理本校數位課程評鑑。依前揭規定製作之評鑑報告，至少保存五年。
6. 本校遠距教學課程，應於具備教學實施、紀錄學生學習情形及其他支援學習功能之學習管理系統為之。
若為同步遠距教學課程，教師應將教材置於學習管理系統平台，開闢網路討論區，提供電子郵件帳號及其他聯絡管道，供修課學生進行教學上之雙向溝通。
若為非同步遠距教學課程，教師應使用學習管理系統平台，完備課程內容、教學進度，並進行學習評量、師生交流等，俾供系統完整記錄師生全程上課、互動、繳交作業、學習評量及勤怠情形。

十四、教務處應擬定新學期各項課程新增/異動之作業時程。各學院「新增設課程」及「課程異動」等資料，應於規定期限內送教務處彙整。提校課程委員會之「臨時動議」案，如受會議時間限制無法進行討論時，將不予審查。

十五、本規範經校課程委員會、教務會議通過，校長核定後實施，修正時亦同。

**國立中山大學混成課程開設及修習要點第三點
修正草案條文對照表**

修正條文	現行條文	說明
<p>三、本課程採用之數位教學方式及數位教材內容，應符合下列規範：</p> <p>(一) 本課程數位教學係採取非同步方式實施，並搭配教師於實體課程運用之創新教學方法（如翻轉教室、problem-based learning等）。</p> <p>(二) 本課程數位教學授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數，由學生依教師課程大綱之規劃進行自主學習。</p> <p>(三) 每個錄製影片主題應包含一至數個教學單元，每一教學單元影片應提供1個完整的學習概念，長度以5至15分鐘為宜。</p> <p>(四) 應搭配學習目標規劃形成性及總結性評量。</p> <p>(五) 不得使用隨堂錄影畫面。</p> <p>(六) 數位教材需符合本校混成課程數位教材之影音格式規</p>	<p>三、本課程採用之數位教學方式及數位教材內容，應符合下列規範：</p> <p>(一) 本課程數位教學係採取非同步方式實施，並搭配教師於實體課程運用之創新教學方法（如翻轉教室、problem-based learning等）。</p> <p>(二) 本課程數位教學授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數，由學生依教師課程大綱之規劃進行自主學習。</p> <p>(三) 每個錄製影片主題應包含一至數個教學單元，每一教學單元影片應提供1個完整的學習概念，長度以5至15分鐘為宜。</p> <p>(四) 應搭配學習目標規劃形成性及總結性評量。</p> <p>(五) 不得使用隨堂錄影畫面。</p> <p>(六) 數位教材需符合本校混成課程數位教材之影音格式規</p>	<p>配合本校數位課程週期評鑑修正為每五年，爰將混成課程數位教材評鑑之週期，由每三年為修正為每五年。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>範，該規範以教務處網頁公告為準。</p> <p>(七) 數位教材應比照本校遠距教學課程審查規範於開課前通過審查，並放置於數位影音平台。之後<u>每五年</u>為一週期辦理數位教材評鑑。</p>	<p>範，該規範以教務處網頁公告為準。</p> <p>(七) 數位教材應比照本校遠距教學課程審查規範於開課前通過審查，並放置於數位影音平台。之後<u>每三年</u>為一週期辦理數位教材評鑑。</p>	

國立中山大學混成課程開設及修習要點第三點修正草案

113.03.22 第179次教務會議通過

115.00.00 第000次教務會議通過

- 一、國立中山大學（以下簡稱本校）為鼓勵教師在實體課程融入部分自製數位教材，以達到翻轉教學及提升學生學習成效之目的，特訂定本要點。
- 二、本要點所稱混成課程（Hybrid Course，以下簡稱本課程），係指由本校教師運用自行製作之數位教材，進行實體與數位教學混合之課程，惟實體教學時數應超過總授課時數二分之一。若課程數位教學時數超過總授課時數二分之一者，則另依本校實施數位課程相關作業要點辦理。
- 三、本課程採用之數位教學方式及數位教材內容，應符合下列規範：
 - （一）本課程數位教學係採取非同步方式實施，並搭配教師於實體課程運用之創新教學方法（如翻轉教室、problem-based learning等）。
 - （二）本課程數位教學授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數，由學生依教師課程大綱之規劃進行自主學習。
 - （三）每個錄製影片主題應包含一至數個教學單元，每一教學單元影片應提供1個完整的學習概念，長度以5至15分鐘為宜。
 - （四）應搭配學習目標規劃形成性及總結性評量。
 - （五）不得使用隨堂錄影畫面。
 - （六）數位教材需符合本校混成課程數位教材之影音格式規範，該規範以教務處網頁公告為準。
 - （七）數位教材應比照本校遠距教學課程審查規範於開課前通過審查，並放置於數位影音平台。之後每五年為一週期辦理數位教材評鑑。
- 四、本課程時數規範及適用範圍如下：
 - （一）本課程以授課滿十八小時採計一學分為原則。
 - （二）本課程不適用實驗類、實習類、企業實習類、臨床實習類、服務學習類、體育類及全民國防軍訓課程。
- 五、本校教師每一學期可開授本課程（含合授或併班）至多3學分。授課教師應於每次開課學期前送交本課程開課申請，經系、院、校三級課程委員會審議通過後始得開設。開課申請內容應明訂課程教學計畫，包括教學方式、課程大綱、授課方式與時數安排、師生互動討論方式、作業繳交、成績評量方式等。
- 六、本課程授課教師應於選課前公告課程大綱，開課時應排定實體教學及數位教學之上課時間與時數，並於選課系統登錄實體教學上課時間以利學生選課，數位教學時數則由學生自主學習。學生應於修課前了解課程安排，修習實體上課時間不重疊之課程。
- 七、本課程首次開設之學期，教師運用自製數位教材之數位教學時數，得採1.5倍時數獎勵。惟本課程若同時符合本校教師授課鐘點核計準則第七條第五、六款及七款之獎勵時數規定時，僅得擇一適用。

- 八、 本課程任一授課教師教學意見調查分數低於4.2分，或同一門課程任一授課教師教學意見調查分數連續兩次低於4.9分時，不得再以本課程形式開設。
- 九、 本課程為正式課程，其課程資料異動、教師授課鐘點計算、教學意見調查實施、成績計算及繳交等悉依本校相關規定辦理。
- 十、 本要點如有未盡事宜，悉依本校學則及相關規定辦理。
- 十一、 本要點經校課程委員會、教務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。