

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會會議紀錄

時間：106 年 11 月 13 日（星期一）中午 12 時 20 分

地點：行政大樓 AD 5007 會議室

主席：黃教務長心雅（施慶麟副教務長代）

記錄：黃心怡

出席：陳俐吟副教務長、游淙祺院長（文學院）、周雄院長（理學院，郭美惠教授代）、李志鵬院長（工學院，程啟正副院長代）、陳世哲院長（管理學院，宋兆賢約聘助理教授代）、李賢華院長（海科院，洪慶章副院長代）、蔡敦浩主任（通識教育中心，江政寬助理教授代）、音樂系李美文委員（表達性藝術治療學程、音樂藝術管理學程）、海科系陳孟仙委員（生物多樣性學程、環境教育學程）、政治所廖達琪委員（政治與資訊管理學程，陳宗巖助理教授代）、劇藝系王瓊玲委員（表達性藝術治療學程，許仁豪助理教授代）、機電系程啟正委員

請假：張其祿院長（社科院）、政經系辛翠玲委員（全球移動人才培訓學程）、社會系陳美華教授（性別研究學程）

列席：課務組林良枝組長、海工系葉博弘助理教授（海事工程學程）、資工系陳嘉平教授（數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程，范俊逸教授代）、生科系江友中教授（生物技術學程，劉和義副教授代）、哲學所游淙祺教授（跨文化人文思潮與美學學程）、通識中心人文社會組江政寬助理教授（臺灣研究學程）、海科系劉莉蓮教授（生態旅遊解說學程）、環工所袁中新教授（環境科技與管理學程）、海科系張詠斌副教授（氣候變遷與調適學分學程）、海事所胡念祖教授（高階水下文化資產專業學程，張水鍇教授代）、公事所郭瑞坤教授（非營利組織(NPO)與社會創新學程，蔡錦昌助理教授代）、財管系馬黛教授（金融科技學程、財務管理專業學程）、資工系范俊逸教授（資通安全學程）、外文系李祁芳副教授（西洋經典文學與文化學程）、化學系王家蓁助理教授（PM2.5 氣膠、環境與生活學程）、企管系葉淑娟教授（高齡產業學程）、資工系蔣依吾教授（人工智慧物聯網學程）、社會系邱花妹助理教授（永續發展與社會創新學程）、社會系楊靜利教授（在地安老與社會設計學程，翁康容教授代）、社會系王梅香助理教授（社區文創學程）、中文系杜佳倫助理教授（閩南語書寫應用與創作學程，游淙祺教授代）、劇藝系許仁豪助理教授（創作性戲劇與社群教育學程）、資管系康藝晃助理教授（巨量資料與智慧應用學程）、公事所蔡錦昌助理教授（非營利事業學程）、行傳所譚躍助理教授（媒體產業的社會文化行銷傳播學程）、行傳所李雅靖教授（媒體產業的社會文化行銷傳播學程）、財管系王昭文教授（金融產業理論與實務學程）、音樂系何佩華副教授（音樂教學學程）、資管系林芬慧教授（創業管理學程）、海資系廖志中教授（海洋生物資源開發學程，翁靖如副教授代）、音樂系薛淑如小姐（表達性藝術治療學程、音樂藝術管理學程）、氣膠科學研究

中心王藜誼小姐 (PM2.5 氣膠、環境與生活學程)、海科系蘇彥霖先生 (環境教育學程)

甲、主席報告到會人數，隨即宣佈開會。

乙、主席致詞：(略)

丙、確認 105 學年度第 2 學期學程會議紀錄決議執行情形 (附件一，p.4-5)：確認。

丁、報告事項：

一、105 學年度第 2 學期學程會議 (105 年 5 月 8 日) 通過之議案業提 106 年 5 月 31 日第 152 次教務會議通過，並依辦理。

二、106 學年度第 1 學期各學程在校修習人數，統計截至 10 月 25 日止，目前修習人數共計 232 人 (105-2 為 354 人)，各學程「修習人數統計表」如附件二 (p.6-8)。

三、學程之跨領域學習成效亦為邁向頂尖大學計畫延續至深耕計畫申請之重要關鍵指標，務請各學程廣為宣導，以提昇辦理成效。歷年學程修習及取得人數統計表如附件三 (p.9-11)。

四、依學程管理辦法第十一條，運作達三年以上之學程應辦理課程外審，以建立學程品保機制。本校共計 19 個學程已辦理課程外審。依 102 學年度第 1 學期學程委員會議決議，自 103 學年度第 2 學期分配經費前未完成外審學程，其補助金額至多以核計金額之 80% 為上限，其他尚未完成課程外審學程請儘速規劃進行外審時程。學程外審清冊如附件四 (p.12-13)。

五、教務處已更新印製學程宣傳摺頁，並於本學期開學送至各系所、學程，請各單位廣為宣傳。

六、配合年度預算，各學程請於 11 月底完成經費餘額動支/請購程序，12 月 20 日前完成本年度全部經費結報；如預訂於 12 月舉辦活動並延後核銷期限，請於 12 月 10 日前送課務組申請控留，並於 12 月 31 日前完成經費結報。

七、配合卓越教學績效考評，各學程請於 12 月 15 日前，將本年度學程成果報告上傳至卓越教學網頁 (上傳方式：卓越教學首頁/成果上傳/(106) 學生培育計畫-跨領域學程，網址：<http://ctdr.nsysu.edu.tw/CTDR2008/login.html>)，並請定期更新學程網頁之資訊。

戊、討論事項：

一、擬修訂本校「學程管理辦法」第六條、第八條及第十條，提請 討論。(提案單位：教務處)-----14-17

決議：通過，續提教務會議審議。

二、擬修訂「表達性藝術治療學程」等 19 個學程課程規劃表及修課相關規定，提請 討論。(提案單位：各學程負責人、教務處)-----18-136

決議：通過，續提教務會議審議。

三、擬開設「南星產業樞紐學程」、「跨領域智慧製造學程」、「PM2.5 氣膠、環境與生活學程」、「音樂與高齡照護學程」、「高齡產業學程」及「人工智慧物聯網學程」等六個整合學程，提請 討論。(提案單位：工學院、工學院程啟正副院長；化學系、化學系王家蓁助理教授；音樂系、音樂系李美文教授；企管系、企管系葉淑娟教授；資工系、資工系蔣依吾教授)--137-177

決議：通過，續提教務會議審議。

四、擬開設「永續發展與社會創新學程」、「在地安老與社會設計學程」、「社區文創學程」、「閩南語書寫應用與創作學程」、「創作性戲劇與社群教育學程」、「巨量資料與智慧應用學程」、「非營利事業學程」、「媒體產業的社會文化行銷傳播學程」、「金融產業理論與實務學程」等九個微學程，提請 討論。(提案單位：社會系、社會系邱花妹助理教授、社會系楊靜利教授、社會系王梅香約聘助理教授；文學院、中文系杜佳倫助理教授、劇藝系許仁豪助理教授；資管系、資管系康藝晃助理教授；公事所、公事所蔡錦昌助理教授；行傳所、行傳所譚躍助理教授；財管系、財管系王昭文教授) -----

-----178-237

決議：通過，續提教務會議審議。

五、本校「數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程」學程名稱異動如說明，提請 討論。(提案單位：資工系、資工系陳嘉平教授)-----238

決議：通過，續提教務會議審議。

六、擬停開「音樂教學學程」及「創業管理學程」，提請 討論。(提案單位：音樂系、音樂系何佩華副教授；資管系、資管系林芬慧教授)-----239

決議：通過，續提教務會議審議。

己、臨時動議：

一、新設海洋生物資源開發學程申請一案，提請 討論。(提案單位：海資系、海資系廖志中教授)-----240-247

決議：修正後通過，請海資系再確認學程修習學分數及相關內容後，續提教務會議審議。

庚、散會（下午 1 點 00 分）

105學年度第2學期學程會議紀錄決議執行情形

- 一、有關「碩士班財務工程學程」及「生物技術學程」外審結果，提請核備。
(提案單位：教務處)
- 決議：通過，續提教務會議核備；另「碩士班財務工程學程」外審結果轉送管理學院院長及副院長參考。**
- 執行情形：業經第 152 次教務會議核備通過並照案實施。**
- 二、有關 106 年度整合學程經費補助，提請核備。(提案單位：教務處)
- 決議：通過，續提教務會議核備。**
- 執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。**
- 三、擬修訂本校「整合學程管理辦法」及「整合學程委員會組織章程」，提請討論。(提案單位：教務處)
- 決議：修正後通過，續提教務會議審議。**
- 附帶決議：因應學程學分數由 20 學分調降為 15 學分，各學程如僅涉調降學分數則經本會議通過逕予調降，倘經檢視涉及調整核心/選修課程架構，則需提會討論。**
- 執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。**
- 四、擬修訂「全球移動人才培訓學程」等 12 個學程課程規劃表及修課相關規定，提請討論。(提案單位：各學程負責人、教務處)
- 決議：修正後通過，續提教務會議審議。修正建議如下：**
1. 「虛擬創業學院－創業實踐與體驗學程」重新修訂文字說明。
 2. 「法文學程」名稱修正為「法國語言、文化與社會學程」。
 3. 「法文學程」及「日本研究學程」補充提供新增設課程大綱，若無涉學程課程則予以刪除。
- 執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。**
- 五、本校「跨文化美學學程」學程名稱異動及「金融工程學程」負責人異動如說明，提請討論。(提案單位：哲學研究所、哲學研究所游淙祺教授；應用數學系、應用數學系陳美如副教授)
- 決議：通過，續提教務會議審議。**
- 執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。**

六、擬開設「海事工程學程」及「臺灣研究學程」，提請 討論。(提案單位：海洋環境及工程學系、海洋環境及工程學系葉博弘助理教授；通識教育中心、通識教育中心江政寬助理教授)

決議：通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。

七、擬停開「平面顯示器學程」及「碩士班軟性電子學程」，提請 討論。(提案單位：光電工程學系、光電工程學系張美滌副教授)

決議：通過，續提教務會議審議。

執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。

八、擬開設「生物科學專業學程」、「應用數學學程」、「西洋經典文學與文化學程」及「財務管理專業學程」，提請 討論。(提案單位：生物科學系、生物科學系江友中主任；應用數學系、應用數學系蔡志賢教授；外國語文學系、外國語文學系李祁芳副教授；財務管理學系、財務管理學系馬黛教授)

決議：修正後通過，每學程補助開辦費 12 萬元，續提教務會議審議。

執行情形：業經第 152 次教務會議審議通過並照案實施。

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程在校修習人數統計表

製表日期：106 年 10 月 25 日

【整合學程】

項次	學程名稱	學程負責人	開設學年度	105-2 核准修習人數 (統計至 106/4/18 止)	106-1 核准修習人數 (統計至 106/10/25 止)	105 學年度領證人數
1.	碩士班財務工程學程(跨系)	財管系王昭文主任	86	1	—	—
2.	金融工程學程(跨院)	應數系郭美惠教授	862	19	9	10
3.	生物技術學程(跨院)	生科系江友中主任	862	2	1	1
4.	創業管理學程(大學部)(跨校)	資管系林芬慧教授	962	4	1	2
5.	軟體工程學程(跨院)	應數系李宗鏐副教授	902	7	1	2
6.	奈米科技材料學程(跨系)	物理系羅奕凱教授	911	2	—	—
7.	環境科技與管理學程(跨院)	環工所袁中新教授	922	2	1	2
8.	日本研究學程(跨院)	外文系歐淑珍副教授	951	53	32	8
9.	法國語言、文化與社會學程(跨院)	外文系盧莉茹教授	951	20	17	2
10.	生物多樣性學程(跨校)	海科系陳孟仙教授	952	3	3	2
11.	表達性藝術治療學程(跨校)	音樂系李美文教授 劇藝系王瓊玲教授	961	39	33	1
12.	音樂藝術管理學程(跨院)	音樂系李美文教授 管理學院陳世哲院長	962	21	15	2
13.	資通安全學程(跨院)	資工系范俊逸教授	971	15	3	—
14.	應用醫學工程學分學程(跨院)	醫科所潘正堂所長	981	—	—	—
15.	行銷管理學程(跨系)	企管系張純端教授	982	10	12	13
16.	會計學程(跨系)	企管系陳妮雲副教授	982	19	10	17
17.	科技創新與服務業管理學程(跨系)	企管系林峰立副教授	982	8	1	5
18.	性別研究學程(跨院)	社會學系陳美華副教授	1002	6	6	—
19.	環境教育學程(跨院)	海科系陳孟仙教授	1002	1	3	—
20.	人力資源管理學程(跨院)	企管系王致遠助理教授	1012	16	9	8
21.	音樂教學學程(跨院)	音樂系何佩華副教授	1012	1	—	—
22.	數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程(跨院)	資工系陳嘉平教授	1021	34	27	1
23.	跨文化人文思潮與美學學程(跨系)	哲學所游淙祺教授	1031	—	1	—
24.	政治與資訊管理學程(跨院)	政治所廖達琪教授	1031	3	3	—
25.	社會企業創新與創業學程	財管系鄭義副教授	1031	1	—	—

項次	學程名稱	學程負責人	開設學年度	105-2 核准修習人數 (統計至 106/4/18 止)	106-1 核准修習人數 (統計至 106/10/25 止)	105 學年度領證人數
	(跨院)					
26.	巨量資料分析學程(跨院)	資管系邱兆民主任	1032	9	6	1
27.	高階水下文化資產專業學程(跨院)	海事所胡念祖教授	1032	10	10	—
28.	虛擬創業學院—創業實踐與體驗學程(跨系)	企管系蔡敦浩教授	1032	1	—	1
29.	生態旅遊解說學程(跨院)	海科系劉莉蓮教授	1032	4	4	3
30.	氣候變遷與調適學分學程(跨院)	海科系張詠斌副教授	1032	2	1	2
31.	全球移動人才培訓學程(跨院)	政經系辛翠玲教授 通識教育中心葉雯霞 助理教授	1042	20	17	—
32.	非營利組織(NPO)與社會創新學程(跨院)	公事所郭瑞坤副教授	1051	—	1	—
33.	金融科技學程	財管系馬黛教授	1051	1	5	—
34.	海事工程學程	海工系葉博弘助理教授	1061	—	—	—
35.	臺灣研究學程	通識中心江政寬助理教授	1061	—	—	—
36.	南星產業樞紐學程	工學院程啟正副院長	1061	—	—	—
目前 36 個【整合學程】修習學生總數				354	232	83

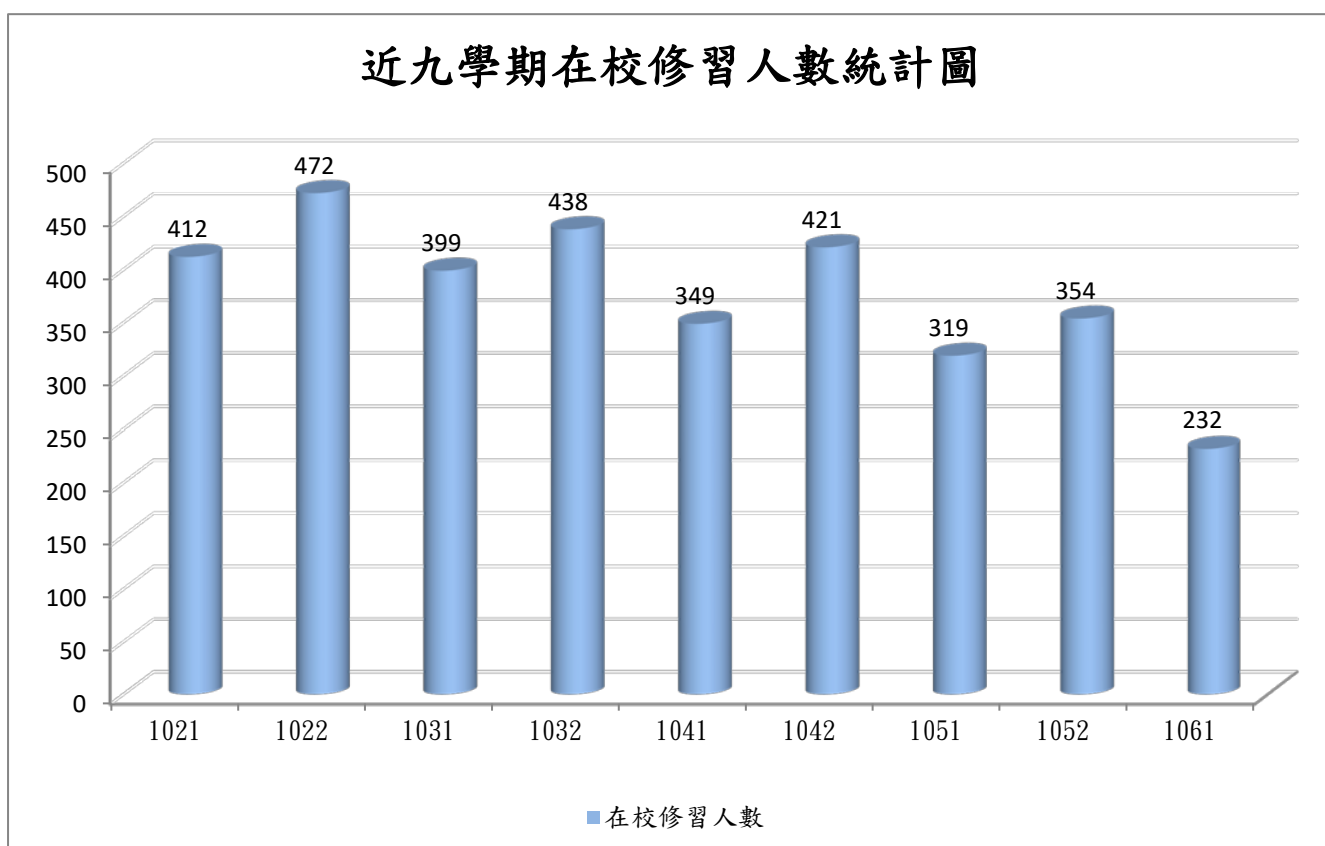
【學系(所)專業學程】

項次	學程名稱	學程負責人	開設學年度	105-2 核准修習人數 (統計至 106/4/18 止)	106-1 核准修習人數 (統計至 106/10/25 止)	105 學年度領證人數
1.	生物科學專業學程	生科系江友中主任	1061	—	—	—
2.	應用數學學程	應數系蔡志賢教授	1061	—	—	—
3.	西洋經典文學與文化學程	外文系李祁芳副教授	1061	—	1	—
4.	財務管理專業學程	財管系馬黛教授	1061	—	1	—
目前 4 個【學系(所)專業學程】修習學生總數				—	2	—

【微學程】

項次	學程名稱	學程負責人	開設學年度	105-2 核准修習人數 (統計至 106/4/18 止)	106-1 核准修習人數 (統計至 106/10/25 止)	105 學年度領證人數
1.	永續發展與社會創新學程	社會系邱花妹助理教授	1061	—	—	—
2.	在地安老與社會設計學程	社會系楊靜利教授	1061	—	—	—
3.	社區文創學程	社會系王梅香約聘助理教授	1061	—	—	—
目前 3 個【微學程】修習學生總數				—	—	—

近九學期在校修習人數統計圖



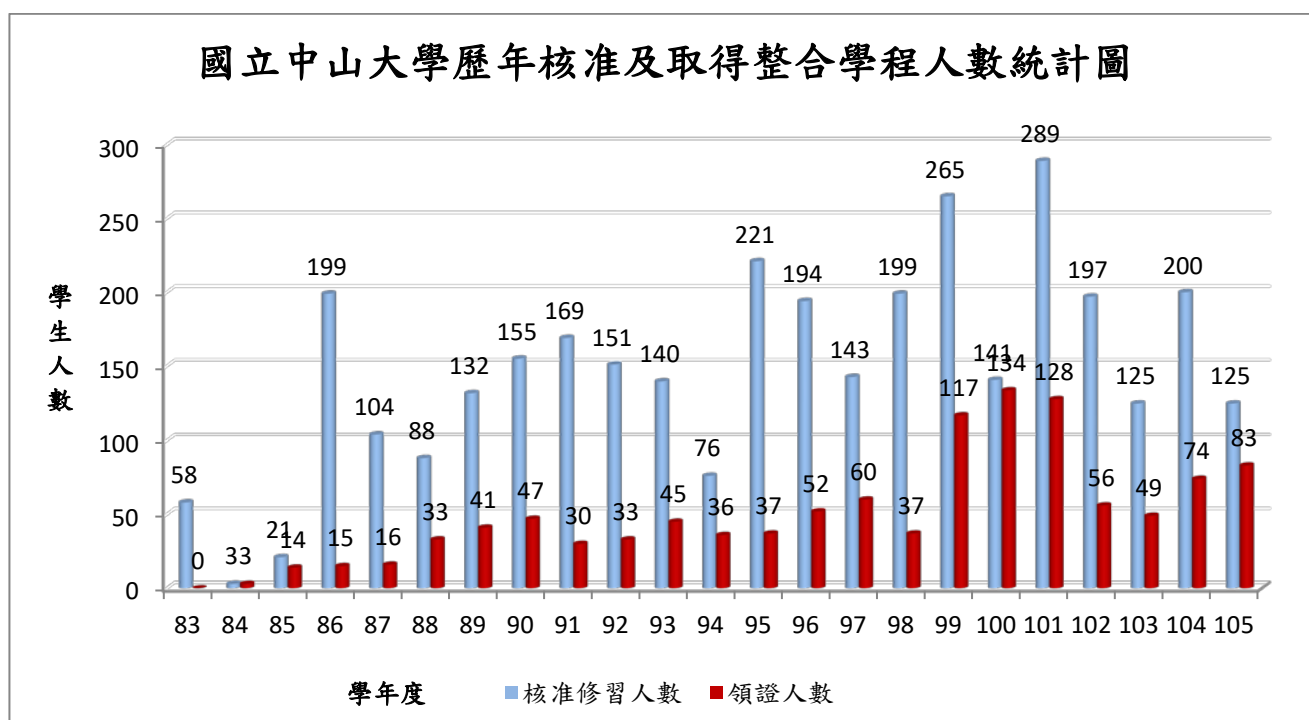
國立中山大學歷年核准及取得學程人數統計表

序號	學程類別	學程屬性	開設學年度	核准人數	領證人數 (比重)	備註
1	海洋與海岸管理學程	整合學程	83	160	61 (38%)	停開
2	大眾傳播學程	整合學程	861	243	72 (30%)	停開
3	數理財務學程 (103 學年度第 1 學期更名為金融工程學程)	整合學程	862	239	56 (23%)	
4	碩士班財務工程學程	整合學程	86	133	24 (18%)	
5	材料科學學程	整合學程	861	34	9 (26%)	停開
6	生物技術學程	整合學程	862	195	91 (47%)	
7	劇場藝術學程	整合學程	89	7	0 (0%)	停開
8	歷史學程	整合學程	89	10	0 (0%)	停開
9	環境學程 (100 學年度第 2 學期更名為環境科技與管理學程)	整合學程	922	56	24 (43%)	
10	碩士班電子商務學程	整合學程	89	38	14 (37%)	停開
11	國際交換學程	整合學程	882	30	5 (17%)	停開
412	資訊社會學學程 (92 學年度更名為 ABIT 知識社會學學程)	整合學程	89	28	1 (4%)	停開
13	台灣語言文學學程	整合學程	901	57	11 (19%)	停開
14	國際管理學程	整合學程	901	34	5 (15%)	停開
15	軟體工程學程	整合學程	902	172	91 (53%)	
16	碩士班創業管理學程	整合學程	902	26	4 (15%)	停開
17	奈米科技材料學程	整合學程	911	86	17 (20%)	
18	藝術整合學程	整合學程	921	58	5 (9%)	停開
19	積體電路設計第二專長學程	整合學程	921	2	0 (0%)	停開
20	晶片系統商管學程	整合學程	931	48	23 (48%)	停開
21	鋼鐵技術與管理學程	整合學程	931	0	0 (0%)	停開
22	平面顯示器學程	整合學程	941	60	4 (7%)	停開
23	日文學程 (100 學年度第 2 學期更名為日本研究學程)	整合學程	951	404	147 (36%)	
24	法文學程 (105 學年度第 2 學期更名為法國語言、文化與社會學程)	整合學程	951	112	17 (15%)	
25	東亞研究學程 (英語學程)	整合學程	951	1	0 (0%)	停開
26	電力資訊技術學程 (英語學程)	整合學程	952	0	0 (0%)	停開
27	企業管理英語學程 (英語學程)	整合學程	952	2	0 (0%)	停開
28	生物多樣性學程	整合學程	952	42	21 (50%)	
29	音樂治療學程 (105 學年度第 1 學期更名為表達性藝術治療學)	整合學程	961	163	31 (19%)	

序號	學程類別	學程屬性	開設學年度	核准人數	領證人數(比重)	備註
	程)					
30	音樂藝術管理學程	整合學程	962	148	32 (22%)	
31	創業管理學程	整合學程	962	79	30 (38%)	
32	國際企業管理英文學程	整合學程	962	3	2 (67%)	停開
33	海洋法政學程	整合學程	971	0	0 (0%)	停開
34	碩士班軟性電子學程	整合學程	971	16	1 (6%)	停開
35	資通安全學程	整合學程	971	120	18 (15%)	
36	應用醫學工程學分學程	整合學程	981	1	0 (0%)	
37	行銷管理學程	整合學程	982	180	133 (74%)	
38	會計學程	整合學程	982	124	97 (78%)	
39	科技創新與服務業管理學程	整合學程	982	75	53 (71%)	
40	性別研究學程	整合學程	1002	16	2 (13%)	
41	環境教育學程	整合學程	1011	19	12 (63%)	
42	文化創意產業動漫學分學程	整合學程	1012	75	4 (5%)	停開
43	人力資源管理學程	整合學程	1012	26	11 (42%)	
44	音樂教學學程	整合學程	1012	3	0 (0%)	
45	數位內容與多媒體基礎技術軟硬體學程	整合學程	1021	44	2 (5%)	
46	政治與資訊管理學程	整合學程	1022	4	0 (0%)	
47	社會企業創新與創業學程	整合學程	1022	3	2 (67%)	
48	跨文化美學學程(105學年度第2學期更名為跨文化人文思潮與美學學程)	整合學程	1022	1	0 (0%)	
49	巨量資料分析學程	整合學程	1032	10	2 (20%)	
50	高階水下文化資產專業學程	整合學程	1032	14	0 (0%)	
51	虛擬創業學院－創業實踐與體驗學程	整合學程	1032	1	1 (100%)	
52	生態旅遊解說學程	整合學程	1032	5	3 (60%)	
53	氣候變遷與調適學分學程	整合學程	1032	2	2 (100%)	
54	全球移動人才培訓學程	整合學程	1042	20	0 (0%)	
55	非營利組織(NPO)與社會創新學程	整合學程	1051	0	0 (0%)	
56	金融科技學程	整合學程	1051	2	0 (0%)	
57	海事工程學程	整合學程	1061	0	0 (0%)	
58	臺灣研究學程	整合學程	1061	0	0 (0%)	
59	南星產業樞紐學程	整合學程	1061	0	0 (0%)	
60	生物科學專業學程	學系(所)專業學程	1061	0	0 (0%)	
61	應用數學學程	學系(所)專業學程	1061	0	0 (0%)	
62	西洋經典文學與文化	學系(所)專業學程	1061	0	0 (0%)	
63	財務管理專業學程	學系(所)	1061	0	0 (0%)	

序號	學程類別	學程屬性	開設學年度	核准人數	領證人數 (比重)	備註
		專業學程				
64	永續發展與社會創新學程	微學程	1061	0	0 (0%)	
65	在地安老與社會設計學程	微學程	1061	0	0 (0%)	
66	社區文創學程	微學程	1061	0	0 (0%)	
人數合計				3431	1140 (33%)	

說明：本表所有學程人數統計至 106 學年度第 1 學期(106.10.25)為止。



學程課程外審清冊

教務處課務組 106.10 更新

項次	學程名稱	系所	學程負責人	開設學年度	運作達3年之學程	是否完成外審	備註
1	碩士班財務工程學程(跨系)	財管系	王昭文主任	86	✓	✓	
2	金融工程學程(跨院)	應數系	郭美惠教授	862	✓	✓	
3	生物技術學程(跨院)	生科系	江友中主任	862	✓	✓	
4	創業管理學程(大學部)(跨院)	資管系	林芬慧教授	962	✓	✓	
5	軟體工程學程(跨院)	應數系	李宗鈺副教授	902	✓	✓	
6	奈米科技材料學程(跨院)	物理系	羅奕凱教授	911	✓	✓	
7	環境科技與管理學程(跨院)	環工所	袁中新教授	922	✓	X	
8	日本研究學程(跨院)	外文系	歐淑珍副教授	951	✓	✓	
9	法文學程(跨院)	外文系	盧莉茹教授	951	✓	✓	
10	生物多樣性學程(跨院)	海科系	陳孟仙教授	952	✓	✓	
11	表達性藝術治療學程(跨校)	音樂系 劇藝系	李美文教授 王瓊玲教授	961	✓	✓	
12	音樂藝術管理學程(跨院)	音樂系 管理學院	李美文教授 陳世哲院長	962	✓	✓	
13	資通安全學程(跨院)	資工系	范俊逸教授	971	✓	✓	
14	應用醫學工程學分學程	醫科所	潘正堂所長	981	✓	X	近3年無人修習
15	行銷管理學程(跨系)	企管系	張純端教授	982	✓	✓	
16	會計學程(跨系)	企管系	黃北豪副教授	982	✓	✓	
17	科技創新與服務業管理整合學程(跨系)	企管系	林峰立副教授	982	✓	✓	
18	性別研究學程(跨院)	社會系	陳美華副教授	1002	✓	✓	
19	環境教育學程(跨院)	海科系	陳孟仙教授	1002	✓	✓	
20	人力資源管理學程(跨院)	企管系	王致遠助理教授	1011	✓	X	
21	音樂教學學程(跨院)	音樂系	何佩華副教授	1011	✓	X	本次申請停開
22	數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程(跨院)	資工系	陳嘉平教授	1021	✓	X	
23	跨文化人文思潮與美學學程(跨系)	哲學所	游淙祺教授	1031	✓	X	
24	政治與資訊管理學程	政治所	廖達琪教授	1031	✓	X	

項次	學程名稱	系所	學程負責人	開設學年度	運作達3年之學程	是否完成外審	備註
	(跨院)						
25	社會企業創新與創業學程(跨院)	財管系	鄭義副教授	1031	✓	X	
26	巨量資料分析學程(跨院)	資管系	邱兆民主任	1032	將於 106-2 滿3年	-	
27	高階水下文化資產專業學程(跨院)	海事所	胡念祖教授	1032	將於 106-2 滿3年	-	
28	虛擬創業學院－創業實踐與體驗學程(跨系)	企管系	蔡敦浩教授	1032	將於 106-2 滿3年	-	
29	生態旅遊解說學程(跨院)	海科系	劉莉蓮教授	1032	將於 106-2 滿3年	-	
30	氣候變遷與調適學分學程(跨院)	海科系	張詠斌副教授	1032	將於 106-2 滿3年	-	
31	全球移動人才培訓學程(跨院)	通識中心	辛翠玲教授 葉雯霞助理教授	1042	將於 107-2 滿3年	-	
32	非營利組織(NPO)與社會創新學程(跨院)	公事所	郭瑞坤副教授	1051	將於 108-1 滿3年		
33	金融科技學程(跨院)	財管系	馬黛教授	1051	將於 108-1 滿3年		
34	海事工程學程(跨院)	海工系	葉博弘助理教授	1061	將於 109-1 滿3年		
35	臺灣研究學程(跨院)	通識中心	江政寬助理教授	1061	將於 109-1 滿3年		
36	南星產業樞紐學程(跨院)	工學院	程啟正副院長	1061	將於 109-1 滿3年		
37	生物科學專業學程	生科系	江友中主任	1061	將於 109-1 滿3年		
38	應用數學學程	應數系	蔡志賢教授	1061	將於 109-1 滿3年		
39	西洋經典文學與文化學程	外文系	李祁芳副教授	1061	將於 109-1 滿3年		
40	財務管理專業學程	財管系	馬黛教授	1061	將於 109-1 滿3年		
41	永續發展與社會創新學程	社會系	邱花妹助理教授	1061	將於 109-1 滿3年		
42	在地安老與社會設計學程	社會系	楊靜利教授	1061	將於 109-1 滿3年		
43	社區文創學程	社會系	王梅香約聘助理教授	1061	將於 109-1 滿3年		

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：教務處

案由一：擬修訂本校「學程管理辦法」第六條、第八條及第十條，提請討論。

說明：

- 一、本校於 105 學年度第 2 學期調降本校整合學程及學系(所)專業學程修讀學分數，依「學程管理辦法」第四條規定「學程課程規劃至少十五學分」，因應學程最低學分數調降及符合比例原則，擬一併調降第八條第一款有關整合學程相關規定：「一、整合學程：選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有九學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程；」擬由九學分調降為六學分。(表達性藝術治療學程與高齡照顧共學群需求建議)
- 二、檢附「學程管理辦法」第六條、第八條及第十條條文修正草案條文對照表及修正草案(附件一、二)。
- 三、本案通過後，續提教務會議討論。

決議：**通過，續提教務會議審議。**

國立中山大學「學程管理辦法」部份條文修正草案條文對照表

修正後條文	原條文	說明
<p>第六條 本校學程得開放他校學生修習，惟以與本校簽有學術交流合作之學校為限，並需經學生所屬學校之同意。學生申請跨校學程，選課程序依本校校際選課實施辦法辦理。</p> <p>第八條 學程應數習學分數規定如下： 一、整合學程：選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有<u>六</u>學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程； 二、學系(所)專業學程： 1.跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。 2.同院跨系(所)修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 3.碩士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 三、其他配合教育部計畫相關規定。入學前曾修習學程相關課程者，得提經學程負責人認定同意後抵免學程課程。</p> <p>第十條 凡經核准修讀且修滿學程規定之科目與學分者，得依行事曆規定日期檢具歷年成績單，向教務處申請核發學程證明(學程證書申請表如附表)，經審核符合規定者，由本校發給學程證書，本校學士班及碩士班學生並得於學位證書附註<u>修習學程名稱</u>。</p>	<p>第六條 本校學程得開放他校學生修習，惟以與本校簽有學術交流合作之學校為限，並需經學生所屬學校之同意。學生申請跨校<u>整合</u>學程，選課程序依本校校際選課實施辦法辦理。</p> <p>第八條 學程應數習學分數規定如下： 一、整合學程：選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有<u>九</u>學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程； 二、學系(所)專業學程： 1.跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。 2.同院跨系(所)修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 3.碩士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 三、其他配合教育部計畫相關規定。入學前曾修習學程相關課程者，得提經學程負責人認定同意後抵免學程課程。</p> <p>第十條 凡經核准修讀且修滿學程規定之科目與學分者，得依行事曆規定日期檢具歷年成績單，向教務處申請核發學程證明(學程證書申請表如附表)，經審核符合規定者，由本校發給學程證書，本校學士班及碩士班學生並得於學位證書附註<u>第二專長</u>。</p>	<p>現有學程包括整合學程、學系(所)專業學程、微學程，故刪除「整合」兩字。</p> <p>因應學程最低學分數調降及符合比例原則，擬一併調降選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有六學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p> <p>為提升同學修習跨領域學程意願，增加學生就業競爭力及修課加值，擬修訂本辦法第十條，增訂學生修滿學程規定之科目與學分者，得於學位證書附註修習學程名稱。</p>

國立中山大學「學程管理辦法」(修正草案)

92.11.05 92 學年度第 1 學期整合學程會議修正通過
93.01.07 第 98 次教務會議通過
93.12.03 93 學年度第 1 學期整合學程會議修正通過
93.12.31 第 102 次教務會議通過
94.12.15 94 學年度第 1 學期整合學程會議修正通過
94.12.30 第 106 次教務會議通過
96.05.17 95 學年度第 2 學期整合學程會議修正通過
96.06.14 第 112 次教務會議通過
99.05.17 98 學年度第 2 學期整合學程會議修正通過
99.06.15 第 124 次教務會議通過
100.12.19 第 130 次教務會議通過
104.12.17 第 146 次教務會議通過
105.12.12 第 148 次教務會議通過
106.5.31 第 152 次教務會議通過
000.00.00 第 000 次教務會議通過

- 第一條 為統合本校及結合他校現有資源、相關師資、設備與課程，提供學生跨領域學習環境，以增加選課彈性、促進就業機會，特依本校學則第廿一條之規定，訂定本辦法。
- 第二條 本校各學院、系(所)、科、中心得視需要研商訂定學程，學程應以具整合性(至少有二個不同學系之教學單位參與)或多元專長為原則，並指定助理教授以上之專任教師負責學程相關事宜。本辦法所稱之學程係指教育學程以外之整合學程、學系(所)專業學程或配合教育部計畫實施之學程。
- 一、整合學程係指發給學分證明書之跨院、系、所跨領域的課程設計及組合。
 - 二、學系(所)專業學程係指發給學分證明書之院、系、所專業領域的課程設計及組合。
 - 三、其他配合教育部計畫。
- 第三條 為推動學程之永續經營，設置學程委員會，負責學程之規劃與推動、新開設學程之審議、學程績效之評估、學程獎勵金之審議與分配等事宜。其組織章程另訂之。
- 第四條 學程課程規劃至少十五學分，學程名稱、課程內容及修讀條件由各學院、系(所)、科、中心自行訂定，並依行政程序向教務處提出申請(學程開設申請書如附表)，經學程委員會及教務會議通過後實施。
- 第五條 學生於在校期間均得申請選讀學程(修習學程申請書如附表)，惟學系(所)專業學程限本校學士班及碩士班學生跨系所修習，經系主任(所長)及選讀學程之負責人同意，送教務處核定後始可修讀。
- 第六條 本校學程得開放他校學生修習，惟以與本校簽有學術交流合作之學校為限，並需經學生所屬學校之同意。學生申請跨校學程，選讀程序依本校校際選課實施辦法辦理。
- 第七條 選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並不得以修習學程為由，申請延長修業年限。
- 第八條 學程應數習學分數規定如下：
- 一、整合學程：選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有六學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程；
 - 二、學系(所)專業學程：
 1. 跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至

少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。

2.同院跨系(所)修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

3.碩士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、其他配合教育部計畫相關規定。

入學前曾修習學程相關課程者，得提經學程負責人認定同意後抵免學程課程。

第九條 本校學生修習學程課程，學分費之繳交依本校學雜費徵收標準及各學程之規定辦理。他校學生修習本校學程課程，學分費之繳交依本校校際選課實施辦法辦理。

第十條 凡經核准修讀且修滿學程規定之科目與學分者，得依行事曆規定日期檢具歷年成績單，向教務處申請核發學程證明（學程證書申請表如附表），經審核符合規定者，由本校發給學程證書，本校學士班及碩士班學生並得於學位證書附註修習學程名稱。

第十一條 本校開設達三年以上之學程應辦理課程外審，以建立學程品保機制。

第十二條 本辦法如有未盡事宜，悉依相關規章辦理。

第十三條 本辦法經教務會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：各學程負責人、教務處

案由二：擬修訂「表達性藝術治療學程」等 19 個學程課程規劃表及修課相關規定，提請 討論。

說 明：

- 一、檢附學程修訂彙整清冊、修訂課程科目列表、及修課規定列表，如附件。
- 二、以上課程相關規定之修改自 106 學年度第 1 學期起核准修習學生適用，原已核准修習學生，亦得追溯適用之。

決 議：**通過，續提教務會議審議。**

106 學年度第 1 學期學程修訂彙整清冊

序號	學程名稱	修訂課程科目數		修訂 修課規定	備註
		新增	刪除		
1	表達性藝術治療學程	-	4	2	
2	音樂藝術管理學程	-	1	2	
3	海事工程學程	-	-	1	
4	數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程 (已於本次會議提案更名為：機器學習與多媒體技術學程)	1	-	-	-
5	生物技術學程	3	1	1	-
6	跨文化人文思潮與美學學程	6	1	-	異動 1
7	臺灣研究學程	-	-	1	-
8	生物多樣性學程	7	61	4	-
9	環境教育學程	60	38	1	修正 6
10	性別研究學程	1	1	-	-
11	生態旅遊解說學程	-	9	-	-
12	環境科技與管理學程	-	-	1	-
13	氣候變遷與調適學分學程	7	5	-	-
14	高階水下文化資產專業學程	1	1	1	-
15	非營利組織(NPO)與社會創新學程	17	2	4	
16	金融科技學程	8	-	-	-
17	財務管理專業學程	4	3	1	-
18	資通安全學程	-	1	2	-
19	西洋經典文學與文化學程	25	-	3	-

106 學年度第 1 學期學程修訂課程科目列表

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
表達性藝術治療學程	刪除	中山大學音樂學系	核心	西洋音樂史(一) – 中世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二) – 巴洛克、古典時期」、「西洋音樂史(三) – 浪漫時期」或「西洋音樂史(四) – 二十世紀」課程之抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。	33-37
		中山大學音樂學系	核心	合唱或合奏類課程	2	可修習合奏、合唱、鋼琴合奏、管樂合奏、大提琴合奏、弦樂合奏、爵士與流行樂團合奏等課程，修習科目之認定由學程負責人認定。	
		中山大學劇場藝術學系	核心	劇本導讀	2		
		中山大學劇場藝術學系	核心	基礎發聲	2		
音樂藝術管理學程	刪除	音樂學系	核心	西洋音樂史(一) – 中世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二) – 巴洛克、古典時期」、「西洋音樂史(三) – 浪漫時期」或「西洋音樂史(四) – 二十世紀」課程之抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。	38-42
數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程	新增	資工系	選修	機器學習	3	研究所課程	44-46
生物技術學程	新增	生科系	選修	基因組學	3		47-52
		生科系	選修	功能基因組學	3		
		生科系(碩)	選修	演化生物學	3		
	刪除	-	核心	實驗課程	3	從本學程所有課程中任選3學分實驗課程	

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
跨文化人文思潮與美學學程	新增	文學院	核心	跨文化思想	3		53-57
		文學院	選修	文學與文化身分認同	3		
		文學院	選修	表演藝術與文化身分認同	3		
		文學院	選修	語言與歌曲創作	3		
		外文系	選修	多媒體英文與溝通	3		
		文學院	核心	跨文化人文思潮與美學導論	3	異動課程名稱	
	刪除	文學院	核心	跨文化美學導論	3	異動課程名稱	
異動	文學院	選修	跨文化生態美學	2	3學分異動為2學分		
生物多樣性學程	新增	通識教育中心	核心 III	服務學習(三):尋找小櫻	1	新增(104-1開設)	61-70
		生科系	選修	植物形態學	3	新增	
		海科系	選修	海洋生物多樣性與生態	3	新增(103-2開設)	
		海工系	選修	生態工程與實務	3	新增(103-2開設)	
		海資系	選修	海洋資源導論	2	新增(100-1開設)	
		海資碩	選修	海洋生物多樣性與保育(一)	2	新增(105-1開設)	
		海事碩	選修	漁業生態	3	新增(104-2開設)	
	刪除	海工系	核心	生態工程概論	2		
		通識教育中心	核心	地球科學	2		
		通識教育中心	核心	環境倫理	2		
		通識教育中心	核心	海洋科學:環境、科學、及其永續(A)(B)	2		
		通識教育中心	核心	服務學習(三):植物生態與多樣性解說	1		
		通識教育中心	核心	服務學習(三):壽山動物園動物志願服務	1		
		通識教育中心	選修	生命倫理的探索	2		
		生科系	選修	分子生物學	3		
		生科碩	選修	細胞與分子生物學	3		
		生科碩	選修	分子遺傳及基因體學	2		
		生科系	選修	分子遺傳學概論	3		
		生科碩	選修	植物分子遺傳學	3		
		生科系	選修	遺傳學	3		
海資系	選修	生物技術概論	2				
生科系	選修	生物技術概論	3				

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
生物多樣性學程	刪除	海資碩	選修	分子細胞生物學(一)	2		61-70
		海資碩	選修	分子細胞生物學(二)	2		
		海科碩	選修	分子細胞生物學	3		
		海資系	選修	遺傳學	2		
		海資碩	選修	高等分子生物學	3		
		生醫碩	選修	高等分子生物學	3		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	基因多樣性	2		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	組織學	2		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	組織學實驗	2		
		海資系	選修	海洋微生物學	2		
		海資系	選修	海洋微生物學實驗	1		
		高醫藥學系	選修	本草學	2		
		高醫藥學系	選修	藥用植物學實驗	2		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	生物繪畫	3		
		高醫藥學系	選修	寄生蟲學	1		
		高醫藥學系	選修	寄生蟲學實驗	1		
		海資碩	選修	魚類生態學	3		
		海科系	選修	海洋生物多樣性與生態實驗	1		
		生科碩	選修	高等生物多樣性與保育	2		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	動物行為學	2		
		高醫生物醫學暨環境生物學系	選修	動物行為學實驗	1		
		高醫藥學系	選修	演化生物學	3		
		通識教育中心	選修	台灣海岸環境	2		
		通識教育中心	選修	環境科學	2		
		海科系	選修	環境科學概論	2		
		通識教育中心	選修	都市營造與空間規劃	2		
政經系	選修	產業經濟學	3				

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
生物多樣性學程	刪除	經濟碩	選修	資源經濟學	3		61-70
		公事碩	選修	城鄉發展與環境變遷	2		
		公事碩	選修	遊憩規劃	2		
		公事博	選修	資源與環境經濟	3		
		公事碩	選修	環境心理學	2		
		公事碩	選修	公園遊憩旅遊管理	2		
		海工系	選修	計畫學導論	3		
		海工碩	選修	海洋環境調查與分析	2		
		通識教育中心	選修	氣候變遷與調適	2		
		高醫通識中心	選修	氣候變遷與環境保護	2		
		海工系	選修	基礎環境科學	3		
		海工系	選修	海洋與海岸管理	3		
		海事碩	選修	海洋事務總論	3		
		環工碩	選修	國際環保議題與對策	3		
		通識教育中心	選修	海權與海洋事務			
		海科系	選修	海洋災害			
		通識教育中心	選修	全球環境變遷	2		
		通識教育中心	選修	海洋科技與資源永續	2		
海科系	選修	地球科學概論	3				
環境教育學程	新增	通識教育中心	核心 II	服務學習 (三): 博物館動物科普推廣服務	1	新增課程	71-89
		通識教育中心	核心 II	服務學習 (三): 都市農園	1	新增課程	
		通識教育中心	核心 II	服務學習 (三): 美術館與服務學習	1	新增課程	
		通識教育中心	核心 II	服務學習 (三): 解密生活物理	1	新增課程	
		社會碩	選修一	環境社會學	3	新增課程	
		海科系	選修一	電影中的海洋科學	2	新增課程	
		教育博	選修一	永續發展教育研究	3	新增課程	
		博雅	選修一	海權與海洋事務	2	新增課程	
		應用性課程	選修一	博物館典藏探究	1	新增課程	
		光電碩	選修二	太陽能電池技術實作	3	新增課程	
		光電碩	選修二	有機太陽能電池	3	新增課程	
		海科系	選修二	全球環境變遷概論	2	新增課程	
		海科碩	選修二	高等古海洋學	3	新增課程	
		通識教育中心	選修二	氣候變遷與調適	2	新增課程	
通識教育中心	選修二	全球環境變遷概論	2	新增課程			
博雅	選修二	光電生活與能源永續	2	新增課程			

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
環境教育學程	新增	校際選課	選修二	全球變遷生物學	3	新增課程	71-89
		環工碩	選修二	再生能源技術	3	新增課程	
		環工博	選修三	地下水文學		新增課程	
		海工系	選修三	港灣工程(含設計實例)	3	新增課程	
		海工系	選修三	生態工程與實務	3	新增課程	
		海工系	選修三	生態系統及棲地復育生態工程學	3	新增課程	
		生科系	選修四	生物統計學	3	新增課程	
		生科系	選修四	生物統計學實習	1	新增課程	
		海科系	選修四	應用統計學(一)&(二)	2/2	新增課程	
		海科系	選修四	應用統計學實習(一)&(二)	1/1	新增課程	
		海科碩	選修四	魚類學	2	新增課程	
		海科碩	選修四	統計方法及資料處理	3	新增課程	
		海工系	選修五	海洋污染防治工程技術	3	新增課程	
		海工系	選修五	固體廢棄物處理	3	新增課程	
		海資系	選修五	微生物學	3	新增課程	
		環工碩	選修五	空氣品質管理	3	新增課程	
		環工碩	選修五	廢棄物回收再生	3	新增課程	
		環工碩	選修五	有害廢棄物管理與處理	3	新增課程	
		公事碩	選修六	資源保育與環境管理	3	新增課程	
		公事碩	選修六	永續發展與綠色管理	3	新增課程	
		公事碩專	選修六	環境與資源管理	2	新增課程	
		社會系	選修六	永續發展與社會創新	3	新增課程	
		社會碩	選修六	環境與政治	3	新增課程	
		海工系	選修六	海洋地理資訊系統及實習	4	新增課程	
		海工系	選修六	永續海岸	3	新增課程	
		海事碩	選修六	國際法	3	新增課程	
		海事碩	選修六	海洋與環境政策	3	新增課程	
		海事碩	選修六	海洋環境管理論述	3	新增課程	
		海事碩	選修六	海洋休閒及旅遊管理	3	新增課程	
		海事碩	選修六	整合性海岸管理與治理	3	新增課程	
		海資系通識	選修六	應用海洋資源學	2	新增課程	
		通識	選修六	基礎環境科學	2	新增課程	

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
環境教育學程	新增	中文系	選修七	台灣文化民俗誌	3	新增課程	71-89
		社會系	選修七	空間、木作與文化記憶	3	新增課程	
		通識	選修七	紀錄片與台灣社會	3	新增課程	
		博雅	選修七	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	新增課程	
		劇藝碩	選修七	文化理念與政策	3	新增課程	
		文學院	選修七	跨文化生態美學	2	新增課程	
		公事碩	選修八	公共事務與管理	3	新增課程	
		社會系	選修八	空間政治與社區設計	3	新增課程	
		政經系	選修八	都市運輸與空間發展互動治理	2	新增課程	
		政經系	選修八	港灣城市發展與空間治理實務	3	新增課程	
		政經系	選修八	公共事務管理	3	新增課程	
		通識	選修八	在地空間美學之探討	2	新增課程	
		刪除	通識教育中心	核心 II	服務學習(三):壽山動物園動物志願服務	1	
	通識教育中心		核心 II	服務學習(三):植物生態與多樣性解說	1	103年課程停開	
	通識教育中心		核心 II	服務學習(三):生態公民意識與實踐	1	102年課程停開	
	通識教育中心		核心 II	服務學習(三):適能增進水域運動推廣服務	1	103年課程停開	
	通識教育中心		核心 II	服務學習(三):公共藝術與服務學習	1	104年課程停開	
	外文系		選修一	美國自然書寫	3	101年課程停開	
	海工系		選修一	環境與行為	2	104年課程停開	
	海事碩		選修一	海洋科學與管理	3	104年課程停開	
	海事碩		選修一	海洋教育政策與實務	2	103年課程停開	
	教育碩		選修一	多元文化科學教育研究	3	103年課程停開	
	通識		選修一	物質科學	2	101年課程停開	
	通識		選修一	科學知識的發展	2	101年課程停開	
	通識	選修一	海洋事務概論	2	104年課程停開		
通識	選修一	博物館典藏巡禮	1	101年課程停開			
海工碩	選修二	波浪理論觀測及預報	3	102年課程停開			
環工碩	選修二	能源與環境	3	103年課程停開			
海工系	選修三	生態工程概論	2	102年課程停開			

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
環境教育學程	刪除	海工系	選修三	港灣工程學	3	102年課程停開	71-89
		海工碩	選修三	波浪理論	3	101年課程停開	
		海工碩	選修三	海岸保全	3	101年課程停開	
		生科系	選修四	野生動物之飼育與照護	3	104年課程停開	
		海資系	選修四	生物統計學	2	106年課程停開	
		海資系	選修四	生物統計學實習	1	106年課程停開	
		海資碩	選修四	魚類生態學	3	102年課程停開	
		通識	選修五	現代生物科技與社會倫理	2	105年課程停開	
		通識	選修五	應用生物技術	2	102年課程停開	
		環工碩	選修五	廢棄物及土壤分析	3	105年課程停開	
		環工碩	選修五	廢棄物自然處理系統	3	105年課程停開	
		公事碩	選修六	都市環境管理	2	103年課程停開	
		社會系	選修六	海洋地理資訊系統	3	103年課程停開	
		政經系	選修六	生態政治經濟學	3	105年課程停開	
		海下物碩	選修六	應用海洋學	3	102年課程停開	
		海事碩	選修六	海岸管理	3	101年課程停開	
		海事碩	選修六	國際海洋法	2	104年課程停開	
		經濟碩	選修六	漁業經濟學	3	105年課程停開	
		環工碩	選修六	國際環保議題與對策	3	105年課程停開	
		公事碩	選修八	公共事務管理實習	1	104年課程停開	
	政經系	選修八	城市與鄉村治理	3	104年課程停開		
	修正	海科院、中學學程	核心 I	環境教育	2	原開課單位為：海科院 新增開課單位為：海科院及中學學程	
		中學學程、校際選課	選修一	課程發展與設計	2	課程更改開課單位(教育博改至中學學程/校際選課) 學分修改(3至2學分)	
海工系		選修五	環境工程化學	3	修改開課單位(通識改海工系)		
海工系		選修五	環境工程化學實驗	1	修正學分(原3學分改1學分)		
海資系		選修六	海洋化學生物學導論	3	更改開課單位(通識改海資系)		

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
		公事碩	選修八	都市空間探討	2	修改領域(選修六：環境及資源管理領域至選修八：社區參與領域)	
性別研究學程	新增	社會系	選修	性別與遷徙	3		90-97
	刪除	通識中心	選修	性與人生	2		
生態旅遊解說學程	刪除	海科院	核心	學術英文口說訓練	2	系統查無	98-102
		海科院	核心	海洋產業英文解說	2	系統查無	
		海科院	核心	環境教育實踐與推廣	2	系統查無	
		海資系	核心	海洋生物學概論	2	至 104 止	
		通識中心	核心	生物多樣性的世界	2	至 104 止	
		通識中心	核心	環境與資源經濟	3	至 103 止	
		服務學習	核心	服務學習(三)：海洋資源實務應用	1	至 104 止	
		服務學習	核心	服務學習(三)：環境教育服務與推廣	1	系統查無	
		環工碩	核心	環境決策與管理	3	系統查無	
氣候變遷與調適學分學程	新增	海科系	核心	全球氣候變遷概論	2	替代環境科學概論，成為核心課程 2 課程之一	108-110
		海科系	選修	海岸地質學	3	新增選修課程	
		海科系	選修	海洋系統科學(一)	2	新增選修課程	
		通識中心	選修	地球科學	2	新增選修課程	
		海事碩	選修	資源經濟學	3	新增選修課程	
		社會碩	選修	環境與政治	3	新增選修課程	
	海工系	選修	永續海岸	3	新增選修課程		
	刪除	海科系	核心	環境科學概論	2	因開課老師退休，課程已停開	
		海科系	選修	地球科學概論	3	因應海洋科學學苑課程重整，已停開，並重新整合成海洋系統科學概論。	
		經濟碩	選修	資源經濟學	3	原開課單位已停開，更改開課單位為海洋事務研究所	
		海工系	選修	環境與行為	2	上次開課時間是 103 學年度第 2 學期，已超過三	

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
						年未開課	
		海工系	選修	空氣汙染概論	3	課程已停開	
高階水下文化資產專業學程	新增	海洋事務研究所	核心	海洋休閒及旅遊管理	3		111-113
	刪除	海洋事務研究所	核心	水下文化遺產再利用	3		
非營利組織(NPO)與社會創新學程	新增	公事碩	核心	第三部門課責與績效評估	2		114-118
		公事碩	選修	城鄉發展與環境變遷	2		
		公事碩	選修	企業與政府	2		
		公事碩	選修	社區治理	2		
		公事碩	選修	社區體驗學習	2		
		公事碩	選修	國際非營利及社區組織交流	2	需出國	
		企醫管碩	選修	健康產業專案研究	3		
		企企管碩	選修	創意與創新管理	3		
		企企管碩	選修	組織學習	3		
		資管碩	選修	服務創新個案研討	3		
		財管系	選修	社會企業商業模式發展與實作	3		
		行銷傳播碩	選修	媒體科技與社會	3		
		行銷傳播碩	選修	社群媒體行銷	3		
		劇藝碩	選修	藝術管理	3		
		劇藝碩	選修	文化理念與政策	3		
	劇藝碩	選修	藝術市場調查	3			
	環工碩	選修	環境決策與管理	3			
	刪除	行傳所	選修	資訊科技與電子化政府	3	101 學年後未開課	
		劇藝系	選修	節慶活動策劃與經營	3	102 學年後未開課	
金融科技學程	新增	經濟	選修	時間數列分析	3	研究所(新增課程)	119-123
		資管、資工、財管	核心	巨量資料分析導論	3	大學部、研究所(與原有課程名稱相符)	
		資工	選修	物件導向程式設計	3	大學部(與原有課程名稱相符)	
		資工	選修	高等物件導向程式設計	3	研究所(與原有課程名稱相符)	
		財管	選修	保險理論與實務	3	研究所(與原有	

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
						課程名稱相符)	
		財管	選修	財金機器學習	3	研究所(新增課程)	
		財管	選修	理財機器人實作	3	研究所(新增課程)	
		企管	選修	證券市場分析	3	研究所(新增課程)	
財務管理專業學程	新增	資管系	選修	統計學(一)	3	原學程內包含相同名稱之課程	124-128
		資管系	選修	統計學(二)	3	原學程內包含相同名稱之課程	
		財管所	選修	當前財金問題分析	2	更新課程名稱	
		財管所	選修	統計軟體財務計量應用	3	同學詢問新增之課程	
	刪除	財管系	選修	個人理財規劃	3	於核心課程中重複出現	
		財管所	選修	當前財金問題(一)	3	更新課程名稱	
		財管所	選修	當前財金問題(二)	3	更新課程名稱	
資通安全學程	刪除	資訊管理學系	選修	網路與社會	3	范瑞珠 講師	129-131
西洋經典文學與文化學程	新增	通識中心	選修	歐美經典短篇小說	3		132-136
		外文系	選修	歐洲文藝復興之歷史與文化	3	跨院選修	
		外文系	選修	啟蒙運動：思想與理想	3		
		外文系/通識中心*	選修	莎劇電影與劇場	3	跨院選修 (「跨院選修課程」審查提通識中心審議中)	
		外文系/通識中心	選修	英美戲劇(一)	3	跨院選修	
		外文系/通識中心	選修	英美戲劇(二)	3	跨院選修	
		外文系/通識中心	選修	百老匯表演與戲劇藝術(一)	3	跨院選修	
		外文系/通識中心*	選修	百老匯表演與戲劇藝術(二)	3	跨院選修 (「跨院選修課程」審查提通識中心審議中)	
		外文系/通識	選修	莎士比亞戲劇選讀	3	跨院選修	

學程名稱	新增/刪除	開課單位	核心/選修	課程名稱	學分數	備註	參照頁碼
西洋經典文學與文化學程	新增	中心					
		外文系/通識中心	選修	英美小說(一)	3	跨院選修	132-136
		外文系/通識中心	選修	英美小說(二)	3	跨院選修	
		外文系	選修	小說專題：短篇小說	3		
		外文系	選修	現代英美短篇故事	3		
		外文系	選修	新英文文學選讀	3		
		外文系/通識中心	選修	英美詩歌(一)	3	跨院選修	
		外文系/通識中心	選修	英美詩歌(二)	3	跨院選修	
		外文系	選修	維多利亞時代女性詩人	3		
		外文系/通識中心	選修	精神分析批評	3	跨院選修	
		外文系	選修	生命書寫	3		
		外文系	選修	當代文學理論	3		
		外文系/通識中心	選修	西洋書法	3	跨院選修	
		外文系	選修	歐洲電影	3		
		外文系/通識中心	選修	當代電影藝術	3	跨院選修	
		外文系/通識中心	選修	歌舞電影與戲劇	3	跨院選修	
外文系	選修	電影與文學賞析	3				

106 學年度第 1 學期學程修訂修課規定列表

學程名稱	修訂部份		參照頁碼
	新規定	原規定	
表達性藝術治療學程	核心課程學分數： 9 學分 總學分數：至少 15 學分	核心課程學分數：18 學分 總學分數：至少 20 學分	33-37
音樂藝術管理學程	核心課程學分數： 9 學分 總學分數：至少 15 學分	核心課程學分數：12 學分 總學分數：至少 20 學分	38-42
海事工程學程	修讀對象為本校大學部學生	修讀對象為本校大學部學生，並可依「專科以上學校推廣教育實施辦法」第八條規定，容納至多五位「隨班附讀」之社會或在職人士。	43
生物技術學程	總學分數至少 15 學分、核心課程學分數：9 學分。	總學分數至少 25 學分、核心課程學分數：12 學分。	47-52
臺灣研究學程	總學分數：至少 15 學分	總學分數：至少 20 學分	58-60
生物多樣性學程	核心課程必修學分數為 7 學分	核心課程必修學分數為 9 學分	61-70
	將選修課程分組取消，全部至少選修 8 學分	選修課程分為基因多樣性、物種多樣性、生態系多樣性及保育與永續利用 4 組，規定主修組 5 學分，非主修組需於各組至少選修 2 學分	
	本學程至少應修滿 15 學分	本學程至少應修滿 20 學分	
	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程	
環境教育學程	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	71-89
環境科技與管理學程	本學程至少應修滿 15 學分，包括必修課程至少 6 學分，選修課程至少 9 學分。其中必修核心課程至少 6 學分；選修課程「環境管理學科」及「環境科技學科」至少 9 學分，且上述修習課程中至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	本學程至少應修滿 20 學分，包括必修課程至少 6 學分，選修課程至少 14 學分。其中必修課程「環境基礎學科」至少 6 學分；選修課程「環境管理學科」及「環境科技學科」至少 14 學分，且至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	103-107

高階水下文化資產專業學程	<p>※ 本學程原核心課程之「水下文化遺產再利用」，現更改為「海洋休閒及旅遊管理」，學程學生必須修畢其中任一門課目，才完成核心課程。</p> <p>※ 凡原已修畢海事所「海洋休閒及旅遊管理」課程之學生，在加入高階水下文化資產專業學程後，該課程將獲直接承認。</p> <p>※ 原修畢高階水下文化資產專業學程中「水下文化遺產再利用」課程者，仍承認為修畢該核心課程，並納入學程修畢之學分計算。</p>	原核心課程為修高階水下文化資產專業學程中「水下文化遺產再利用」課程	111-113
非營利組織與社會創新學程	<p>學程名稱：非營利組織與社會創新學程(將 NPO) 刪除</p> <p>核心課程「社會行銷」開課單位改為公事所；學分調為 2 學分。</p> <p>公共政策分析：列核心課程</p> <p>修讀對象：本校全體學生</p>	<p>學程名稱：非營利組織(NPO)與社會創新學程</p> <p>原開課單位為行傳碩；3 學分。</p> <p>公共政策分析：列選修課程</p> <p>修讀對象：本校大學部大三以上及碩士班學生。</p>	114-118
財務管理專業學程	<p>注意事項： 二、各學制學生應修習學分數原則如下： (三)碩士班學生：應修習專業模組課程至少十五學分，其中可包含跨院選修內由財管所開設之當前財金問題分析。</p>	<p>注意事項： 二、各學制學生應修習學分數原則如下： (三)碩士班學生：應修習專業模組課程至少十五學分。</p>	124-128
資通安全學程	<p>選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p> <p>總學分數：至少 15 學分</p>	<p>選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p> <p>總學分數：至少 21 學分</p>	129-131
西洋經典文學與文化學程	<p>總學分數：至少 21 學分</p> <p>學程課程規劃至少 21 學分。</p> <p>學程應修習學分數規定如下： 1.跨院修讀之學士班學生：<u>修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程(跨院選修至多六學分)。</u> 2.同院跨系(所)修讀之學士班學生：<u>修習之專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程。</u> 3. 碩士班學生：<u>修習表列之專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程。</u></p>	<p>總學分數：至少 15 學分</p> <p>學程課程規劃至少 15 學分。</p> <p>學程應修習學分數規定如下： 1. 跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。 2.同院跨系(所)修讀之學士班學生：<u>修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。</u> 3.碩士班學生：<u>含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。</u></p>	132-136

表達性藝術治療學程課程修正對照表

異動 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	中山大學 音樂學系	西洋音樂史(一)－中 世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二) －巴洛克、古典時期」、「西 洋音樂史(三)－浪漫時期」 或「西洋音樂史(四)－二十 世紀」課程抵免，修習科目 之認定由學程負責人認定。
	核心	中山大學 音樂學系	合唱或合奏類課程	2	可修習合奏、合唱、鋼琴合 奏、管樂合奏、大提琴合奏、 弦樂合奏、爵士與流行樂團 合奏等課程，修習科目之認 定由學程負責人認定。
	核心	中山大學劇 場藝術學系	劇本導讀	2	
	核心	中山大學劇 場藝術學系	基礎發聲	2	

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	核心課程學分數： 9 學分		核心課程學分數：18學分	
	總學分數：至少 15 學分		總學分數：至少 20學分	

表達性藝術治療學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	中山大學 音樂學系	西洋音樂史(一)－中 世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二)－巴洛克、 古典時期」、「西洋音樂史(三)－浪漫 時期」或「西洋音樂史(四)－二十世紀」 課程抵免，修習科目之認定由學程負 責人認定。
	中山大學 音樂學系	合唱或合奏類課程	2	可修習合奏、合唱、鋼琴合奏、管樂合 奏、大提琴合奏、弦樂合奏、爵士與流 行樂團合奏等課程，修習科目之認定 由學程負責人認定。
	中山大學 音樂學系	即興音樂	2	可修習鍵盤和聲(一)及鍵盤和聲(二) 課程抵免，修習科目之認定由學程負 責人認定。
	中山大學 音樂學系	音樂心理學	2	
	中山大學 音樂學系	音樂治療	2	
	中山大學 音樂學系	藝術治療個案討論	2	
	中山大學 音樂學系	音樂治療實務	1	
	中山大學 劇場藝術學系	劇本導讀	2	
	中山大學 劇場藝術學系	基礎表演	3	
	中山大學 劇場藝術學系	肢體開發(一)	2	
	中山大學 劇場藝術學系	基礎發聲	2	
	中山大學 劇場藝術學系	戲劇治療與PBT設計	3	
	高雄醫學大學 心理學系	發展心理學	3	
	高雄醫學大學 心理學系	普通心理學	3	修習一學期即可
高雄醫學大學 心理學系	變態心理學	3	需先選修「普通心理學」，始得修課。 可修習性格心理學課程抵免，修習科 目之認定由學程負責人認定。	

	高雄醫學大學 心理學系	諮商理論與技術	3	需先選修「普通心理學」，始得修課
	高雄醫學大學 心理學系	臨床心理學導論	3	需先選修「普通心理學」，始得修課。 限大三以上學生修習
核心課程學分數：18 學分 (以上課程請選讀 18 學分)				
選 修	中山大學 音樂學系	世界音樂	2	
	中山大學 音樂學系	台灣音樂	2	
	中山大學 劇場藝術學系	模型製作	2	
	中山大學 劇場藝術學系	進階技術繪圖	2	
	中山大學 劇場藝術學系	兒童劇場	2	
	中山大學 劇場藝術學系	歌唱技巧	2	
	高雄醫學大學 心理學系	溝通分析理論與實務	2	
	高雄醫學大學 心理學系	特殊兒童心理與教育	2	
	高雄醫學大學 心理學系	生理學	2	
總學分數：至少 20 學分				
※學程課程規劃至少 20 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

表達性藝術治療學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	中山大學 音樂學系	即興音樂	2	可修習鍵盤和聲(一)及鍵盤和聲(二)課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	中山大學 音樂學系	音樂心理學	2	
	中山大學 音樂學系	音樂治療	2	
	中山大學 音樂學系	藝術治療個案討論	2	
	中山大學 音樂學系	音樂治療實務	1	
	中山大學 劇場藝術學系	基礎表演	3	
	中山大學 劇場藝術學系	肢體開發(一)	2	
	中山大學 劇場藝術學系	戲劇治療與PBT設計	3	
	高雄醫學大學 心理學系	發展心理學	3	
	高雄醫學大學 心理學系	普通心理學	3	修習一學期即可
	高雄醫學大學 心理學系	變態心理學	3	需先選修「普通心理學」，始得修課。可修習性格心理學課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	高雄醫學大學 心理學系	諮商理論與技術	3	需先選修「普通心理學」，始得修課
	高雄醫學大學 心理學系	臨床心理學導論	3	需先選修「普通心理學」，始得修課。限大三以上學生修習
核心課程學分數： 9 學分（以上課程請選讀 9 學分）				
選 修	中山大學 音樂學系	世界音樂	2	
	中山大學 音樂學系	台灣音樂	2	
	中山大學 劇場藝術學系	模型製作	2	

中山大學 劇場藝術學系	進階技術繪圖	2	
中山大學 劇場藝術學系	兒童劇場	2	
中山大學 劇場藝術學系	歌唱技巧	2	
高雄醫學大學 心理學系	溝通分析理論與實務	2	
高雄醫學大學 心理學系	特殊兒童心理與教育	2	
高雄醫學大學 心理學系	生理學	2	

總學分數：至少 **15** 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

音樂藝術管理學程課程修正對照表

新增 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	音樂學系	西洋音樂史(一)-中世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二)-巴洛克、古典時期」、「西洋音樂史(三)-浪漫時期」或「西洋音樂史(四)-二十世紀」課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	核心課程學分數： <u>9</u> 學分		核心課程學分數：12 學分	
	總學分數：至少 <u>15</u> 學分		總學分數：至少 20 學分	

音樂藝術管理學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	音樂學系	西洋音樂史(一)－中世紀、文藝復興時期	2	可修習「西洋音樂史(二)－巴洛克、古典時期」、「西洋音樂史(三)－浪漫時期」或「西洋音樂史(四)－二十世紀」課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	音樂學系	世界音樂	2	
	音樂學系	台灣音樂	2	
	音樂學系	音樂企劃與行政實務(一)	1	
	音樂學系	音樂企劃與行政實務(二)	1	
	劇場藝術學系	藝術管理概論	2	可修習藝術行銷概論或藝術與文化環境概論課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	管理學院各系所	管理學	3	
	管理學院各系所	行銷管理	3	
	管理學院各系所	企業概論	3	
核心課程學分數：12 學分				
選 修	音樂學系	主修課程(任何樂器)	2	可修習室內樂課程或者鋼琴合奏等課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	音樂學系	音樂心理學	2	
	音樂學系	音樂媒體與行銷	2	
	劇場藝術學系	藝術行政法規	3	限大三以上學生修習
	劇場藝術學系	展演數位影像處理	2	
	劇場藝術學系	劇場管理導論	2	
	劇場藝術學系	劇場設計導論	2	
	劇場藝術學系	電腦輔助繪圖	3	
	管理學院	創意與創新管理	3	
	管理學院	消費者行為	3	
	管理學院	整合行銷溝通	3	
	資訊管理學系	網路與社會	3	

通識中心	資訊媒體素養與倫理	2	限大2以上修習(大2第1優先);100起入學生屬「博雅向度」課程;95-99入學生屬「博雅深化-人文與社會科學」類課程,修畢需辦理抵免。
通識中心	新媒體與社會	2	限大2以上修習(大2第1優先);100入學生屬「博雅向度」課程;95-99入學生屬「博雅深化-人文社會」類2學分課程,修畢需辦理抵免。
通識中心	通識專題講座:美學與文化識讀	2	《演講/參訪》 限大2以上修習;100入學生屬「博雅向度」課程;95-99入學生屬「博雅深化-人文與社會科學」類課程。
通識中心	藝術與全球文化識讀	2	《演講/參訪》 限大2以上修習;100起屬「博雅向度」課程;95-99屬「博雅深化-人文社會」類。原博雅深化「藝術賞析」課。部份課程(主題導覽與賞析)排於週六或週日上午。修習本課者皆需參與協助高美館講座相關工作事項。

總學分數:至少 20 學分

※學程課程規劃至少 20 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中,至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※修讀本學程學生倘入學前曾修習本學程規劃之課程,得題經學程負責人認定後抵免之。

音樂藝術管理學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	音樂學系	世界音樂	2	
	音樂學系	台灣音樂	2	
	音樂學系	音樂企劃與行政實務 (一)	1	
	音樂學系	音樂企劃與行政實務 (二)	1	
	劇場藝術學系	藝術管理概論	2	可修習藝術行銷概論或藝術與文化環境概論課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	管理學院各系所	管理學	3	
	管理學院各系所	行銷管理	3	
	管理學院各系所	企業概論	3	
	核心課程學分數： 2 學分			
選 修	音樂學系	主修課程（任何樂器）	2	可修習室內樂課程或者鋼琴合奏等課程抵免，修習科目之認定由學程負責人認定。
	音樂學系	音樂心理學	2	
	音樂學系	音樂媒體與行銷	2	
	劇場藝術學系	藝術行政法規	3	限大三以上學生修習
	劇場藝術學系	展演數位影像處理	2	
	劇場藝術學系	劇場管理導論	2	
	劇場藝術學系	劇場設計導論	2	
	劇場藝術學系	電腦輔助繪圖	3	
	管理學院	創意與創新管理	3	
	管理學院	消費者行為	3	
	管理學院	整合行銷溝通	3	
	資訊管理學系	網路與社會	3	
	通識中心	資訊媒體素養與倫理	2	限大2以上修習(大2第1優先)；100起入學生屬「博雅向度」課程；95-99入學生屬「博雅深化-人文與社會科學」類課程，修畢需辦理抵免。

	通識中心	新媒體與社會	2	限大2以上修習(大2第1優先)；100入學生屬「博雅向度」課程；95-99入學生屬「博雅深化-人文社會」類2學分課程，修畢需辦理抵免。
	通識中心	通識專題講座：美學與文化識讀	2	《演講/參訪》限大2以上修習；100入學生屬「博雅向度」課程；95-99入學生屬「博雅深化-人文與社會科學」類課程。
	通識中心	藝術與全球文化識讀	2	《演講/參訪》限大2以上修習；100起屬「博雅向度」課程；95-99屬「博雅深化-人文社會」類。原博雅深化「藝術賞析」課。部份課程(主題導覽與賞析)排於週六或週日上午。修習本課者皆需參與協助高美館講座相關工作事項。

總學分數：至少 **15** 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※修讀本學程學生倘入學前曾修習本學程規劃之課程，得題經學程負責人認定後抵免之。

海事工程學程課程修正對照表

新增 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	修讀對象為本校大學部學生		修讀對象為本校大學部學生，並可依「專科以上學校推廣教育實施辦法」第八條規定，容納至多五位「隨班附讀」之社會或在職人士。	

數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程

(本次更名為：機器學習與多媒體技術學程)課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	資工系	機器學習	3	研究所課程

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

修訂 部分	新 規 定	原 規 定

數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程
(本次更名為：機器學習與多媒體技術學程)原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註	
核 心 課 程	資工系	C程式設計(一)	3		
	資工系	數位系統	3		
	資工系	電腦圖學概論	3		
	資工系	線性代數	3		
	資工系	機率學	3		
核心課程學分數：6 學分					
選	資工系	C程式設計(二)	3		
	資工系	C程式設計實習(一)	1		
	資工系	C程式設計實習(二)	1		
	資工系	嵌入式系統程式設計	3	英語授課	
	資工系	影像處理	3	碩士班課程	
	資工系	三維計算機圖學	3	碩士班課程	
	資工系	三維電腦圖學及軟硬體實現	3	碩士班課程	
	資工系	數位訊號處理	3	碩士班課程	
	資工系	數位信號處理架構設計	3	碩士班課程	
	修	音樂系	商業音像內涵與創意元素	2	
劇藝系		電腦輔助繪圖	2		
劇藝系		技術繪圖	2		
電機系		視訊通訊	3	碩士班課程	
傳管所		數位行銷	3	碩士班課程	
傳管所		娛樂行銷與媒體	3	碩士班課程	
通識中心		多媒體通訊之應用	2	博雅向度四	
總學分數：至少 20 學分					
※學程課程規劃至少 15 學分。					
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。					

數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程
(本次更名為：機器學習與多媒體技術學程)新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註	
核 心 課 程	資工系	C程式設計(一)	3		
	資工系	數位系統	3		
	資工系	電腦圖學概論	3		
	資工系	線性代數	3		
	資工系	機率學	3		
核心課程學分數：6 學分					
選 修	資工系	C程式設計(二)	3		
	資工系	C程式設計實習(一)	1		
	資工系	C程式設計實習(二)	1		
	資工系	嵌入式系統程式設計	3	英語授課	
	資工系	影像處理	3	碩士班課程	
	資工系	三維計算機圖學	3	碩士班課程	
	資工系	三維電腦圖學及軟硬體實現	3	碩士班課程	
	資工系	數位訊號處理	3	碩士班課程	
	資工系	數位信號處理架構設計	3	碩士班課程	
	音樂系	商業音像內涵與創意元素	2		
	劇藝系	電腦輔助繪圖	2		
	劇藝系	技術繪圖	2		
	電機系	視訊通訊	3	碩士班課程	
	傳管所	數位行銷	3	碩士班課程	
	傳管所	娛樂行銷與媒體	3	碩士班課程	
	通識中心	多媒體通訊之應用	2	博雅向度四	
	資工系	機器學習	3	碩士班課程	
總學分數：至少 20 學分					
※學程課程規劃至少 15 學分。					
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。					

生物技術學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	生科系	基因組學	3	
	選修	生科系	功能基因組學	3	
	選修	生科系(碩)	演化生物學	3	

刪除 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	-	實驗課程	3	從本學程所有課程中任選 3 學分實驗課程

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	總學分數至少 15 學分、核心課程學分 數：9 學分。		總學分數至少 25 學分、核心課程學分數：12 學 分。	

海資系	養殖工程學	3	
海資系(碩)	色層分析	2	
海資系	生理學	2+2	
海資系	污染防治生物學	3	
海資系	生化儀器分析	2	
海資系	水產生物化學	2	
海資系	海洋微生物學	2	
海資系	海洋微生物學實驗	1	
海資系/生科系	細胞生物學	3	
海資系/生科系/ 生醫所	訊息傳遞與藥物開發概論	2	三擇一
	細胞訊息傳遞學概論	3	
	細胞訊息傳遞與醫藥應用	3	
海資系	生藥學	3	
海資系	海洋中藥概論	2	
海資系	功能性蛋白質體學概論	3	
海資系	天然物生物活性研究方法	2	
海資系	海洋天然物之分離技術	2	
海資系	海洋天然物藥物開發	2	
海資系(碩)	海洋抗發炎藥物開發(一)	1	
海資系(碩)	海洋抗發炎藥物開發(二)	1	
海資系	天然藥物特論	3	
海資系(碩)	天然物化學	3	
海資系(碩)	海洋天然物化學	3	
海工系	環境微生物學	3	
海工系	環境微生物學實驗	1	
化學系	分析化學	3	
化學系	分析化學實驗	1	
化學系	儀器分析(一)	2	
化學系	儀器分析(二)	2	
化學系	儀器分析實驗(一)	1	
化學系	核磁共振光譜與影像導論	3	
化學系(碩)	天然物合成	3	
生醫所	基因體學	3	
生醫所	蛋白質體學	2	
生醫所	基因工程	3	
生醫所	生技產業現況與展望	3	
生醫所	幹細胞生物學	3	(英語授課)
生醫所	人類疾病之動物模式研究	3	(英語授課)

總學分數：至少 25 15 學分

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。【先修普通生物學、普通化學、普通物理學，成績及格，或有學分者。】

生物技術學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	生科系/海資系	生物化學(一)	3	
	生科系/海資系(碩)	分子生物學	3	
	生科系/海資系	生物技術概論 生物技術	3	二擇一
	核心課程學分數：9 學分			
選修	生科系/海資系	微生物學	3	
	海資系	微生物學實驗	1	
	生科系/海資系	遺傳學	3	
	海資系	遺傳學實驗	1	
	海資系	生物化學實驗	1	
	生科系	生物技術實驗	2	
	生科系	動物細胞組織培養學	2	
	生科系	動物細胞組織培養學實驗	1	
	生科系	動物生理學	3	
	生科系	免疫學	3	
	生科系	實用免疫學	3	
	生科系	植物生理學	3	
	生科系	植物繁殖學	3	
	生科系	基因組學	3	新增
	生科系	功能基因組學	3	新增
	生科系(碩)	演化生物學	3	新增
	生科系(碩)	植物組織培養學	3	
	生科系(碩)	生物技術原理	3	
	生科系(碩)	微生物應用技術	3	
	生科系(碩)	腫瘤學概論	3	
	生科系(碩)	生物質譜學導論	3	
	生科系(碩)	生物掃描式電子顯微鏡	3	
	生科系(碩)	分子演化分析程式與方法	3	
	生科系/生醫所	生物資訊學概論(大學部) 生物資訊學(碩)	3 3	二擇一
	海科系(碩)	分子細胞生物學	3	(英語授課)
	海科系(碩)	免疫放射測定法	2	
	海科系(碩)	生殖內分泌學	2	
	環工所	廢棄物自然處理系統	3	
	環工所	廢水生物處理方法	3	
	海資系(碩)	海洋生物生理生態學	2	
海資系	海洋天然物之分離技術	2		
海資系	海洋化學光譜分析	3		

海資系	養殖工程學	3	
海資系(碩)	色層分析	2	
海資系	生理學	3	
海資系	污染防治生物學	3	
海資系	生化儀器分析	2	
海資系	水產生物化學	2	
海資系	海洋微生物學	2	
海資系	海洋微生物學實驗	1	
生科系/海資系	細胞生物學	3	
生科系/海資系/生醫所	訊息傳遞與藥物開發概論	2	三擇一
	細胞訊息傳遞學概論	3	
	細胞訊息傳遞與醫藥應用	3	
海資系	生藥學	3	
海資系	海洋中藥概論	2	
海資系	功能性蛋白質體學概論	3	
海資系	天然物生物活性研究方法	2	
海資系	海洋天然物之分離技術	2	
海資系	海洋天然物藥物開發	2	
海資系(碩)	海洋抗發炎藥物開發(一)	1	
海資系(碩)	海洋抗發炎藥物開發(二)	1	
海資系(碩)	天然藥物特論	3	
海資系(碩)	天然物化學	3	
海資系(碩)	海洋天然物化學	3	
海工系	環境微生物學	3	
海工系	環境微生物學實驗	1	
化學系	分析化學	3	
化學系	分析化學實驗	1	
化學系	儀器分析(一)	3	
化學系	儀器分析(二)	3	
化學系	儀器分析實驗(一)	1	
化學系	核磁共振光譜與影像導論	3	
化學系(碩)	天然物合成	3	
生醫所	基因體學	3	
生醫所	蛋白質體學	2	
生醫所	基因工程	3	
生醫所	生技產業現況與展望	3	
生醫所	幹細胞生物學	3	(英語授課)
生醫所	人類疾病之動物模式研究	3	(英語授課)
總學分數：至少 15 學分			

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。【先修普通生物學、普通化學、普通物理學，成績及格，或有學分者。】

跨文化人文思潮與美學學程課程修正對照表

新增 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	文學院	跨文化思想	3	
	選修	文學院	文學與文化身分認同	3	
	選修	文學院	表演藝術與文化身分 認同	3	
	選修	文學院	語言與歌曲創作	3	
	選修	外文系	多媒體英文與溝通	3	
	核心	文學院	跨文化人文思潮與美 學導論	3	

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	文學院	跨文化美學導論	3	異動課程名稱

異動 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	文學院	跨文化生態美學	2	3學分異動為2學分

修訂 部分	新 規 定		原 規 定		

跨文化人文思潮與美學學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	文學院	跨文化美學導論	3	
	中文系	影像與文學	3	
	中文系	西方文藝理論	3	
	中文系博士班	中國美學	3	
	外文系碩士班	視覺文化與理論	3	
	外文系碩士班	電影研究	3	
	外文系博士班	美學：柔美與雄渾	3	
	音樂系	音樂美學	3	
	劇藝系	西洋藝術史	3	
	劇藝系	藝術概論	3	
	劇藝系碩士班	藝術社會學	3	
	哲學所碩士班	跨文化美學	3	
	哲學所碩士班	藝術與哲學	3	
	哲學所碩士班	文化哲學	3	
	核心課程學分數： 9 學分			
選 修	文學院	跨文化生態美學	3	異動學分數
	中文系	古典戲劇選(一)	3	
	中文系	古典戲劇選(二)	3	
	中文系	美學經典導讀	2	
	中文系碩士班	中國書法美學	3	
	外文系	電影與文學賞析	3	

外文系	英美戲劇(一)	3	
外文系	英美戲劇(二)	3	
外文系	現代戲劇與劇場(一)	3	
外文系	現代戲劇與劇場(二)	3	
外文系	莎劇電影與劇場	3	
外文系	百老匯表演與戲劇藝術(一)	3	
外文系	百老匯表演與戲劇藝術(二)	3	
外文系	當代電影藝術	3	
外文系	歐洲電影	3	
音樂系碩士班	音樂評論與美學	3	
劇藝系	西洋戲劇史(一)	2	
劇藝系	西洋戲劇史(二)	2	
劇藝系	中國戲劇史(一)	2	
劇藝系	中國戲劇史(二)	2	
劇藝系	風格學	2	
劇藝系	美國當代劇場	2	
劇藝系	中西舞蹈史	2	
劇藝系	西方名劇選讀	3	
劇藝系	東方名劇選讀	3	
劇藝系	臺灣傳統戲曲(一)	2	
劇藝系	臺灣傳統戲曲(二)	2	
劇藝系	電影藝術賞析	2	
劇藝系碩士班	劇場美學	3	
劇藝系碩士班	現代劇場	3	
哲學所碩士班	攝影哲學	3	
哲學所碩士班	電影哲學	3	

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

跨文化人文思潮與美學學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	文學院	跨文化人文思潮與美學導論	3	異動課程名稱
	中文系	影像與文學	3	
	中文系	西方文藝理論	3	
	中文系博士班	中國美學	3	
	外文系碩士班	視覺文化與理論	3	
	外文系碩士班	電影研究	3	
	外文系博士班	美學：柔美與雄渾	3	
	音樂系	音樂美學	3	
	劇藝系	西洋藝術史	3	
	劇藝系	藝術概論	3	
	劇藝系碩士班	藝術社會學	3	
	哲學所碩士班	跨文化美學	3	
	哲學所碩士班	藝術與哲學	3	
	哲學所碩士班	文化哲學	3	
	文學院	跨文化思想	3	新增
核心課程學分數： 9 學分				
選 修	文學院	跨文化生態美學	2	異動學分數
	中文系	古典戲劇選(一)	3	
	中文系	古典戲劇選(二)	3	
	中文系	美學經典導讀	2	
	中文系碩士班	中國書法美學	3	
	外文系	電影與文學賞析	3	
	外文系	英美戲劇(一)	3	

外文系	英美戲劇(二)	3	
外文系	現代戲劇與劇場(一)	3	
外文系	現代戲劇與劇場(二)	3	
外文系	莎劇電影與劇場	3	
外文系	百老匯表演與戲劇藝術(一)	3	
外文系	百老匯表演與戲劇藝術(二)	3	
外文系	當代電影藝術	3	
外文系	歐洲電影	3	
音樂系碩士班	音樂評論與美學	3	
劇藝系	西洋戲劇史(一)	2	
劇藝系	西洋戲劇史(二)	2	
劇藝系	中國戲劇史(一)	2	
劇藝系	中國戲劇史(二)	2	
劇藝系	風格學	2	
劇藝系	美國當代劇場	2	
劇藝系	中西舞蹈史	2	
劇藝系	西方名劇選讀	3	
劇藝系	東方名劇選讀	3	
劇藝系	臺灣傳統戲曲(一)	2	
劇藝系	臺灣傳統戲曲(二)	2	
劇藝系	電影藝術賞析	2	
劇藝系碩士班	劇場美學	3	
劇藝系碩士班	現代劇場	3	
哲學所碩士班	攝影哲學	3	
哲學所碩士班	電影哲學	3	
文學院	文學與文化身分認同	3	新增
文學院	表演藝術與文化身分認同	3	新增
文學院	語言與歌曲創作	3	新增
外文系	多媒體英文與溝通	3	新增

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

臺灣研究學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	總學分數：至少 15 學分		總學分數：至少 20 學分	

臺灣研究學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	通識中心	臺灣社會與文化	3	向度一限大二以上修習
	亞太所	臺灣社會經濟史	3	研究所
	通識中心	臺灣當代政治發展	2	跨院(社)選修限大二以上修習
	社會系	報導文學與社區發展	3	大學部
	通識中心	臺灣史	3	跨院(文)選修
	通識中心	臺灣海岸環境	2	向度六限大二以上修習
	通識中心	國際現勢與公民視野	2	向度三限大二以上修習、英語授課
核心課程學分數：6 學分				
選修	中文系	臺灣古典文學概論	2	大學部
	中文系	臺灣民間文學	3	大學部
	中文系	臺灣謠諺	2	大學部
	中文系	臺灣文化民俗誌	3	大學部
	中文系	閩南語讀書音	2	大學部
	中文系	閩南語概論	2	大學部
	中文系	客家話概論	3	大學部
	音樂系	臺灣音樂	2	大學部
	劇藝系	臺灣劇場	2	大學部
	劇藝系	臺灣傳統戲曲	2	大學部
	劇藝系	文化理念與政策	3	大學部
	通識中心	文化差異與倫理規範	3	向度二限大二以上修習
	通識中心	臺灣文化史	3	向度一限大二以上修習
	中文系	臺灣語言調查討論	3	研究所
總學分數：至少 20 學分				
<p>※學程課程規劃至少 15 學分。</p> <p>※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p>				

臺灣研究學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	通識中心	臺灣社會與文化	3	向度一限大二以上修習
	亞太所	臺灣社會經濟史	3	研究所
	通識中心	臺灣當代政治發展	2	跨院(社)選修限大二以上修習
	社會系	報導文學與社區發展	3	大學部
	通識中心	臺灣史	3	跨院(文)選修
	通識中心	臺灣海岸環境	2	向度六限大二以上修習
	通識中心	國際現勢與公民視野	2	向度三限大二以上修習、英語授課
核心課程學分數： 6 學分				
選修	中文系	臺灣古典文學概論	2	大學部
	中文系	臺灣民間文學	3	大學部
	中文系	臺灣謠諺	2	大學部
	中文系	臺灣文化民俗誌	3	大學部
	中文系	閩南語讀書音	2	大學部
	中文系	閩南語概論	2	大學部
	中文系	客家話概論	3	大學部
	音樂系	臺灣音樂	2	大學部
	劇藝系	臺灣劇場	2	大學部
	劇藝系	臺灣傳統戲曲	2	大學部
	劇藝系	文化理念與政策	3	大學部
	通識中心	文化差異與倫理規範	3	向度二限大二以上修習
	通識中心	臺灣文化史	3	向度一限大二以上修習
	中文系	臺灣語言調查討論	3	研究所
總學分數：至少 15 學分				
※學程課程規劃至少 15 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

生物多樣性學程課程修正對照表

	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
新增 課程	核心 III	通識教育中心	服務學習 (三): 尋找小櫻	1	新增(104-1開設)
	選修	生科系	植物形態學	3	新增
	選修	海科系	海洋生物多樣性與生態	3	新增(103-2開設)
	選修	海工系	生態工程與實務	3	新增(103-2 開設)
	選修	海資系	海洋資源導論	2	新增(100-1 開設)
	選修	海資碩	海洋生物多樣性與保育(一)	2	新增(105-1 開設)
	選修	海事碩	漁業生態	3	新增(104-2 開設)

	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
刪除 課程	核心	海工系	生態工程概論	2	
	核心	通識教育中心	地球科學	2	
	核心	通識教育中心	環境倫理	2	
	核心	通識教育中心	海洋科學:環境、科學、及其永續(A)(B)	2	
	核心	通識教育中心	服務學習 (三): 植物生態與多樣性解說	1	
	核心	通識教育中心	服務學習 (三): 壽山動物園動物志願服務	1	
	選修	通識教育中心	生命倫理的探索	2	
	選修	生科系	分子生物學	3	
	選修	生科碩	細胞與分子生物學	3	
	選修	生科碩	分子遺傳及基因體學	2	
	選修	生科系	分子遺傳學概論	3	
	選修	生科碩	植物分子遺傳學	3	
	選修	生科系	遺傳學	3	
	選修	海資系	生物技術概論	2	
	選修	生科系	生物技術概論	3	
	選修	海資碩	分子細胞生物學(一)	2	
	選修	海資碩	分子細胞生物學(二)	2	
	選修	海科碩	分子細胞生物學	3	
選修	海資系	遺傳學	2		

選修	海資碩	高等分子生物學	3	
選修	生醫碩	高等分子生物學	3	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	基因多樣性	2	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	組織學	2	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	組織學實驗	2	
選修	海資系	海洋微生物學	2	
選修	海資系	海洋微生物學實驗	1	
選修	高醫藥學系	本草學	2	
選修	高醫藥學系	藥用植物學實驗	2	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	生物繪畫	3	
選修	高醫藥學系	寄生蟲學	1	
選修	高醫藥學系	寄生蟲學實驗	1	
選修	海資碩	魚類生態學	3	
選修	海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
選修	生科碩	高等生物多樣性與保育	2	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	動物行為學	2	
選修	高醫生物醫學暨 環境生物學系	動物行為學實驗	1	
選修	高醫藥學系	演化生物學	3	
選修	通識教育中心	台灣海岸環境	2	
選修	通識教育中心	環境科學	2	
選修	海科系	環境科學概論	2	
選修	通識教育中心	都市營造與空間規劃	2	
選修	政經系	產業經濟學	3	
選修	經濟碩	資源經濟學	3	
選修	公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
選修	公事碩	遊憩規劃	2	
選修	公事博	資源與環境經濟	3	
選修	公事碩	環境心理學	2	
選修	公事碩	公園遊憩旅遊管理	2	
選修	海工系	計畫學導論	3	

選修	海工碩	海洋環境調查與分析	2	
選修	通識教育中心	氣候變遷與調適	2	
選修	高醫通識中心	氣候變遷與環境保護	2	
選修	海工系	基礎環境科學	3	
選修	海工系	海洋與海岸管理	3	
選修	海事碩	海洋事務總論	3	
選修	環工碩	國際環保議題與對策	3	
選修	通識教育中心	海權與海洋事務		
選修	海科系	海洋災害		
選修	通識教育中心	全球環境變遷	2	
選修	通識教育中心	海洋科技與資源永續	2	
選修	海科系	地球科學概論	3	

		新 規 定	原 規 定
修訂 部分		核心課程必修學分數為 7 學分	核心課程必修學分數為 9 學分
		將選修課程分組取消，全部至少選修 8 學分	選修課程分為基因多樣性、物種多樣性、生態系多樣性及保育與永續利用 4 組，規定主修組 5 學分，非主修組需於各組至少選修 2 學分
		本學程至少應修滿 15 學分	本學程至少應修滿 20 學分
		選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程

生物多樣性學程原課程規劃表

105 年 10 月 28 日修改

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	核心課程 I (必修 1 門，2 學分)			
	通識教育中心	生物多樣性的世界(A)(B)	2	
	高醫生物系通識中心	生物多樣性導論	2	
	核心課程 II (必修 1 門，2 學分，其他門可採計為生態系多樣性組之學分)			
	生科系	生態學	3	
	海資系	生態學	2	
	高醫生物醫學暨環境生物學系	生態學	3	
	通識教育中心	演化生態學	2	
	海科碩	海洋生態學	3	
	海資系	海洋生態學	2	
	海科系	基礎海洋生態學	2	
	海工系	海洋生態學	1.5	
	核心課程 III (必修 1 門，2 學分，其他門可採計為保育與永續利用組之學分)			
	生科系	生物多樣性與保育	2	
	海工系	生態工程概論	2	
	通識教育中心	地球科學	2	
	通識教育中心	環境倫理	2	
	通識教育中心	海洋科學:環境、科學、及其永續(A)(B)	2	
	高醫生物醫學暨環境生物學系	保育生物學	2	
	核心課程IV (必修1門，1學分)			
	通識教育中心	服務學習 (三): 植物生態與多樣性解說	1	
	通識教育中心	服務學習 (三): 臺灣獼猴生態宣導	1	
	通識教育中心	服務學習 (三): 壽山動物園動物志願服務	1	
通識教育中心	服務學習 (三): 海洋資源實務應用	1		
通識教育中心	服務學習 (三): 環境教育服務與推廣	1		
總結性課程 (必修1門，2學分)				
海科系	生物多樣性行動技能建立	2		
核心課程必修學分數：9 學分				
一、基因多樣性組 (主修組5學分，非主修組需於各組至少選修2學分)				
通識教育中心	生命倫理的探索	2		
通識教育中心	生命科學	2		

生科系	分子生物學	3	
生科碩	細胞與分子生物學	3	
生科碩	分子遺傳及基因體學	2	
生科系	分子遺傳學概論	3	
生科碩	植物分子遺傳學	3	
生科系	遺傳學	3	
海資系	生物技術概論	2	
生科系	生物技術概論	3	
海資碩	分子細胞生物學(一)	2	
海資碩	分子細胞生物學(二)	2	
海科碩	分子細胞生物學	3	
海資系	遺傳學	2	
海資碩	高等分子生物學	3	
生醫碩	高等分子生物學	3	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	基因多樣性	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	組織學	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	組織學實驗	2	
二、物種多樣性組 (主修組5學分，非主修組需於各組至少選修2學分)			
生科系	本地植物學	3	
通識教育中心	本地植物學	2	
生科系	植物分類學	3	
高醫藥學系	本草學	2	
高醫藥學系	藥用植物學實驗	2	
生科系	水生植物學	2	
生科系	脊椎動物學	3	
生科系	脊椎動物學實驗	1	
海資系	海洋生物學概論	2	
海資系	魚類學	2	
海資系	魚類學實驗	1	
海資系	海洋無脊椎動物學(一)	2	
海資系	海洋無脊椎動物學(二)	2	
生科系	無脊椎動物學	3	
生科系	無脊椎動物學實驗	1	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	鳥類學	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	鳥類學實習	1	
海資碩	生物海洋學	2	

海資系	海洋微生物學	2	
海資系	海洋微生物學實驗	1	
海資系	動物性浮游生物學	2	
海資系	動物性浮游生物學實驗	1	
海科系	海洋脊椎動物學	3	
海科碩	魚類學	2	
海科碩	魚類分類學	2	
海科碩	軟體動物學	3	
海科碩	海洋軟體動物選讀	2	
海資碩	海洋生物生理生態學	2	
海事碩	漁業生態與管理	3	
海資碩	浮游生物生態學	2	
生科系	野生動物之飼育與照護	3	
生科系	昆蟲學	3	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	昆蟲學	2	
高醫生物系生物 醫學暨環境生物 學系	昆蟲學實驗	1	
海資碩	海洋基礎生產力	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	生物繪畫	3	
高醫藥學系	寄生蟲學	1	
高醫藥學系	寄生蟲學實驗	1	
三、生態系多樣性組 (主修組5學分，非主修組需於各組至少選修2學分)			
生科碩	植群生態學	3	
生科碩	生態研究方法	3	
海資碩	魚類生態學	3	
海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
生科碩	高等生物多樣性與保育	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	動物行為學	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	動物行為學實驗	1	
高醫藥學系	演化生物學	3	
生科碩	演化生物學	3	
四、保育與永續利用組 (主修組5學分，非主修組需於各組至少選修2學分)			
通識教育中心	都市營造與空間規劃	2	
通識教育中心	台灣海岸環境	2	
通識教育中心	環境科學	2	
海科系	環境科學概論	2	

通識教育中心	都市營造與空間規劃	2	
政經系	產業經濟學	3	
經濟碩	資源經濟學	3	
公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
公事碩	遊憩規劃	2	
公事博	資源與環境經濟	3	
公事碩	環境心理學	2	
公事碩	公園遊憩旅遊管理	2	
海工系	計畫學導論	3	
海工碩	海洋環境調查與分析	2	
海工碩	生態系統及棲地復育生態工程學	3	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	生物多樣性產業研究	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	生態解說	2	
高醫通識中心	氣候變遷與環境保護	2	
海工系	基礎環境科學	3	
海工系	海洋與海岸管理	3	
海事碩	海洋事務總論	3	
環工碩	國際環保議題與對策	3	
通識教育中心	環境變遷與生態保育	2	
通識教育中心	海洋生態與海洋科技教育探索	2	
通識教育中心	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	
通識教育中心	氣候變遷與調適	2	
通識教育中心	海權與海洋事務	1	
海科系	海洋災害	2	
海資系	海洋生物多樣性導論	2	新增(105-1開設)
通識教育中心	全球環境變遷	2	新增(105-1開設)
通識教育中心	海洋科技與資源永續	2	新增(105-1開設)
海科系	地球科學概論	3	新增(102-1開設)
海科系/通識教育 中心	海洋科學前沿	2	新增(105-1開設)
選修學分數：至少11學分（主修組5學分，非主修組需於各組至少選修2學分）			

總學分數：至少 20 學分

※本學程至少應修滿 20 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※99 學年度以前入學之學生，可採計新舊學程。

生物多樣性學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	核心課程 I (必修 1 門，2 學分)			
	通識教育中心	生物多樣性的世界(A)(B)	2	
	高醫生物系通識中心	生物多樣性導論	2	
	核心課程 II (必修 1 門，2 學分；其他門可採計為選修之學分)			
	生科系	生態學	3	
	海資系	生態學	2	
	高醫生物醫學暨環境生物學系	生態學	3	
	通識教育中心	演化生態學	2	
	海科碩	海洋生態學	3	
	海資系	海洋生態學	2	
	海科系	基礎海洋生態學	2	
	海工系	海洋生態學	1.5	
	核心課程 III (必修 1 門，1 學分；其他門可採計為選修之學分)			
	通識教育中心	服務學習 (三)：臺灣獼猴生態宣導	1	
	通識教育中心	服務學習 (三)：海洋資源實務應用	1	
	通識教育中心	服務學習 (三)：環境教育服務與推廣	1	
	通識教育中心	服務學習 (三)：尋找小櫻	1	新增(104-1開設)
	總結性課程 (必修 1 門，2 學分)			
	海科系	生物多樣性行動技能建立	2	
	核心課程必修學分數：7 學分			
選修課程	生科系	本地植物學	3	
	通識教育中心	本地植物學	2	
	生科系	植物分類學	3	
	生科系	水生植物學	2	
	生科系	植物地理學	2	
	海資系	魚類學	2	
	海資系	魚類學實驗	1	
	海資系	海洋無脊椎動物學(一)	2	
	海資系	海洋無脊椎動物學(二)	2	
	生科系	無脊椎動物學	3	
	生科系	無脊椎動物學實驗	1	
	海資碩	生物海洋學	2	
	海資系	動物性浮游生物學	2	
	海資系	動物性浮游生物學實驗	1	

海科系	海洋脊椎動物學	3	
海事碩	漁業生態與管理	3	
海科碩	魚類學	2	
海科碩	魚類分類學	2	
海科碩	軟體動物學	3	
海資碩	海洋生物生理生態學	2	
海資碩	浮游生物生態學	2	
生科系	野生動物之飼育與照護	3	
生科系	昆蟲學	3	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	鳥類學	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	鳥類學實習	1	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	昆蟲學	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	昆蟲學實驗	1	
海資碩	海洋基礎生產力	2	
生科碩	植群生態學	3	
生科碩	生態研究方法	3	
生科碩	演化生物學	3	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	生物多樣性產業研究	2	
高醫生物醫學暨 環境生物學系	生態解說	2	
生科系	生物多樣性與保育	2	
通識教育中心	環境變遷與生態保育	2	
通識教育中心	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	
海資系	海洋生物多樣性導論	2	
海資系	海洋生物學概論	2	
海工碩	生態系統及棲地復育生態工程學	3	
通識教育中心	海洋生態與海洋科技教育探索	2	
海科系/通識教育 中心	海洋科學前沿	2	
生科系	植物形態學	3	新增
海科系	海洋生物多樣性與生態	3	新增(103-2開設)
海工系	生態工程與實務	3	新增(103-2 開設)
海資系	海洋資源導論	2	新增(100-1 開設)
海資碩	海洋生物多樣性與保育(一)	2	新增(105-1 開設)
海事碩	漁業生態	3	新增(104-2 開設)
選修學分數：至少6學分			

總學分數：至少 15 學分

※本學程至少應修滿 15 學分。

※選讀學程學生所修習之課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※99 學年度以前入學之學生，可採計新舊學程。

環境教育學程課程修正對照表

	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
新增 課程	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):博物館動物科普推廣服務	1	新增課程
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):都市農園	1	新增課程
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):美術館與服務學習	1	新增課程
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):解密生活物理	1	新增課程
	選修一	社會碩	環境社會學	3	新增課程
	選修一	海科系	電影中的海洋科學	2	新增課程
	選修一	教育博	永續發展教育研究	3	新增課程
	選修一	博雅	海權與海洋事務	2	新增課程
	選修一	應用性課程	博物館典藏探究	1	新增課程
	選修二	光電碩	太陽能電池技術實作	3	新增課程
	選修二	光電碩	有機太陽能電池	3	新增課程
	選修二	海科系	全球環境變遷概論	2	新增課程
	選修二	海科碩	高等古海洋學	3	新增課程
	選修二	通識教育中心	氣候變遷與調適	2	新增課程
	選修二	通識教育中心	全球環境變遷概論	2	新增課程
	選修二	博雅	光電生活與能源永續	2	新增課程
	選修二	校際選課	全球變遷生物學	3	新增課程
	選修二	環工碩	再生能源技術	3	新增課程
	選修三	環工博	地下水文學		新增課程
	選修三	海工系	港灣工程(含設計實例)	3	新增課程
	選修三	海工系	生態工程與實務	3	新增課程
	選修三	海工系	生態系統及棲地復育生態工程學	3	新增課程
	選修四	生科系	生物統計學	3	新增課程
	選修四	生科系	生物統計學實習	1	新增課程
	選修四	海科系	應用統計學(一)&(二)	2/2	新增課程
	選修四	海科系	應用統計學實習(一)&(二)	1/1	新增課程
	選修四	海科碩	魚類學	2	新增課程
	選修四	海科碩	統計方法及資料處理	3	新增課程

選修五	海工系	海洋汙染防治工程技術	3	新增課程
選修五	海工系	固體廢棄物處理	3	新增課程
選修五	海資系	微生物學	3	新增課程
選修五	環工碩	空氣品質管理	3	新增課程
選修五	環工碩	廢棄物回收再生	3	新增課程
選修五	環工碩	有害廢棄物管理與處理	3	新增課程
選修六	公事碩	資源保育與環境管理	3	新增課程
選修六	公事碩	永續發展與綠色管理	3	新增課程
選修六	公事碩專	環境與資源管理	2	新增課程
選修六	社會系	永續發展與社會創新	3	新增課程
選修六	社會碩	環境與政治	3	新增課程
選修六	海工系	海洋地理資訊系統及實習	4	新增課程
選修六	海工系	永續海岸	3	新增課程
選修六	海事碩	國際法	3	新增課程
選修六	海事碩	海洋與環境政策	3	新增課程
選修六	海事碩	海洋環境管理論述	3	新增課程
選修六	海事碩	海洋休閒及旅遊管理	3	新增課程
選修六	海事碩	整合性海岸管理與治理	3	新增課程
選修六	海資系 通識	應用海洋資源學	2	新增課程
選修六	通識	基礎環境科學	2	新增課程
選修七	中文系	台灣文化民俗誌	3	新增課程
選修七	社會系	空間、木作與文化記憶	3	新增課程
選修七	通識	紀錄片與台灣社會	3	新增課程
選修七	博雅	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	新增課程
選修七	劇藝碩	文化理念與政策	3	新增課程
選修七	文學院	跨文化生態美學	2	新增課程
選修八	公事碩	公共事務與管理	3	新增課程
選修八	社會系	空間政治與社區設計	3	新增課程
選修八	政經系	都市運輸與空間發展互動治理	2	新增課程
選修八	政經系	港灣城市發展與空間治理實務	3	新增課程
選修八	政經系	公共事務管理	3	新增課程

選修八	通識	在地空間美學之探討	2	新增課程
-----	----	-----------	---	------

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):壽山動物園動物志願服務	1	103年課程停開
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):植物生態與多樣性解說	1	103年課程停開
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):生態公民意識與實踐	1	102年課程停開
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):適能增進水域運動推廣服務	1	103年課程停開
	核心 II	通識教育中心	服務學習(三):公共藝術與服務學習	1	104年課程停開
選修一	外文系	美國自然書寫	3	101年課程停開	
選修一	海工系	環境與行為	2	104年課程停開	
選修一	海事碩	海洋科學與管理	3	104年課程停開	
選修一	海事碩	海洋教育政策與實務	2	103年課程停開	
選修一	教育碩	多元文化科學教育研究	3	103年課程停開	
選修一	通識	物質科學	2	101年課程停開	
選修一	通識	科學知識的發展	2	101年課程停開	
選修一	通識	海洋事務概論	2	104年課程停開	
選修一	通識	博物館典藏巡禮	1	101年課程停開	
選修二	海工碩	波浪理論觀測及預報	3	102年課程停開	
選修二	環工碩	能源與環境	3	103年課程停開	
選修三	海工系	生態工程概論	2	102年課程停開	
選修三	海工系	港灣工程學	3	102年課程停開	
選修三	海工碩	波浪理論	3	101年課程停開	
選修三	海工碩	海岸保全	3	101年課程停開	
選修四	生科系	野生動物之飼育與照護	3	104年課程停開	
選修四	海資系	生物統計學	2	106年課程停開	
選修四	海資系	生物統計學實習	1	106年課程停開	
選修四	海資碩	魚類生態學	3	102年課程停開	
選修五	通識	現代生物科技與社會倫理	2	105年課程停開	
選修五	通識	應用生物技術	2	102年課程停開	
選修五	環工碩	廢棄物及土壤分析	3	105年課程停開	
選修五	環工碩	廢棄物自然處理系統	3	105年課程停開	
選修六	公事碩	都市環境管理	2	103年課程停開	
選修六	社會系	海洋地理資訊系統	3	103年課程停開	
選修六	政經系	生態政治經濟學	3	105年課程停開	

選修六	海下物碩	應用海洋學	3	102年課程停開
選修六	海事碩	海岸管理	3	101年課程停開
選修六	海事碩	國際海洋法	2	104年課程停開
選修六	經濟碩	漁業經濟學	3	105年課程停開
選修六	環工碩	國際環保議題與對策	3	105年課程停開
選修八	公事碩	公共事務管理實習	1	104年課程停開
選修八	政經系	城市與鄉村治理	3	104年課程停開

修正項目	核心選修	開課單位	課程名稱	學分數	修正之後：
	核心 I	海科院	環境教育	2	原開課單位為：海科院 新增開課單位為：海科院及中學學程
		中學學程			
	選修一	中學學程	課程發展與設計	2	課程更改開課單位(教育博改至中學學程/校際選課) 學分修改(3至2學分)
		校際選課			
	選修五	海工系	環境工程化學	3	修改開課單位(通識改海工系)
	選修五	海工系	環境工程化學實驗	1	修正學分(原 3 學分改 1 學分)
	選修六	海資系	海洋化學生物學導論	3	更改開課單位(通識改海資系)
選修八	公事碩	都市空間探討	2	修改領域(選修六：環境及資源管理領域至選修八：社區參與領域)	

修訂部分	新規定	原規定
	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

環境教育學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
必修課程	一、核心課程 I:環境教育概念(必修 3 門, 6 學分)			
	海科院	環境教育	2	環保署環境教育人員認證核心科目 100100
	海科院	環境教育教材教法	2	環保署環境教育人員認證核心科目 106700
	通識教育中心	環境倫理	2	環保署環境教育人員認證核心科目 102600
	二、核心課程 II:環境教育實習課程 (1 學分, 服務學習擇一必修)			
	通識教育中心	服務學習(三):壽山動物園動物志願服務	1	103 年課程停開
	通識教育中心	服務學習(三):海洋資源實務應用	1	
	通識教育中心	服務學習(三):環境教育服務與推廣	1	
	通識教育中心	服務學習(三):植物生態與多樣性解說	1	103 年課程停開
	通識教育中心	服務學習(三):台灣獼猴生態宣導	1	
	通識教育中心	服務學習(三):生態公民意識與實踐	1	102 年課程停開
	通識教育中心	服務學習(三):史蹟導覽	1	
	通識教育中心	服務學習(三):適能增進水域運動推廣服務	1	103 年課程停開
	通識教育中心	服務學習(三):國際志工服務課程	1	
	通識教育中心	服務學習(三):公共藝術與服務學習	1	104 年課程停開
	通識教育中心	服務學習(三):提升台灣海洋能見度	1	
	通識教育中心	服務學習(三):尋找小櫻	1	
	三、總結性課程(2 學分, 需先修畢核心課程 I 和 II, 方才可修習總結性課程)			
		開課單位	課程名稱	學分數
選修課程(擇一領域或全部領域修習 18 學分)	海科院	環境教育實踐推廣	2	
	一、學校及社會環境教育領域			
	外文系	美國自然書寫	3	101 年課程停開
	生科系	生物科學研究法	3	
	社會系	環境社會學	3	符合環保署採計課程 103300
	社會碩	社會學研究方法	3	
	海工系	計畫學導論	3	
	海工系	環境與行為	2	104 年課程停開
	海事碩	海洋事務總論	3	
	海事碩	海洋科學與管理	3	104 年課程停開

海事碩	海洋教育政策與實務	2	103 年課程停開
教育博	科學教育研究	3	
教育博	課程發展與設計	3	
教育碩	多元文化科學教育研究	3	103 年課程停開
教育碩	非制式科學教育	3	
通識教育中心	物質科學	2	101 年課程停開
通識教育中心	社會性科學議題的探討-以「我們的島」為例	2	
通識教育中心	科學知識的發展	2	101 年課程停開
通識教育中心	科學探究的應用	2	
通識教育中心	海洋事務概論	2	104 年課程停開
通識教育中心	博物館典藏巡禮	1	101 年課程停開
通識教育中心	環境心理學	2	
通識教育中心	環境科學	2	符合環保署採計課程 112200
二、氣候變遷領域			
公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
光電系	太陽能電池導論	3	
光電系	光電替代能源概論	3	
海工碩	波浪理論觀測及預報	3	102 年課程停開
海工碩	海洋風浪分析與預報	2	
海科系	古海洋學概論	3	符合環保署採計課程 201700
海科系	海洋微體古生物學	2	
海科系	海洋微體古生物學實習	1	
海科碩	古氣候學概論	3	符合環保署採計課程 201000
通識教育中心	科技前沿	2	
通識教育中心	現今科技與社會	2	
通識教育中心	環境變遷與生態保育	2	
機電系	太陽能工程概論	3	
機電系	綠色能源工程	3	
機電碩	太陽能工程	3	
環工碩	能源與環境	3	103 年課程停開
三、災害防救領域			
海工系	土壤力學實驗	1	
海工系	水文學	3	
海工系	水資源工程	3	符合環保署採計課程 613000
海工系	生態工程概論	2	102 年課程停開
海工系	海岸工程學	3	
海工系	海岸開發及保育工程	3	
海工系	海洋波浪學	3	
海工系	基礎工程學	3	

海工系	港灣工程學	3	102 年課程停開
海工系	給水及排水工程	3	符合環保署採計課程 526300
海工系	營建管理	3	
海工碩	波浪力學	3	
海工碩	波浪理論	3	101 年課程停開
海工碩	海岸保全	3	101 年課程停開
海工碩	海洋大地工程實驗	1	
海工碩	應用工程水力學	3	
海科系	波浪與潮汐	3	
機電系	火災安全導論	3	
四、自然保育領域			
生科系	水生植物	2	
生科系	本地植物學	3	符合環保署採計課程 428700
生科系	生物多樣性與保育	2	符合環保署採計課程 421300
生科系	生態學	3	符合環保署採計課程 415400
生科系	昆蟲學	3	符合環保署採計課程 427200
生科系	脊椎動物學	3	
生科系	脊椎動物學實驗	1	
生科系	野生動物之飼育與照護	3	104 年課程停開
生科系	植物分類學	3	符合環保署採計課程 428000
生科系	植物地理學	2	符合環保署採計課程 428200
生科系	植物形態學	3	符合環保署採計課程 428300
生科系	植物繁殖學	3	符合環保署採計課程 428600
生科系	應用生物方法學	3	
生科碩	生態學研究方法	3	
生科碩	行為生態學	3	符合環保署採計課程 417500
生科碩	高等生物多樣性與保育	2	
生科碩	演化生物學	3	符合環保署採計課程 422800
海科系	生物多樣性行動技能建立	2	
海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
海科系	海洋生物概論	2	符合環保署採計課程 410400
海科系	海洋脊椎動物學	2	
海科系	基礎海洋生態學	3	
海科系	基礎統計學	3	
海科系	普通生物學	3	符合環保署採計課程 414300
海科系	普通生物學實驗 104	1	
海科碩	海洋生態學	3	符合環保署採計課程 410200
海資系	生物統計學	2	106 年課程停開
海資系	生物統計學實習	1	106 年課程停開
海資系	海洋生物學概論	2	

海資系	海洋微生物學	2	
海資系	海洋微生物學實驗	1	
海資系	動物性浮游生物學	2	
海資系	魚類學	2	符合環保署採計課程 426200
海資系	藻類學	3	符合環保署採計課程 431400
海資系	藻類學實驗	1	
海資碩	生物海洋學	2	
海資碩	海洋無脊椎動物學	2	
海資碩	魚類生態學	3	102 年課程停開
通識教育中心	生命科學	2	符合環保署採計課程 414100
通識教育中心	生物多樣性的世界	2	符合環保署採計課程 421200
通識教育中心	地球科學	2	符合環保署採計課程 432300
通識教育中心	海洋生態與海洋科技教育探索	2	
通識教育中心	基礎生物學	2	
通識教育中心	演化生態學	2	
五、公害防治領域			
工學院	自來水工程導論	2	
生科系	生物技術概論	3	
生科系	生物技術實驗	2	
生科系	微生物學	3	
生科碩	微生物應用技術	3	
海下物碩	工程聲學	3	
海下物碩	水下聲學系統分析	3	
海下物碩	水下聲學量測	3	
海下物碩	應用水中聲學	3	
海工系	固體類器物處理	3	
海工系	空氣汙染概論	3	
海工系	廢水處理工程學	3	
海工系	環境工程化學實驗	3	修正學分(原 3 學分改 1 學分)
海工系	環境微生物學	3	符合環保署採計課程 503500
海工系	環境微生物學實驗	1	
海工碩	汙水工程設計	3	
海工碩	海岸變遷及漂沙理論	3	
海科系	基礎微生物學	2	
海資系	生物技術	3	符合環保署採計課程 502600
海資系	污染防治生物學	3	
海資碩	水質分析	2	符合環保署採計課程 523700
通識教育中心	水資源與環境保育	2	符合環保署採計課程 612700
通識教育中心	污染防治與環境管理	2	

通識教育中心	海洋汙染與生物	2	
通識教育中心	現代生物科技與社會倫理	2	105 年課程停開
通識教育中心	應用生物技術	2	102 年課程停開
通識教育中心	環境工程化學	3	修改開課單位(通識改海工系)
環工碩	水及廢水分析	3	
環工碩	水資源管理與自來水系統	3	符合環保署採計課程 612900
環工碩	有害化學物外洩因應技術	3	符合環保署採計課程 541900
環工碩	空氣汙染工程學	3	
環工碩	空氣汙染物採樣與分析	3	
環工碩	空氣汙染控制設計	3	符合環保署採計課程 522100
環工碩	電子業汙染與防治	3	
環工碩	廢水生物處理方法	3	
環工碩	廢棄物及土壤分析	3	105 年課程停開
環工碩	廢棄物自然處理系統	3	105 年課程停開
環工碩	環境化學	3	符合環保署採計課程 505300
環工碩	環境毒物學	3	
六、環境及資源管理領域			
公事碩	都市空間探討	2	
公事碩	都市環境管理	2	103 年課程停開
公事碩	環境規劃與決策	3	
社會系	海洋地理資訊系統	3	103 年課程停開
政治碩	國際法	3	
政經系	生態政治經濟學	3	105 年課程停開
海下物碩	應用海洋學	3	102 年課程停開
海工系	海洋物理學概論	1.5	
海工系	海洋與海岸管理	3	
海工系	海洋學導論	3	
海工系	基礎環境科學	2	
海工碩	海洋環境資料庫設計	3	
海工碩	海洋環境調查與分析	2	
海工碩	環境規劃	3	符合環保署採計課程 513300
海事碩	國際漁業資源管理實務	3	
海事碩	海岸管理	3	101 年課程停開
海事碩	海洋政策	3	
海事碩	海洋產業經濟	3	
海事碩	海洋環境評估	3	符合環保署採計課程 514300
海事碩	國際海洋法	2	104 年課程停開
海事碩	漁業生態與管理	3	
海事碩	環境與資源經濟	2	

海科系	地球化學概論	2	
海科系	地球科學概論	3	
海科系	海上實習	1	
海科系	海洋化學	2	
海科系	海洋化學概論	2	
海科系	海洋地質概論	2	符合環保署採計課程 410800
海科系	海洋物理概論	2	
海科系	海洋觀測與調查	3	
海科系	環境科學概論	2	符合環保署採計課程 501900
海科院	基礎海洋學	3	
海資系	地質學	2	符合環保署採計課程 303800
海資系	海洋化學實驗	1	
海資系	海洋法	3	
海資系	海洋資源導論	3	
理學院	生活科技概論	3	
通識教育中心	台灣海岸環境	2	符合環保署採計課程 617500
通識教育中心	海洋中藥概論	2	
通識教育中心	海洋化學生物學導論	3	更改開課單位(通識改海資系)
通識教育中心	海洋文化、資源與海權講座	2	
通識教育中心	海洋科技與未來	2	
通識教育中心	海洋學	3	
經濟碩	資源經濟學	3	符合環保署採計課程 619800
經濟碩	漁業經濟學	3	105 年課程停開
環工碩	永續環境規劃	3	
環工碩	國際環保議題與對策	3	105 年課程停開
環工碩	環境決策與管理	3	符合環保署採計課程 602700
七、文化保存領域			
中文系	海洋文化民俗誌	3	
中文碩	民俗誌文獻學	3	
公事碩	文化經濟	2	
哲學碩	文化哲學	3	
通識教育中心	台灣社會與文化	3	
通識教育中心	海洋文化	3	
劇藝碩	文化理念與政策	3	
劇藝碩	博物館管理	3	
劇藝碩	藝術與文化環境	3	
八、社區參與領域			
人管碩	跨文化領導與溝通	3	
公事碩	公共事務管理實習	1	104 年課程停開

公事碩	社區營造與地區重建	2	符合環保署採計課程 807900
社會系	社會調查與研究方法	3	
社會系	海洋、社會組織與公民治理	2	
社會系	海洋政策行銷	3	
社會系	海洋與社會	3	
社會系	海洋與城市發展	3	
社會系	漁業政策與地方政治	3	
政經系	社會科學研究方法	3	
政經系	城市與鄉村治理	3	104 年課程停開
海事碩	海岸開發與保育對策	3	
海事碩	海岸整合管理與治理	3	
海資系	海洋政策概論	3	
通識教育中心	公民與全球視野	2	
通識教育中心	全球化議題	2	
通識教育中心	都市營造與空間規劃	2	
劇藝碩	藝術教育與社區文化	3	

總學分數：至少 27 學分

- (1) 學程課程規劃 27 學分。
- (2) 選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- (3) 不同開課系所，但課程名稱相符合之課程皆予以採計。
- (4) 修習本學程之核心課程 I，為申請環保署環境教育人員之核心必修科目。
- (5) 完成本學程全部領域選修 18 學分之學生可申請環保署環境教育行政人員認證。
- (6) 完成本學程擇一領域選修 18 學分之學生可申請環保署環境教育教學人員認證。

環境教育學程新課程規劃

106年10月28日修改

開課單位	課程名稱	學分數	備註
一、核心課程 I:環境教育概念(必修 3 門, 6 學分)			
海科院 中學學程	環境教育	2	環保署環境教育人員認證核心科目 100100 新增課程開課單位
海科院	環境教育教材教法	2	環保署環境教育人員認證核心科目 106700
通識中心	環境倫理	2	環保署環境教育人員認證核心科目 102600
二、核心課程 II:環境教育實習課程 (1 學分, 服務學習擇一必修)			
通識	服務學習(三):海洋資源實務應用	1	
通識	服務學習(三):環境教育服務與推廣	1	
通識	服務學習(三):台灣獼猴生態宣導	1	
通識	服務學習(三):史蹟導覽	1	
通識	服務學習(三):國際志工服務課程	1	
通識	服務學習(三):提升台灣海洋能見度	1	
通識	服務學習(三):尋找小櫻	1	
通識	服務學習(三):博物館動物科普推廣服務	1	新增課程
通識	服務學習(三):都市農園	1	新增課程
通識	服務學習(三):美術館與服務學習	1	新增課程
通識	服務學習(三):解密生活物理	1	新增課程
三、總結性課程(2 學分, 需先修畢核心課程 I 和 II, 方才可修習總結性課程)			
開課單位	課程名稱	學分數	備註
海科院	環境教育實踐推廣	2	
一、學校及社會環境教育領域			
生科系	生物科學研究法	3	
社會系	環境社會學	3	符合環保署採計課程 103300
社會碩	環境社會學	3	新增課程
社會碩	社會學研究方法	3	
海工系	計畫學導論	3	
海科系	電影中的海洋科學	2	新增課程
海事碩	海洋事務總論	3	
教育博	科學教育研究	3	
中學學程 校際選課	課程發展與設計	2	課程更改開課單位(教育博改至中學學程/校際選課) 學分修改(3 至 2 學分)
教育博	永續發展教育研究	3	新增課程

教育碩	非制式科學教育	3	
通識	社會性科學議題的探討-以「我們的島」為例	2	
通識	科學探究的應用	2	
博雅	海權與海洋事務	2	新增課程
校際選課	環境教育教學法	1	新增課程
通識	環境心理學	2	
通識	環境科學	2	符合環保署採計課程 112200
應用性課程	博物館典藏探究	1	新增課程
二、氣候變遷領域			
公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
光電系	太陽能電池導論	3	
光電系	光電替代能源概論	3	
光電碩	太陽能電池技術實作	3	新增課程
光電碩	有機太陽能電池	3	新增課程
海工碩	海洋風浪分析與預報	2	
海科系	古海洋學概論	3	符合環保署採計課程 201700
海科系	海洋微體古生物學	2	
海科系	海洋微體古生物學實習	1	
海科系	全球環境變遷概論	2	新增課程
海科碩	古氣候學概論	3	符合環保署採計課程 201000
海科碩	高等古海洋學	3	新增課程
通識	科技前沿	2	
通識	現今科技與社會	2	
通識	環境變遷與生態保育	2	
通識	氣候變遷與調適	2	新增課程
通識	全球環境變遷概論	2	新增課程
博雅	光電生活與能源永續	2	新增課程
校際選課	全球變遷生物學	3	新增課程
機電系	太陽能工程概論	3	
機電系	綠色能源工程	3	
機電碩	太陽能工程	3	
環工碩	再生能源技術	3	新增課程
三、災害防救領域			
海工系	土壤力學實驗	1	
海工系	水文學	3	
環工博	地下水文學		新增課程
海工系	水資源工程	3	符合環保署採計課程 613000
海工系	海岸工程學	3	
海工系	海岸開發及保育工程	3	

海工系	海洋波浪學	3	
海工系	基礎工程學	3	
海工系	港灣工程(含設計實例)	3	新增課程
海工系	給水及排水工程	3	符合環保署採計課程 526300
海工系	營建管理	3	
海工碩	波浪力學	3	
海工碩	海洋大地工程實驗	1	
海工系	生態工程與實務	3	新增課程
海工系	生態系統及棲地復育生態工程學	3	新增課程
海工碩	應用工程水力學	3	
海科系	波浪與潮汐	3	
機電系	火災安全導論	3	
四、自然保育領域			
生科系	水生植物	2	
生科系	本地植物學	3	符合環保署採計課程 428700
生科系	生物多樣性與保育	2	符合環保署採計課程 421300
生科系	生態學	3	符合環保署採計課程 415400
生科系	生物統計學	3	新增課程
生科系	生物統計學實習	1	新增課程
生科系	昆蟲學	3	符合環保署採計課程 427200
生科系	脊椎動物學	3	
生科系	脊椎動物學實驗	1	
生科系	植物分類學	3	符合環保署採計課程 428000
生科系	植物地理學	2	符合環保署採計課程 428200
生科系	植物形態學	3	符合環保署採計課程 428300
生科系	植物繁殖學	3	符合環保署採計課程 428600
生科系	應用生物方法學	3	
生科碩	生態學研究方法	3	
生科碩	行為生態學	3	符合環保署採計課程 417500
生科碩	高等生物多樣性與保育	2	
生科碩	演化生物學	3	符合環保署採計課程 422800
海科系	生物多樣性行動技能建立	2	
海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
海科系	海洋生物概論	2	符合環保署採計課程 410400
海科系	海洋脊椎動物學	2	
海科系	基礎海洋生態學	3	
海科系	基礎統計學	3	
海科系	普通生物學	3	符合環保署採計課程 414300
海科系	普通生物學實驗 104	1	

海科系	應用統計學(一)&(二)	2/2	新增課程
海科系	應用統計學實習(一)&(二)	1/1	新增課程
海科碩	海洋生態學	3	符合環保署採計課程 410200
海科碩	魚類學	2	新增課程
海科碩	統計方法及資料處理	3	新增課程
海資系	海洋生物學概論	2	
海資系	海洋微生物學	2	
海資系	海洋微生物學實驗	1	
海資系	動物性浮游生物學	2	
海資系	魚類學	2	符合環保署採計課程 426200
海資系	藻類學	3	符合環保署採計課程 431400
海資系	藻類學實驗	1	
海資碩	生物海洋學	2	
海資碩	海洋無脊椎動物學	2	
通識	生命科學	2	符合環保署採計課程 414100
通識	生物多樣性的世界	2	符合環保署採計課程 421200
通識	地球科學	2	符合環保署採計課程 432300
通識	海洋生態與海洋科技教育探索	2	
通識	基礎生物學	2	
通識	演化生態學	2	
五、公害防治領域			
工學院	自來水工程導論	2	
生科系	生物技術概論	3	
生科系	生物技術實驗	2	
生科系	微生物學	3	
生科碩	微生物應用技術	3	
海下物碩	工程聲學	3	
海下物碩	水下聲學系統分析	3	
海下物碩	水下聲學量測	3	
海下物碩	應用水中聲學	3	
海工系	固體類器物處理	3	
海工系	空氣污染概論	3	
海工系	廢水處理工程學	3	
海工系	環境工程化學	3	修改開課單位(通識改海工系)
海工系	環境工程化學實驗	1	修正學分(原 3 學分改 1 學分)
海工系	環境微生物學	3	符合環保署採計課程 503500
海工系	環境微生物學實驗	1	
海工系	海洋汙染防治工程技術	3	新增課程
海工系	固體廢棄物處理	3	新增課程

海工碩	汗水工程設計	3	
海工碩	海岸變遷及漂沙理論	3	
海科系	基礎微生物學	2	
海資系	生物技術	3	符合環保署採計課程 502600
海資系	污染防治生物學	3	
海資系	微生物學	3	新增課程
海資碩	水質分析	2	符合環保署採計課程 523700
通識	水資源與環境保育	2	符合環保署採計課程 612700
通識	污染防治與環境管理	2	
通識	海洋汙染與生物	2	
環工碩	水及廢水分析	3	
環工碩	水資源管理與自來水系統	3	符合環保署採計課程 612900
環工碩	有害化學物外洩因應技術	3	符合環保署採計課程 541900
環工碩	空氣汙染工程學	3	
環工碩	空氣汙染物採樣與分析	3	
環工碩	空氣汙染控制設計	3	符合環保署採計課程 522100
環工碩	空氣品質管理	3	新增課程
環工碩	電子業汙染與防治	3	
環工碩	廢水生物處理方法	3	
環工碩	廢棄物回收再生	3	新增課程
環工碩	環境化學	3	符合環保署採計課程 505300
環工碩	環境毒物學	3	
環工碩	有害廢棄物管理與處理	3	新增課程
六、環境及資源管理領域			
公事碩	環境規劃與決策	3	
公事碩	資源保育與環境管理	3	新增課程
公事碩	永續發展與綠色管理	3	新增課程
公事碩專	環境與資源管理	2	新增課程
社會系	永續發展與社會創新	3	新增課程
社會碩	環境與政治	3	新增課程
政治碩	國際法	3	
海工系	海洋地理資訊系統及實習	4	新增課程
海工系	海洋物理學概論	1.5	
海工系	海洋與海岸管理	3	
海工系	海洋學導論	3	
海工系	基礎環境科學	2	
海工系	永續海岸	3	新增課程
海工碩	海洋環境資料庫設計	3	
海工碩	海洋環境調查與分析	2	

海工碩	環境規劃	3	符合環保署採計課程 513300
海事碩	國際法	3	新增課程
海事碩	國際漁業資源管理實務	3	
海事碩	海洋政策	3	
海事碩	海洋產業經濟	3	
海事碩	海洋環境評估	3	符合環保署採計課程 514300
海事碩	海洋與環境政策	3	新增課程
海事碩	海洋環境管理論述	3	新增課程
海事碩	海洋休閒及旅遊管理	3	新增課程
海事碩	整合性海岸管理與治理	3	新增課程
海事碩	漁業生態與管理	3	
海事碩	環境與資源經濟	2	
海科系	地球化學概論	2	
海科系	地球科學概論	3	
海科系	海上實習	1	
海科系	海洋化學	2	
海科系	海洋化學概論	2	
海科系	海洋地質概論	2	符合環保署採計課程 410800
海科系	海洋物理概論	2	
海科系	海洋觀測與調查	3	
海科系	環境科學概論	2	符合環保署採計課程 501900
海科院	基礎海洋學	3	
海資系	地質學	2	符合環保署採計課程 303800
海資系	海洋化學實驗	1	
海資系	海洋化學生物學導論	3	更改開課單位(通識改海資系)
海資系	海洋法	3	
海資系	海洋資源導論	3	
海資系	應用海洋資源學	2	新增課程
通識			
理學院	生活科技概論	3	
通識	台灣海岸環境	2	符合環保署採計課程 617500
通識	海洋中藥概論	2	
通識	海洋文化、資源與海權講座	2	
通識	海洋科技與未來	2	
通識	海洋學	3	
通識	基礎環境科學	2	新增課程
經濟碩	資源經濟學	3	符合環保署採計課程 619800
環工碩	永續環境規劃	3	
環工碩	環境決策與管理	3	符合環保署採計課程 602700

七、文化保存領域			
中文系	台灣文化民俗誌	3	新增課程
中文系	海洋文化民俗誌	3	
中文碩	民俗誌文獻學	3	
社會系	空間、木作與文化記憶	3	新增課程
公事碩	文化經濟	2	
哲學碩	文化哲學	3	
通識	台灣社會與文化	3	
通識	海洋文化	3	
通識	紀錄片與台灣社會	3	新增課程
博雅	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	新增課程
劇藝碩	文化理念與政策	3	
劇藝碩	博物館管理	3	
劇藝碩	藝術與文化環境	3	
劇藝碩	文化理念與政策	3	新增課程
文學院	跨文化生態美學	2	新增課程
八、社區參與領域			
人管碩	跨文化領導與溝通	3	
公事碩	公共事務與管理	3	新增課程
公事碩	社區營造與地區重建	2	符合環保署採計課程 807900
公事碩	都市空間探討	2	修改領域 (選修六：環境及資源管理領域 改至選修八：社區參與領域)
社會系	社會調查與研究方法	3	
社會系	海洋、社會組織與公民治理	2	
社會系	海洋政策行銷	3	
社會系	海洋與社會	3	
社會系	海洋與城市發展	3	
社會系	漁業政策與地方政治	3	
社會系	空間政治與社區設計	3	新增課程
政經系	都市運輸與空間發展互動治理	2	新增課程
政經系	社會科學研究方法	3	
政經系	港灣城市發展與空間治理實務	3	新增課程
政經系	公共事務管理	3	新增課程
海事碩	海岸開發與保育對策	3	
海事碩	海岸整合管理與治理	3	
海資系	海洋政策概論	3	
通識	公民與全球視野	2	
通識	全球化議題	2	
通識	都市營造與空間規劃	2	

通識	在地空間美學之探討	2	新增課程
劇藝碩	藝術教育與社區文化	3	

總學分數：至少 27 學分

- (1) 學程課程規劃 27 學分。
- (2) 選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- (3) 不同開課系所，但課程名稱相符合之課程皆予以採計。
- (4) 修習本學程之核心課程 I，為申請環保署環境教育人員之核心必修科目。
- (5) 完成本學程全部領域選修 18 學分之學生可申請環保署環境教育行政人員認證。
- (6) 完成本學程擇一領域選修 18 學分之學生可申請環保署環境教育教學人員認證。

性別研究學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	社會系	性別與遷徙	3	

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	通識中心	性與人生	2	

修訂 部分	新 規 定	原 規 定

性別研究學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	通識中心	女性主義思潮	2	
	通識中心	性別與社會	2	
	社會系	性別社會學	3	
核心課程學分數：7 學分 (至少修畢一門課)				
選 修	通識中心	性與人生	2	刪除課程
	通識中心	性別與管理	2	
	師培中心	性別教育	2	
	教育所	性別教育研究	3	
	外文系	小說專題：現代女作家	3	
	外文系	性別與文化	3	
	外文系	精神分析批評	3	
	外文碩	吳爾芙	3	
	外文碩	現代女小說家	3	
	外文碩	當代加拿大英文文學	3	
	外文碩	當代美國邊緣弱勢文學	3	
	中文系	性別文化民族誌	3	
	社會系	陽剛特質研究	3	
	社會系	身體與工作	3	
	社會系	性社會學	3	
	政治碩	性別與社會正義	3	
	政治碩	女性主義名著選讀	3	
	行銷傳播碩	廣告與文化	3	
公事所	性別、組織與管理	3		
總學分數：至少 20 學分				
※學程課程規劃至少 15 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

性別研究學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	通識中心	女性主義思潮	2	
	通識中心	性別與社會	2	
	社會系	性別社會學	3	
核心課程學分數：7 學分(至少修畢一門課)				
選 修	社會系	性別與遷徙	3	新增為選修課程
	通識中心	性別與管理	2	
	師培中心	性別教育	2	
	教育所	性別教育研究	3	
	外文系	小說專題：現代女作家	3	
	外文系	性別與文化	3	
	外文系	精神分析批評	3	
	外文碩	吳爾芙	3	
	外文碩	現代女小說家	3	
	外文碩	當代加拿大英文文學	3	
	外文碩	當代美國邊緣弱勢文學	3	
	中文系	性別文化民族誌	3	
	社會系	陽剛特質研究	3	
	社會系	身體與工作	3	
	社會系	性社會學	3	
	政治碩	性別與社會正義	3	
	政治碩	女性主義名著選讀	3	
	行銷傳播碩	廣告與文化	3	
公事所	性別、組織與管理	3		
總學分數：至少 20 學分				
※學程課程規劃至少 15 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

國立中山大學 性別研究學程 課程結構外審意見回覆說明表

一、外審意見彙整

項目	委員意見及建議事項		回覆說明
1. 學程課程規劃是否與學程發展方向及教育目標一致？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	就目前學程課程規劃與學程發展與教育方向來看，兩者目標一致，本學程規劃除了給予性別研究基礎訓練之外，也提供性別在不同領域的議題課程訓練。	
	委員三	透過不同社會人文領域的性別課程，提出課程規劃，並設計各種工作坊，能建立學生對於性別研究的全面瞭解。	
2. 學程課程規劃是否能培育學生達成學程專業能力指標？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	性別研究相當側重在不同學門間的整合與對話，現有課程已分別從社科院、文學院、管理學院、通識中心等，提供課程與相關活動，培育學生達成學成專業能力指標。	
	委員三	性別研究有跨領域的視野，本學程多樣的課程，有助於培養性別研究的思考模式，並結合原有的專門領域來加以應用。	
3. 學程課程結構（核心課程與選修）是否合理？	委員一	—	本學程最初未設必修課係考量開課意願、開課教師不足的問題，但目前運作下來已有足夠的課程，且委員三所提的這三門課都有定期開設，所以將如建議以三選一作為必修，奠定性別研究根基。
	委員二	在既有的教師人力與行政資源條件下，設定每年必修核心課程有其難度，在符合中山大學專業學分學程畢業學分數規定與非本系學分數限制下，學生至少能選修7-8門性別課程，足以達成性別學程專業訓練。	
	委員三	學程沒有設計必修課程，而以修滿20學分作為學程要求。多門課都具有綜觀導論性質（性別與社會、女性主義思潮、性別社會學），也許可以以三選一作為必修。目前設計應仍能兼顧初階與進階課程的設計。	

項目	委員意見及建議事項		回覆說明
4.相對於教育目標與學生專業能力指標，學分規劃是否適當？	委員一	—	性別學程修習學分數依據「整合學程管理辦法」第四條訂立，故學生至少需修習 20 學分。
	委員二	本學程符合中山大學專業學分學程規定選修 20 學分之架構，其中包含非本系課程至少 9 學分限制，學程課程結構合理。	
	委員三	20 學分，應屬合理，甚至可以減少學分數。	
5.學程課程規劃是否符合該專業領域中學術理論之架構？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	其開設課程的綱要規劃內容，已提供不同學門中性別研究相關理論之發展現況講述與教學。	
	委員三	綜論與各論兼顧，並有陽剛特質研究、性社會學等新興領域，已能展現性別研究的基本架構與新發展。	
6.學程課程規劃是否完整涵蓋跨領域之最新知識與技術？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	本學程課程規劃涵括社科院、文學院、管理學院、通識中心等，提供課程與相關活動，已完整涵蓋跨領域之最新知識與技術。	
	委員三	陽剛氣質研究與性社會學為新興課程，結合管理與傳播等領域的課程，也在台灣較為少見，十分具有特色。	
7.師資專長是否與學程教育目標及專業能力之培育規劃適配？	委員一	—	將和「性與人生」授課教師溝通課程設計內容。
	委員二	學程課程之師資，不論其研究專長或長期推動之公共事務活動等，皆與本學程教育目標及專業能力之培育規劃適配。	
	委員三	大多師資都具有性別研究的專長，十分可取。「性與人生」的課程設計與教師專長較為生物學取向，與性別學程的設計較不相符，建議不用列入學程中。	
8.學程課程是否考量產業發展趨勢與就業需求，規劃職涯進路，培育學	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	性別主流化之推動，不論在政府部門、第三部門、民間團體與地方社會等，都亟需大量具有性別專長的人才投入，本學程課程訓練即能為業界提供實務應用的專業	

項目	委員意見及建議事項		回覆說明
生於業界實務應用的能力？		人才。	
	委員三	能結合各科系專長，對學生的生涯發展應大有助益。	
9.學生取得學程之條件與要求，是否符合學程規劃培育學生之專業能力與職涯發展？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	若學生能按部就班，選修學程相關課程學分數，並認真參與課程提供之專業課程訓練、演講等相關活動之研習與討論，即能獲得本學程專業能力，為職涯發展墊下厚實人力基礎。	
	委員三	條件與要求合理而可行。	
10.學程課程規劃是否能配合外部環境之變化，有效因應國際化、資訊化及知識經濟之衝擊？	委員一	—	謝謝委員肯定。
	委員二	本學程之課程規劃課綱內容已能配合外部環境的變化，尤其近年性別思潮運動、同志人權與婦女之公共參與等議題能見度逐漸提升，對性別研究的關注、探討與應用，正是現今整體國際發展的趨勢方向。	
	委員三	在學理與應用領域都與時俱進。	
11.綜合建議	委員一	課程多樣完整，且規劃清楚，值得推薦。 唯一的建議是考量貴校為理工重點大學(如規劃說明)，日後應可研發並開授性別與科技相關課程，除了可以與理工學生對話之外，更可發揮性別研究之影響力。	針對委員一的意見，我們盡力邀集對「性別與科技」有興趣的同仁研議以合授方式開課的可能性。 再次感謝委員二、三對本學程的肯定。
	委員二	對性別研究與性別多元的關注，不僅是近年來國際趨勢，也是學術跨學門整合中重要的專業領域之一。現階段國內各界包括公部門的政策推動、企業組織、民間團體、地方鄉鎮等各機構，相當需要具有性別專業的跨領域人才投入。建議中山大學校方多提供學程相關資源，包括師資、行政人力、經費、空間等，推動校園性別主流化，給予教職員生在研究、課程教學、相關活動上足夠的性別專業學習之空間。	

項目	委員意見及建議事項	回覆說明
	<p>委員三</p> <p>本學程的師資優異，多位教師都是台灣性別研究具指標性的學者。課程規劃也能兼顧綜論與專論，讓學生可以學到性別研究的概論，同時又能結合自身的專業領域，十分周全。課程設計內容也與時俱進，能充分掌握最新學理與社會脈動，很是難得。對於學生未來從事相關學術研究、或是在職場以及社會參與中，能夠透過性別的視野而發展出更符合性別平權並賦予男男女女成員更多力量的規劃設計，都能有所助益。綜合來說，本學程為優質學程，值得大力推薦給學生選修。本學程的課程中，僅有「性與人生」一門課較以生物學的基礎為主，與性別研究的關連性較不清楚，建議可以考量移除，有興趣的學生可以另行選修。</p>	

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」

委員意見及建議事項	修正及具體改進事項
學程沒有設計必修課程，而以修滿 20 學分作為學程要求。多門課都具有綜觀導論性質（性別與社會、女性主義思潮、性別社會學），也許可以以三選一作為必修。目前設計應仍能兼顧初階與進階課程的設計。	本學程最初未設必修課係考量開課意願、開課教師不足的問題，但目前運作下來已有足夠的課程，且委員三所提的這三門課都有定期開設，所以將如建議以三選一作為必修，並於 105 學年度第一學期整合學程會議進行提案。
20 學分，應屬合理，甚至可以減少學分數。	性別學程修習學分數依據「整合學程管理辦法」第四條訂立，故學生至少需修習 20 學分。
本學程的課程中，僅有「性與人生」一門課較以生物學的基礎為主，與性別研究的關連性較不清楚，建議可以考量移除，有興趣的學生可以另行選修。	將和「性與人生」授課教師溝通課程設計內容。
考量貴校為理工重點大學(如規劃說明)，日後應可研發並開授性別與科技相關課程，除了可以與理工學生對話之外，更可發揮性別研究之影響力。	我們盡力邀集對「性別與科技」有興趣的同仁研議以合授方式開課的可能性。
建議中山大學校方多提供學程相關資源，包括師資、行政人力、經費、空間等，推動校園性別主流化，給予教職員生在研究、課程教學、相關活動上足夠的性別專業學習之空間。	學程會持續與學校進行討論，以提供學生更多的相關學習資源，提升校園內對於性別議題的重視。

生態旅遊解說學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	海科院	學術英文口說訓練	2	系統查無
	核心	海科院	海洋產業英文解說	2	系統查無
	核心	海科院	環境教育實踐與推廣	2	系統查無
	核心	海資系	海洋生物學概論	2	至 104 止
	核心	通識中心	生物多樣性的世界	2	至 104 止
	核心	通識中心	環境與資源經濟	3	至 103 止
	核心	服務學習	服務學習(三)：海洋資源實務應用	1	至 104 止
	核心	服務學習	服務學習(三)：環境教育服務與推廣	1	系統查無
	核心	環工碩	環境決策與管理	3	系統查無

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	

生態旅遊解說學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	一、核心課程I(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	海資生科高醫 生物系	普通生物學	3	
	海資系	海洋生物學概論	2	
	海科系	海洋生物概論	2	
	通識教育中心	生物多樣性的世界	2	
	高醫通識	生物多樣性導論	2	
	二、核心課程II(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	生科海資高醫 生物系	生態學	3	
	通識教育中心	演化生態學	2	
	海科碩	海洋生態學	3	
	海科系	基礎海洋生態學	2	
	三、核心課程III(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	通識教育中心	環境變遷與生態保育	2	
	通識教育中心	環境科學	2	
	生科系	生物多樣性與保育	2	
	海工系	基礎環境科學	2	
	海科院	環境教育	2	
	高醫生物系	保育生物學	2	
	高醫通識	氣候變遷與環境保護	2	
	四、核心課程IV(必修 1 門，1 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	服務學習	服務學習(三)：台灣獼猴生態宣導	1	
	服務學習	服務學習(三)：海洋資源實務應用	1	
	服務學習	服務學習(三)：環境教育服務與推廣	1	
	海科院	環境教育實踐與推廣	2	
	海科院	學術英文口說訓練	2	
	海科院	海洋產業英文解說	2	
	高醫生物系	生態解說	2	
	五、核心課程V(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
通識教育中心	環境心理學	3		
通識教育中心	環境與資源經濟	3		
海事碩	海岸開發與保育對策	3		
公事碩	公園遊憩旅遊管理	2		
公事碩	遊憩規劃	2		
環工碩	環境決策與管理	3		
核心課程學分數： 9 學分				

選 修	高醫生物系	植物生態學	2	
	通識教育中心	本地植物學	2	
	生科系	水生植物學	2	
	生科系	昆蟲學	3	
	高醫生物系	動物行為學	2	
	生科系	野生動物之飼育與照護	3	
	高醫生物系	鳥類學	2	
	海資系	魚類學	2	
	海資系	海洋無脊椎動物學(一)	2	
	海科系	海洋脊椎動物學	2	
	海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
	通識教育中心	台灣海岸環境	2	
	通識教育中心	地球科學	2	
	通識教育中心	環境倫理	2	
	公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
	海科系	生物多樣性行動技能建立	2	
	通識教育中心	漁業生態與管理	2	
	社會系	海洋政策行銷	3	
	公事碩	遊憩規劃	2	
	公事碩	環境規劃與決策	3	
	公事碩	永續發展與綠色管理	3	
	公事碩	社區營造與地區重建	2	
	跨院選修(文)	跨文化生態美學	2	
	博雅向度三	海洋文化	3	
	跨院選修(海)	海洋科學前沿	2	
	跨院選修(海)	海洋資源導論	2	
	跨院選修(海)	基礎環境科學	2	
	博雅向度六	海洋科技與資源永續	2	
	博雅向度六	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	
	博雅向度六	全球環境變遷	2	
總學分數：至少 20 學分				
※學程課程規劃至少 20 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

生態旅遊解說學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	一、核心課程I(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	海資生科高醫 生物系	普通生物學	3	
	海科系	海洋生物概論	2	
	高醫通識	生物多樣性導論	2	
	二、核心課程II(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	生科海資高醫 生物系	生態學	3	
	通識教育中心	演化生態學	2	
	海科碩	海洋生態學	3	
	海科系	基礎海洋生態學	2	
	三、核心課程III(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)			
	通識教育中心	環境變遷與生態保育	2	
	通識教育中心	環境科學	2	
	生科系	生物多樣性與保育	2	
	海工系	基礎環境科學	2	
	海科院	環境教育	2	
	高醫生物系	保育生物學	2	
	高醫通識	氣候變遷與環境保護	2	
	四、核心課程IV(必修 1 門，1 學分。)			
	服務學習	服務學習(三)：台灣獼猴生態宣導	1	
	高醫生物系	生態解說	2	
五、核心課程V(必修 1 門，2 學分；其餘科目可至多採計 6 學分。)				
通識教育中心	環境心理學	3		
海事碩	海岸開發與保育對策	3		
公事碩	公園遊憩旅遊管理	2		
公事碩	遊憩規劃	2		
核心課程學分數：9 學分				
選 修	高醫生物系	植物生態學	2	
	通識教育中心	本地植物學	2	
	生科系	水生植物學	2	
	生科系	昆蟲學	3	
	高醫生物系	動物行為學	2	
	生科系	野生動物之飼育與照護	3	
	高醫生物系	鳥類學	2	
	海資系	魚類學	2	
	海資系	海洋無脊椎動物學(一)	2	

海科系	海洋脊椎動物學	2	
海科系	海洋生物多樣性與生態實驗	1	
通識教育中心	台灣海岸環境	2	
通識教育中心	地球科學	2	
通識教育中心	環境倫理	2	
公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
海科系	生物多樣性行動技能建立	2	
通識教育中心	漁業生態與管理	2	
社會系	海洋政策行銷	3	
公事碩	遊憩規劃	2	
公事碩	環境規劃與決策	3	
公事碩	永續發展與綠色管理	3	
公事碩	社區營造與地區重建	2	
跨院選修(文)	跨文化生態美學	2	
博雅向度三	海洋文化	3	
跨院選修(海)	海洋科學前沿	2	
跨院選修(海)	海洋資源導論	2	
跨院選修(海)	基礎環境科學	2	
博雅向度六	海洋科技與資源永續	2	
博雅向度六	海洋永續：海洋文學與海洋科學的生態對話	2	
博雅向度六	全球環境變遷	2	

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 20 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

環境科技與管理學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

修訂 部分	新 規 定	原 規 定
	本學程至少應修滿 15 學分，包括必修課程至少 6 學分，選修課程至少 9 學分。其中必修核心課程至少 6 學分；選修課程「環境管理學科」及「環境科技學科」至少 9 學分，且上述修習課程中至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	本學程至少應修滿 20 學分，包括必修課程至少 6 學分，選修課程至少 14 學分。其中必修課程「環境基礎學科」至少 6 學分；選修課程「環境管理學科」及「環境科技學科」至少 14 學分，且至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

環境科技與管理學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	環境意識分類至少 2 學分			
	環工所	國際環保議題與對策	3	
	通識課程	環境倫理	2	
	通識課程	都市營造與空間規劃	2	
	社會系	環境社會學	3	
	海工系	環境與行為	2	
	環境科學分類至少 2 學分			
	海工系	基礎環境科學	2	
	通識課程	環境科學	2	
	環境生態學分類至少 2 學分			
	生科系	生態學	3	
	海資系	生態學	2	
	海資系	海洋生態學	2	
	海工系	海洋生態學	2	
海科所	海洋生態學	3		
通識課程	生物多樣性的世界	2		
必修課程學分數：至少 6 學分				
選 修	環境管理學科(至少 4 學分)			
	通識課程	污染防治與環境管理	2	
	海工所	環境規劃	3	
	海工所	海洋環境管理專題研究	2	
	海工系	海洋與海岸管理	3	
	環工所	永續環境規劃	3	
	環工所	環境決策與管理	3	
	校際(學士班)	綠色行銷	3	
	環工所	能源管理與污染防制	3	
	海工系	計畫學導論	3	
	環境科技學科(至少 6 學分)			
	海工系	環境微生物學	3	
	海資系	海洋微生物學	2	
	海資系	污染防治生物學	3	
環工所	環境化學	3		
海工系	環境工程化學	3		
海科所	水化學	3		
環工所	環境流體力學	3		
環工所	環境毒物學	3		
環工所	氣膠學	3		

環工所	污染物環境宿命與風險評估	3	
海工所	海洋污染防治工程技術	3	
海工系	空氣污染概論	3	
環工所	空氣污染工程學	3	
環工所、海工所	廢水生物處理方法	3	
海工系	固體廢棄物處理	3	
環工所	廢棄物資源回收及再生	3	
環工所	廢棄物自然處理系統	3	
環工所	地下水污染與整治	3	
環工所	土壤污染評估與整治	3	
環工所	噪音工程學	3	
海工系	給水及排水工程	3	
海工系	水資源工程	3	
環工所	再生能源技術	3	
海工系	海洋地質概論	2	
海科所	高等海洋地質學	3	
海工所	污水工程設計	3	
環工所	異味及揮發性有機物控制技術	3	

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 20 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

環境科技與管理學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
必修 核心 課程	環境意識分類至少 2 學分			
	環工所	國際環保議題與對策	3	
	通識課程	環境倫理	2	
	通識課程	都市營造與空間規劃	2	
	社會系	環境社會學	3	
	海工系	環境與行為	2	
	環境科學分類至少 2 學分			
	海工系	基礎環境科學	2	
	通識課程	環境科學	2	
	環境生態學分類至少 2 學分			
	生科系	生態學	3	
	海資系	生態學	2	
	海資系	海洋生態學	2	
	海工系	海洋生態學	1.5	
	海科所	海洋生態學	3	
	通識課程	生物多樣性的世界	2	
必修課程學分數：至少 6 學分				
選修	環境管理學科(至少 4 學分)			
	通識課程	污染防治與環境管理	2	
	海工所	環境規劃	3	
	海工所	海洋環境管理專題研究	2	
	海工系	海洋與海岸管理	3	
	環工所	永續環境規劃	3	
	環工所	環境決策與管理	3	
	校際(學士班)	綠色行銷	3	
	環工所	能源管理與污染防制	3	
	海工系	計畫學導論	3	
	環境科技學科(至少 5 學分)			
	海工系	環境微生物學	3	
	海資系	海洋微生物學	2	
	海資系	污染防治生物學	3	
	環工所	環境化學	3	
	海工系	環境工程化學	3	
	海科所	水化學	3	
	環工所	環境流體力學	3	
	環工所	環境毒物學	3	
環工所	氣膠學	3		

環工所	污染物環境宿命與風險評估	3	
海工所	海洋污染防治工程技術	3	
海工系	空氣污染概論	3	
環工所	空氣污染工程學	3	
環工所、海工所	廢水生物處理方法	3	
海工系	固體廢棄物處理	3	
環工所	廢棄物資源回收及再生	3	
環工所	廢棄物自然處理系統	3	
環工所	地下水污染與整治	3	
環工所	土壤污染評估與整治	3	
環工所	噪音工程學	3	
海工系	給水及排水工程	3	
海工系	水資源工程	3	
環工所	再生能源技術	3	
海工系	海洋地質概論	2	
海科所	高等海洋地質學	3	
海工所	污水工程設計	3	
環工所	異味及揮發性有機物控制技術	3	

總學分數：至少 **15** 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※本學程至少應修滿 **15** 學分，包括必修課程至少 **6** 學分，選修課程至少 **9** 學分。其中必修核心課程至少 **6** 學分；選修課程「環境管理學科」及「環境科技學科」至少 **9** 學分，且上述修習課程中至少應有 **6** 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

氣候變遷與調適學分學程課程修正對照表

	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
新增 課程	核心	海科系	全球氣候變遷概論	2	替代環境科學概論，成為核心課程 2 課程之一
	選修	海科系	海岸地質學	3	新增選修課程
	選修	海科系	海洋系統科學(一)	2	新增選修課程
	選修	通識中心	地球科學	2	新增選修課程
	選修	海事碩	資源經濟學	3	新增選修課程
	選修	社會碩	環境與政治	3	新增選修課程
	選修	海工系	永續海岸	3	新增選修課程

	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
刪除 課程	核心	海科系	環境科學概論	2	因開課老師退休，課程已停開
	選修	海科系	地球科學概論	3	因應海洋科學學苑課程重整，已停開，並重新整合成海洋系統科學概論。
	選修	經濟碩	資源經濟學	3	原開課單位已停開，更改開課單位為海洋事務研究所
	選修	海工系	環境與行為	2	上次開課時間是 103 學年度第 2 學期，已超過三年未開課
	選修	海工系	空氣汙染概論	3	課程已停開

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	

氣候變遷與調適學分學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	一、核心課程I(必修一門，2學分)			
	通識中心	氣候變遷與調適	2	
	通識中心	環境變遷與生態保育	2	
	二、核心課程II(必修一門，2學分)			
	通識中心	環境科學	2	
	海洋科學系	環境科學概論	2	已停開
	三、核心課程III(必修一門，1學分)			
	通識中心	服務學習(三)：環境教育服務與推廣	1	
	通識中心	服務學習(三)：海洋資源實務應用	1	
核心課程學分數：5 學分				
選 修	通識中心	臺灣海岸環境	2	
	通識中心	環境倫理	2	
	生科系	生物多樣性與保育	2	
	海洋科學系	古海洋學概論	3	
	海洋科學系	古氣候學概論	2	
	海洋科學系	地球科學概論	3	已停開
	海工系	環境與行為	2	已停開
	海工系	生態工程與實務	3	
	海工系	海洋與海岸管理	3	
	海工系	海岸開發及保育工程	3	
	海工系	空氣污染概論	3	已停開
	海科院	環境教育實踐推廣	2	
	環工碩	永續環境規劃	3	
	經濟碩	資源經濟學	3	變更開課系所
	政經系	生態政治經濟學	3	
社會系	環境社會學	3		
總學分數：至少 15 學分				
※學程課程規劃至少 20 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

氣候變遷與調適學分學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	一、核心課程I(必修一門，2學分)			
	通識中心	氣候變遷與調適	2	
	通識中心	環境變遷與生態保育	2	
	二、核心課程II(必修一門，2學分)			
	通識中心	環境科學	2	
	海洋科學系	全球氣候變遷概論	2	新增
	三、核心課程III(必修一門，1學分)			
	通識中心	服務學習(三)：環境教育服務與推廣	1	
	通識中心	服務學習(三)：海洋資源實務應用	1	
核心課程學分數：5 學分				
選修	通識中心	臺灣海岸環境	2	
	通識中心	環境倫理	2	
	通識中心	地球科學	2	新增
	生科系	生物多樣性與保育	2	
	海洋科學系	古海洋學概論	3	
	海洋科學系	古氣候學概論	3	
	海洋科學系	海岸地質學	3	新增
	海洋科學系	海洋系統科學(一)	2	新增
	海工系	生態工程與實務	3	
	海工系	海洋與海岸管理	3	
	海工系	海岸開發及保育工程	3	
	海工系	永續海岸	3	新增
	海科院	環境教育實踐推廣	2	
	環工碩	永續環境規劃	3	
	海事碩	資源經濟學	3	變更開課系所
	政經系	生態政治經濟學	3	
社會系	環境社會學	3		
社會碩	環境與政治	3	新增	
總學分數：至少 15 學分				
※學程課程規劃至少 20 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

高階水下文化資產專業學程課程修正對照表

	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
新增 課程	核心	海洋事務研 究所	海洋休閒及旅遊管理	3	

	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
刪除 課程	核心	海洋事務研 究所	水下文化遺產再利用	3	

	新 規 定	原 規 定
修訂 部分	<p>※ 本學程原核心課程之「水下文化遺產再利用」，現更改為「海洋休閒及旅遊管理」，學程學生必須修畢其中任一門課目，才完成核心課程。</p> <p>※ 凡原已修畢海事所「海洋休閒及旅遊管理」課程之學生，在加入高階水下文化資產專業學程後，該課程將獲直接承認。</p> <p>※ 原修畢高階水下文化資產專業學程中「水下文化遺產再利用」課程者，仍承認為修畢該核心課程，並納入學程修畢之學分計算。</p>	<p>※ 原核心課程為修高階水下文化資產專業學程中「水下文化遺產再利用」課程</p>

高階水下文化資產專業學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	政治所/海事所	國際法	3	
	海事所	海洋法	3	
	海事所	水下文化遺產政策與法律	3	
	海事所	海洋政策	3	
	中文系	海洋文化民俗誌	3	
	海事所	水下考古概論	3	
	海事所	水下文化遺產再利用	3	更改課程
核心課程學分數：21 學分				
選 修	海事所	行政法	3	
	海事所	公共政策	3	
	海事所	水下考古方法與理論	3	
	海工系	應用測量學	3	
	海工系	海底調查工程技術	3	
	海工系	海底工程探測資料處理	3	
	海工系	海洋大地工程實驗	3	
	海科院	潛水理論與實務	2	
	海科院	高級潛水調查技術	3	
	中文系	民俗誌文獻學（一）	3	
	中文系	民俗誌文獻學（二）	3	
總學分數：至少 30 學分				
<p>※學程課程規劃至少 20 學分。</p> <p>※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p>				

高階水下文化資產專業學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	政治所 海事所	國際法	3	
	海事所	海洋法	3	
	海事所	水下文化遺產政策與法律	3	
	海事所	海洋政策	3	
	中文系	海洋文化民俗誌	3	
	海事所	水下考古概論	3	
	海事所	海洋休閒及旅遊管理	3	106-2 新增課程
	核心課程學分數：21 學分			
選 修	海事所	行政法	3	
	海事所	公共政策	3	
	海事所	水下考古方法與理論	3	
	海工系	應用測量學	3	
	海工系	海底調查工程技術	3	
	海工系	海底工程探測資料處理	3	
	海工系	海洋大地工程實驗	3	
	海科院	潛水理論與實務	2	
	海科院	高級潛水調查技術	3	
	中文系	民俗誌文獻學（一）	3	
	中文系	民俗誌文獻學（二）	3	
	總學分數：至少 30 學分			
<p>※學程課程規劃至少 20 學分。</p> <p>※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p> <p>※本學程原核心課程之「水下文化遺產再利用」，現更改為「海洋休閒及旅遊管理」，學程學生必須修畢其中任一門課目，才完成核心課程。</p> <p>※凡原已修畢海事所「海洋休閒及旅遊管理」課程之學生，在加入高階水下文化資產專業學程後，該課程將獲直接承認。</p> <p>※原修畢高階水下文化資產專業學程中「水下文化遺產再利用」課程者，仍承認為修畢該核心課程，並納入學程修畢之學分計算。</p>				

非營利組織(NPO)與社會創新學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	核心	公事碩	第三部門課責與績效評估	2	
	選修	公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
	選修	公事碩	企業與政府	2	
	選修	公事碩	社區治理	2	
	選修	公事碩	社區體驗學習	2	
	選修	公事碩	國際非營利及社區組織交流	2	需出國
	選修	企醫管碩	健康產業專案研究	3	
	選修	企企管碩	創意與創新管理	3	
	選修	企企管碩	組織學習	3	
	選修	資管碩	服務創新個案研討	3	
	選修	財管系	社會企業商業模式發展與實作	3	
	選修	行銷傳播碩	媒體科技與社會	3	
	選修	行銷傳播碩	社群媒體行銷	3	
	選修	劇藝碩	藝術管理	3	
	選修	劇藝碩	文化理念與政策	3	
	選修	劇藝碩	藝術市場調查	3	
選修	環工碩	環境決策與管理	3		

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	行傳所	資訊科技與電子化政府	3	101 學年後未開課
	選修	劇藝系	節慶活動策劃與經營	3	102 學年後未開課

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	
	學程名稱：非營利組織與社會創新學程 (將 NPO) 刪除		學程名稱：非營利組織(NPO)與社會創新學程	
	核心課程「社會行銷」開課單位改為公 事所；學分調為 2 學分。		原開課單位為行傳碩；3 學分。	
	公共政策分析：列核心課程		公共政策分析：列選修課程	
	修讀對象：本校全體學生		修讀對象：本校大學部大三以上及碩士班學生。	

非營利組織(NPO)與社會創新學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	一、核心課程I：非營利組織（必修2門）			
	公事所	公共事務與管理	3	
	公事所	非營利組織管理研討	3	
	公事所	公共參與及審議民主	3	
	公事所	地區經營管理	2	
	公事所	公民治理與跨域分析	3	
	二、核心課程II：社會創新（必修2門）			
	公事所	社區營造與地區重建	2	
	公事所	永續發展與綠色管理	3	
	劇藝系碩	文化創意產業	3	
	行傳所	社會行銷	3	
	行傳所	品牌行銷	3	
	企管碩	快樂管理學	3	
	財管系碩	創業投資	3	
	核心課程學分數:至少 12 學分			
選 修	公事所	公共政策分析	3	
	公事所	性別、組織與管理	3	
	企管碩	倫理、領導與決策	3	
	企管系	人力資源管理	3	
	行傳所	公共關係理論與實務	2	
	行傳所	資訊科技與電子化政府	3	
	劇藝系碩	藝術教育與社區文化	3	
	劇藝系碩	節慶活動策劃與經營	3	
	社會系	社會運動	2	
	社會系	社會政策	3	
	社會系	都市社會學	3	
	政經系	民主治理與公民社會	3	
	教育所	教育組織與行為	3	
	通識中心	環境倫理	2	

	通識中心	人際溝通與情緒管理	2	
總學分數：至少 20 學分				
※學程課程規劃至少 20 學分。 ※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

非營利組織與社會創新學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	一、核心課程I:非營利組織(必修二門)			
	公事碩	公共事務與管理	3	
	公事碩	非營利組織管理研討	3	
	公事碩	公共參與及審議民主	3	
	公事碩	地區經營管理	2	
	公事博	公民治理與跨域分析	3	
	公事碩	公共政策分析	3	
	公事碩	第三部門課責與績效評估	2	
	二、核心課程 II:社會創新(必修 2 門)			
	公事碩	社區營造與地區重建	2	
	公事碩	永續發展與綠色管理	3	
	公事碩	社會行銷	2	「社會行銷」開課單位改為公事所；學分調為 2 學分。
	行銷傳播碩	品牌行銷	3	
	企企管碩	快樂管理學	3	
	財管碩	創業投資	3	
劇藝碩	文化創意產業	3		
核心課程學分數：至少 12 學分				
選 修 課 程	公事碩	性別、組織與管理	3	
	公事碩	城鄉發展與環境變遷	2	
	公事碩	企業與政府	2	
	公事碩	社區治理	2	
	公事碩	社區體驗學習	2	
	公事碩	國際非營利及社區組織交流	2	需出國
	企企管碩	倫理、領導與決策	3	
	企企管碩	人力資源管理	3	
	企企管碩	創意與創新管理	3	
	企企管碩	組織學習	3	
	企醫管碩	健康產業專案研究	3	
	資管碩	服務創新個案研討	3	
	財管系	社會企業商業模式發展與實作	3	
	行銷傳播碩	媒體科技與社會	3	
	行銷傳播碩	社群媒體行銷	3	
	行銷傳播碩	公共關係理論與實務	2	
	社會碩	社會運動	2	
	社會系	社會政策	3	
	社會碩	都市社會學	3	

政經系	民主治理與公民社會	3	
教育碩專	教育組織行為	3	
劇藝碩	藝術管理	3	
劇藝碩	文化理念與政策	3	
劇藝碩	藝術市場調查	3	
劇藝碩	藝術教育與社區文化	3	
環工碩	環境決策與管理	3	
通識中心	環境倫理	2	
通識中心	人際溝通與情緒管理	2	

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※上述課程相關規定之修改自 106 學年度第 1 學期起核准修習學生適用，原已核准修習學學，亦得追溯適用之。

金融科技學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	經濟	時間數列分析	3	研究所 (新增課程)
	核心	資管、資工、 財管	巨量資料分析導論	3	大學部、研究所 (與原有課程名稱相符)
	選修	資工	物件導向程式設計	3	大學部 (與原有課程名稱相符)
	選修	資工	高等物件導向程式設計	3	研究所 (與原有課程名稱相符)
	選修	財管	保險理論與實務	3	研究所 (與原有課程名稱相符)
	選修	財管	財金機器學習	3	研究所 (新增課程)
	選修	財管	理財機器人實作	3	研究所 (新增課程)
	選修	企管	證券市場分析	3	研究所 (新增課程)

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

修訂 部分	新 規 定	原 規 定

金融科技學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	財管	證券市場微結構實務	3	研究所
	財管	現代投資組合理論與策略	3	研究所
	資管	巨量資料分析導論	3	研究所
	資管、資工	資料庫管理 / 網際網路資料庫 / 資料庫系統*	3	大學部、研究所
	資管、資工	演算法設計與分析 / 系統分析與設計*	3	大學部、研究所
	核心課程學分數： 9 學分(核心課程五選三門)			
選 修	財管	選擇權市場理論與策略 / 期貨與選擇權概論*	3	大學部、研究所
	財管	投資理論與策略 / 投資學*	3	大學部、研究所
	財管	金融數據分析與交易策略	3	研究所
	財管、經濟	財務研究方法(一) / 計量經濟學(一)	3	研究所
	財管、經濟	財務研究方法(二) / 計量經濟學(二)		研究所
	財管	金融市場理論與實務 / 金融市場*	3	大學部、研究所
	財管	全方位個人理財規劃 / 個人理財規劃*	3	大學部、研究所
	財管	財務工程概論	3	大學部
	財管	財務管理理論	3	研究所
	財管	國際投資組合管理	3	研究所
	財管	保險理論與實務	3	大學部
	財管	財務工程與金融創新	3	研究所
	財管	金融投資與程式交易	3	研究所
	財管	金融科技服務開發	3	研究所
	資管	WEB 程式設計	3	大學部
	資管	網路應用程式設計	3	大學部
	資工	網路系統程式設計	3	大學部
	資管	物件導向程式設計	3	大學部
	資工	JAVA 物件導向程式設計	3	研究所
	資工、資管、電機、應數	資料結構	3	大學部
資管	巨量資料分析實務	3	研究所	
資管、資工	雲端運算導論 / 雲端運算理論與應用*	3	研究所	

資管	行動應用服務體驗設計	3	研究所
資管	電子商務	3	研究所
資管	商業智慧	3	研究所
資管	資料探勘與知識發現	3	研究所
資管、電機	人工智慧 / 人工智慧 (一) *	3	研究所
資管	網路安全	3	研究所
應數、財管	應用統計方法、高等統計學	3	大學部

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※欄位中若有*加註，該欄課程修習兩門(含)以上時，學分數僅以一門課程(3 學分)計算。

金融科技學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	財管	證券市場微結構實務	3	研究所
	財管	現代投資組合理論與策略	3	研究所
	資管、資工、財管	巨量資料分析導論	3	大學部、研究所
	資管、資工	資料庫管理 / 網際網路資料庫 / 資料庫系統*	3	大學部、研究所
	資管、資工	演算法設計與分析 / 系統分析與設計*	3	大學部、研究所
	核心課程學分數： 9 學分(核心課程五選三門)			
選修	財管	選擇權市場理論與策略 / 期貨與選擇權概論*	3	大學部、研究所
	財管	投資理論與策略 / 投資學*	3	大學部、研究所
	財管	金融數據分析與交易策略	3	研究所
	財管、經濟	財務研究方法(一) / 計量經濟學(一)*	3	研究所
	財管、經濟	財務研究方法(二) / 計量經濟學(二)*	3	研究所
	經濟	時間數列分析	3	研究所
	財管	金融市場理論與實務 / 金融市場*	3	大學部、研究所
	財管	全方位個人理財規劃 / 個人理財規劃*	3	大學部、研究所
	財管	財務工程概論	3	大學部
	財管	財務管理理論	3	研究所
	財管	國際投資組合管理	3	研究所
	財管	財務工程與金融創新	3	研究所
	財管	金融投資與程式交易	3	研究所
	財管	金融科技服務開發	3	研究所
	財管	保險理論與實務	3	大學部、研究所
	財管	財金機器學習	3	研究所
	財管	理財機器人實作	3	研究所
	企管	證券市場分析	3	研究所
	資管	WEB 程式設計	3	大學部
	資管	網路應用程式設計	3	大學部
	資工	網路系統程式設計	3	大學部
	資管、資工	物件導向程式設計/高等物件導向程式設計*	3	大學部、研究所
	資工	JAVA 物件導向程式設計	3	研究所

資工、資管 電機、應數	資料結構	3	大學部
資管	巨量資料分析實務	3	研究所
資管、資工	雲端運算導論 / 雲端運算理論與 應用*	3	研究所
資管	行動應用服務體驗設計	3	研究所
資管	電子商務	3	研究所
資管	商業智慧	3	研究所
資管	資料探勘與知識發現	3	研究所
資管、電機	人工智慧 / 人工智慧(一)*	3	研究所
資管	網路安全	3	研究所
應數、財管	應用統計方法、高等統計學	3	大學部

總學分數：至少 20 學分

※學程課程規劃至少 15 學分。

※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

※欄位中若有*加註，該欄課程修習兩門(含)以上時，學分數僅以一門課程(3 學分)計算。

財務管理專業學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	資管系	統計學(一)	3	原學程內包含相同名稱之課程
	選修	資管系	統計學(二)	3	原學程內包含相同名稱之課程
	選修	財管所	當前財金問題分析	2	更新課程名稱
	選修	財管所	統計軟體財務計量應用	3	同學詢問新增之課程

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	財管系	個人理財規劃	3	於核心課程中重複出現
	選修	財管所	當前財金問題(一)	3	更新課程名稱
	選修	財管所	當前財金問題(二)	3	更新課程名稱

修訂 部分	新 規 定	原 規 定
	<p>注意事項:</p> <p>二、各學制學生應修習學分數原則如下:</p> <p>(三)碩士班學生: 應修習專業模組課程至少十五學分, 其中可包含跨院選修內由財管所開設之當前財金問題分析。</p>	<p>注意事項:</p> <p>二、各學制學生應修習學分數原則如下:</p> <p>(三)碩士班學生: 應修習專業模組課程至少十五學分。</p>

財務管理專業學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
專業 模 組 課 程	財管所	財務管理理論	3	公司理財模組
	財管所	財務管理理論與策略	3	
	財管所	公司治理	3	
	財管所	創業投資	3	
	財管所	國際財管理論與實務	3	
	財管系	中級財務管理	3	
	財管系	財務報表分析	3	
	財管系	風險管理與保險	3	
	財管系	財務風險管理	3	
	財管所	投資理論與策略	3	投資學模組
	財管所	現代投資組合理論與策略	3	
	財管所	選擇權市場理論與策略	3	
	財管所	財務工程	3	
	財管所	證券市場微結構實務	3	
	財管所	國際投資組合管理	3	
	財管所	固定收益證券分析	3	
	財管所	證券分析與企業評價	3	
	財管系	期貨與選擇權概論	3	
	財管系	投資學	3	
	財管系	個人理財規劃	3	金融市場模組
	財管所	金融市場理論與實務	3	
	財管所	證券市場微結構實務	3	
	財管所	金融機構風險管理	3	
	財管所	銀行理論與管理	3	
	財管所	資本市場與金融機構	3	
	財管系	金融市場	3	
	財管系	期貨與選擇權概論	3	
	財管系	總體經濟學	3	
	專業模組課程學分數：九學分			
跨 院 選 修	財管系	財務管理（一）	3	建議選修
	財管系	財務管理（二）	3	建議選修
	企管系	財務管理	3	建議選修
	企管系	個人財務規劃	3	建議選修
	財管系	個人理財規劃	3	建議選修
	財管所	當前財金問題分析(一)	2	
	財管所	當前財金問題分析(二)	2	
	財管系	經濟學（一）	3	建議選修

財管系	經濟學（二）	3	建議選修
企管系	統計學（一）	3	建議選修
企管系	統計學（二）	3	建議選修
企管系	管理學	3	
企管系	企業概論	3	
資管系	軟體工程	3	建議選修
企管系	經濟學	3	建議選修
財管系	初級會計學（一）	3	
財管系	初級會計學（二）	3	

總學分數：至少十五學分

※注意事項：

一、系(所)專業學程課程規劃至少 15 學分。二、各學制學生應修習學分數原則如下：

(一)跨院修讀之學士班學生：得修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至多六學分，並修習專業模組課程至少九學分。

(二)同院跨系所修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它六學分得由跨院選修或專業模組課程修習。

(三)碩士班學生：應修習專業模組課程至少十五學分。

財務管理專業學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註	
專業 模 組 課 程	財管所	財務管理理論	3	公司理財模組	
	財管所	財務管理理論與策略	3		
	財管所	公司治理	3		
	財管所	創業投資	3		
	財管所	國際財管理論與實務	3		
	財管系	中級財務管理	3		
	財管系	財務報表分析	3		
	財管系	風險管理與保險	3		
	財管系	財務風險管理	3		
	財管所	投資理論與策略	3		投資學模組
	財管所	現代投資組合理論與策略	3		
	財管所	選擇權市場理論與策略	3		
	財管所	財務工程	3		
	財管所	證券市場微結構實務	3		
	財管所	國際投資組合管理	3		
	財管所	固定收益證券分析	3		
	財管所	證券分析與企業評價	3		
	財管系	期貨與選擇權概論	3		
	財管系	投資學	3		
	財管系	個人理財規劃	3	金融市場模組	
	財管所	金融市場理論與實務	3		
	財管所	證券市場微結構實務	3		
	財管所	金融機構風險管理	3		
	財管所	銀行理論與管理	3		
	財管所	資本市場與金融機構	3		
	財管系	金融市場	3		
	財管系	期貨與選擇權概論	3		
	財管系	總體經濟學	3		
	專業模組課程學分數：九學分				
	跨 院 選 修	財管系	財務管理（一）	3	建議選修
財管系		財務管理（二）	3	建議選修	
企管系		財務管理	3	建議選修	
企管系		個人財務規劃	3	建議選修	
財管所		當前財金問題分析	2		
財管系		經濟學（一）	3	建議選修	
財管系		經濟學（二）	3	建議選修	
企管系		統計學（一）	3	建議選修	

企管系	統計學(二)	3	建議選修
企管系	管理學	3	
企管系	企業概論	3	
資管系	軟體工程	3	建議選修
企管系	經濟學	3	建議選修
財管系	初級會計學(一)	3	
財管系	初級會計學(二)	3	
資管系	統計學(一)	3	
資管系	統計學(二)	3	
財管所	統計軟體財務計量應用	3	

總學分數：至少十五學分

注意事項：

一、系(所)專業學程課程規劃至少 15 學分。二、各學制學生應修習學分數原則如下：

- (一)跨院修讀之學士班學生：得修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至多六學分，並修習專業模組課程至少九學分。
- (二)同院跨系所修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它六學分得由跨院選修或專業模組課程修習。
- (三)碩士班學生：應修習專業模組課程至少十五學分，其中可包含跨院選修內由財管所開設之當前財金問題分析。

資通安全學程課程修正對照表

新增 課程	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註

刪除 課程	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
	選修	資訊管理學 系	網路與社會	3	范瑞珠 講師

修訂 部分	新 規 定	原 規 定
	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。	選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
	總學分數：至少 15 學分	總學分數：至少 21 學分

資通安全學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	資訊工程學系	資訊安全	3	王智弘 教授
	資訊工程學系	密碼學	3	官大智 教授
	資訊管理學系	網路安全	3	陳嘉玫 教授
	資訊工程學系	安全電子商務	3	范俊逸 教授
核心課程學分數： 12 學分				
選修	資訊工程學系	電子簽章協定與應用	3	范俊逸 教授
	資訊工程學系	密碼協定與智慧卡	3	范俊逸 教授
	傳播管理研究所	資訊科技政策與法律	3	李雅靖 教授
	資訊管理學系	網路與社會	3	范瑞珠 講師
	資訊工程學系	安全程式設計	3	王智弘 教授
	資訊工程學系	駭客攻防與電腦鑑識技術	3	王智弘 教授
	傳播管理研究所	資訊素養與倫理	3	鄭安授 教授
總學分數：至少 21 學分				
※學程課程規劃至少 15 學分。				
※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。				

資通安全學程新課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	資訊工程學系	資訊安全	3	范俊逸 教授
	資訊管理學系	網路安全	3	陳嘉玫 教授
	資訊工程學系	安全程式設計	3	王智弘 教授
	資訊工程學系	駭客攻防與電腦鑑識技術	3	王智弘 教授
	核心課程學分數： 12 學分			
選 修	資訊工程學系	電子簽章協定與應用	3	范俊逸 教授
	資訊工程學系	密碼協定與智慧卡	3	范俊逸 教授
	傳播管理研究所	資訊科技政策與法律	3	李雅靖 教授
	資訊工程學系	密碼學	3	官大智 教授
	資訊工程學系	安全電子商務	3	范俊逸 教授
	傳播管理研究所	資訊素養與倫理	3	鄭安授 教授
	總學分數：至少 15 學分			
<p>※學程課程規劃至少 15 學分。</p> <p>※選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 6 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p>				

西洋經典文學與文化學程課程修正對照表

	核心/ 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
新增 課程	選修	通識中心	歐美經典短篇小說	3	
	選修	外文系	歐洲文藝復興之歷史與文化	3	跨院選修
	選修	外文系	啟蒙運動：思想與理想	3	
	選修	外文系/通識中心*	莎劇電影與劇場	3	跨院選修 (「跨院選修課程」審查提通識中心審議中)
	選修	外文系/通識中心	英美戲劇(一)	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心	英美戲劇(二)	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心	百老匯表演與戲劇藝術(一)	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心*	百老匯表演與戲劇藝術(二)	3	跨院選修 (「跨院選修課程」審查提通識中心審議中)
	選修	外文系/通識中心	莎士比亞戲劇選讀	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心	英美小說(一)	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心	英美小說(二)	3	跨院選修
	選修	外文系	小說專題：短篇小說	3	
	選修	外文系	現代英美短篇故事	3	
	選修	外文系	新英文文學選讀	3	
	選修	外文系/通識中心	英美詩歌(一)	3	跨院選修
	選修	外文系/通識中心	英美詩歌(二)	3	跨院選修
	選修	外文系	維多利亞時代女性詩人	3	
	選修	外文系/通識中心	精神分析批評	3	跨院選修
	選修	外文系	生命書寫	3	
	選修	外文系	當代文學理論	3	
	選修	外文系/通識中心	西洋書法	3	跨院選修
	選修	外文系	歐洲電影	3	
選修	外文系/通識中心	當代電影藝術	3	跨院選修	

		中心			
	選修	外文系/通識 中心	歌舞電影與戲劇	3	跨院選修
	選修	外文系	電影與文學賞析	3	

	核心 選修	開課單位	課程名稱	學分數	備註
刪除 課程					

修訂 部分	新 規 定		原 規 定	

西洋經典文學與文化學程原課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
專業 模組 課程	外文系	歐洲文學：1350-1800	3	歐洲文學課程 2 選 1
	外文系	歐洲文學：1800 以後	3	
	外文系	英國文學：1660 以前	3	英國文學課程 4 選 1
	外文系	英國文學：1660-1800	3	
	外文系	英國文學：1800-1900	3	
	外文系	英國文學：1900 以後	3	
	外文系	美國文學：1865 以前	3	美國文學課程 2 選 1
	外文系	美國文學：1865 以後	3	
專業模組課程學分數： 9 學分				
跨 院 選 修	通識中心	西洋文學概論 (一)	3	
	通識中心	西洋文學概論 (二)	3	
總學分數：至少 15 學分				
<p>※學程課程規劃至少 15 學分。</p> <p>※學程應修習學分數規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。 2. 同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 3. 碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

西洋經典文學與文化學程新課程規劃表

課程類別	開課單位	課程名稱	學分數	備註
專業模組課程	外文系	歐洲文學：1350-1800	3	歐洲文學課程 2 選 1
	外文系	歐洲文學：1800 以後	3	
	外文系	英國文學：1660 以前	3	英國文學課程 4 選 1
	外文系	英國文學：1660-1800	3	
	外文系	英國文學：1800-1900	3	
	外文系	英國文學：1900 以後	3	
	外文系	美國文學：1865 以前	3	美國文學課程 2 選 1
	外文系	美國文學：1865 以後	3	
專業模組課程學分數： 9 學分				
一般選修課程	外文系/通識中心	西洋文學概論 (一)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	西洋文學概論 (二)	3	跨院選修
	通識中心	歐美經典短篇小說	3	
	外文系	歐洲文藝復興之歷史與文化	3	跨院選修
	外文系	啟蒙運動：思想與理想	3	
	外文系/通識中心*	莎劇電影與劇場	3	跨院選修
	外文系/通識中心	英美戲劇(一)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	英美戲劇(二)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	百老匯表演與戲劇藝術(一)	3	跨院選修
	外文系/通識中心*	百老匯表演與戲劇藝術(二)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	莎士比亞戲劇選讀	3	跨院選修
	外文系/通識中心	英美小說(一)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	英美小說(二)	3	跨院選修
	外文系	小說專題：短篇小說	3	
	外文系	現代英美短篇故事	3	
	外文系	新英文文學選讀	3	
	外文系/通識中心	英美詩歌(一)	3	跨院選修
	外文系/通識中心	英美詩歌(二)	3	跨院選修
	外文系	維多利亞時代女性詩人	3	

課程類別	開課單位	課程名稱	學分數	備註
一般選修	外文系/通識中心	精神分析批評	3	跨院選修
	外文系	生命書寫	3	
	外文系	當代文學理論	3	
	外文系/通識中心	西洋書法	3	跨院選修
	外文系	歐洲電影	3	
	外文系/通識中心	當代電影藝術	3	跨院選修
	外文系/通識中心	歌舞電影與戲劇	3	跨院選修
	外文系	電影與文學賞析	3	
總學分數：至少 21 學分				
<p>※學程課程規劃至少 21 學分。</p> <p>※學程應修習學分數規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程(跨院選修至多六學分)。 2. 同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習之專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程。 3. 碩士班學生：修習表列之專業模組課程至少九學分，其它學分得由學生自行選讀表列之一般選修課程。 				

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：工學院、工學院程啟正副院長；
化學系、化學系王家蓁助理教授；
音樂系、音樂系李美文教授；
資工系、資工系蔣依吾教授；
企管系、企管系葉淑娟教授

案由三：擬開設「南星產業樞紐學程」、「跨領域智慧製造學程」、「PM2.5 氣膠、環境與生活學程」、「音樂與高齡照護學程」、「高齡產業學程」及「人工智慧物聯網學程」等六個整合學程，提請討論。

說明：

- 一、產業發展的原動力需要優質與穩定之人力。「南星產業樞紐學程」旨在配合國家產業發展需要，結合跨領域知識，為南部產業培養具樞紐專業能力之人才。基於協助學程計畫持續順利執行，並考量時效性以便進行校內宣傳作業，已於 106 年 9 月 7 日專簽送陳，同意其先行成立，並提會追認及依會議決議辦理後續事宜。
- 二、因應政府推動之「生產力 4.0 發展方案」，為解決台灣製造業在市場轉型、勞力限縮與國際競爭的瓶頸，本學程與在地產業（金屬中心、東台精機、新代科技、台灣國際造船、工研院南分院、日月光半導體）合作，組成「智慧製造跨校跨域教學聯盟」，藉由網實整合系統，以專題引導與實務案例的方式，培育智慧製造技術人才，提升在地產業價值，以善盡大學社會責任。
- 三、「PM2.5 氣膠、環境與生活學程」旨在發展以「PM2.5 氣膠科學」議題導向之跨領域課程，提升學生環保科技素養，針對空氣及環境污染問題，以 PM2.5 氣膠科學為基礎核心，讓學生透過修習本學程對於 PM2.5 氣膠及其與環境及生活的密切關聯等有更深入的認識及省思，繼而發生根本行為的改變。
- 四、因應現今高齡化社會及高齡人口逐年成長，「音樂與高齡照護學程」以關懷社會議題為出發點，持提升高齡永續照護及活躍老化的願景，以音樂為核心，發展具設計與實用性之表演性藝術、律

動活化等整合型課程，友善高齡照護環境與學習場域。

五、「高齡產業學程」希望全盤性瞭解高齡人口及產業的變化，經營及人力培育之問題等。具體的目的涵蓋（一）瞭解高齡產業的現況供需的狀況；（二）分析高齡照護人力；（三）高齡照護提供者之經營模式；（四）透過參觀及實地學習方式瞭解國內及國際之相關高齡產業之現況。

六、「人工智慧物聯網學程」有鑑於現今人類與數位化生活息息相關，期望透過跨系所課程講授核心理論，於實務面將人工智慧導入物聯網，訓練學生分析、整合、實作的能力。

七、檢附「南星產業樞紐學程」、「跨領域智慧製造學程」、「PM2.5 氣膠、環境與生活學程」、「音樂與高齡照護學程」、「人工智慧物聯網學程」及「高齡產業學程」等六個整合學程開設申請書(含簽核內容)、課程規劃表及學程簡介(如附件一~六)。

決 議：**通過，續提教務會議審議。**

檔 號：110501/1
保存年限：5

簽 於 工學院

日期：106/09/07

主旨：陳請同意自106學年度第1學期起成立「南星產業樞紐學程」，請鑒核。

說明：

- 一、依據本校「學程管理辦法」辦理(辦法如附件1)。
- 二、本院與海科院合作籌備跨院、跨領域之「南星產業樞紐學程」，且引進業界實務經驗，在106年7月21日本校、台灣國際造船公司與中信造船公司簽約儀式後，立即獲得學生詢問本學程相關事宜(新聞如附件2)。
- 三、檢附南星產業樞紐學程之課程規劃表(如附件3)，請同意自106學年度第1學期起成立並開放學生申請，日後將依循校內程序補提本校學程委員會審議。

會辦單位：海科院、教務處
決行層級：第一層決行

——批核軌跡及意見——

1. 工學院 專案助理 黃好珍 106/09/07 17:39:20(承辦)：
依主管指示已修正附件3部分文字。
2. 工學院 機械與機電工程學系 教授 程啟正 106/09/08 09:05:12(會辦)：
3. 工學院 機械與機電工程學系 主任 黃永茂 106/09/08 11:34:24(會辦)：
4. 工學院 秘書 江美惠 106/09/08 13:55:00(核示)：
5. 工學院 院長 李志鵬 106/09/08 14:17:36(核示)：
6. 海洋科學學院 秘書 曹雲琇 106/09/08 15:00:49(會辦)：
7. 海洋科學學院 海洋生物科技暨資源學系 主任 羅文增 代理院長 許志宏 106/09/12 12:23:34(會辦)：



主旨：陳請同意自106學年度第1學期起成立「南星產業樞紐學程」，請鑒核。

8. 教務處 課務組 專案助理 黃心怡 106/09/12 16:54:42(會辦)：

一、依學程管理辦法第二條，因應工學院擬申請開設【南星產業樞紐學程】之整合學程，為使學程順利運作，並考量時效性擬先進行校內宣傳作業，建請 鈞長同意其先行成立，補提本學期(11月13日)學程委員會追認，並依會議決議辦理後續事宜。

二、奉 核後依示辦理。

9. 教務處 課務組 組長 林良枝 106/09/12 17:00:35(會辦)：

10. 教務處 秘書 李宗唐 106/09/13 11:42:12(會辦)：

11. 教務處 教務長 黃心雅 106/09/13 17:22:36(會辦)：

12. 秘書室 秘書 單鳳玉 106/09/14 14:54:43(核示)：

13. 秘書室 秘書 楊育成 106/09/14 15:35:14(核示)：

14. 秘書室 主任秘書 蔡秀芬 106/09/14 23:19:23(核示)：

15. 副校長室(陳英忠副校長) 編審 林稚維 106/09/15 12:18:06(核示)：

16. 副校長室(陳英忠副校長) 副校長 陳英忠 106/09/19 09:41:43(決
行)：

同意(代為決行)

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106 年 9 月 7 日

學 程 名 稱	南星產業樞紐學程
學 程 屬 性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開 設 時 間	106 學年度第一學期
學 程 目 的 (發展方向與重點)	產業發展的原動力需要優質與穩定之人力。本學程乃在配合國家產業發展需要，結合跨領域知識，為南部產業培養具樞紐專業能力之人才。
修 讀 對 象	本校全體學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	本學程共分成四個專業分組：「設備系統科技」、「國防科技」、「能源科技」及「船艦工程」。依據所選定專業組別，在該組課程列表中須修讀至少 24 學分。24 學分中屬於就讀系所、雙主修及輔系開設之課程至多以 9 學分計；跨院修習之科目至少需達 9 學分。規定未盡之處則依學校一般學程辦法處理。
學程負責人/電話	程啟正 工學院副院長 校內分機 4236
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	工學院程副院長 工學院李院長 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼工學院 副院長程啟正</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼任 工學院院長李志鵬</div> </div>
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> 電機系 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼電機 工程學系主任高崇堯</div> </div> <div style="width: 30%;"> 機電系 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼機械與 機電工程學系主任黃永茂</div> </div> <div style="width: 30%;"> 工學院 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼任 工學院院長李志鵬</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> 海工系 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼海洋學系 與工程學系主任張揚祺</div> </div> <div style="width: 30%;"> 海下所 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼海下 科技研究所所長陳信宏</div> </div> <div style="width: 30%;"> 海科院 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼代海洋 科學學院院長許志宏</div> </div> </div>
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

附件：各組必選修課程列表

組別	開課單位	課程名稱	學分數	必修/選修	備註
設備系統科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	視訊編碼與標準簡介	3	選修	
	電機系	機率與統計	3	選修	
	電機系	多媒體通訊概論	3	選修	
	電機系	訊號與系統	3	選修	
	電機系	控制系統	3	選修	
	電機系	通訊系統	3	選修	
	電機系	最佳化簡介	3	選修	
	電機系	最佳控制簡介	3	選修	
	電機系	線性系統概論	3	選修	
	機電系	工程電腦程式	3	選修	
	機電系	機電材料	3	選修	
	機電系	自動控制	3	選修	
	機電系	機械設計原理(一)	3	選修	
	機電系	機電整合	3	選修	
	機電系	工程統計學	3	選修	
	機電系	機械振動	3	選修	
	機電系	自動化機構	3	選修	
	海工碩	船舶施工規劃	3	選修	
	海工系	機率與統計	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海下所	工程機率與統計	3	選修	
	海下所	工程聲學	3	選修	
	海下所	訊號與系統	3	選修	
海下所	品質工程與實驗設計	3	選修		
海下所	數值最佳化方法	3	選修		
國防科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	數位系統設計	3	選修	
	電機系	訊號與系統	3	選修	

	電機系	硬體描述語言	3	選修	
	電機系	嵌入式軟體設計	3	選修	
	電機系	嵌入式系統概論	3	選修	
	電機系	數位訊號處理導論	3	選修	
	機電系	工程圖學	2	選修	
	機電系	有限元素法概論	3	選修	
	機電系	機電整合	3	選修	
	機電系	機械振動	3	選修	
	海工系	測量學	3	選修	
	海工系	電腦輔助繪圖	3	選修	
	海工碩	海底調查工程技術	3	選修	
	海工碩	海洋地理資訊系統及實習	4	選修	
	海下所	被動海洋聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	水下音傳與訊號處理	3	選修	
能源科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	電路學(一)	3	選修	
	電機系	電路學(二)	3	選修	
	電機系	電機機械	3	選修	
	電機系	電力系統(一)	3	選修	
	電機系	電力系統(二)	3	選修	
	電機系	電力電子學	3	選修	
	電機系	電機動態與控制	3	選修	
	電機系	工業配電	3	選修	
	機電系	電路學	3	選修	
	機電系	應用電子學	3	選修	
	機電系	熱力學	3	選修	
	機電系	流體力學	3	選修	
	機電系	熱傳學	3	選修	
	機電系	太陽能工程概論	3	選修	
	機電系	綠色能源工程	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海工系	流體力學	3	選修	
	海工系	外海結構工程導論	3	選修	
	海工碩	海域調查與量測	3	選修	

	海工碩	海事工程風險分析及管理	3	選修	
	海工碩	外海結構分析與設計	3	選修	
	海下所	被動海洋聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	數值最佳化方法	3	選修	
船 艦 工 程	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	必修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	必修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	電力電子學	3	選修	
	電機系	電力系統(一)	3	選修	
	電機系	電力系統(二)	3	選修	
	電機系	工業配電	3	選修	
	電機系	電源與電池管理系統導論	3	選修	
	電機系	控制系統	3	選修	
	電機系	電機動態與控制	3	選修	
	機電碩	破壞力學	3	選修	
	機電碩	疲勞力學	3	選修	
	機電碩	複合材料力學	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海下所	工程聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	水下音傳與訊號處理	3	選修	
	海下所	工程機率與統計	3	選修	
	海下所	訊號與系統	3	選修	
	海下所	隨機振動	3	選修	
	海工系	外海結構工程導論	3	選修	
	海工碩	施工技術與管理	3	選修	
	機電碩	彈性力學	3	選修	
	機電碩	塑性力學	3	選修	

國立中山大學南星產業樞紐學程簡介

【詢問服務】

黃妤珍 工學院專案助理，校內分機：4004

陳致中 海科院技士，校內分機：5002

【學程負責人】

程啟正 工學院副院長

【學程目的】

產業發展的原動力需要優質與穩定之人力。本學程乃在配合國家產業發展需要，結合跨領域知識，為南部產業培養具樞紐專業能力之人才。

【發展重點與特色】

本學程結合工學院與海科院堅強師資陣容，並引進台灣國際造船公司與中信造船公司內資深研究技術人才之實務經驗，整合產業發展所需之學術基礎訓練與實務經驗，以強化學生對於學理與實務之鏈結。為邁向「產業客製化」、「國際學習銜接」之趨勢，且落實學用合一的宗旨，本學程共分成四個專業分組：「設備系統科技」、「國防科技」、「能源科技」、以及「船艦工程」。而為增進學生之國際競爭力，在畢業前一年可申請本學程特別募款成立之助學金，有機會獲得赴國外交換學習半年之補助。此外，修習本學程學生在滿足學分與實習規定後，合作業者將根據於企業實習之綜合表現優先錄用。

【實施對象】

本校全體學生

【課程系統】

- 一、本學程之課程規畫乃與南部地區產業需求為指標，將課程規劃分成四個專業組別：「設備系統科技」、「國防科技」、「能源科技」、及「船艦工程」。選讀學程之學生任選一組專業組別，在該組課程列表中須修讀至少 24 學分。其中屬於就讀系所、雙主修及輔系所開設之課程至多以 9 學分計；跨院修習之科目至少需達 9 學分。
- 二、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。
- 三、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

106 學年度第一學期

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】



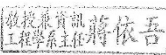


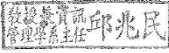
組別	開課單位	課程名稱	學分數	必修/選修	備註
設備系統科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	視訊編碼與標準簡介	3	選修	
	電機系	機率與統計	3	選修	
	電機系	多媒體通訊概論	3	選修	
	電機系	訊號與系統	3	選修	
	電機系	控制系統	3	選修	
	電機系	通訊系統	3	選修	
	電機系	最佳化簡介	3	選修	
	電機系	最佳控制簡介	3	選修	
	電機系	線性系統概論	3	選修	
	機電系	工程電腦程式	3	選修	
	機電系	機電材料	3	選修	
	機電系	自動控制	3	選修	
	機電系	機械設計原理(一)	3	選修	
	機電系	機電整合	3	選修	
	機電系	工程統計學	3	選修	
	機電系	機械振動	3	選修	
	機電系	自動化機構	3	選修	
	海工碩	船舶施工規劃	3	選修	
	海工系	機率與統計	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海下所	工程機率與統計	3	選修	
	海下所	工程聲學	3	選修	
	海下所	訊號與系統	3	選修	

	海下所	品質工程與實驗設計	3	選修	
	海下所	數值最佳化方法	3	選修	
國防科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	數位系統設計	3	選修	
	電機系	訊號與系統	3	選修	
	電機系	硬體描述語言	3	選修	
	電機系	嵌入式軟體設計	3	選修	
	電機系	嵌入式系統概論	3	選修	
	電機系	數位訊號處理導論	3	選修	
	機電系	工程圖學	2	選修	
	機電系	有限元素法概論	3	選修	
	機電系	機電整合	3	選修	
	機電系	機械振動	3	選修	
	海工系	測量學	3	選修	
	海工系	電腦輔助繪圖	3	選修	
	海工碩	海底調查工程技術	3	選修	
	海工碩	海洋地理資訊系統及實習	4	選修	
	海下所	被動海洋聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	水下音傳與訊號處理	3	選修	
能源科技	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	選修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	電路學(一)	3	選修	
	電機系	電路學(二)	3	選修	
	電機系	電機機械	3	選修	
	電機系	電力系統(一)	3	選修	
	電機系	電力系統(二)	3	選修	
	電機系	電力電子學	3	選修	
	電機系	電機動態與控制	3	選修	
	電機系	工業配電	3	選修	
	機電系	電路學	3	選修	
	機電系	應用電子學	3	選修	
	機電系	熱力學	3	選修	

	機電系	流體力學	3	選修	
	機電系	熱傳學	3	選修	
	機電系	太陽能工程概論	3	選修	
	機電系	綠色能源工程	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海工系	流體力學	3	選修	
	海工系	外海結構工程導論	3	選修	
	海工碩	海域調查與量測	3	選修	
	海工碩	海事工程風險分析及管理	3	選修	
	海工碩	外海結構分析與設計	3	選修	
	海下所	被動海洋聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	數值最佳化方法	3	選修	
船 艦 工 程	共同必修	大型計畫專案管理	3	必修	新課待開
	海工系	船艦工程實務	3	必修	新課待開 (台船提供業師)
	海下所	船艦輪電實務	3	必修	新課待開 (台船提供業師)
	電機系	電力電子學	3	選修	
	電機系	電力系統(一)	3	選修	
	電機系	電力系統(二)	3	選修	
	電機系	工業配電	3	選修	
	電機系	電源與電池管理系統導論	3	選修	
	電機系	控制系統	3	選修	
	電機系	電機動態與控制	3	選修	
	機電碩	破壞力學	3	選修	
	機電碩	疲勞力學	3	選修	
	機電碩	複合材料力學	3	選修	
	海工系	海洋波浪學	3	選修	
	海下所	工程聲學	3	選修	
	海下所	主動海洋聲學	3	選修	
	海下所	水下音傳與訊號處理	3	選修	
	海下所	工程機率與統計	3	選修	
	海下所	訊號與系統	3	選修	
	海下所	隨機振動	3	選修	
	海工系	外海結構工程導論	3	選修	
	海工碩	施工技術與管理	3	選修	
	機電碩	彈性力學	3	選修	
機電碩	塑性力學	3	選修		

國立中山大學學程開設申請書

申請日期： 年 月 日

學 程 名 稱	跨領域智慧製造學程
學 程 屬 性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開 設 時 間	106 學年度第 2 學期
學 程 目 的 (發展方向與重點)	因應政府推動之「生產力 4.0 發展方案」，為解決台灣製造業在市場轉型、勞力限縮與國際競爭的瓶頸，本學程與在地產業（金屬中心、東台精機、新代科技、台灣國際造船、工研院南分院、日月光半導體）合作，組成「智慧製造跨校跨域教學聯盟」，藉由網實整合系統，以專題引導與實務案例的方式，培育智慧製造技術人才，提升在地產業價值，以善盡大學社會責任。
修 讀 對 象	本校全體學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	至少 15 學分，選讀學程學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
學程負責人/電話	程啟正 工學院副院長 校內分機 4236
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	工學院 
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	機電系  資工系  光電系  應數系  資管系  <small>教授兼應用數學系主任 立大(甲)</small> <small>教授兼資訊管理學系主任 邱兆民</small>
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核心課程	機電系	智慧製造聯網整合技術	3	106學年度第2學期開課
核心課程〈專業模組課程〉學分數：3學分				
選修	機電系	智慧製造與監測技術	3	106學年度第2學期開課
	機電系	物聯網與大數據於智慧製造應用	3	106學年度第2學期開課
	光電系	雷射加工原理與應用	3	106學年度第2學期開課
	資工系	進階數位系統設計	3	
	資工系	巨量資料導論	3	
	資工所	核心基礎的機器學習	3	
	光電系	傅氏光學	3	
	光電系	雷射導論	3	
	應數系	統計學習與資料探勘	3	
	資管所	巨量資料分析導論	3	
	資管所	巨量資料分析實務	3	

總學分數：至少 15 學分

※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。

※學程修習學分規定如下：

- 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 2.【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

國立中山大學 跨領域智慧製造學程 簡介

【詢問服務】(請填寫該學程聯絡人及聯絡方式，以供學生詢問)

黃妤珍 工學院專案助理，校內分機：4004

【學程負責人】

程啟正 工學院副院長

【學程目的】

因應政府推動之「生產力 4.0 發展方案」，為解決台灣製造業在市場轉型、勞力限縮與國際競爭的瓶頸，本學程與在地產業（金屬中心、東台精機、新代科技、台灣國際造船、工研院南分院、日月光半導體）合作，組成「智慧製造跨校跨域教學聯盟」，藉由網實整合系統，以專題引導與實務案例的方式，培育智慧製造技術人才，提升在地產業價值，以善盡大學社會責任。

【發展重點與特色】

本學程將結合機電系、資工系、光電系、醫科所、教育所、資管系、應數系之專業教師，除提供學生跨領域智慧製造中所牽涉到的機動學、自動控制、機械製造、機器學習理論、訊號處理、邏輯控制等跨領域相關知識外，並提供與智慧製造相關的跨領域實務課程，從基礎學理訓練出發，再以實務課程作為驗收。

藉由智慧製造跨校跨域教學聯盟，訪視相關業者和邀請業師現身說法，利用案例分享討論，訓練學生利用學校或業者相關資源，也包含業師授課之實務教學，讓修課同學可以提升知識與技能。

【實施對象】

本校全體學生

【課程系統】(請加註以下文字)

- 一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 二、【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
- 三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。
- 四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

106 學年度第 2 學期

【申請日期】(請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】(請加註以下文字)


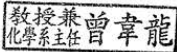

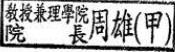

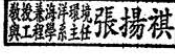
請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
課 核 心	機電系	智慧製造聯網整合技術	3	106學年度第2學期開課
核心課程〈專業模組課程〉學分數：3學分				
選 修	機電系	智慧製造與監測技術	3	106學年度第2學期開課
	機電系	物聯網與大數據於智慧製造應用	3	106學年度第2學期開課
	光電系	雷射加工原理與應用	3	106學年度第2學期開課
	資工系	進階數位系統設計	3	
	資工系	巨量資料導論	3	
	資工所	核心基礎的機器學習	3	
	光電系	傅氏光學	3	
	光電系	雷射導論	3	
	應數系	統計學習與資料探勘	3	
	資管所	巨量資料分析導論	3	
	資管所	巨量資料分析實務	3	
總學分數：至少 15 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <p>1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。</p> <p>2.【學系(所)專業學程】-</p> <p>(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。</p> <p>(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。</p> <p>(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。</p>				

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年9月18日

學程名稱	PM2.5 氣膠、環境與生活
學程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	106學年第2學期
學程目的 (發展方向與重點)	本整合學程旨在發展以「PM2.5 氣膠科學」議題導向之跨領域課程，培養學生紮實理論基礎及解決問題能力。 本學程之目的及發展重點包括： 1. 厚植學生基礎能力：學生將參與新創跨領域課程或整合學程，從中培植學生與氣膠科學相關之基礎理論及動手實作能力。 2. 建構跨域學習環境：整合理、工、海洋及社科各學院與氣膠科學及教育相關領域之教授，建構以解決問題為導向之跨域學習環境 3. 培養學生就業能力：規劃與相關產業之連結互動，使學生了解相關產業之生態現況，培養學生就業能力。 4. 建構創新創業生態環境：透過此課程，可從中激發學生新創技術突破目前技術瓶頸，進而建構創新創業之學習環境。
修讀對象	大學部與碩士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程： 選修課程：
學程負責人/電話	化學系/氣膠科學研究中心 王家蓁助理教授 07-5252000#3941
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	  
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	 106.10.19  
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	

教務會議 審查意見	
--------------	--

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。



國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註	
必 修 — 選 修	化學系	氣膠基礎科學導論	3		
	環工所	大氣污染化學	3		
	化學系	PM2.5 生醫科學	3		
	環工所	空氣污染工程學	3		
	核心課程〈專業模組課程〉學分數： 12 學分 (必修 9 學分)				
	海工系	海洋化學概論	1.5		
教育所	環境教育	2			
環工所	環境決策與管理	3			
環工所	環境科學	2			
總學分數：至少 15 學分					

國立中山大學 PM2.5 氣膠、環境與生活程簡介

【詢問服務】

國立中山大學氣膠科學研究中心 (07)5252000#3941

【學程負責人】

氣膠科學研究中心主任 王家蓁 助理教授

【學程目的】

「PM2.5 氣膠、環境與生活」整合學程旨在發展以「PM2.5 氣膠科學」議題導向之跨領域課程，提升學生環保科技素養，針對空氣及環境污染問題，以 PM2.5 氣膠科學為基礎核心，讓學生透過修習本學程對於 PM2.5 氣膠及其與環境及生活的密切關聯等有更深入的認識及省思，繼而發生根本行為的改變。本整合學程之目的包括：

- 1.厚植學生基礎能力:深耕培育學生對與 PM2.5 氣膠科學相關之基礎理論及動手實作能力。
- 2.建構跨領域學習環境:整合理、工、海洋及社科各院、系、所與氣膠科學相關領域之專家教授，建構以解決 PM2.5 議題為導向之跨域學習環境
- 3.培養學生就業能力:規劃與 PM2.5 相關產業之連結互動，使學生了解相關產業之生態現況，培養學生就業能力。
- 4.建構創新創業生態環境:透過此整合學程，學生可以熟悉了解產業現況及技術瓶頸，可以從中激發學生新創技術克服技術瓶頸，進而建構創新創業之學習環境。

【發展重點與特色】

食物、空氣、水為生命賴以維繫不可或缺的元素，其中又以空氣為最重要，卻也最容易被忽視。近年來，空氣汙染及其中之懸浮微粒已嚴重危害人類的生存環境、空氣品質及健康。戶外空氣汙染以及其中之懸浮微粒已在 2013 年由世界衛生組織(WHO)宣布為致癌因子，其中以氣動粒徑在 2.5 微米以下之 PM2.5 懸浮微粒對人體健康危害最大。WHO 於 2014 年將因空汙中懸浮微粒所導致死亡人數上修至 7 百萬人次，占全球死亡率的 1/8，顯示空氣汙染及其當中之有害 PM2.5 已成為危及人類生命安全的最重要環境因子。在 105 年 1 月環保署最新公布的 2013-2015 年台灣 PM2.5 三年平均值數據中更明確顯示全台除花東以外地區全部超過法定之年平均值 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的標準，其中雲嘉南及高雄地區之三年平均值更高達年平均值之接近兩倍！衛福部於 106 年 6 月公布台灣慢性病危險因子排名，「PM2.5 暴露」為第四大因子(唯一環境因子)，顯示 PM2.5 已嚴重危害國人健康。這其中有很大一部分原因是由於國人對於 PM2.5 氣膠之相關知識不足，致使未能從自身降低 PM2.5 產生並防範自身受到過多 PM2.5 暴露，因此從教育提升下一代環保意識及科學素養可謂刻不容緩!! 有鑑於此，特設置本「PM2.5 氣膠、環境與生活」整合學程。

本學程將規劃開設從氣膠基礎科學導論到各個與氣膠科學相關之重要領域之課程，由理、工、海科、社科各院相關系所及領域專長之教授開設課程。整合學程架構如下圖所示：



課程說明

一、核心課程

1. 氣膠基礎科學導論 (3 學分)

本課程旨在介紹與氣膠科學相關之基礎理論概念及相關的實驗技術，建立學生對氣膠科學以及其相關應用領域的基礎認識，包括氣膠的生成及演化過程、其對大氣環境的影響、對生物體的影響並進而找出解決及防治之道。本課程中也將動手實作 PM2.5 簡易偵測器、安排參訪相關產業以及帶學生走入社區進行環境教育推廣等活動。

透過此課程，將可望培植學生與氣膠科學相關之基礎理論及動手實作能力，建構以解決問題為導向之跨域學習環境。透過業界參訪的課程安排可望強化與相關產業之連結互動，使學生了解相關產業之生態現況，培養學生就業能力。本課程亦將培養學生新創技術的思維及能力，突破目前技術瓶頸，進而建構創新創業之學習環境。

2. 大氣污染化學 (3 學分)

本課程旨在探討與大氣污染相關的化學，包括大氣環境中顆粒狀物質之化學特性以及其可能對大氣結構之物理及化學性質造成的影響。本課程將深入介紹溫室效應氣體、大氣中氣膠的分類、大氣中常見的化學反應、大氣中氣膠的生成與轉化等。

3. PM2.5 生醫科學-健康與疾病 (3 學分)

世界衛生組織(WHO)已在 2013 年宣布為空氣汙染及懸浮微粒為致癌因子，其中尤以氣動粒徑在 2.5 微米以下之 PM2.5 懸浮微粒對人體健康危害最大。2014 年 WHO 將因空汙中懸浮微粒所導致死亡人數上修至 7 百萬人次，占全球死亡率的 1/8，顯示空氣汙染及其當中之有害 PM2.5 已成為危及人類生命安全的最重要環境因子。同時，衛福部於 106 年 6 月公布台灣慢性病危險因子排名，「PM2.5 暴露」為第四大因子 (唯一環境因子)。另外，衛福部於 106 年 6 月公布之最新台灣民眾十大死因依序分別為癌症、心臟疾病、肺炎、腦血管疾病、糖尿病、事故傷害、慢性下呼吸道疾病、高血壓性疾病、腎炎、腎病症候群及腎病變、慢性肝病及肝硬化。十大死因其中更有高達 7 項疾病皆已被證實與 PM2.5 暴露相關!! 這其中有很大一部分原因是由於國人對於 PM2.5 氣膠之相關知識不足，因此未能及時防範自身受到過多 PM2.5 暴露或降低自身活動可能產生之 PM2.5。本課程將教授與 PM2.5 相關之生醫科學，並從 PM2.5 對於人體可能造成之影響以及 PM2.5 可能導致之各項疾病切入。本課程之目標在讓學生瞭解 PM2.5 進入人體後對健康可能造成的影響以及各種可能導致的重大疾病，包括呼吸道及肺部疾病、心血管疾病、腦神經退化性疾病、癌症、皮膚及眼部疾病等。課程中亦將規劃講授 PM2.5 預防醫學、奈米生醫科學現況。本課程將安排學生走入社區針對高風險族群進行 PM2.5 環境教育宣導。

4. 空氣汙染工程學 (3 學分)

介紹空氣汙染工程之基礎理論及控制技術之基本觀念，建立學生有關空氣汙染工程之基本學理知識。課程內容包括空氣汙染物及污染源特性、氣象學基本觀念、空氣汙染物擴散理論、粒狀與氣態汙染物特性及處理方式、汽機車排氣特性及處理、臭味氣體控制等。課程之目標讓學生瞭解空氣汙染工程之基礎理論及相關汙染控制技術之基本觀念，並做為銜接空氣品質管理及空氣汙染控制相關課程研習及研究之橋樑。

二、選修課程

1. 環境科學 (2 學分)

本課程內容包括兩大部份，第一部份旨在介紹人與自然環境之密切關係(如：環境倫理、環境教育)，並進而從自然資源保護、生態保育之觀點，討論人與自然環境之依存關係。第二部份則在介紹人類活動對於自然環境所造成之影響(如：水質優養化、海洋環境汙染、全球環境變遷、全球暖化效應、臭氧層破壞、雨水酸化等)，進而喚醒學生們的環保良知。課程目標在教授有關環境科學與倫理之基本知識與概念，提昇學生對環境之瞭解與關懷，培養成為具有環保觀念的現代公民。

2. 海洋化學概論 (1.5 學分)

臺灣四面環海，對於海洋資源的認識與保護更是責無旁貸，課程內容包含認識氯度及鹽度、海水的組成、海水的熱力學性質、海水的地化平衡、海水中之氣體、海水中之氣體、海水中之氣體、海水分析化學、碳酸鹽系統、營養鹽、海水中之有機物、基礎生產力、海洋的界面、海洋汙染等。課程目的加強學生對海洋化學的整體概念。

3. 環境教育 (2 學分)

當前空氣汙染及人為產生之 PM2.5 氣膠細懸浮微粒對全球(包括台灣)環境生態以及國人健康的威脅迫在眉睫，不容吾人繼續漠視。本課程採用「教中學」(Learning by Teaching)的方式，讓學生透過跨學科之《K-12 氣膠科學環境教育課程》教案的設計和實施，還有《島嶼浮塵-PM2.5 視界特展》的解說演示，更了解環境教育的內涵。

1. 國立自然科學博物館主辦之《島嶼浮塵-PM2.5 視界特展》，結合多位科學家、藝術創作者、以及關心環境的團體與個人，企圖通過科學研究與創作，提升民眾對的空氣汙染的認識和環境保護的意識。國立中山大學目前規劃於 106 年 12 月至 107 年 6 月借展，修課學生將接受科博館資深解說員的培訓，了解專業知識傳達的技巧，並加實際的現場駐展的解說推廣。
2. 同時，修課學生也將發展跨學科之《K-12 氣膠科學環境教育課程》，在參訪展覽前、中、後在高雄市的 K-12 校園中推動空氣汙染之社會性科學議題，進而提升 K-12 學生的環保意識。

透過《島嶼浮塵-PM2.5 視界特展》的解說和《K-12 氣膠科學環境教育課程》的教案推廣，修課學生將建構在地的連結，強化自我肯定、表達與溝通能力，也藉由環境教育的推廣，提昇民眾的環境覺知及行動參與。

本課程目的：

1. 促進學生了解環境教育的重要概念
2. 能從新思考人與環境的關係、面對環境問題及環境議題能從生態關懷的立場出發與反思
3. 思考環境教育的特質與環境教育法的應用
4. 瞭解制式與非制式環境教育教學策略及課程設計
5. 應用及結合當地環境教育資源

4. 環境決策與管理 (2 學分)

本課程介紹環境規劃與管理、環境經濟、環境資源分配、環境品質評估與維護、永續管理等環境領域中重要觀念與想法，使學生能同時以環境與經濟觀點針對當前環境資源永續發展相關議題，以傳統工程技術搭配永續管理概念思考解決方法，以問題解決導向為前提，引導學生討論議題中牽涉之相關課程內容。

課程之核心結構為從實務與問題解決為導向，使學生認識環境決策管理的

兩大層面：環境管理基礎理念以及環境管理制度與技術，結合理論探討與真實問題分析，使學生能夠有效學習環境決策與管理重要核心觀念。學期上課過程中，學生須選擇一議題作為期中期末報告主題，利用課程中提供之理論和技術，以期中、期末報告之形式(包含口頭及書面)提出可實際應用之可能永續發展方案。

針對上述核心目標，本課程將從前段介紹環境規劃管理如何應用四大重要基礎領域（環境經濟學、環境生態學、環境影響評估和健康風險評估）之重要知識觀念，並在接續課程探討管理制度與技術如何影響環境的永續規劃，包含環境管理制度、環境品質管理、環境規劃原理與方法、環境保護規畫技術以及環境土地利用等，並在最後討論都市、海洋與永續等不同層面之環境管理相關主題；學生應用上課所學且作為期中期末報告研究對象之具體個案將以本課程之核心結構為從實務與問題解決為導向，使學生認識環境決策管理的兩大層面：環境管理基礎理念以及環境管理制度與技術，結合理論探討與真實問題分析，使學生能夠有效學習環境決策與管理重要核心觀念。學期上課過程中，學生將參訪公司工廠廠址實際污染防治設備與處理環境作為期中期末報告主題，利用課程中學習之理論知識與技術，以期中、期末報告之形式(包含口頭及書面)提出可改善或實際應用之可能永續發展方案。

再由上述核心目標，將從前段介紹環境規劃管理如何應用四大重要基礎領域（環境經濟學、環境生態學、環境影響評估和公共衛生健康風險評估）之重要知識觀念，並在接續課程探討管理制度與技術如何影響環境的永續規劃，包含環境管理制度、環境品質管理、環境規劃原理與方法、環境保護規畫技術以及環境土地利用等，並在最後討論都市、海洋與永續等不同層面之環境管理相關主題。學生應用上課所學應用於期中期末報告之具體個案，針對選擇主題做出完整的分析判斷，並在學期過程中與老師討論並提出可能之有效環境管理策略與方法。在期中期末進行口頭報告與其他選擇不同主題之同學分享討論，了解來自不同角度所提出之建議，最後將過程所學匯整製成書面報告，授課指導老師藉由批改評分提出最後意見，以期訓練學生能夠實際應用課程所學，思考未來可能面對之不同環境議題的永續解決方案。

【實施對象】

大學部與碩士班學生

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六

學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

106 學年度第 2 學期

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【PM2.5 氣膠環境與生活-整合學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
化學系	氣膠基礎科學導論	3	必修課程	新增課程
環工所	大氣污染化學	3	必修課程	目前為環工博 須開放共時授課給碩士班 及大學部
化學系	PM2.5生醫科學	3	必修課程	新增課程
環工所	空氣污染工程學	3	必修課程	目前為環工碩 須開放共時授課給大學部
環工所	環境科學	2	選修課程	目前屬博雅向度六 限大二以上修習
海工系	海洋化學概論	1.5	選修課程	
環工所	環境決策與管理	3	選修課程	目前為環工碩 須開放共時授課給大學部
教育所	環境教育	2	選修課程	目前為中等學校教師教育 學程 須開放共時授課給大學部

國立中山大學學程開設申請書

學程名稱	音樂與高齡照護學程
學程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	107 學年度
學程目的 (發展方向與重點)	發展方向: 因應現今高齡化社會及高齡人口逐年成長,本學程以關懷社會議題為出發點,持提升高齡永續照護及活躍老化的願景,以音樂為核心,發展具設計與實用性之表演性藝術、律動活化等整合型課程,友善高齡照護環境與學習場域。 課程目標: 1.激發學生創意發想與執行力,設計並構思高齡者所適用之音樂治療活動,發展出可出版之高齡照護相關教材與教具。 2.培養學生於醫療機構、長照中心與樂齡學苑等實作過程中,理性判斷所遇問題與解決方案之能力。 3.提升學生生活教育層面,啟發同理心與社會責任之參與,並能學以致用推動優質高齡生活品質、高齡學習環境。
修讀對象	大學部與碩士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程:9 學分 選修課程:6 學分
學程負責人/電話	音樂系李美文教授 0931701888
學程負責人所屬系(所)、院、中心 意見	應廣儀
支援學程開設系(所)、院、中心 會簽意見	教授兼社會學系主任 蔡宏政 心理學系主任 吳運欽 106.10.24
上列程序完成後,送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容,請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用,請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	音樂系	表達性藝術治療個案討論	3	
	音樂系	音樂於高齡照護之設計與應用	3	
	音樂系	音樂與律動於樂齡之運用	3	
核心課程〈專業模組課程〉學分數：9 學分				
選 修	音樂系	音樂治療	2	
	音樂系	音樂心理學	2	
	社會系	高齡服務設計	3	
	高醫心理系	普通心理學	2	
	高醫心理系	變態心理學	2	需先選修普通心理學，始得修課
	高醫心理系	諮商理論與技術	3	需先選修普通心理學，始得修課
總學分數：至少 15 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 音樂與高齡照護學程簡介

【詢問服務】

國立中山大學 音樂學系辦公室 薛淑如 (07)525-2000 #3331

【學程負責人】

李美文 音樂學系教授兼藝文中心主任

【學程目的】

因應現今高齡化社會及高齡人口逐年成長，本學程以關懷社會議題為出發點，持提升高齡永續照護及活躍老化的願景，以音樂為核心，發展具設計與實用性之表演性藝術、律動活化等整合型課程，友善高齡照護環境與學習場域。

課程目標：

1. 激發學生創意發想與執行力，設計並構思高齡者所適用之音樂治療活動，發展出可出版之高齡照護相關教材與教具。
2. 培養學生於醫療機構、長照中心與樂齡學苑等實作過程中，理性判斷所遇問題與解決方案之能力。
3. 提升學生生活教育層面，啟發同理心與社會責任之參與，並能學以致用推動優質高齡生活品質與高齡學習環境。

【發展重點與特色】

1. 核心課程

「表達性藝術治療個案討論」

本課程目標將表演性藝術治療應用在醫學上，藉由治療者的藝術素養與專業知識，對於具有生理、心理、社會疾病或功能障礙者施以有計畫、組織的治療教育模式，以行為治療及行為科學的觀念，將表達性藝術治療當作一種處方，有技巧的施用在有需要的對象身上。課程中將藉由個案討論，幫助學員瞭解藝術治療的本質及其對生理及心理層面的影響，並觀察藝術治療應用對象生/心理狀態的特質，經由個案討論的方式，進而探討藝術治療的臨床應用及產生的效果，個案討論課程內容包含幼兒及兒童、高齡及長照者、心理疾患患者、癌症患者等常見身心問題。此課程授課方式為教授講授以及開放討論，將培養學生對於表達性藝術應用、文化素養整合以及口語表達與溝通的能力。

「音樂於高齡照護之設計與應用」

近年由於國內老年人口快速成長，因應政府推動長照十年計畫 2.0，為建立更優質的長期照護體系，以及提升照顧與受照顧者的福祉及生活品質，本課程將在中山大學跨領域教師群、成功大學工業設計系的教師以及榮總復健科、長照中心的醫師與醫護人員共同領導與合作下，指導中山大學各科系與成功大學工業設計系學生，結合音樂與工業設計運用於高齡照護，透過彼此間不同創意的激盪，利用 4D 原則 (Discover 發現, Design 設計, Develop 發展, Deliver 傳達) 以音樂與肢體律動為主軸，設計出適合高齡的輔具或復健器材及相關音樂藝術活動。過程中除了培養學生綜合音樂、高齡照護與工業設計之能力、同理

心以及對高齡被照護者表達關懷，並藉此發掘自身性向與能力，掌握未來學習方向，拓展就業視野。期望透過跨領域結合下音樂於高齡照護設計與應用，提供受長期照護者更多能表達情緒並療育的休閒活動，同時並具有身心復健功能。課程將以講授，討論，工作坊，實作，參訪為授課方式，並從學生創造力、倫理與社會責任與跨領域應用能力評量學習成果。

「音樂與律動於樂齡之運用」

由於時代的變遷，目前高齡族群成為全球人口比例成長最為迅速的年齡層，為正視人口老化所將帶來的社會問題，應持預防勝於治療的態度，思考如何減緩老化與退化程度，從基本生活型態中的健康促進做起，挑選適合樂齡長者的體適能活動並為活動設計能應用的音樂、節奏與韻律，「音樂與律動於樂齡之運用」課程將由中山大學與高雄醫學大學策略聯盟學校之跨領域教師群共同授課，結合音樂、體育、心理學等專長領域教師，協助學生瞭解如何對樂齡長者採以適性的音樂與律動活動，為樂齡族群建構運動建議與指標、漸進性活動設計，並檢視在音樂情境輔助下之運動效益及反應。授課方式將採講授、討論與實作，亦安排學生有機會參訪樂齡學苑或長青學苑音樂律動相關課程。

2. 選修課程

「音樂治療」

本課程內容將瞭解音樂治療的定義、基本理論以及音樂治療如何作為治療工具的歷史源起，概括音樂治療所應用於各個不同對象與症狀之應用，如特殊教育、老人失智症、心理異常患者、安寧療護、壓力管理、慢性復健、早產兒等多元面向，並延伸討論音樂治療在台發展之近況。課程將採教師講授方式，引導學生如何運用治療教育的模式以行為治療、行為科學的觀念，把音樂治療當作一種處方，然而音樂治療並非只是聽音樂、唱歌等心情放鬆而已，真正的心理音樂治療必須「對症下藥」，每種態樣的人對音樂有不同的感官及需求，透過音樂的感應及表達，可以加強語言、邏輯整合、情緒控管等能力，本課程將有助於學生理解音樂治療基本定義以及學說，同時也觀察現今因治療對象不同所採以適合治療方針之相關研究成果。

「音樂心理學」

本課程目標讓學生瞭解音樂心理學學說與基本原理，並聚焦於早期音樂心理學、兒童思考與音樂發展、音樂反應發展、創造力、性格塑造、音樂發展、社會心理學以及音樂發展等層面，透過教師的講述、課堂討論、指定文獻閱讀及心得書寫方式，學生得以瞭解音樂心理學在不同成長階段的認知與發展，從中建立與音樂心理學發展相關之能力與應用技巧，並結合社會心理學、社會環境影響以及音樂教育方法等議題作為課程內容之延伸。

「高齡服務設計」

本課程教學目標在於培養未來的樂齡服務人才，進而推動台灣整體的樂齡服務升級，也協助學生進入相關產業。「高齡服務設計」課程由四位跨領域的教師組成，並搭配業師授課，分為以下三大部分「樂齡設計思考」、「田野調查」、「服

務設計實作」。在「設計思考」部分之中，同學們將進行樂齡服務社思考的學習，也須從相關文獻之中學習到基礎的知識。在「田野調查」部分，同學們將實際進入樂齡長輩們的生活現場，實際地發現問題。最後是「服務設計實作」的部分，同學們要實際地發展出一服務設計創新，並且進行原型製作與測試。

「普通心理學」

本課程主要目標為建立對心理學的興趣及基本的認識，先全面了解人類心智系統與行為的運作模式；並藉此讓修課學生具備基本之科學態度與專業心理學的初步知識，以便銜接後續之深化課程，將心理學相關知識應用於其專業領域中。課程主題涵蓋心理學與生活、正向心理學、心理學研究法、行為之生物與演化基礎、感覺與知覺、心智、意識與狀態切換、學習與行為分析、記憶以及認知歷程，課程將以講演、心理學實驗短片示範、心理學實驗實作、與課堂討論穿插進行，此外，學生也須參與一場主題與心理學或腦科學有關之演講。

「變態心理學」

本課程內容將協助學生瞭解並區辨各類心理疾患（焦慮與情感性疾患、精神分裂症、及人格疾患等），以及變態心理學學說（變態行為定義、類別與診斷），從其探究原因、病因以及影響變態行為的文化與其他因素，並討論不同疾患的各種治療模式與結果。課程的目標在於增加學生心理學知識及運用，推理分析如何下診斷、解釋清楚疾患病理以及解決疾患的病理與治療方式，透過自我體驗反思，有助於了解自己與週遭的人，進而有機會助己助人，此外，也透過團隊合作促進學習，使學習更有效率。課程要求包含：課前自主學習、隨堂小考；課外討論、分組報告（參與團體）；課堂演練診斷、參與討論（參與團體）；按時完成繳交作業；複習考。

「諮商理論與技術」

本課程將諮商理論與技術分為四大取向，經由閱讀、課堂討論、案例分享與示範演練的過程中，讓同學統整認識與比較各學派理論技術，並從中建構出自己的諮商觀。四大取向：

- 1.心理分析與心理動力：強調洞察與潛意識以及早期經驗對於人的影響
- 2.存在人本取向：重視個人體驗覺察與積極自我實現
- 3.認知行為取向：探討個人想法及行為基模
- 4.多元文化取向與後現代等當今心理治療議題

課程目標將協助同學了解個別諮商的各派理論、培養重要諮商技術演練、建構個人的諮商風格、課外電影及專書介紹與閱讀以及探討本土精神分析治療案例內容，屬於諮商理論與技術實務兼具之課程，除了老師講授教科書內容外，透過助人技巧的介紹與分組演練、諮商理論的自我分析以及諮商實務影帶與討論(商業電影剪輯MV)，亦邀請開業心理師至課堂說明本土精神分析治療案例。

【實施對象】大學部及碩士班學生

【課程系統】(請加註以下文字)

- 一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 二、【學系(所)專業學程】 -
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少 9 學分，其它至多 6 學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少9學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
- 三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。
- 四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

107 學年

【申請日期】(請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。



【申請程序】(請加註以下文字)

請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106 年 10 月 05 日

學程名稱	高齡產業學程
學程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	
學程目的 (發展方向與重點)	隨著老年人口及慢性病人口的增加，家庭結構改變，不僅長期照顧的需求快速增加，隨之而來的健康照護成本亦迅速增長。面對長期照顧需求，政府及私人企業的角色分別為何？然而，願意投注長照服務的年輕工作人口也因為出生率降低、家庭人口數變少、財務狀況改變等因素而比以前更少。因此，本整合學程希望全盤性瞭解高齡人口及產業的變化，經營及人力培育之問題等。具體的目的涵蓋（一）瞭解高齡產業的現況供需的狀況；（二）分析高齡照護人力；（三）高齡照護提供者之經營模式；（四）透過參觀及實地學習方式瞭解國內及國際之相關高齡產業之現況。
修讀對象	大三、大四、研究所
完成學程條件 (含最低修習學分)	15 學分
學程負責人/電話	葉淑娟教授 / 07—5252000 轉 4636
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	 
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	企管系醫管碩	長期照護	3	
	企管系醫管碩	國際健康照護分析	3	
	管理學院	創新與創業	3	107-1新開課程
核心課程〈專業模組課程〉學分數：9 學分				
選 修	社會系	社會老年學	3	
	社會系	高齡服務設計	3	
	財管系	社會企業商業模式發展與實作	3	
	企管系	策略管理	3	
	企管系醫管碩	老年健康照護研究與管理	3	
總學分數：至少 15 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 高齡產業學程簡介

【詢問服務】企管系/07-5252000 轉 4605

【學程負責人】葉淑娟教授兼任管理學院副院長

【學程目的】

本整合學程的目的涵蓋（一）瞭解高齡產業的現況供需的狀況；（二）分析高齡照護人力；（三）高齡照護提供者之經營模式；（四）透過參觀及實地學習方式瞭解國內及國際之相關高齡產業之現況。

【發展重點與特色】

台灣人口老化及慢性病增加，長期照顧的需求也大幅增加，如何滿足相關的需求，有賴政府及民間力量共同努力。設置「高齡產業」整合學程的目的是希望培養高齡產業之相關人才，學習相關且多元的經營模式，並透過國內國外之實地參訪及學習，瞭解不同的經營模式及產業內相關服務的供給。本學程主要涵蓋核心課程及專業課程組成，茲說明如下：

一、核心課程（6 學分）

1、『長期照護』（3 學分）

老年人口及慢性人口增加所帶來的許多健康的問題，有待良好的長期照護政策解決。長期照護涵蓋供給與需求的評估，人力短缺問題的解決，機構與社區照護之平衡。本課程瞭解及探討長期照護巨觀與微觀之面向。本課程擬達成的目標涵蓋（一）由歷史、政治、社會、經濟等因素瞭解長照體系；（二）分析各年齡層之長照服務需求；（三）瞭解長期照護對象之居住需求；（四）長照服務之管理問題；（五）長照服務之相關倫理及法律問題。課程將透過國內相關機構之參訪、演講、個案討論達到上述目標

2、『國際健康照護分析』（3 學分）

本課程主要是要從國際角度探討醫療照護政策及管理的相關問題。本課程涵蓋學理、個案研究及海外參訪。透過不同學習方式的安排，期能訓練出具備問題解決能力及充實重要的健康照護知識。本課程的學習目標包括（一）由國際角度瞭解複雜的健康照護管理問題；（二）瞭解台灣健康照護問題及海外國家之健康照護管理議題；（三）達到海外經驗之目的。

3、『創新與創業』（3 學分）：【為管院產業導向共學群所屬學程共同核心課程】

為進一步強化共學群內各學程的參與學生於畢業之後的就業能力，本課程規劃了一系列的實務講座、參訪及校內實作活動，除了透過邀請業界師資來傳授創新創業的相關實務知識、經驗，以及成功案例的分享外，也透過工作坊的形式傳授企業常用的實務技巧 - 簡報能力及問題分析與解決。為使學生能整合運用課程所學能力，最後以校內創業競賽方式，鼓勵學生以分組方式提

出創業計畫書。課程規劃的相關專題如下：

- (1) 創新事業導論與規劃
- (2) 創意構想的發展與案例分析
- (3) 創新服務商業模式設計
- (4) 科技與數位文創
- (5) 社會企業創新概論
- (6) 網路行銷
- (7) 工作坊-問題分析與解決技巧
- (8) 創業的財務規劃
- (9) 創業專題實務講座(1)
- (10) 創業專題實務講座(2)
- (11) 新創企業參訪(1)
- (12) 新創企業參訪(2)
- (13) 校內創新創業實作競賽
- (14) 工作坊-專業簡報技巧與演練

二、選修課程（6學分）

1. 「社會老年學」（3學分）

人口老化是全球已開發國家的問題，為因應此一挑戰，國際衛生組織（World Health Organization, WHO）於 2002 年開始倡導「活躍老化」（active ageing）的概念，希望老人在健康保健、社會參與和經濟安全等方面都能夠維持水準。2005 年則開始推動「高齡友善城市計畫」，希望落實「活力老化在地化」。歐洲也於 2001 年即成立「歐洲高齡化議題平台」（AGE Platform Europe），歐盟更設定 2012 年為「歐洲活力老化與世代團結年」（European Year for Active Ageing and Solidarity between generations），強調唯有代間合作才能面對人口老化的嚴峻挑戰。

台灣人口老化速度於世界名列前茅，對社會的衝擊較其他國家嚴峻。本課程除了介紹身體與心理老化的過程外，同時從生命歷程觀點探討個人的老化過程如何受到社會制度（例如宗教、家庭、經濟與政府組織等）的影響而形成老人的多樣性，以及「活力老化」在台灣社會中的建構方向。一些具爭論性的議題包括：逆轉老化的可能性、壽命有無極限、誰來/如何照顧老人、甚麼是代間公平、安樂死的選擇自由、銀髮產業的未來，將是課堂討論的重點。本課程無法提供這些問題的解答，但希望透過討論與實作讓同學對老化社會有更多的了解與想像。

2. 「高齡服務設計」（3學分）

本課程教學目標在於培養未來的樂齡服務人才，進而推動台灣整體的樂齡服務升級，也協助學生進入相關產業。「高齡服務設計」課程由四位跨領域的教師組

成，並搭配業師授課，分為以下幾個部分：「樂齡設計思考」、「田野調查」、「服務設計實作」三大部分。在「設計思考」部分之中，同學們將進行樂齡服務社思考的學習，也須從相關文獻之中學習到基礎的知識。在田野調查部分，同學們將實際進入樂齡長輩們的生活現場，實際地發現問題。最後是服務設計實作的部分，同學們要實際地發展出一服務設計創新，並且進行原型製作與測試。

3. 『社會企業商業模式發展與實作』(3 學分)

近年來，社會企業與社會創業在全球蔚為風潮，形成了一個新的公民自覺與自發的運動，不但模糊了社會與企業的界線、轉化了非營利組織的思維，甚至改變了政府的公共政策。社會企業在國際間(英、美、香港等)已被證明為一個可擴張與永續經營的商業模式，更提升了社會公益組織的財務自主性。本課程提供社會企業之基本概念，並提供同學設計社會企業計畫書的方法，激發學生創意的發想，積極協助推動社會企業，解決社會問題。

4. 『策略管理』(3 學分)

過去二十年，『策略管理』可說是在一般管理範疇中成長最快速的管理。策略性思考及管理是管理功能中重要且影響企業的成敗。本課程目的是要讓學生養成策略性思考及具備系統性分析的能力。本課程藉由提供策略形成的知識、執行、策略性思考進而建立學生與企業之間的橋樑。本課程範圍涵蓋企業和生活中重要問題剖析、分析架構及理論、決策分析。

5. 『老年健康照護研究與管理』(3 學分)

老年人口快速增加導致醫療照護相關資源也增加。本課程規劃讓學生全面瞭解老化的過程及多元的照護需求評估。透過本課程可以協助學生有能力系統性的分析老年人口、老人照護使用的狀況、及老人健康照護的結果。

【實施對象】

大學部三年級以上及研究所學生

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及

延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 2018.02

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年10月 日

學程名稱	人工智慧物聯網
學程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	106學年度第1學期開始
學程目的 (發展方向與重點)	有鑑於現今人類與數位化生活息息相關，期望透過跨系所課程講授核心理論，於實務面將人工智慧導入物聯網，訓練學生分析、整合、實作的能力。 課程目標： 1. 增進學生於網路、資料庫、人工智慧物聯網的理論知識 2. 培養學生數據分析能力、程式實作能力
修讀對象	學士班及碩、博士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：12學分 選修課程：3學分
學程負責人/電話	資工系蔣依吾教授 (07)5252000#4343
學程負責人所屬系(所)、院、中心 意見	蔣依吾
支援學程開設系(所)、院、中心 會簽意見	資管系✓  應數系 
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第2頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	資工系	智能無線隨意與感測網路技術	3	
	資工系	高等電腦網路	3	
	資管系	資料庫系統	3	
	應數系	平行計算	3	
	應數系	數值分析(二)	3	
核心課程〈專業模組課程〉學分數：12 學分				
選 修	資工系	智能異質性無線網路移動性與換手機制	3	
	資工系	影像處理	3	
	資工系	網路應用程式設計	3	
總學分數：至少 15 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學人工智慧物聯網學程簡介

【詢問服務】 (請填寫該學程聯絡人及聯絡方式，以供學生詢問)

資工系辦公室 (07)5252000#4301, 4303

【學程負責人】

資工系 蔣依吾 教授兼系主任

【學程目的】

有鑑於現今人類與數位化生活息息相關，期望透過跨系所課程講授核心理論，於實務面將人工智慧導入物聯網，訓練學生分析、整合、實作的能力。

課程目標：

1. 增進學生於網路、資料庫、人工智慧的理論知識
2. 培養學生數據分析能力、程式實作能力

【發展重點與特色】

近幾年人工智慧開始在資訊科技領域掀起一道道巨浪，如何善加利用人工智慧的技術改善人類生活已是一個必須面對的課題。本學程旨在發展人工智慧物聯網，透過基礎課程使學生擁有足夠的背景知識後，結合雲端資料庫儲存技術、數據分析技巧發展物聯網應用，並搭配人工智慧輔助機器決策，達到人工智慧物聯網的目標。

本學程設計三層學習架構：基礎層、傳輸層、雲端層。以下對各層內容進行介紹：

1. 基礎層

物連網裝置在前端接入部分以無線的方式為主，裝置將感測資料(環境溫濕度、影像)透過無線射頻技術傳輸資料至伺服器。無線隨意與感測網路技術、影像處理屬於此部分課程，透過課程講授使學生習得物連網裝置感測原理 (Bluetooth、ZigBee、RFID)、影像校正、濾波分析與圖形識別等原理。

2. 傳輸層

資料傳輸過程需確保資料完整性，透過網路協定提升網路傳輸速度。負責將雲端層的指令傳送至基礎層各物連網裝置中。高等電腦網路、異質性無線網路移動性與換手機制屬於此部分課程，內容包含核心網路傳輸協定(IP、TCP、UDP、ICMP、IGMP、ARP、BGP)、路由機制、網路間換手機制。

3. 雲端層

物連網透過雲端伺服器對巨量感測資料進行學習與分析，進行整體系統考量作出最適決策。網路應用程式設計、資料庫系統、平行計算、數值分析屬於此部分課程，學生可學習實作網路應用程式、雲端系統概念、建置與規劃資料庫系統(關聯模式、正規化查詢處理、交易處理、Big Table、NoSQL)、巨量資料之平行計算(MPI、RMO、OpenMP)，進一步發展人工智慧演算技術，解決實務問題。

本學程預期結合交通、農業等實務面需求，邀請學界、業界專業講師豐富學習內容，拓展學生多元視野。

【實施對象】 學士班及碩、博士班學生

【課程系統】 (請加註以下文字)

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 106 學年

【申請日期】 (請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】 (請加註以下文字)

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
資工系	智能無線隨意與感測網路技術	3	核心課程	
資工系	高等電腦網路	3	核心課程	
資管系	資料庫系統	3	核心課程	
應數系	平行計算	3	核心課程	
應數系	數值分析(二)	3	核心課程	
資工系	智能異質性無線網路移動性與換手機制	3	選修課程	
資工系	影像處理	3	選修課程	
資工系	網路應用程式設計	3	選修課程	

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：社會系、社會系邱花妹助理教授、
社會系楊靜利教授、社會系王梅香約聘助理教授；
文學院、中文系杜佳倫助理教授、劇藝系許仁豪助理教授；
資管系、資管系康藝晃助理教授；公事所、公事所蔡錦昌助理教授；
行傳所、行傳所譚躍助理教授；財管系、財管系王昭文教授

案由四：擬開設「永續發展與社會創新學程」、「在地安老與社會設計學程」、「社區文創學程」、「閩南語書寫應用與創作學程」、「創作性戲劇與社群教育學程」、「巨量資料與智慧應用學程」、「非營利事業學程」、「媒體產業的社會文化行銷傳播學程」、「金融產業理論與實務學程」等九個微學程，提請 討論。

說 明：

- 一、社會系自 103 學年度承接教育部 SHS、HFCC 等跨科際、議題導向計畫，目前正以「邊緣社區認同再造-在地傳承與跨界創新」的主題進行跨域課程創新與整合，業已發展出「永續發展與社會創新學程」、「在地安老與社會設計學程」及「社區文創學程」三個模組化主課程。為延續計畫執行成果並合教育部高教深耕精神，並持續深化及永續跨領課程模組的成效，擬設立三主題的微學程。基於協助學程計畫持續順利執行，並考量時效性以便進行校內宣傳作業，社會系已於 106 年 8 月 22 日專簽送陳，同意其先行成立，並提會追認及依會議決議辦理後續事宜。
- 二、「閩南語文書寫應用與創作微學程」之目的旨在培養學生將閩南語文的學習與運用落實在具體的書寫與創作，一方面藉此可以深耕台灣閩南文化的能量與活力，落實學用合一的理念。本案業經 106.10.19 院 106 年度第 2 次院課程委員會通過。
- 三、「創作性戲劇與社群教育微學程」之目的旨介紹創作性戲劇在英美的起源歷史、理論辯論，以及典範轉移之外，還要引進其實際操作法及體系，從知識到實踐，讓學生理解創作性戲劇的定義、方法途徑、應用層面跟教育目的。藉此，實驗其運用可能在兒童藝術教育、語文教育、社區教育以及社會企業的諸多領域。本案業經 106.10.19 院 106 年度第 2 次院課程委員會通過。

- 四、巨量資料的處理分析與智慧應用設計已帶來新的挑戰，也帶來新的商業價值。本微學程為因應此新資訊技術與應用的挑戰，設計一系列課程，目的讓學生們能：1.了解巨量資料帶來的問題與價值，並學習如何撰寫程式平行化運算與設計分散式應用系統用以處理大量資料。2.了解智慧應用系統設計理論與實務，並學習如何從巨量資料建立人工智慧的模型、開發商業應用、使資料創造新的價值。3.了解人機互動與人因工程原理，並學習設計高效能的人工智慧應用系統。
- 五、「非營利事業學程」主要目的如下：1.使學生熟悉國內外非營利相關組織之理論實務；2.讓學生具備非營利相關組織管理策略之制定、分析及評估能力；3.使學生能參與在地非營利組織實務運作，深化在地認同及創造共榮創生機會。
- 六、「媒體產業的社會文化行銷傳播學程」本學程提出媒體產業深耕計畫，讓學生了解媒體的社會責任、主要議題和成功的關鍵因素，使學生可獨立分析社會文化行銷的需求與資源，建立社會文化行銷的目標對象、行銷目的和具體執行的能力，可與他人合作，以媒體來推廣以及解決社會文化議題，增進個人、團體或社會整體的福祉
- 七、「金融產業理論與實務學程」旨在教導學生金融產業理論，並結合在地產業及業界師資，透過工作坊、企業參訪及實習等活動增加學生實務經驗，以「做中學」方式培養解決問題的能力與技巧，提昇學生的就業競爭力，找出自己的職涯方向。
- 八、檢附「永續發展與社會創新學程」、「在地安老與社會設計學程」、「社區文創學程」、「閩南語書寫應用與創作學程」、「創作性戲劇與社群教育學程」、「巨量資料與智慧應用學程」、「非營利事業學程」、「媒體產業的社會文化行銷傳播學程」、「金融產業理論與實務學程」開設申請書(含簽核內容)、課程規劃表及學程簡介(如附件一~九)。

決議：**通過，續提教務會議審議。**

簽 於 社會科學院社會學系

日期：106/08/22

主旨：擬請同意成立「永續發展與社會創新」、「在地安老與社會設計」及「社區文創」三門微學程，敬請核示。

說明：

- 一、依據國立中山大學「學程管理」辦法第四條辦理。
- 二、本系103學年度開始即承接教育部SHS、HFCC等跨科際、議題導向之計畫，目前正以「邊緣社區認同再造-在地傳承與跨界創新」的主題進行跨域課程創新與整合，業已發展出「永續發展與社會創新」、「在地安老與社會設計」及「社區文創」三個模組化主題課程。為延續計畫執行成果並配合教育部高教深耕精神，並持續深化及永續跨領域課程模組的成效，擬設立三主題的微學程。
- 三、本校為扮演大高雄區域發展之引擎，主軸之一即為思考如何成為「南方文化的創造者」，故規劃成立「高雄學」，並開設相關微學程。本次申請之三個跨領域微學程是為未來發展高雄學之樣板，係為配合教務處課務組之學程宣傳作業，故時程上比較急迫，望請鈞長 核示。

會辦單位：
決行層級：第一層決行

吳法瑜

秘書黃靜怡

教授兼社會學系主任 蔡宏政

教授兼社會科學院院長 張其祿

【課務組】

- 一、依學程管理辦法第二條，因應社會系執行教育部計畫，規劃成立「高雄學」及配合高教深耕計畫，擬申請開設【永續發展與社會創新】、【在地安老與社會設計】、【社區文創】3主題微學程。為使學程順利運作，並考量時效性擬先進行校內宣傳作業，建請 鈞長同意其先行成立，補提本學期(11月13日)學程委員會追認，並依會議決議辦理後續事宜。

二、奉 校後依序辦理。

課務組 助理 吳法瑜

課務組 組長 林良枝

教學發展中心

專員 林萃芄

副教授兼教務處教學發展中心主任 陸曉筠

秘書 李宗唐

教授兼教務長 黃心雅

同意。並依相關規定
補提學程委員會追認



國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106 年 8 月 7 日

學 程 名 稱	永續發展與社會創新
學 程 屬 性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開 設 時 間	
學 程 目 的 (發展方向與重點)	本學程期望透過不同環境理論觀點的建構、經驗研究成果的掌握，以及對於永續發展替代方案的認識，讓學生能對於當前生態環境問題具備分析與診斷的能力，進而提出改善自身生活與環境問題的解決方案。
修 讀 對 象	大學部與碩士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：6 學分 選修課程：6 學分
學程負責人/電話	社會系邱花妹助理教授 (07)5252000#5661
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"> 教授兼社會學系主任 蔡宏政 0814代 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 教授兼社會科學院院長 張其祿 </div>
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"> 教授兼海洋環境與工程學系主任 張揚祺 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 教授兼公共事務管理研究所所長 郭瑞坤 </div>
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	社會系	環境社會學	3	
	海洋環境及工程學系	計劃學導論	3	
核心課程〈專業模組課程〉學分數：6 學分				
選 修	社會系	永續發展與社會創新	3	
	社會系	食農社會學	3	
	海洋環境及工程學系	環境規劃（大三以上選修）	3	
	社會系	參與式民主導論	3	
	公共事務管理研究所	公共政策分析	3	
	社會系	社會調查與研究方法（環境調查組） （限社會系大三一年必修）	3	
總學分數：至少 12 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 永續發展與社會創新學程簡介

【詢問服務】

教育部「邊緣社區認同再造」計畫辦公室 (07)5252000#5650

【學程負責人】

社會系 邱花妹 助理教授

【學程目的】

本學程期望透過不同環境理論觀點的建構、經驗研究成果的掌握，以及對於永續發展替代方案的認識，讓學生能對於當前生態環境問題具備分析與診斷的能力，進而提出改善自身生活與環境問題的解決方案。

【發展重點與特色】

地球不只發燒了，地球生瘡冒膿。口說追求永續卻依舊在各方面走著既有的老路，絕對拉不住失速的發展列車。

面對當前的生態環境危機與氣候變遷的挑戰，如何在社區、都市、國家、全球等不同的空間尺度，就人類對土水與能源使用、食物與農業型態、建築與交通、生產與消費模式等方方面面做出根本性的改變，以期朝向永續、低碳非核、繁榮在地的經濟與生活型態，是當前人類社會面臨的共同挑戰。

迎向挑戰、促成改變，我們需要具備批判與系統性診斷問題的能力，需要對替代性發展有所想像，也需要探究創新與實踐的可能性、釐清方法與障礙。基於此，本微學程建構一套認識永續發展相關議題的漸近式學習架構，並期望能透過教學活動，以校園、社區、乃至城市為場域，探索發展轉型的可能性。本學程由以下幾個部分組成：

1. 核心課程 基礎知識

「環境社會學」

面對全球加劇的環境與生態危機，社會學者關注人類、環境與社會的關係，並且發展出多種環境社會學的觀點，以解釋當前生態與環境問題的成因、變貌，以及探索改變的動力與可能性。透過認識不同取向之環境社會學理論、經驗研究成果，學生將學習辨識不同理論的解釋力、活用不同理論取向以分析解釋當代重要的環境爭議。

「計畫學導論」

課程介紹規劃的基本概念，前半學期偏重於基本觀念的傳達，包括規劃的意義、程序與體制、基礎資訊的蒐集及分析、民眾參與、計畫的協調與評估、環境影響評估，以及不同尺度、類型的規劃；後半學期則藉由相關的案例，探討不同類型的議題在規劃過程中所面臨的課題，議題包括濕地保育與保護區規劃、海岸及水岸規劃、都市再生及新市鎮規劃、防災規劃等。

2. 議題深化 實作練習

「永續發展與社會創新」

永續、低碳非核、繁榮在地的經濟與生活型態如何可能？如何在社區、都市、國家、全球等不同的空間尺度，就人類對土水與能源使用、食物與農業型態、建築與交通、生產與消費模式等方方面面做出根本性的改變？這門課培養學生建立批判與系統性診斷問題的能力，能對替代性發展有所想像，並探究創新與實踐的可能性、釐清方法與障礙。106 年度首先推出聚焦能源轉型的工作坊，聚焦探討國內外能源轉型方案、練習分析歸納人們如何自我組織動員、發展出合於永續的轉型方案，並探究個別方案在實踐過程遭遇的障礙與挑戰。同時，也將培力學生診斷身處環境能源轉型可能性的能力。

「食農社會學」

沒有糧食與農業，人類社會無以存續。晚近有愈來愈多研究聚焦食農領域的各種替代性發展模式與路徑，包括各式從生產端或消費端發動的永續食農方案，如社區支持農業、都市菜園、食農合作社等。在人類面對氣候變遷威脅，致力探究如何發展可持續性農業、減少食物從產地到餐桌的碳足跡，提高糧食自給率、捍衛糧食主權，消彌氣候不正義與追求食物正義的趨勢下，食農社會學在當代社會顯然更形重要。本課程將結合理論與實作，引介食農社會學相關理論與經驗研究、討論另類食農發展方案以及替代性方案可能遭遇的困難與問題、進行包括植栽、煮食、至產地與市場的參訪等實作、練習規劃另類食農網絡在校園的實踐方案。

「環境規劃」(碩班課程，開放大三以上選修)

環境規劃是一門跨領域的綜合性學科，包含生物學、地理學、工程學、地景及區域計畫等不同學門，課程檢視自然環境的空間組成因素，包含地形、水文、土壤、生態等與人居環境的關係，並透過土地適宜性分析、環境承载力、環境敏感區劃設等環境規劃的分析技術與方法，作為自然資源管理、土地使用及都市成長管理之基礎。課程冀望建立學生對自然環境的基本認知，以及不同規劃策略對環境的影響層面，主要包括：1) 瞭解自然環境之空間組成；2) 分析自然與人為因子對土地使用之影響；3) 環境規劃之導向及評估。

3. 民主參與 社會調查

「參與式民主導論」

雖然公民社會要求進一步參與公共政策的聲浪越來越高，但是政策制訂要如何尋求社會共識？如何界定多元利害關係人並兼顧公民參與、法規體制和行政效率？這皆是台灣社會的大挑戰。本課程希望透過「空氣污染」、「核廢料處理」二個政策實例，引導學生對於具體案例的問題進行觀察、思考，一步一步檢視政策成形背後的歷史脈絡；並鼓勵同學運用新的軟體工具，梳理與轉譯相關政策，界定議題之利害相關人，分析其論述之正反辯證，再進一步嘗試尋求可能的政策

工具與行政程序，來促進政策對話與回應。

「公共政策分析」

本課程將採個案教學途徑，帶領同學熟悉應用 Schneider 與 Ingram (1997) 的社會建構論政策分析架構，進而能從批判視角進行「政策過程」及「政策內容」兩部分的分析。針對政策過程，重點著重於議程設定的制度與社會脈絡、權力動態、及民主意涵。針對政策內容，則將讓同學思考政策主張背後的價值預設與政策論證所需證據，特別檢視政策結果對社會正義與永續發展等理想的可能影響。

「社會調查與研究方法」(社會系大三一學年必修)

課程應用社會學文獻分析、質性深度訪談與參與觀察等調查與研究方法。以在地社區的生態環境問題為調查對象。期望訓練、深化學生社會調查與研究的能力、深度掌握在地環境問題、培養理解與分析當前生態環境問題的能力、探討環境問題的解決方向與方案，以及提升學生環境意識，培養積極的環境公民。

【實施對象】大學部與碩士班學生

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】106 學年

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
社會系	環境社會學	3	核心課程	
海洋環境及工程學系	計劃學導論	3	核心課程	
社會系	食農社會學	3	選修課程	
社會系	永續發展與社會創新	3	選修課程	
公共事務管理研究所	公共政策分析	3	選修課程	
社會系	參與式民主導論	3	選修課程	
社會系	社會調查與研究方法 (環境調查組)	3	選修課程	社會系大三一學年必修
海洋環境及工程學系	環境規劃	3	選修課程	碩士班課程 (開放大三以上選修)

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年8月7日

學程名稱	在地安老與社會設計						
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉						
開設時間	106學年度第1學期						
學程目的 (發展方向與重點)	本學程基於「在地傳承、跨界創新」之理念，期望透過「高齡社會」、「在地文化」與「服務設計」三個軸線的共創，進行高齡跨域課程的整合。課程目標： 1. 翻轉學生對於高齡社會的想像並深化青銀之間的互動關係。 2. 培養學生具備分析高齡議題、方案發想到轉化為跨域整合專案的能力。 3. 增進學生的創新治理與專案執行知能與經驗，具體的任務包括：議題深掘、跨界溝通、統籌者角色、專案規劃、成果評估、專案執行、成果延續。						
修讀對象	大學部與碩士班學生						
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：6學分 選修課程：6學分						
學程負責人/電話	社會系楊靜利教授 (07)5252000#5662						
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	<table border="1"> <tr> <td>教授兼社會 學系主任</td> <td>蔡宏政</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0874代</td> </tr> <tr> <td>教授兼社會 科學院院長</td> <td>張其祿</td> </tr> </table>	教授兼社會 學系主任	蔡宏政		0874代	教授兼社會 科學院院長	張其祿
教授兼社會 學系主任	蔡宏政						
	0874代						
教授兼社會 科學院院長	張其祿						
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	<table border="1"> <tr> <td>教授兼音樂學系 主任</td> <td>應廣儀</td> </tr> </table>	教授兼音樂學系 主任	應廣儀				
教授兼音樂學系 主任	應廣儀						
上列程序完成後，送教務處課務組辦理							
學程委員會 審查意見							
教務會議 審查意見							

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第2頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	社會系	社會老年學	3	
	社會系	高齡服務設計	3	
核心課程〈專業模組課程〉學分數：6 學分				
選 修	社會系	社會老年學實作	3	
	音樂系	音樂於高齡照護之設計與運用	3	
	音樂系	藝術治療個案討論	2	
	社會系	服務學習(三):青銀共創與社區實踐	1	
	社會系	社會調查與研究方法(高齡組) (限社會系大三一年必修)	3	
總學分數：至少 12 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1) 跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2) 同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3) 碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 在地安老與社會設計 學程簡介

【詢問服務】

教育部「邊緣社區認同再造」計畫辦公室 (07)5252000#5650

【學程負責人】

社會系 楊靜利 教授兼學務長

【學程目的】

本學程基於「在地傳承、跨界創新」之理念，期望透過「高齡社會」、「在地文化」與「服務設計」三個軸線的共創，進行高齡跨域課程的整合。課程目標：

1. 翻轉學生對於高齡社會的想像並深化青銀之間的互動關係。
2. 培養學生具備分析高齡議題、方案發想到轉化為跨域整合專案的能力。
3. 增進學生的創新治理與專案執行知能與經驗，具體的任務包括：議題深掘、跨界溝通、統籌者角色、專案規劃、成果評估、專案執行、成果延續。

【發展重點與特色】

隨著台灣逐漸邁向超高齡社會，在地安老不應只是長期照顧的單一面向，多元觀點和服務更應是社會的基本需求。本微學程「在地安老與社會設計」希望培養未來高齡服務的整合人才，發展貼近當代與未來高齡社會與高齡者需求的專案。希冀經由本課程模組，帶領同學們了解高齡者的身心靈狀態、人與環境的互動關係；進而接受完整的「設計思考」訓練，依序學習「同理心觀察」、「問題定義」、「創意激發」、「原型製作」以及「原型測試」；最後進入實作的階段，面對真實議題。本課程強調「在地性」，主張體察長者身處的環境脈絡，發展適合在地條件與生活習慣的創新專案。實作課程中，同學們必須進入真實場域進行參與式觀察和專案執行，接受真實情境的測試挑戰。

本學程由以下幾個部分組成：

1. 核心課程

「社會老年學」

人口老化是全球已開發國家的問題，為因應此一挑戰，國際衛生組織（World Health Organization, WHO）於 2002 年開始倡導「活躍老化」（active ageing）的概念，希望老人在健康保健、社會參與和經濟安全等方面都能夠維持水準。2005 年則開始推動「高齡友善城市計畫」，希望落實「活力老化在地化」。歐洲也於 2001 年即成立「歐洲高齡化議題平台」（AGE Platform Europe），歐盟更設定 2012 年為「歐洲活力老化與世代團結年」（European Year for Active Ageing and Solidarity between generations），強調唯有代間合作才能面對人口老化的嚴峻挑戰。

台灣人口老化速度於世界名列前茅，對社會的衝擊較其他國家嚴峻。本課程除了介紹身體與心理老化的過程外，同時從生命歷程觀點探討個人的老化過程如何受到社會制度（例如宗教、家庭、經濟與政府組織等）的影響而形成老人的多樣性，以及「活力老化」在台灣社會中的建構方向。一些具爭論性的議題包括：逆轉老化的可能性、壽命有無極限、誰來/如何照顧老人、甚麼是代間公平、安樂死的選擇自由、銀髮產業的未來，將是課堂討論的重點。本課程無法提供這些問題的解答，但希望透過討論與實作讓同學對老化社會有更多的了解與想像。

「高齡服務設計」

本課程教學目標在於培養未來的樂齡服務人才，進而推動台灣整體的樂齡服務升級，也協助學生進入相關產業。「高齡服務設計」課程由四位跨領域的教師組成，並搭配業師授課，分為以下幾個部分：「樂齡設計思考」、「田野調查」、「服務設計實作」三大部分。在「設計思考」部分之中，同學們將進行樂齡服務社思考的學習，也須從相關文獻之中學習到基礎的知識。在田野調查部分，同學們將實際進入樂齡長輩們的生活現場，實際地發現問題。最後是服務設計實作的部分，同學們要實際地發展出一服務設計創新，並且進行原型製作與測試。

2. 議題深化 實作練習

「社會老年學實作」

「社會老年學實作」是「高齡服務設計」課程的延續，同學將帶著高齡服務設計課程中的提案，於此課程中進一步思考如何連結產、官、學資源，提出更具實踐性的專案設計並進行募資。同時以旗津社會開創基地為據點，輔導團隊進入社區實地操作，累積實作經驗並進行行動研究。由於老年學的跨領域特性，每一個專案都需要不同領域的專業投入，因此將由授課老師為每一組同學擬定指導小組，邀請參與計畫的學校與業界教師參與，形成群生與群師的共創團隊。

「音樂於高齡照護之設計與運用」

本課程綜合講授，討論，工作坊，實作，參訪多元的授課方式，由來自中山大學跨領域教師群、成功大學工業設計系的教師與榮總復健科、長照中心的醫師與醫護人員共同合作，希望結合音樂與工業設計運用於高齡照護，激盪出不同的創意，以設計出符合高齡被照顧者需求的樂器或藝術活動。在此過程中培養學生同理心，對高齡被照護者表達關懷，並藉此發掘自身性向與能力，掌握未來學習方向，拓展就業視野。學生將來自中山大學各科系與成功大學工業設計系。綜合音樂、高齡照護與工業設計之能力，利用 4D 原則 (Discover 發現, Design 設計, Develop 發展, Deliver 傳達) 以音樂與肢體律動為主軸，設計出適合高齡的輔具或復健器材及相關音樂藝術活動，期望能

提供受長期照護者更多能表達情緒並療育的休閒活動，同時並具有身心復健功能。

「藝術治療個案討論」

藝術治療應用在醫學上，是以有計畫、有組織的方式將其運用在生理、心理、社會疾病及功能障礙者，藉由治療者的藝術素養及專業知識，運用治療教育的模式，以行為治療及行為科學的觀念，將藝術治療當作一種處方，有技巧的施用在有需要的對象身上。本課程將幫助學員瞭解：

- 1.藝術治療的本質及其對生理及心理層面的影響
- 2.瞭解藝術治療應用對象生/心理狀態的特質
- 3.經由個案討論方式探討藝術治療的臨床應用及可產生的效果

「服務學習（三）：青銀共創與社區實踐」

本課程與聖功醫院社區健康部及旗津醫院合作，透過 18 週的服務學習課程設計，讓學生掌握如何與長輩互動與認識的社會溝通技巧，並藉由課程安排逐一學習輔療活動、營隊帶領、代間溝通還有與長輩的共創活動，例如戲劇；以此一系列課程為基礎，同學將於課程後半開始接觸樂齡大學中的長輩，最後陪伴長輩們共同規劃參與兩天一夜的營隊，實際運用課程所學。除了與同儕間的溝通協調、團體合作與社會／區參與，更能使同學察覺與長輩之間的價值觀的不同，進而反思青銀世代的隔閡。從實踐和反思的過程中，逐漸培養出中山人(1)表達與溝通(2)探究與批判思考(3)倫理及社會責任(4)合作與領導的四大核心能力。

「社會調查與研究方法」(社會系大三一學年必修)

邊緣社區經常被視為弱勢、無力，須要伸手援助，但是過去的許多研究已經指出，弱勢的個人一樣具有能動性，常民生活中就可以挖掘出雜糅地方特色的發展策略。不同於農村社區的單一樣貌，旗津具港都的多元風情，作為高雄城市的發源地，豐富的文化資產也甚具考察價值。旗津今日在高雄市的地位雖然相對邊緣，但百年來的歷史風華並未消散殆盡，只是隱藏於巷弄漫草中，其發展潛力更甚於一般弱勢社區。「旗津的技藝與記憶」課程希望挖掘即將消失的在地職人技藝與常民生活記憶，引入年輕學力進行跨領域與跨世代合作，長期的目標是重啟區域風華與居民的在地認同，同時開發社區興業的可能途徑。可能的技藝包括：捕魚相關如漁船、漁網、漁旗的製作，儀式相關技藝如唸歌、刺繡、雕刻、陣頭等，生活相關技藝如西服、烏魚子、釀酒、手繪電影看板等。

技藝的生存必須鑲嵌於社會，技藝的消失必然有一個與社會斷裂的過程，這些過程形成技藝擁有者獨特的生命記憶。在這個課程中，我們希望以「技藝職人」為中心，展開特定技藝的生命記憶敘事，同時尋求技藝傳承與創新的可能性。

【實施對象】 大學部與研究所學生

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3) 碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 106 學年

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
社會系	社會老年學	3	核心課程	
社會系	高齡服務設計	3	核心課程	
社會系	社會老年學實作	3	選修課程	
音樂系	音樂於高齡照護之設計與運用	3	選修課程	
音樂系	藝術治療個案討論	2	選修課程	
社會系	服務學習(三):青銀共創與社區實踐	1	選修課程	
社會系	社會調查與研究方法(高齡組)(限社會系大三一年必修)	3	選修課程	社會系大三一學年必修

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：2017年8月9日

學程名稱	社區文創學程
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	106學年度
學程目的 (發展方向與重點)	<p>1990年代以後，社區總體營造或文化、藝術在社區中的實踐與實驗逐漸成形，跨領域的文學、藝術與文化重構、建構和再生也成為台灣文化和社區發展的趨勢，社區文創成為不同學科整合與對話的交流平台，亦是在地文化重構、創新和再生的契機。</p> <p>本校在文學院、社科院、管理學院和通識中心都已開設歷史、文學、藝術與文化的相關課程，一方面提供學生在不同學門知識圖譜的建構，理解文學、藝術與文化在不同社會層次如何編織當地人的日常生活；另一方面，整合不同學門對於文學、藝術和文化的相關課程，可以促進校內院際之間橫向課程的交流與對話。此外，透過跨領域的整合、學習和交流，拓展師生既有學門知識體系的認識，反思既有學門的學術慣習，亦能透過院際的相互學習，重構與生產應對目前台灣文藝環境、社區發展的能力，包括社會調查能力的培養、報導文學的撰寫、紀錄影片的拍攝與剪輯、劇本生產和音樂創作等實作能力，在既有的大學知識生產和未來可能的工作發展之間建立可能銜接的平台。</p> <p>因此，在學程中、長期的發展上，我們希望可以開設更能結合社會實務、應用取向的課程，以回應大學的知識實踐和學生未來興業的能力。在具體作法上，我們除了整合校內院際的相關課程，並開設更多實作的學習課程，也結合相關博物館、美術館和民間組織，在知識養成、行動實踐和創意發展等各個層次，提供學生更多元的學習課程與學習場域，並對大學發展社會責任，以及大學與社會企業的合作，有更具體的作法與實際的連結，更具體化連結大學的知識圖譜和大學生未來就業能力。</p>
修讀對象	大學部與碩士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：6學分 選修課程：6學分，共12學分
學程負責人/電話	王梅香 07-5252000#5672

學程負責人所屬系(所)、院、中心 意見	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼社會學系主任 蔡宏政</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼社會科學院院長 張其祿</div> </div>
支援學程開設系(所)、院、中心 會簽意見	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼中國文學系主任 蔡振念</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼劇場藝術學系主任 王瓊玲(甲)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼通識教育中心中心主任 蔡敦浩(甲)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼管理學院院長 陳世哲(甲)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼音樂學系主任 應廣儀</div> </div>
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	社會系	文化社會學	3	
		社區文創設計	3	包括同性質的實習課程、實作課程或服務學習。
核心課程〈專業模組課程〉學分數： 6 學分				
選 修	社會系	文化研究	3	
		走讀旗津	3	
		文學社會學	3	
		藝術社會學	3	
		報導文學與社區發展	3	
		社會調查與研究方法（文化組） （限社會系大三一年必修）	3	上下學期共6學分
	中文系	在地敘事與記憶	3	
		在地敘事採編與新創	3	
	音樂系	展演實作專案	1	包含展演實作專案 （一）（二）
		歌唱與戲劇表演	2	
		特定主題音樂創作	2	包含特定主題音樂創作 （一）（二）（三）（四） 實習課程
		跨領域音樂設計與實作	2	包含跨領域音樂設計與實作 （一）（二）
	劇藝系	歌唱技巧	2	
		劇本創作	2	
	管理學院	物質文化與人類學	3	
		設計人類學：理論與實踐	3	
		設計思考：人文設計與創業	3	
		設計思考：跨界、創新與創業	3	
	通識中心	海洋文化	3	
		史蹟導覽	1	服務學習：史蹟導覽
	台灣文化史	3		
	台灣社會與文化	3		
總學分數：至少 12 學分				

※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。

※學程修習學分規定如下：

- 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 2.【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

國立中山大學社區文創學程簡介

【詢問服務】

涂芝瑄

聯繫信箱：tu830317@gmail.com

【學程負責人】

王梅香

聯繫信箱：mei74055@gmail.com

【學程目的】

1990 年代以後，社區總體營造或文化、藝術在社區中的實踐與實驗逐漸成形，跨領域的文學、藝術與文化重構、建構和再生也成為台灣文化和社區發展的趨勢，社區文創成為不同學科整合與對話的交流平台，亦是在地文化重構、創新和再生的契機。

本校在文學院、社科院、管理學院和通識中心都已開設歷史、文學、藝術與文化的相關課程，一方面提供學生在不同學門知識圖譜的建構，理解文學、藝術與文化在不同社會層次如何編織當地人的日常生活；另一方面，整合不同學門對於文學、藝術和文化的相關課程，可以促進校內院際之間橫向課程的交流與對話。此外，透過跨領域的整合、學習和交流，拓展師生既有學門知識體系的認識，反思既有學門的學術慣習，亦能透過院際的相互學習，重構與生產應對目前台灣文藝環境、社區發展的能力，包括社會調查能力的培養、報導文學的撰寫、紀錄影片的拍攝與剪輯、劇本生產和音樂創作等實作能力，在既有的大學知識生產和未來可能的工作發展之間建立可能銜接的平台。

因此，在學程中、長期的發展上，我們希望可以開設更能結合社會實務、應用取向的課程，以回應大學的知識實踐和學生未來興業的能力。在具體作法上，我們除了整合校內院際的相關課程，並開設更多實作的學習課程，也結合相關博物館、美術館和民間組織，在知識養成、行動實踐和創意發展等各個層次，提供學生更多元的學習課程與學習場域，並對大學發展社會責任，以及大學與社會企業的合作，有更具體的作法與實際的連結，更具體化連結大學的知識圖譜和大學生未來就業能力。

【發展重點與特色】

本學程以「文化社會學」作為核心課程的基礎知識，通過不同理論和學派的觀點，觀察、理解和分析當前台灣的文化現象，考察文化與社會互動的關係，作為從事社區文創的先備知識。其次，「社區文創設計」的課程，將突顯兩個面向：一方面重新思考社區的文創設計，其實就是重新思考社區中人與人之間的連結，以及社區中的居民如何認知、想像和組織他們自身的文化，進一步思索社區文創設計與文化產業的互動和形塑；另一方面，藉由具體的個案和相關的實作，反思當前社區文化面臨的相關議題，以及思索在地社區未來可能發展的方向。

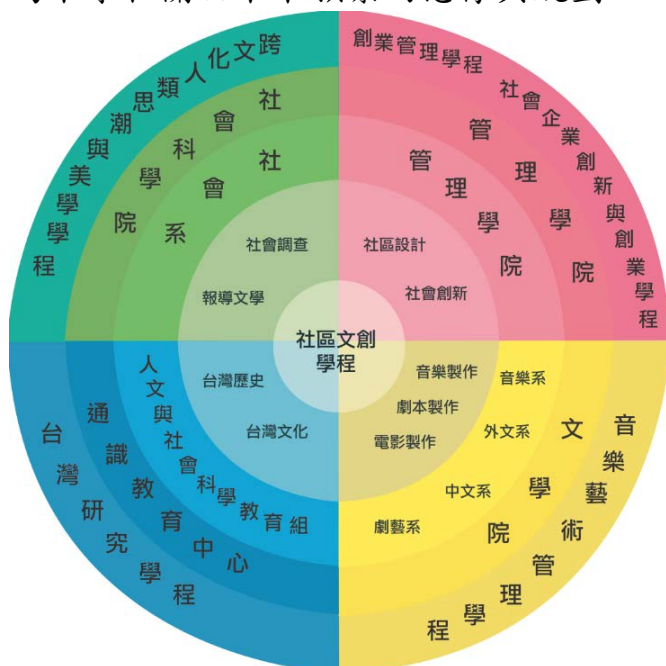
此外，本學程也著重整合校內院際資源，促進師生在不同學門跨領域的科際合作，同時結合理論與實作，作為大學課程知識建構與學生未來就業的學習、對話與交流平台。在學程的實作發展重點，主要有三大主軸：

一、社區故事的調查、採集、拍攝與書寫，以報導文學(文字)和紀錄片(影像)的方式，多元呈現在地文化的內涵，這部份的課程目標，將透過「走讀旗津」和「報導文學與社區發展」等課程達成。

二、社區歷史與文化的深化與活化，透過前述在地社會調查的成果，發展社區遊戲 APP、社區文化深入導覽等活動，使得在地文化不僅可以文字化、影像化，同時可以藉由遊戲化和觀光化更為普及化，而管理學院的「設計人類學」、「設計思考」等相關課程，可以結合社會調查的成果並進行實際的設計與運用。

三、社區文化與各種藝術形式的再現，例如在地故事的社區劇場、體驗劇場、在地音樂劇和在地音樂的採集和製作等，透過不同藝術形式的呈現與展演，讓社區的歷史與文化更加生活化。總此，以「社區文化學程」作為核心(基礎課程)，未來將進一步發展為「社區文創學程」的「進階課程」和「產業實作課程」等共三個層級的課程，以及強調不同層級、不同領域課程之間的協調性、連貫性和實作特質，供全校學生跨領域選修。

未來，立基於「社區文創學程」的基礎上，初步整合校內不同院系的課程，包括社會科學院社會系的「社會調查與研究方法」、「報導文學與社區發展」，文學院各系所的音樂、戲劇和電影相關創作課程，以及管理學院對於社區設計和創業的實作課程等。在中、長期的發展目標上，本學程以同心圓的方式逐步連結系、院和校內的其他學程，包含「跨文化人類思潮與美學學程」、「音樂藝術管理學程」、「台灣研究學程」以及「創業管理學程」、「社會企業創新與創業學程」等，進一步整合既有的專業學程，讓不同學程的專業和特性能與其他學程相互交流與學習，並在學術圖譜、學生培力和大學的社會實踐各個層次，能夠有所創新和發展。以下為本學程關於未來願景的想像與規劃：



【實施對象】 大學部與碩士班學生

【課程系統】 (請加註以下文字)

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 106 學年度

【申請日期】 (請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】 (請加註以下文字)

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	社會系	文化社會學	3	
		社區文創設計	3	包括同性質的實習課程、實作課程或服務學習。
	核心課程〈專業模組課程〉學分數： 6 學分			
選 修	社會系	文化研究	3	
		走讀旗津	3	
		文學社會學	3	
		藝術社會學	3	
		報導文學與社區發展	3	
		社會調查與研究方法(文化組) (限社會系大三一年必修)	3	上下學期共 6 學分

	中文系	在地敘事與記憶	3	
		在地敘事採編與新創	3	
	音樂系	展演實作專案	1	包含展演實作專案(一)(二)
		歌唱與戲劇表演	2	
		特定主題音樂創作	2	包含特定主題音樂創作(一)(二)(三)(四)實習課程
		跨領域音樂設計與實作	2	包含跨領域音樂設計與實作(一)(二)
	劇藝系	歌唱技巧	2	
		劇本創作	2	
	管理學院	物質文化與人類學	3	
		設計人類學：理論與實踐	3	
		設計思考：人文設計與創業	3	
		設計思考：跨界、創新與創業	3	
	通識中心	海洋文化	3	
		史蹟導覽	1	服務學習：史蹟導覽
		台灣文化史	3	
		台灣社會與文化	3	
總學分數：至少 12 學分				

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年9月10日

學程名稱	閩南語文書寫應用與創作
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	106學年度第2學期
學程目的 (發展方向與重點)	台灣閩南語的使用多侷限於口語耳聽，卻忽略語言流傳與保存過程中十分重要的「書寫」與「閱讀」等應用方式，特別是語文構思、創作與敘事力培養，方得以永續開發語言活潑的生命力。故此，本計畫擬提出「閩南語書寫應用與創作」一系列課程，一方面將閩南語的學習與運用落實在具體的書寫與創作，一方面藉此深耕台灣閩南文化的能量與活力。
修讀對象	大學部與研究所學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	楊媛清 1. 必先修核心課程「台灣閩南語的音字書寫與閱讀」「跨文化人文思潮與美學導論」(6學分) 2. 再選修其他課程(6學分)
學程負責人/電話	杜佳倫/#3070/0953810160 楊媛清
學程負責人所屬系(所)、院、中心 意見	feifei
支援學程開設系(所)、院、中心 會簽意見	游清德
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第2頁。
 ※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心	文學院	跨文化人文思潮與美學導論	3	目前已開設
	文學院	台灣閩南語的音字書寫與閱讀	3	預計106-2開設
核心課程〈專業模組課程〉學分數：6 學分				
選 修	文學院	閩南文化民間采風	3	預計107-1開設
	文學院	台灣閩南語敘事工坊（一）	3	預計107-1開設
	文學院	台灣閩南語敘事工坊（二）	3	
	文學院	台灣閩南語的專業應用	3	預計108-1開設
總學分數：至少 9 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 閩南語文書寫應用與創作學程簡介

【詢問服務】(請填寫該學程聯絡人及聯絡方式，以供學生詢問)

台灣閩南語文書寫應用與創作推行小組 (07)5252000#3070

【學程負責人】

中文系杜佳倫副教授

【學程目的】

台灣閩南語的使用多侷限於口語耳聽，卻忽略語言流傳與保存過程中十分重要的「書寫」與「閱讀」等應用方式，特別是語文構思、創作與敘事力培養，方得以永續開發語言活潑的生命力。故此，本計畫擬提出「閩南語文書寫應用與創作」一系列課程，一方面將閩南語文的學習與運用落實在具體的書寫與創作，一方面藉此深耕台灣閩南文化的能量與活力。

【發展重點與特色】

本系課程地圖中原有閩南語相關課程為「閩南語音韻系統與拼音」、「閩南語讀書音」、「閩南語概論」，這幾門課程較著重於語言學或方言學的學術專業觀念與方法，講授閩南語的音韻系統、文白層次異讀、次方言差異，雖然能讓學生認識閩南語的語言特點，但僅止於語言知識上的理解，較缺乏實際應用與書寫創作來推動閩南語文的實踐與活力。

為了進一步落實閩南語的書寫與應用，我們在原來語言學基礎課程之上，規劃開設「閩南語書寫應用與創作」系列課程，初步架構如下表：

共同核心課程	※ 跨文化人文思潮與美學導論 (3 學分)			
先修課程	A 台灣閩南語的音字書寫與閱讀 (3 學分)			
應用與創作課程	B 閩南文化 民間采風 (3 學分)	C 台灣閩南語 敘事工坊 (一) (3 學分)	D 台灣閩南語敘 事工坊 (二) (3 學分)	E 台灣閩南語 的專業應用 (3 學分)

學生必須先修「台灣閩南語的音字書寫與閱讀」，才能修習其他應用與創作課程。各課程簡要說明如下(細節請參見課程綱要)：

※ 跨文化人文思潮與美學導論：

引導學生學習跨文化的美學能力，培養跨文化的世界觀，著重跨越不同的領域：舉凡文學、思想、音樂、表演藝術等皆包含其中。超越系專業界線，跨越中外文化藩籬，培養學生敏銳的賞析能力，回應當代人文精神的根本需求。期使學生在全球化的多元文化中得以建立融會貫通的人文素養。此外並學習如何瞭解並能運用語言風格學的重要概念與析論方法。

A. 台灣閩南語的音字書寫與閱讀：講授台灣閩南語的基本音韻與書寫方式，包括台灣閩南語羅馬字拼音系統以及其他文字書寫方式(本字、訓讀字、

假借字、替代字、方言俗字……)，並練習運用音字書寫方式來進行閱讀討論及書寫簡報。

- B. **閩南文化民間采風**：運用台灣閩南語的音字書寫方式進行閩南文化相關民間故事、歌謠、俗諺、戲劇的採集與記錄，並進行彙整與討論，進而編輯製作青少年讀本，以回饋在地。
- C. **台灣閩南語敘事工坊（一）**：運用台灣閩南語的音字書寫方式進行閩南語敘事書寫練習，邀請台語文創作專家（例如楊富閔、鄭順聰、吳明益……）講授書寫方法與分享經驗；同時閱讀台灣語文作品，並進行提問與討論；小組合作擬定劇本改編計畫，期末將台灣語文作品改寫成閩南語劇本。
- D. **台灣閩南語敘事工坊（二）**：在上學期改編閩南語劇本的基礎之上，從敘事的角度重新閱讀劇本，並進行結構分析；運用戲劇演出方法具體展現故事，分工合作完成一場深具閩南文化精神的敘事表演。（此課程需與戲劇專業教師進行協同教學）
- E. **台灣閩南語的專業應用**：將台灣閩南語的音字書寫方式落實在需以閩南語作為溝通媒介的各項專業領域，例如社會系的田野調查或老年照護工作、管院的社區營造與行銷計畫、醫學領域的醫病溝通……等。（此課程需與其他領域專業教師進行協同教學）

本課程計畫著重於推動台灣閩南語的書寫、閱讀與應用能力，並希望透過語文創作來深耕台灣閩南文化，因此規劃諸多具體的教學活動，藉由實際的語文閱讀、討論與習作，讓學生熟悉且能流暢使用台灣閩南語的音字書寫方式，同時將應用成果回饋在地社區，在創作與應用中蓄積閩南文化能量。以下簡要說明本計畫具有創新性的教學方式：

1. 自主學習：

本課程計畫在教師講授專業知識之外，也規劃學生自主學習活動，希望透過自主學習來加強學生的閱讀、分析與思辨能力，例如：「台灣閩南語的音字書寫與閱讀」課程中對於閩南語文書寫的檢討、對於閩南語簡單文本的閱讀與討論，「台灣閩南語敘事工坊」課程中對於台灣語文作品的深度閱讀與提問設計……等。這類教學活動乃先由教師循序漸進地引導方法，再由學生依循方法進行自主學習，教師最後針對學習報告進行補充說明。

2. 實作應用：

除了學習與討論，本計畫特別重視讓學生從實作活動中確實運用閩南語音字書寫方式來完成任務、產出作品，例如：閩南語歌曲漢羅字幕製作、閩南語 PPT 簡報製作、閩南民間文學的採錄與編輯、閩南語改編劇本、閩南語敘事表演……等，希望透過實作活動之「發現問題」、「解決問題」、「做中學」等步驟來厚植學生的基礎能力。以上「自主學習」及「實作應用」有助於落實教學創新，讓「學生」與「學習」重新成為「教學」的主軸。

3. 小組合作與互評機制：

本計畫所規劃諸多教學活動均需小組分工合作來共同完成，例如小組導讀與提問、田調與采風記錄、劇本改編工作、敘事表演的分工……等，透過小組合作方式集思廣益往往能激盪出超越個人學習的精采成果，並藉由他人不同觀點獲得更深的啟發，也從中學習清楚表達個人想法、整合多元意見、溝通與回饋……等重要的社會能力；然而，小組合作也經常有分工不均的疑慮，我們將確切執行組內互評機制來釐清每人貢獻度，據以給予對等的成績，盡量避免分工不均卻相同分數的問題。

4. 跨領域協同教學：

本課程在教學上試圖結合跨領域、跨科際的團隊能量，例如中文系教師在語言、文化、文學、民俗等不同之研究領域的專長，又如本校社會系教教師在社會調查上的專業、本校藝術領域教師在音樂創作、戲劇編導演上之專才，以建構跨域學習環境。此外，本計畫也預計邀請校外專家學者（尤其是學有專精的校友），透過講座或工作坊的方式教導閩南語書寫與應用的獨到方法，或者分享創作經驗與文化思維，希望透過外界交流帶來更多的刺激與啟發。

5. 社區回饋：

除了「教」與「學」的雙向互動，本計畫也關注課程本身所蘊含的社會責任，師生一同走入社區，深入挖掘與報導在地議題，參與在地文化及社區活動，進而保存當地之資產文化，凝聚社區認同與向心力，並試圖轉換為更豐富多采的文化創意形式，例如運用閩南語文字書寫方法采錄在地民間文學，據以編輯《青少年民間文學讀本》，可供各級學校鄉土教學使用；又如將閩南語劇本創作以具體的表演藝術形式在社區展演，凝聚在地閩南文化意識。此皆有助於促進與在地連結合作，甚至是區域產業連結的目的，以落實大學教育「在地關懷」的社會責任。

【實施對象】大學部與研究所學生

【課程系統】（請加註以下文字）

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】106 學年第 2 學期

【申請日期】(請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】(請加註以下文字)

請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
文學院	跨文化人文思潮與美學導論	3	核心課程	
文學院	台灣閩南語文的音字書寫與閱讀	3	核心課程	
文學院	閩南文化民間采風	3	選修課程	
文學院	台灣閩南語敘事工坊(一)	3	選修課程	
文學院	台灣閩南語敘事工坊(二)	3	選修課程	
文學院	台灣閩南語的專業應用	3	選修課程	

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年9月18日

學程名稱	創作性戲劇與社群教育
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	107學年度第1學期
學程目的 (發展方向與重點)	學程以引進在西方實行多年的創作性戲劇(creative drama)，並依照本土脈絡及框架，將其進行在地轉化實驗。除了介紹創作性戲劇在英美的起源歷史、理論辯論、以及典範轉移之外，還要引進其實際操作方法及體系，從知識到實踐，讓學生理解創作性戲劇的定義、方法途徑、應用層面跟教育目的。藉此，實驗其運用可能在兒童藝術教育、語文教育、社區教育以及社會企業的諸多領域。
修讀對象	大學部與研究所學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：6學分 選修課程：9學分
學程負責人/電話	劇藝系許仁豪助理教授 分機：3418 許仁豪
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	王瓊玲
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	洪詩魁
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第2頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	文學院	跨文化人文思潮與美學導論	3	本課程於106學年第1學期由文學院開設
	文學院	創作性戲劇入門	3	
	文學院	劇場社會實踐	3	預計107-1學期開設
	核心課程〈專業模組課程〉學分數：6學分			
選 修	文學院	表演藝術與文化身份認同	3	預計107-1學期開設
	文學院	劇場在地創生與永續發展	3	預計107-2學期開設
	文學院	延伸性實驗課程—兒童英語劇	3	預計107-2學期開設
	文學院	亞洲民眾劇場大師班	3	
	文學院	「創作性戲劇與社會參與」主題系列數位課程：包含「創作性戲劇進階」、「繪本與戲劇」、「商業模式發展與實作」及「戲劇與藝術教育中的遊戲」	-	預計107-2學期開設數位課程
總學分數：至少 9 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學創作性戲劇與社群教育學程簡介

【詢問服務】

創作性戲劇與社群教育 (07)5252000#3418 / 3005

【學程負責人】

劇藝系許仁豪助理教授 jenhaohsu@gmail.com

【學程目的】

學程以引進在西方實行多年的創作性戲劇(creative drama)，並依照本土脈絡及框架，將其進行在地轉化實驗。除了介紹創作性戲劇在英美的起源歷史、理論辯論，以及典範轉移之外，還要引進其實際操作分法及體系，從知識到實踐，讓學生理解創作性戲劇的定義、方法途徑、應用層面跟教育目的。藉此，實驗其運用可能在兒童藝術教育、語文教育、社區教育以及社會企業的諸多領域。

【發展重點與特色】

世界經濟論壇(WEF)近幾年關注教育議題，2015年與2016年相繼出版「教育新視野」(New Vision for Education)，針對二十一世紀教育的面貌與鴻溝提出看法與建議，並具體點出二十一世紀學生應該具備16項技能，區分為三大區塊，分別是：1.能處理日常事務的核心技能，2.適應環境的人格特質，3.解決複雜議題的進階能力，第3項解決複雜議題的進階能力則包括批判性思維(critical thinking)、創造力(creativity)、溝通力(communication)、協力力(collaboration)。為培養前開能力，本學程規劃開設課程架構如下表：

基礎課程 (核心課程)	跨文化人文思潮與美學導論、 創作性戲劇入門、 劇場社會實踐	「創作性戲劇與社會參與」主題系列 數位課程： 包含「創作性戲劇進階」、「繪本與戲劇」、「商業模式發展與實作」及「戲劇與藝術教育中的遊戲」
進階課程 (選修課程)	表演藝術與文化身份認同、 劇場在地創生與永續發展、 延伸性實驗課程—兒童英語劇、 亞洲民眾劇場大師班	

藉由人文社會科學相關領域教學創新課程導入數位科技工具，課程執行中透過故事性影片拍攝、剪輯等製作團隊的參與，讓學生學習應用相關技能開拓未來職涯之可能。透過整體計畫架構，具體實踐大學社會責任，培育具備邏輯思考、問題解決與實作能力之跨領域創新人才。

1.跨文化人文思潮與美學導論：

引導學生學習跨文化的美學能力，培養跨文化的世界觀，著重跨越不同的領域：舉凡文學、思想、音樂、表演藝術等皆包含其中。超越系專業界線，跨越中外文化藩籬，培養學生敏銳的賞析能力，回應當代人文精神的根本需求。期使學生在全球化的多元文化中得以建立融會貫通的人文素養。此外並學習如何瞭解並能運用語言風格學的重要概念與析論方法。

2.創作性戲劇入門

以工作坊的形式帶領學生理解創作性戲劇的方法以及目的。在任務導向的課程目標下，幫助學生找到適合自己的創作性戲劇手法解決其特定的議題設定。比如說面對兒童群體想像力的開發，可以設計出何種創作性戲劇的課程？面對中老年群體的歸屬感建立，可以運用哪些活動？又，面對少數族群認同感尋找的課題，可以開法何種工作坊形式？

3.劇場社會實踐：

以跨界表演實作方式探究高雄在地文化脈絡，帶領學生走出校園進入社區，結合社會系教師參與授課，教導學生透過田野調查、口述歷史、歷史爬梳，嘗試去思考當代生活與歷史之間的關係，從中嘗試讓學生親身體驗「觀眾參與式劇場」形式。

4.表演藝術與文化身份認同：

引導學生從表演藝術與文化認同之關聯，思考當代臺灣表演藝術如何藉由藝術展演手法保存與書寫文化記憶，以及其中所涉及之身份認同，「主體性」與「現代性」等相關課題。課程中培養跨文化的美學能力、跨文化的世界觀；使學生在全球化的多元文化中得以建立融會貫通的人文素養。嚐試從表演性和身體性的概念出發，了解劇場與身分認同建構之間的關係，進而延伸到日常生活裡的儀式與社會場景。

本課程結合哲學與劇場藝術，超越系專業界線，跨越不同的領域，著重於培養學生思考與賞析能力，回應當代人文精神的根本需求。

5.劇場在地創生與永續發展：

學生從中學習如何從在地歷史、社會脈絡出發的表演創作方法，並和當代劇場的新趨勢(site-specific, social engagement)接軌的實作練習。更進一步去引導學生思考「在地創生」的模式，劇團經營之如何微型創業，進而永續發展、在地深根。藉此去引導學生反思：

- 1.劇場之於社會的意涵。
- 2.當劇場進入社區，作品有觀眾介入，劇場不再是封閉的，這樣的劇場美學要如何去理解，和其跨文化美學的構成之可能性。
- 3.劇場如何啟動「在地創生」與永續經營。

6.延伸性實驗課程—兒童英語劇：

經評估市場產業需求及既有專業基礎，以「兒童英語劇」為中長程目標所開設跨域實作課程，由劇藝系、音樂系、外文系老師跨系講授兒童文學、音韻學、展演技巧、歌曲創作等，引導學生文本創作及展演舞台能力，本課程結合實務導向，將跨系邀請管院具財務管理、行銷營運專業之教師共同授課，經由實驗課程體驗與產業端接軌，從實作過程學生找出自己有興趣的就業領域以及欠缺的能力，得以提升自我競爭力。

7.亞洲民眾劇場大師班：

民眾戲劇是以在地社群為演劇主體，緊密扣緊在地社群生存議題的表演形式。其美學不追求精緻的商業化，以打造社群共識、建立社群議題溝通平台、和解決社群生存議題為其目的。亞洲民眾戲劇傳統發展已久，在互相交流下，慢慢找到亞洲民眾戲劇特殊政治、經濟、歷史與文化的脈絡。大師班希望透過邀請亞洲鄰國的重量級民眾戲劇導演親自到學校駐點開課一學期，除了開班授課之外，也根據其駐點的社會觀察，以高雄本地的風土民情為材料，跟學生一起用其美學收法，製作一齣為在地量身訂製的民眾戲劇，讓學生在實踐過程當中進行學習。

【實施對象】 大學部與研究所學生

【課程系統】（請加註以下文字）

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 107 學年

【申請日期】（請加註以下文字）

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】（請加註以下文字）





請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
文學院	跨文化人文思潮與美學導論	3	核心課程	
文學院	創作性戲劇入門	3	核心課程	
文學院	劇場社會實踐	3	核心課程	
文學院	表演藝術與文化身份認同	3	選修課程	
文學院	劇場在地創生與永續發展	3	選修課程	
文學院	延伸性實驗課程—兒童英語劇	3	選修課程	
文學院	亞洲民眾劇場大師班	3	選修課程	

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106 年 10 月

學程名稱	巨量資料與智慧應用 (Big Data Analytics and Intelligent Applications)
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	107 學年度第 1 學期
學程目的 (發展方向與重點)	巨量資料的處理分析與智慧應用設計已帶來新的挑戰，也帶來新的商業價值。本微學程為因應此新資訊技術與應用的挑戰，設計一系列課程，目的讓學生們能： 1. 了解巨量資料帶來的問題與價值，並學習如何撰寫程式平行化運算與設計分散式應用系統用以處理大量資料。 2. 了解智慧應用系統設計理論與實務，並學習如何從巨量資料建立人工智慧的模型、開發商業應用、使資料創造新的價值。 3. 了解人機互動與人因工程原理，並學習設計高效能的人工智慧應用系統。
修讀對象	碩士班學生及大學部大三以上學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：6 學分 選修課程：3 學分
學程負責人/電話	資訊管理學系 康藝晃 助理教授 分機 4737
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	  
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	資管系	巨量資料分析導論	3	
	管理學院	創新與創業	3	107-1新開課程
	核心課程〈專業模組課程〉學分數： 6 學分			
	資管碩	巨量資料分析實務 / 商業資料分析實務	3	「商業資料分析實務」為數位課程
	資管碩	智慧機器人設計與應用	3	
	資管碩	人工智慧	3	
	資管碩	商業智慧	3	
	財管系	財金程式設計	3	
	財管碩	金融投資與程式交易	3	
總學分數：至少 9 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 巨量資料與智慧應用學程簡介

【詢問服務】

中山大學 資訊管理學系

【學程負責人】

資訊管理學系 康藝晃 助理教授

【學程目的】

巨量資料的處理分析與智慧應用設計已帶來新的挑戰，也帶來新的商業價值。本微學程為因應此新資訊技術與應用的挑戰，設計一系列課程，目的讓學生們能：

1. 了解巨量資料帶來的問題與價值，並學習如何撰寫程式平行化運算與設計分散式系統用以處理大量資料。
2. 了解智慧應用系統設計理論與實務，並學習如何從巨量資料建立人工智慧的模型、開發商業應用、使資料創造新的價值。
3. 了解人機互動與人因工程原理，並學習設計高效能的人工智慧應用系統。

【發展重點與特色】

近年來資訊科技的進步與運算資源的成本相對低廉，使得資訊系統，例如行動電話的應用程式(APPs)，充斥在我們生活的每一個角落。這些系統多數被設計用來處理資料並提供人們有用的資訊。有趣的是，這些資訊系統，除了上述行動電話外，傳感器(Sensors)、網站(Websites)、醫療儀器、智慧機器人(Intelligent Robots)、或任何監測系統，也不斷的產生資料。尤有甚者，這些系統相互連結形成的網路，例如社交網路(Social Networks)與物聯網(Internet of Things)，也產生大量過去無法輕易取得的網絡資料。而這些資料的演變與成長速度遠超過單一節點在可接受的運算資源與時間內處理，因此產生的問題被國內外學者專家定義為『巨量資料(Big Data)』。

而巨量資料的處理與分析帶來新的挑戰，也帶來新的應用與價值。近年來最讓人期待的是因巨量資料的分析帶來的人工智慧(AI)的技術進步，讓智慧應用(Intelligent Applications)變為可能。智慧應用主要目標為創造能根據所獲資訊做出即時判斷、且能夠與環境進行有效互動的產品。在邁入工業 4.0 與創新金融的時代，智慧應用已成為市場新顯學，也將為人類社會帶來重要的發展。面對人們對此新科技的期待，學習如何設計出高效能的智慧應用系統，同時提供符合使用者需求的資訊科技服務，成為產官學界共同努力的目標。

為因應此挑戰，本微學程提供一系列核心與選修課程：

一、核心課程（6 學分）

『巨量資料分析導論』

在此課程我們將探討巨量資料產生的問題與資料科學的興起和演變，並討論它

在各個領域，例如商業，醫療，保險和金融上的應用。本課程涵蓋了巨量資料分析的基本概念，包括關聯式資料庫、SQL、NoSQL 資料庫、MapReduce 設計模式、統計機器學習、資料收集、與資料可視化。學生將學習到實務上如何使用 R 語言解決現實世界中的資料分析問題，譬如巨量資料分析處理、平行化計算、預測建模、推薦系統、以及社交網路分析。

『創新與創業』(為管院產業導向共學群所屬學程共同核心課程)

為進一步強化共學群內各學程的參與學生於畢業之後的就業能力，本課程規劃了一系列的實務講座、參訪及校內實作活動，除了透過邀請業界師資來傳授創新創業的相關實務知識、經驗，以及成功案例的分享外，也透過工作坊的形式傳授企業常用的實務技巧 - 簡報能力及問題分析與解決。為使學生能整合運用課程所學能力，最後以校內創業競賽方式，鼓勵學生以分組方式提出創業計畫書。課程規劃的相關專題如下：

1. 創新事業導論與規劃
2. 創意構想的發展與案例分析
3. 創新服務商業模式設計
4. 科技與數位文創
5. 社會企業創新概論
6. 網路行銷
7. 工作坊-問題分析與解決技巧
8. 創業的財務規劃
9. 創業專題實務講座(1)
10. 創業專題實務講座(2)
11. 新創企業參訪(1)
12. 新創企業參訪(2)
13. 校內創新創業實作競賽
14. 工作坊-專業簡報技巧與演練

二、選修課程 (至少 3 學分)

『巨量資料分析實務』(或選修數位課程『商業資料分析實務』)

在本課程我們將討論進階的統計機器學習(Statistical Machine Learning)與智慧應用系統的開發與設計。巨量與複雜資料的分析需求已帶來更進階，以演算法、計算、模擬，參數與非參數為基礎的建模技術。在這門課，我們將先介紹回歸(Regression)和分類(Classification)的問題，然後討論基本的監督(Supervised)和非監督式(Unsupervised)學習方法、模型選擇、資料/變數減縮、與深度學習(Deep Learning)的方法。其中包括廣義線性模型、隨機森林(Random Forest)支持向量機(Support Vector Machines)、多層感知器(Multilayer Perceptron)設計、主成分分析、與馬可夫(Markov)模型。同學們將學到如何使用 R、Spark、Tensorflow、

MXNet，還有相關的軟體來解決工作與研究上的問題，並學習設計高效率的智慧商務應用系統。在本課程中，我們也將邀請業界講師與我們分享實務上的資料分析經驗，以及產業界所遇到的巨量資料分析的挑戰。

『智慧機器人設計與應用』

本課程旨在介紹使用者與機器人交互過程之基礎概念，著重於新興發展的人機互動模式(包含觸控、語音、手勢等方式)，建構不同情景下各種操作方式。除介紹機器人系統設計原理外，搭配樂高機器人與 pcDuino 機器人，培養學生對於機器人系統開發能力，並累積實作經驗。本課程擬達成的目標涵蓋(一) 機器人設計原理，探討個案以了解實際應用；(二) 探討不同人機系統設計與互動模式的差異，比較觸控、語音、手勢等操作模式；(三) 藉由系統實作分析瞭解不同使用者之需求。課程將透過國內相關機構之參訪、演講、個案討論達到上述目標。

『人工智慧』

This course introduces some useful intelligent systems and practical techniques in building such systems to the students. It aims to help students to deepen understanding of intelligent systems and relevant computational methods, and to apply them to design and implement systems to solve real world problems. Topics may include, but not limited to:

1. Introduction to AI
2. Intelligent agents
3. Problem solving
4. Knowledge representation and reasoning
5. Planning
6. Uncertain knowledge and reasoning
7. Machine learning
8. Perceiving and acting

『商業智慧』

This course introduces the fundamentals of business intelligence and analytics. The analytic techniques taught in the course include data visualization, data mining, and optimization.

『財金程式設計』

This is an introductory programming course for students who intend to study the programming skills in R. Students will exercise logical programming thinking and learning skills necessary as a tool for financial data analysis and quantitative investment.

『金融投資與程式交易』

在過去專業分工的年代，程式設計對於非資訊相關科系的人員來說，有很難跨越的進入障礙。但是隨著資訊科技的進步，這樣的進入障礙早已慢慢地被弭平了，基本的程式技巧早已是各個領域不能不具備的能力，而程式設計的方式也跟過去有了很大的不同。金融領域更是資訊科技運用最多最廣的領域之一，金融加上科技後的新名詞 FinTech 已經是這兩年最紅的名詞之一，同時具備金融跟資訊科技處理能力的人才備受各大企業矚目。藉由這門課，我們希望讓在金融領域學有專長的學生，同時也具備優秀的程式能力，成為在 FinTech 領域的佼佼者。在本門課中，我們期望可以讓學生具備底下的能力：

1. 熟悉程式開發及協作的技巧。
2. 使用程式做基本的金融資料分析。
3. 獨立開發金融相關專案。
4. 透過網路協作，跟別人合作更大型的專案。

【實施對象】

碩士班學生及大學部大三以上學生

【課程系統】

- 一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 二、【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
- 三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。
- 四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

107 學年度第 1 學期。

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】



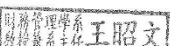

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	備註
資管系	巨量資料分析導論	3	
管理學院	創新與創業	3	
資管碩	巨量資料分析實務/商業資料分析實務	3	商業資料分析實務 為數位課程
資管碩	智慧機器人設計與應用	3	
資管碩	人工智慧	3	
資管碩	商業智慧	3	
財管系	財金程式設計	3	
財管碩	金融投資與程式交易	3	

國立中山大學學程開設申請書

申請日期：106年10月23日

學程名稱	非營利事業
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	106學年度第2學期
學程目的 (發展方向與重點)	當代第三部門已超越傳統非營利組織之概念及形式，而邁向更多元的發展型態，包括社會企業及其他社會經濟的組織型態。因此，新世代之非營利事業相關組織管理人才為了有效達成對社會公益有幫助之目標、使命或行為改變，不但需要具備國際化思維及跨領域管理知能，亦需要熟悉在地相關組織實務運作。本學程主要目的如下： 1. 使學生熟悉國內外非營利相關組織之理論實務 2. 讓學生具備非營利相關組織管理策略之制定、分析及評估能力 3. 使學生能參與在地非營利組織實務運作，深化在地認同及創造共榮創生機會
修讀對象	本校大三以上大學部學生及研究生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：9學分 選修課程：3學分
學程負責人/電話	公事所蔡錦昌助理教授 07-5252000#4918
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	     
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	公事所	非營利組織管理研討	3	
	公事所	國際非營利及社區組織交流	3	107-1新開課程
	管理學院	創新與創業	3	107-1新開課程
核心課程〈專業模組課程〉學分數：9 學分				
選 修	公事所	社會行銷	2	
	公事所	社區營造與地區重建	2	
	公事所	地區經營管理	2	
	公事所	第三部門之責信與績效評估	2	106-2新開課程
	資管碩	服務創新個案研討	3	
	人管碩	策略性人力資源管理	3	
	行傳碩	社群媒體行銷	3	
	財管系	社會企業商業模式發展與實作	3	
總學分數：至少 12 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 非營利事業學程簡介

【詢問服務】 07-5252000#4918

【學程負責人】 公事所蔡錦昌助理教授

【學程目的】

當代第三部門已超越傳統非營利組織之概念及形式，而邁向更多元的發展型態，包括社會企業及其他社會經濟的組織型態。因此，新世代之非營利事業相關組織管理人才為了有效達成對社會公益有幫助之目標、使命或行為改變，不但需要具備國際化及跨領域管理知能，亦需要熟悉在地相關組織實務運作。本學程主要目的如下：

1. 使學生熟悉國內外非營利相關組織之理論實務
2. 讓學生具備非營利相關組織管理策略之制定、分析及評估能力
3. 使學生能參與在地非營利組織實務運作，深化在地認同及創造共榮創生機會

【發展重點與特色】

本學程主要目的在於整合本校管理學院不同領域之師資和專長，以非營利事業相關組織之國內外理論實務為導向，透過學程中各課程之講授、實作、實務界專家到校演講及辦理工作坊、以及至國外非營利組織參訪之活動，使學生能具備非營利事業經營管理之國際視野及行動策略。同時，透過到地方社區及非營利組織參訪見學，與在地居民互動學習，藉此促成在地社區與中山大學共榮創生之可能性。

本學程第一個部分是核心課程，主要包括三個課程：(1) 非營利組織管理研討；(2) 國際非營利及社區組織交流；(3) 創新與創業。首先，學生必須對於非營利事業相關組織之基本理論及主要管理議題面向有綜觀式的理解；再者，本課程強調培養學生對於各國非營利組織發展實務之掌握及國際視野。第三，學生必須掌握當前創新與創業所需的知識、經驗和實作技巧。本學程以此兩個核心課程為基礎培養學生對於特定管理議題及知能進一步探索之動力。核心課程主要科目介紹如下：

課程名稱	主要內容
非營利組織管理研討 (3學分)	本課程主要係探討以下四個主要面向： 1. 界定非營利組織之概念、原則及相關理論。 2. 分析各類非營利組織(包括人民團體、基金會、社會企業等)及相關政策。 3. 討論非營利組織的各種管理知能(包括行政管理、人力資源管理、行銷管理、財務管理等)。 4. 研析非營利組織在實際運作上的現況。

<p>國際非營利及社區組織交流(3學分)</p>	<p>本課程著重於透過與國外非營利及社區組織之交流，拓展學生之國際視野。各國非營利組織在不同社會經濟及文化系絡下會形成多元之運作模式及策略，未來之非營利組織管理者必須要熟悉國際間非營利組織管理之發展與趨勢，並學習運用國際參訪經驗結合台灣在地行動。</p> <p>具體而言，本計畫包含課堂講授及國際參訪。首先，本課程將著重於介紹歐美及亞洲國家非營利組織發展之歷史、現況及個案研討。再者，本課程將規劃帶領學生到香港或日本參訪非營利組織及社會企業組織。透過與當地大學(如香港城市大學)之合作參訪當地之非營利或社區組織，了解其發展歷史及推動社會公益之策略、和社會各部門之合作以及所面臨之困境。</p>
<p>創新與創業(3學分)【為管院產業導向共學群所屬學程共同核心課程】—宋兆賢老師</p>	<p>為進一步強化共學群內各學程的參與學生於畢業之後的就業能力，本課程規劃了一系列的實務講座、參訪及校內實作活動，除了透過邀請業界師資來傳授創新創業的相關實務知識、經驗，以及成功案例的分享外，也透過工作坊的形式傳授企業常用的實務技巧 - 簡報能力及問題分析與解決。為使學生能整合運用課程所學能力，最後以校內創業競賽方式，鼓勵學生以分組方式提出創業計畫書。課程規劃的相關專題如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 創新事業導論與規劃 2. 創意構想的發展與案例分析 3. 創新服務商業模式設計 4. 科技與數位文創 5. 社會企業創新概論 6. 網路行銷 7. 工作坊-問題分析與解決技巧 8. 創業的財務規劃 9. 創業專題實務講座(1) 10. 創業專題實務講座(2) 11. 新創企業參訪(1) 12. 新創企業參訪(2) 13. 校內創新創業實作競賽 14. 工作坊-專業簡報技巧與演練

本學程另一部分為選修課程，其設計原則在於運用管院各領域之師資專長，讓學生可以依據各自興趣選擇想深入探討之管理議題，本學程在此部分提供學生非營利事業相關組織多面向之管理議題，包括行銷策略、社區營造與經營管理、責信與績效評估、人力資源管理、創新策略及社會企業創業及實作等各種議題。其主要內容如下：

課程名稱	主要內容
社會行銷	社會行銷乃是運用行銷概念策略改變公眾行為以利社會的一種方式，並普遍運用於政府機關及非營利組織之管理策略。本課程將從社會行銷之基本理論概念出發，著重於社會行銷策略之養成，進而探討運用社會行銷於不同組織系絡之挑戰與限制。
社區營造與地區重建	在修習核心課程對於在地社區議題想繼續深入之同學可藉由本課程了解社區總體營造之相關理念、政策及案例。社區總體營造是近年來引起廣泛注意的一種理念，甚至蔚為一種社會改造運動。社區總體營造的目標不只在公民意識的建立、環境改善，更在積極謀求不同產業類型的轉化與生活內涵品質之提升。本課程藉由理論與實務案例之分析，探討現今台灣社區發展與地區重建之議題。
地區經營管理	由於非營利事業相關組織常與在地社區緊密相關，因此本學程另一核心課程關注於在地社區之經營管理。本課程主要以全球化趨勢為縱深、地方化實踐為經緯，藉由不同的規劃尺度，回應全球化趨勢及永續發展要求，並解析地區經營的管理新走向，以再造地區發展空間脈絡，內容包括： 1. 社區總體營造之政策 2. 地區治理與永續發展之規劃 3. 地區行銷與地區發展
第三部門之責信與績效評估	本課程主旨在於對當前多元發展之第三部門如何進行責信及績效評估，不僅提供學生綜觀式之倫理思維，更讓學生有機會透過實作了解責任機制及績效與社會影響評估實際操作之策略步驟，進而更有效管理及評估第三部門。 本課程聚焦於以下三個面向。第一，責信機制的本質牽涉到對於第三部門倫理與道德議題之思索，因此本課程將著重於管理者如何在當前第三部門多元發展之組織模式中如何尋求解決倫理衝突及困境。第二，責信機制牽涉到相關法令之規範，本課程將強調國內外相關責信法規之介紹及其限制。第三，第三部門之績效與社會影響評估有其本質上之困難因為組織使命之達成往往不易衡量，而不同之評估策略亦有不同之適用對象。本課程於此將著重於介紹各種評估策略之實際操作及對於其優缺點之省思。 本課程主要目的如下： 1. 使學生具備解決第三部門管理議題之倫理思維 2. 使學生熟悉國內外第三部門責信機制及相關法令規範 3. 培養學生實際操作第三部門績效及社會影響評估策略技術之能力

服務創新個案研討	本課程的上課教材為實際的企業個案寫作與教學討論。第一部份為學期個案寫作，透過在地社區議題(如農產品及生態旅遊)等為發想主題，討論創新服務如何結合行銷與社會企業之可能性。第二部份，則以國內企業個案作為上課討論與教學之個案，探討資訊科技產業的經營、電子商務之經營、及商業模式與創新管理等。
策略性人力資源管理	本課程主要為了使學生了解策略性人力資源管理的概念與相關理論基礎，並講解人力資源管理功能的轉變與相關的策略性議題，連結策略與人力資源管理，並於課堂上運用企業個案進行個案討論，建立共同的策略性人力資源觀點。
社群媒體行銷	社群媒體行銷是甚麼？就是在臉書開個粉絲頁找親朋好友來按讚嗎？還是開個直播在房間煮泡麵給大家看？到底甚麼才是有效的社群媒體行銷？本課程將從傳播、行銷、管理、社會與科技等各層面，了解建立在社群基礎上的理論、策略與運用。本課程理論、案例、實作並進，且將邀請業界專家分享經驗，強調集體參與共創的社群精神，一起「玩」出新創意。
社會企業商業模式發展與實作	近年來，社會企業與社會創業在全球蔚為風潮，形成了一個新的公民自覺與自發的運動，不但模糊了社會與企業的界線、轉化了非營利組織的思維，甚至改變了政府的公共政策。社會企業在國際間(英、美、香港等)已被證明為一個可擴張與永續經營的商業模式，更提升了社會公益組織的財務自主性。 本課程提供社會企業之基本概念，並提供同學設計社會企業計畫書的方法，激發學生創意的發想，積極協助推動社會企業，解決社會問題。

【實施對象】大學部三年級以上及研究所學生

【課程系統】(請加註以下文字)

- 一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 二、【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
 - (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。
- 三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

【申請日期】（請加註以下文字）

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】（請加註以下文字）



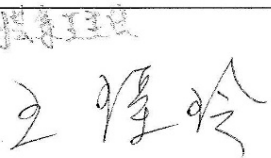
請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
公事所	非營利組織管理研討	3	必修課程	
公事所	國際非營利及社區組織交流	3	必修課程	預計於107學年度第1學期開設
管理學院	創新與創業	3	必修課程	預計於107學年度第1學期開設
公事所	社會行銷	2	選修課程	
公事所	社區營造與地區重建	2	選修課程	
公事所	地區經營管理	2	選修課程	
公事所	第三部門之責信與績效評估	2	選修課程	預計於106學年度第2學期開設
資管碩	服務創新個案研討	3	選修課程	
人管碩	策略性人力資源管理	3	選修課程	
行傳碩	社群媒體行銷	3	選修課程	
財管系	社會企業商業模式發展與實作	3	選修課程	財管系四年級課程

國立中山大學學程開設申請書

申請日期:106 年 10 月 19 日

學 程 名 稱	媒體產業的社會文化行銷傳播
學 程 屬 性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開 設 時 間	
學 程 目 的 (發展方向與重點)	<p>本學程提出媒體產業深耕計畫，讓學生了解媒體的社會責任、主要議題和成功的關鍵因素，使學生可獨立分析社會文化行銷的需求與資源，建立社會文化行銷的目標對象、行銷目的和具體執行的能力，可與他人合作，以媒體來推廣以及解決社會文化議題，增進個人、團體或社會整體的福祉。本學程目的為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫令學生了解社會文化議題為何。 2. 本計畫培養同學社會文化行銷知識與技巧，運用媒體來溝通社會文化議題。 3. 本計畫使學生學習運用各種不同的媒體、選擇適合的媒體，發揮社會文化行銷傳播策略，落實媒體的社會責任。 4. 參與本計畫學生可以培養實際可運用到職場上的技巧。 5. 本計畫使學生影響目標群眾的行為，進而促進個人、團體或社會整體的福祉。
修 讀 對 象	大學部大三、大四與研究所學生。
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程 5 學分 選修課程 6 學分 共 11 學分
學程負責人/電話	行銷傳播管理研究所譚躍助理教授 (07)5252000#4951
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	 
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	行銷傳播所	行銷傳播管理講座	2	
	管理學院	創新與創業	3	107-1新開課程
	核心課程〈專業模組課程〉學分數：5 學分			
選 修	行銷傳播所	社會行銷	3	
	行銷傳播所	廣告與文化	3	
	行銷傳播所	網路多媒體創意設計	3	
	行銷傳播所	策略寫作	3	
	劇場藝術學系 碩士班	文化理念與政策	3	
修				
總學分數：至少 11 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 媒體產業的社會文化行銷傳播學程簡介

【詢問服務】行銷傳播管理研究所 07 5252000 ext. 4951

【學程負責人】行銷傳播管理研究所 譚躍助理教授

【學程目的】

本學程提出媒體產業深耕計畫，讓學生了解媒體的社會責任、主要議題和成功的關鍵因素，可獨立分析社會文化行銷的需求與資源，建立社會文化行銷的目標對象、目的和具體執行的能力，可與他人合作，以媒體來推廣以及解決社會文化議題，增進個人、團體或社會整體的福祉。本學程目的為：

1. 本計畫令學生了解社會文化議題為何。
2. 本計畫培養同學社會文化行銷知識與技巧，運用媒體來溝通社會文化議題。
3. 本計畫使學生學習運用各種不同的媒體、選擇適合的媒體，發揮社會文化行銷傳播策略，落實媒體的社會責任。
4. 參與本計畫學生可以培養實際可運用到職場上的技巧。
5. 本計畫使學生影響目標群眾的行為，進而促進個人、團體或社會整體的福祉。

【發展重點與特色】

本學程培養同學應用社會文化行銷時所需之對組織象建構與議題的了解、行銷中所需要之創意、內容操作(文字與多媒體)製作能力、對行銷平台與工具的熟捻。訓練學生嫻熟行銷計畫的撰寫、行銷議題的擬定、行銷工具的使用、行銷資料的分析與解讀、廣告計畫與策略、媒體計畫與購買、以及廣告創意，知悉實務上各成功議題行銷傳播之作法，培養學生創意思考的能力，應用所學於日常生活與專業工作之中。

本學程由以下幾個部分組成：

一、核心課程 (5 學分)

1. 「行銷傳播管理講座」(2 學分)

本學程以跨行銷、傳播、社會學領域的教學為核心，為了避免學生常會發生無法學以致用的情況發生，故預計同時邀請實務界的專家參與對人才的訓練，進行專業教學訓練與演講，落實大學的社會責任，關心高雄在地的社會文化議題，以幫助學生瞭解利用媒體與社會文化行銷策略來進行行銷傳播，縮短學用落差；並且，舉辦技巧分享會，連結傑出畢業生，分享實務應用，提供寶貴洞察。

2. 「創新與創業」(3 學分)【為管院產業導向共學群所屬學程共同核心課程】

— 宋兆賢老師

為進一步強化共學群內各學程的參與學生於畢業之後的就業能力，本課程規劃了一系列的實務講座、參訪及校內實作活動，除了透過邀請業界師資來傳授創新創業的相關實務知識、經驗，以及成功案例的分享外，也透過工作坊的形式

傳授企業常用的實務技巧 - 簡報能力及問題分析與解決。為使學生能整合運用課程所學能力，最後以校內創業競賽方式，鼓勵學生以分組方式提出創業計畫書。課程規劃的相關專題包括：創新事業導論與規劃、創意構想的發展與案例分析、創新服務商業模式設計、科技與數位文創、社會企業創新概論、網路行銷、工作坊-問題分析與解決技巧、創業的財務規劃、創業專題實務講座(1)、創業專題實務講座(2)、新創企業參訪(1)、新創企業參訪(2)、校內創新創業實作競賽、工作坊-專業簡報技巧與演練

二、選修課程:議題深化 實作練習

媒體的影響力強大。各式各樣的平面媒體(報紙、雜誌)與電子媒體(電視、廣播、網路、手機等等)侵入了民眾的生活，為觀眾提供了娛樂、資訊、溝通的新管道。現今媒體逐漸集團化後、競爭減少，媒體集團愈來愈注重利益營收，而忽視媒體對社會的責任。故本學程針對媒體的社會責任，強調媒體的社會文化行銷之知識與技巧，連結高雄在地的社會議題與弱勢組織，培養學生如何運用與媒體相關之專業知識與應用能力，認識與分析社會文化議題，推廣社會文化議題，以促進個人、團體或社會整體的福祉。

1. 「社會行銷」(3學分)

由行銷傳播管理研究所譚躍老師教授此課

本課程介紹社會行銷，使同學學習如何分析社會行銷的環境，建立目標對象、目的及目標，發展社會行銷策略、管理社會行銷計畫，具風險傳播和健康行銷之知識與實務。

2. 「廣告與文化」(3學分)

由行銷傳播管理研究所蕭蘋老師教授此課

本課程將檢視廣告的社會、文化面向，以及廣告、消費、和文化之間的關連性。透過這個課程，學生將學習到廣告是一個蘊藏豐富的文化價值的資料庫，可以進行相關理論和學術研究的檢視。

3. 「網路多媒體創意設計」(3學分)

由商業周刊影視顧問、不佔缺兼任助理教授級專業技術人才曹琬凌博士教授此課

此課程培養同學推廣社會文化議題之技巧與實務，培養同學應用社會文化行銷時所需之對組織形象建構與議題的了解、行銷中所需要之創意、內容操作(文字)製作能力、對行銷平台與工具的熟捻。發揮媒體之議題傳播能力，進行社會文化行銷。在此計畫中，學生將產製可協助公眾了解社會文化議題之網路影音。傳播會影響消費者決策，傳播力量若不足夠就會導致曝光度不夠，無法觸及消費者，對於提升社會福祉的影響力有限度，故培養同學推廣議題之技巧與實務極為重要。本課程分為(一)敘事核心能力；(二)新媒介新敘事；(三)實踐

與行動等三個部分。以理論建構知識底蘊，帶領學生打造 real project 方式進行。旨在培養同學之影像傳播與行銷能力，帶領學生建立影音作品前期（企劃）、後期（後製行銷）的整體概念與能力；逐步拆解多媒體影音敘事的不同構成階段與元素，循序漸進介紹串媒體、數位敘事之新傳播與行銷趨勢與案例，最後透過「做中學」之團體實作，於期末完成完整企劃書與多媒體傳播行動方案。

4. 「策略寫作」（3 學分）

由行銷傳播管理研究所鄭安授老師教授與蘋果日報高雄特派項賓和先生此課此課程培養同學推廣社會文化議題之技巧與實務，培養同學應用社會文化行銷時所需之對組織形象建構與議題的了解、行銷中所需要之創意、內容操作(文字與多媒體)製作能力、對行銷平台與工具的熟捻。發揮媒體之議題傳播能力，進行社會文化行銷。在此計畫中，學生將產製可協助公眾了解社會文化議題之網路公關稿或新聞稿數篇。

5. 「文化理念與政策」（3 學分）

此課程由劇場藝術學系碩士班陳尚盈老師授課

此課程介紹並比較國際文化理念，透過文化政策的各種論述，了解文化政策形成與制定的意義，分析現行政策，並評估文化政策，學習如何傳播文化理念，透過文化政策推廣文化。

【實施對象】 大學部三年級以上及研究所學生

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】 2018.02

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
行銷傳播所	行銷傳播管理講座	2	核心課程	
管理學院	創新與創業	3	核心課程	107-1 新開課程
行銷傳播所	社會行銷	3	選修課程	
行銷傳播所	廣告與文化	3	選修課程	
行銷傳播所	網路多媒體創意設計	3	選修課程	
行銷傳播所	策略寫作	3	選修課程	
劇場藝術學系碩士班	文化理念與政策	3	選修課程	

國立中山大學學程開設申請書

申請日期： 年 月 日

學 程 名 稱	金融產業理論與實務
學 程 屬 性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開 設 時 間	
學 程 目 的 (發展方向與重點)	本學程旨在教導學生金融產業理論，並結合在地產業及業界師資，透過工作坊、企業參訪及實習等活動增加學生實務經驗，以「做中學」方式培養解決問題的能力與技巧，提昇學生的就業競爭力，找出自己的職涯方向。
修 讀 對 象	大學部與碩士班學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：8 學分 選修課程：6 學分
學程負責人/電話	財務管理學系 王昭文 教授 07-5252000 #4827
學程負責人所屬 系(所)、院、中心 意見	 
支援學程開設 系(所)、院、中心 會簽意見	
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	財管系	財務管理	3	大學部課程
	財管系	當前財金問題分析	2	大學部課程
	管理學院	創新與創業	3	107-1新開課程
		核心課程〈專業模組課程〉學分數：8 學分		
選 修	財管系	金融市場	3	大學部課程
	財管系	投資學	3	大學部課程
	財管系	個人理財規劃	3	大學部課程
	財管系	財務報表分析	3	大學部課程
	財管系	風險管理與保險	3	大學部課程
	財管系	經濟學	3	大學部課程
	財管系	初級會計學	3	大學部課程
	資管系	程式設計	3	大學部課程
總學分數：至少 14 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 金融產業理論與實務學程簡介

【詢問服務】

中山大學財務管理學系 蔡佳凌 助理 07-5252000 #4805

【學程負責人】

中山大學財務管理學系 王昭文 教授 07-5252000 #4827

【學程目的】

本學程旨在教導學生金融產業理論，並結合在地產業及業界師資，透過工作坊、企業參訪及實習等活動增加學生實務經驗，以「做中學」方式培養解決問題的能力與技巧，提昇學生的就業競爭力，找出自己的職涯方向。

【發展重點與特色】

本學程以財金基礎課程為主，提供學生探索興趣及職涯發展的機會。核心課程有三門課，分別為與【財務管理】【當前財金問題分析】與【創新與創業】，扎穩學生的財金基礎能力。

➤ 【財務管理】

財務管理學基本概念介紹，深入探討貨幣時間價值、資產評價、公司投資決策準則與資金成本等議題，為更進階財務相關課程奠定基礎。課程目標為：

1. 建立公司財務基本概念。
2. 獲得貨幣時間價值、資產評價、風險與報酬的基本知識。
3. 深入探討公司投資決策準則與資金成本。

➤ 【當前財金問題分析】

本課程將會邀請業界講師，分享豐富的實務經驗、業界現況發展與問題，講題範圍相當廣泛，例如金融市場概述、金融服務業與經濟發展、銀行業概論、證券業概論、金融服務業之公司治理等。

➤ 【創新與創業】

本課程為管院產業導向共學群所屬學程共同核心課程，將由宋兆賢老師開設，為進一步強化共學群內各學程的參與學生於畢業之後的就業能力，本課程規劃了一系列的實務講座、參訪及校內實作活動，除了透過邀請業界師資來傳授創新創業的相關實務知識、經驗，以及成功案例的分享外，也透過工作坊的形式傳授企業常用的實務技巧-簡報能力及問題分析與解決。為使學生能整合運用課程所學能力，最後以校內創業競賽方式，鼓勵學生以分組方式提出創業計畫書。課程規劃的相關專題如下：

1. 創新事業導論與規劃
2. 創意構想的發展與案例分析
3. 創新服務商業模式設計
4. 科技與數位文創
5. 社會企業創新概論
6. 網路行銷

- 7.工作坊-問題分析與解決技巧
- 8.創業的財務規劃
- 9.創業專題實務講座(1)
- 10.創業專題實務講座(2)
- 11.新創企業參訪(1)
- 12.新創企業參訪(2)
- 13.校內創新創業實作競賽
- 14.工作坊-專業簡報技巧與演練

在選修課程部分，則是涵蓋證券、保險、公司治理等各個金融子產業領域，讓學生能夠依自身興趣及生涯規劃選擇對應課程，例如：

➤ **【金融市場】**

課程將探討金融機構與市場（包括股票市場、固定收益市場、衍生性金融商品市場、外匯市場等）與金融商品之管理，內容包括金融機構目標、風險與報酬率之平衡、有價證券理論價格如何決定、各種金融商品之介紹與理論、金融市場交易機制與成本、風險管理與控制等。本課程希望能協助同學以正確而有理論基礎的方法分析在金融市場上所遇到之課題，並運用適當的金融商品以達到個別投資人或機構法人之財務規劃與目標。

➤ **【投資學】**

本課程旨在介紹當代做金融投資分析所使用的財務理論與實證技術，及其在各種金融市場之應用。除了投資理論與實證之介紹外，本課程強調對我國目前投資工具的了解與投資組合之建立與分析之學習。全部課程共分六大主題，每一主題均有特別的實證問題，上課之討論與指定之作業則是協助同學學習解決這些問題所需之工具，投資組合競賽則讓同學有機會了解本國之投資環境並獲取投資之實務經驗。

➤ **【個人理財規劃】**

本課程規劃共有 4 個教學目標，分別為：

- 1.讓學生具有基礎的理財規劃能力。
- 2.討論人生不同階段的財務規劃，對未來人生路上將面臨的財務問題能有所準備。
- 3.投資規劃上，了解資產配置的重要性並對目前台灣可交易的基金產品有基本的認識。
- 4.實作部分，讓學生分組學習做一份完善的個人理財規劃書。

➤ **【財務報表分析】**

本課程旨在讓學生能夠了解閱讀財務報表的要領，使學生能有重點地，深入地解讀財務數字，能與企業實際決策問題結合，以及透過個案實作，使學生具體領會各種分析方法的差異，從而作出明智的方法選擇。本課程分為三部份：

- 1.財務報表的複習與重新詮釋和財務比率分析方法的檢討。
- 2.財務報表分析與權益評價。
- 3.個案實作。

➤ 【風險管理與保險】

本課程目標為讓學生對於保險商品及個人風險管理有基本認識，並且培養基本的保險與退休金規劃觀念，在畢業後可以依個人需求作適當的保險與退休金規劃。

➤ 【經濟學】

人類對物質的需求超過有限的資源所能提供，如何以有限的資源滿足人類的需要成為人類的大問題。生產問題包括生產何種商品及以何種方式生產，以及將產品給誰享用的分配問題。目前大多數國家皆仰賴市場機能來解決上述問題，若能適當使用市場機能，生產與分配的效率也的確可以提高。身在市場中的我們個人或企業隨時隨地受市場的影響，了解市場的運作可以幫助我們作出適當的決策。

➤ 【初級會計學】

從個人日常收支記錄來體會企業交易記錄的必要性，進而瞭解帳務處理的重要性。瞭解會計的重要性與處理準則、現階段的會計處理方式，以及財務報表的產生與編製，課程目標如下：

1. 會計處理流程。
2. 憑證與帳冊的觀念，配合電腦軟體。
3. 資產科目的會計處理－成本認定，持有資產所產生的交易，以及期末評價。

➤ 【程式設計】

本課程的教學目標是讓學生了解與掌握基本 C 語言程式的運用，透過 C 語言程式教學，培養學生運用 C 程式能力，使學生可以運用 C 進行物件導向編程。學生將練習邏輯思維能力，學習作為高級編程和數據結構類工具所必須的編程技能。

此外本學程將與當地企業合作，規劃企業參訪活動，讓學生親自體驗並瞭解參訪企業的實務運作方式及產業的發展現況。以及提供實習機會讓學生累積職前工作經驗，提升競爭力並培養在地人才。本學程旨在「動手做，做中學」，將以工作坊的形式邀請業界講師至學校演講，以個案形式來探討企業所面臨的實務問題。在學校及業界導師的帶領之下，透過觀察、蒐集資料和分析整理的過程，最後對企業提出解決問題的方案與建議，期許學生能夠在過程中發揮學習最大效益。

【實施對象】

大學部與研究所學生。

【課程系統】

一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。

二、【學系(所)專業學程】-

(1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。

(2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

【申請日期】

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】

請向所屬系所提出申請，經系主任（所長指導教授）及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

開課單位	課程名稱	學分數	課程屬性	備註
財管系	財務管理	3	核心課程	大學部課程
財管系	當前財金問題分析	2	核心課程	大學部課程
管理學院	創新與創業	3	核心課程	大學部課程
財管系	金融市場	3	選修課程	大學部課程
財管系	投資學	3	選修課程	大學部課程
財管系	個人理財規劃	3	選修課程	大學部課程
財管系	財務報表分析	3	選修課程	大學部課程
財管系	風險管理與保險	3	選修課程	大學部課程
財管系	經濟學	3	選修課程	大學部課程
財管系	初級會計學	3	選修課程	大學部課程
資管系	程式設計	3	選修課程	大學部課程

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：資工系、資工系陳嘉平教授

案由五：本校「數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程」學程名稱異動如說明，提請 討論。

說 明：

- 一、由於近期機器學習日漸受到重視，為使學生對機器學習與多媒體相關技術更加瞭解與培養該方面人才，故將「數位內容與多媒體基礎技術軟硬體整合學程」更名為「機器學習與多媒體技術學程」，並增設資工系所開設之「機器學習」為選修課程。

決 議：**通過，續提教務會議審議。**

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會提案單

提案單位(人)：音樂系、音樂系何佩華副教授
資管系、資管系林芬慧教授

案由六：擬停開「音樂教學學程」及「創業管理學程」，提請討論。

說明：

- 一、「音樂教學學程」設立之初雖以學生未來就業為考量，以音樂教學的專業課程，培養修習者能以獨特、優越的教學法，在兒童音樂教學的就業市場上，具有優勢的競爭力。其非核心課程的規畫，則以培養熟悉電子商務，具自我行銷能力為焦點，使音樂教學職業擺脫傳統只能閉門造車的模式。學程的立意雖佳，其成效也已由本人私下三年左右的實驗教學，得到明確驗證。但自開設以來，學生並未積極參與，仍因循傳統學音樂者，對未來職涯的不切實際幻想(—以為在校期間僅鑽研樂器/人聲的演奏、演唱，即可在畢業後，靠演出安身立命)。因此為將資源用在學生積極參與的其他學程上，提請將此學程停辦、終止其運作。
- 二、因「創業管理學程」與「社會企業創新與創業學程」、「虛擬創業學院—創業實踐與體驗學程」課程內容相近；且過去 4 年申請學程人數僅 4 人，目前仍在學僅 1 人，故擬提請停辦。
- 三、即日起停止受理學生申請修讀該兩學程，原已核准修習學生仍可繼續修讀，並輔導其領取學程證書。

決議：**通過，續提教務會議審議。**

國立中山大學 106 學年度第 1 學期學程委員會臨時動議

提案單位(人)：海資系、海資系廖志中教授

臨時動議：新設海洋生物資源開發學程申請一案，提請 討論。

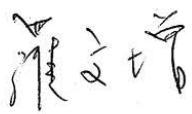


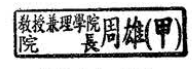
說 明：

- 一、配合本校高教深耕計畫，「海洋生物資源」共學群規劃於 107 學年度第一學期新開設的海洋生物資源開發專業學程。
- 二、檢附海洋生物資源開發學程會議提案單，學程開設申請書各一份

決 議：**修正後通過，請海資系再確認學程修習學分數及相關內容後，續提教務會議審議。**

國立中山大學學程開設申請書

申請日期： 年 月 日

學程名稱	海洋生物資源開發
學程屬性	<input type="checkbox"/> 整合學程 <input checked="" type="checkbox"/> 學系(所)專業學程 <input type="checkbox"/> 其他配合教育部計畫〈微學程〉
開設時間	107 學年度第 1 學期
學程目的 (發展方向與重點)	<p>本學程基於「永續利用、在地傳承、跨界創新」之理念，期望透過 台灣豐富的生物多樣性、結合在地區域地理特色、與現代生物化學、分子生物學為基礎的生物科技應用，跨領域朝向「生技醫療」、「綠能科技」以及「海洋防污」三個軸線發展，使台灣特有資源能永續使用，並透過與國內外相關產業的合作，輔以業師授課、產業見習，培育開發永續海洋生物資源之人才。課程目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 翻轉學生對於海洋與產業間的想像差距，並強化學產之間的互動關係。 2. 培養學生具備生物化學與分子生物學的基本知識、進而朝向「生技藥物開發」、「轉殖生質綠能」以及「海洋防污」等跨域學習的能力。 <p>增進學生的從基礎生物生態到現代生物化學與生物科技的專業知識，並結合業師課程引導學生由實做、實驗課程強化其執行知能與經驗。</p>
修讀對象	大學部學生
完成學程條件 (含最低修習學分)	核心課程：10 學分 選修課程：12 學分
學程負責人/電話	海資系廖志中教授 (07)5252000#5058
學程負責人所屬系(所)、院、中心意見	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  廖志中 </div> <div style="text-align: center;"> 海科院  李慶榮 </div> </div>
支援學程開設系(所)、院、中心會簽意見	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> 生科系  江友中 <small>教授兼生物科學系主任</small> </div> <div style="text-align: center;">  周雄(甲) 106.11.09 </div> </div>
上列程序完成後，送教務處課務組辦理	
學程委員會 審查意見	
教務會議 審查意見	

※ 課程規劃詳細內容，請填寫於本申請書第 2 頁。

※ 有關說明倘本表不敷使用，請另行繕打併為本表附件。

國立中山大學學程課程規劃表

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
核 心 課 程	海資系/生科系	分子生物學	3	
	海資系	分子生物學實驗	1	新增
	海資系	天然物化學	3	
	海資系/生科系	生物資訊學	3	新增
核心課程〈專業模組課程〉學分數：10 學分				
選 修	海資系	生物技術	3	
	生科系	生物技術實驗	1	可與分子生物學實驗二擇一
	海資系	海洋分子生態學	2	
	海資系/生科系	生物多樣性與保育	2	
	海資系/生科系	演化生物學	2	
	海資系	海洋汙損防治	2	新增
	海資系	生藥學	3	
	海資系	訊息傳遞與藥物開發	2	
	海科系	海洋生物生理學	3	
	海資系	天然藥物特論	2	
	海資系	蛋白質化學	3	
	海資系	生物工程學	2	新增
	海資系	藻類養殖及生質能應用技術	2	
	海資系	淺海養殖	2	復課
總學分數：22 學分				
<p>※【整合/學系(所)專業學程】課程規劃至少 15 學分；【微學程】課程規劃至少 9 學分。</p> <p>※學程修習學分規定如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。 2.【學系(所)專業學程】- <ol style="list-style-type: none"> (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。 (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 (3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。 				

國立中山大學 海洋生物資源開發學程簡介

【詢問服務】

海洋生物科技博士學位學程辦公室(07)5252000#5058

【學程負責人】

海洋生物科技暨資源學系 廖志中 教授兼學程主任

【學程目的】

本學程基於「永續利用、在地傳承、跨界創新」之理念，期望透過台灣豐富的生物多樣性、結合在地區域地理特色、與現代生物化學、分子生物學為基礎的生物科技應用，跨領域朝向「生技醫療」、「綠能科技」以及「海洋防污」三個軸線發展，使台灣特有資源能永續使用，並透過與國內外相關產業的合作，輔以業師授課、產業見習，培育開發永續海洋生物資源之人才。課程目標：

1. 翻轉學生對於海洋與產業間的想像，並深化學、產之間的互動關係。
2. 培養學生具備生物化學與分子生物學的基本知識、進而朝向「生技藥物開發」、「轉殖生質綠能」以及「海洋防污」等跨域學習的能力。

【發展重點與特色】

人類在生物資源開發的經濟行為常與自然環境保育互為衝突。自然資源的過度開發，導致人類生活的環境變化、氣候的改變、甚至生活環境污染的加劇等巨變。且人們因生活習慣的改變，能源的消耗加快，使人類面臨能源短缺的危機；另一方面，人口的快速膨脹和人類壽命的延長，各式疾病如心血管疾病、惡性腫瘤、糖尿病、老年性癡呆症等疾病日益嚴重地威脅著人類健康，而藥物的濫用更使得新的耐藥菌株不斷出現，也造就了多種新的疾病，如愛滋病、出血性登革熱、茲卡病毒等，針對這些人類新興疾病現象，也引發了人類醫療藥品不足等問題。

台灣地處熱帶與亞熱帶的交界，除四面環海外，亦有因地殼運動而高壟3-4千公尺以上的高山與深谷，這些特殊的地理條件造就台灣豐富的生物多樣性。在這些生物的生長和代謝過程中，產生並積累了大量具有特殊化學結構並具有特殊生理活性和功能的物質，因此，應用現代生物科技建立台灣生物資源的永續使用方法，適度開發我們特有的海洋生物活性次級代謝物作為先導藥物(lead compound)提供人類醫療保健使用、海洋藻類纖維素或脂質作為未來能源替代品等，甚至進一步利用海洋生物間交互作用開發海洋生物防治劑，降低海洋附著性生物對海岸人工設施或船舶的破壞，應成為今後我們生物科技與資源永續利用等領域的重要研究方向。

(1)在醫藥開發方面：

近30年來不論癌症、抗生素抗藥性、登革熱等疾病問題皆造成國人

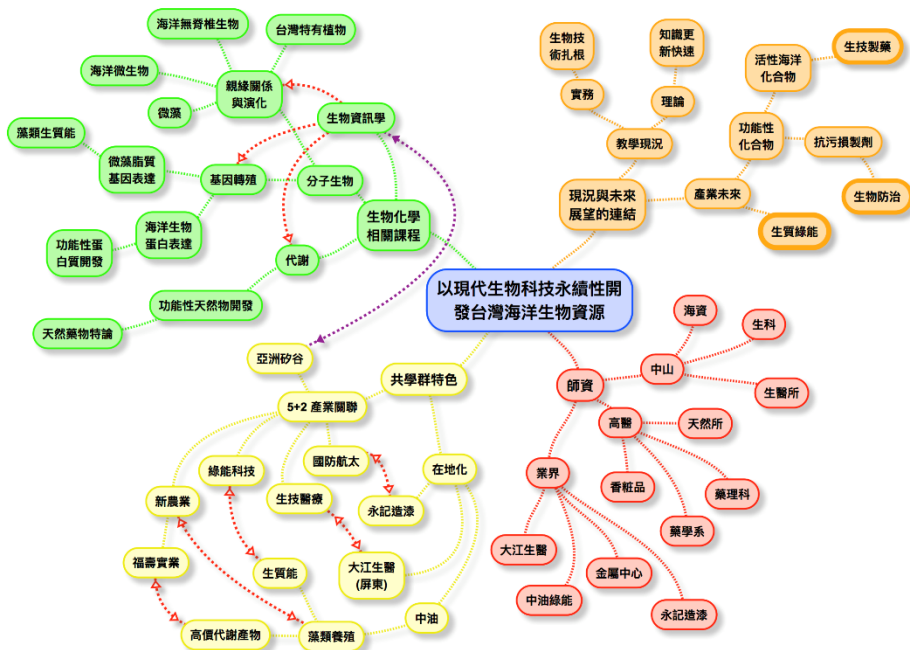
巨大的生命與經濟損失，如癌症為台灣社會的十大死因之首，威脅國人的生命，如肝癌、口腔癌、乳癌及胰臟癌的發生率更有逐年上升的趨勢。而日趨嚴重的抗生素濫用，不僅造就了所有抗生素都無法殺死的超級細菌，更大幅提高感染患者的死亡率，如世界衛生組織（WHO）所分類的 12 種「超級細菌」中，包括最令人感到緊急的三種抗藥性細菌包括鮑式不動桿菌、綠膿桿菌和腸道菌等，台灣皆有發現，時對國人健康存在著極大的威脅。另外，近年來每逢夏秋之際，台灣大眾就置身於登革熱的風暴之中。上述這些健康問題至今仍未有妥善的醫藥解決方法，因此，自台灣特有海洋生物資源中開發嶄新有效的藥物便成為我們醫藥研發工作者的新目標。

(2) 在轉殖生質綠能替代方面：

台灣的能源政策朝向於 2025 年完成廢核家園，因此對於能源的替代方案將朝向綠能開發，如太陽能、離岸風電等，而生質能在長期的研究中，藻類的生長速度快於陸生植物，微細藻類（microalgae）生長之生物量為一般陸生植物生物量之數十倍之上，微藻富含碳水化合物、油脂與蛋白質，生長速率快，不會與糧食爭地等優勢，不僅可降低二氧化碳所導致的暖化問題，同時微藻也具有其他高價化合物，例如類胡蘿蔔素、DHA、EPA、其他二次代謝化合物等，可以做為生物精煉的原物料，具有經濟價值，可以成為能源、化工、化粧品、醫療等產業的原物料，因此藻類生質能及高價化合物產業亦是綠能開發的重點之一。另外，濱海 C4 植物和海洋海草物種因極高的光合效率與生物量具有生質能的潛能，尤其是濱海 C4 植物可在荒廢地、高鹽及高重金屬的棲地生長，生物量潛能可做為替代能源使用，同時此類植物篩選亦可作為土壤整治的植生復育技術運用。台灣因地處亞熱帶且四面環海，適合微藻產業與濱海 C4 植物栽培產業之發展。

(3) 在海洋防污方面：

另一方面，人類對海洋的應用日趨頻繁，從海洋資源開採、離岸風電到海上運輸，然而這些海上設施常因大量的污損生物附著，造成強大阻力到需要耗費額外更多的成本或燃料來維持運行，甚至這些海上設施因污損生物而結構毀損加快，進而影響工作人員的性命安全及維修/汰舊成本增加。因此在綠能發展觀點，開發有效抑制污損生物附著之製劑，以維護海上設施和降低船舶燃油耗損，亦可為廣義綠能開發的一種方式。



本整合學程（以現代生物科技永續性開發台灣海洋生物資源），希望能針對上述議題，以生物化學與分子生物學為基礎，進行海洋生物採集與親緣鑑定等資源資料建立、功能性基因開發與轉殖應用、功能性天然產物的分離與結構修飾開發等三方向進行跨系所、跨院際、（甚至跨校）課程整合，形成整合學程；並結合本校（海資系、海科系、生科系、生醫所等）海洋生物或生物科技專業師資、高雄醫學大學（天然所、藥學系、生技系、醫研所等）生物製藥專業師資、以及業界（大江生醫、金屬中心、中油綠能所、永記造漆等）具產業實務經驗之專業經理人，進行上述學程聯合授課。本共學計畫希望建立海洋生物資源應用與生技醫療、綠能產業、新農業、國防航太等高屏地區在地產業鏈的連結，培育相關人才投入相關產業。另外，本學程亦將結合生物資訊學的學習，建立相關海洋生物物種基因、次級代謝物、蛋白體等資料，以擴大國家生物、醫藥相關資料庫，為發展我國作為未來亞洲生醫資訊人工智慧的矽谷地位盡一份心力。

【實施對象】

大學部學生

【課程系統】（請加註以下文字）

- 一、選讀【整合學程】-學生所修習之學程課程中，至少應有 9 學分不屬於學生本系所、雙主修及輔系之課程。
- 二、【學系(所)專業學程】-
 - (1)跨院修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它至多六學分得以通識跨院選修學分抵免。
 - (2)同院跨系(所)修讀之學士班學生：修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

(3)碩士班學生：含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。

三、選讀學程之學生，每學期選課仍應受限修學分之限制，並需於修業年限及延長修業年限內修畢。

四、修滿學程規定之科目及學分者，依本校相關規定申請核發學程證書。

【學程開始日期】

107 學年度

【申請日期】(請加註以下文字)

依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程。

【申請程序】(請加註以下文字)

請向所屬系所提出申請，經系主任(所長指導教授)及選讀學程負責人同意後，申請表送教務處註冊組核定後，始可修讀。

【學程課程一覽表】

	課程名稱	新增／現有課程	必／選	學分	開設年級及學期	授課方式	授課教師	預計開課時間
1	分子生物學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	上學期	講授課	張欣暘 林秀瑾 翁靖如	學年度 第 學期
2	分子生物學 實驗	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	1	上學期	實驗課	張欣暘 林秀瑾 翁靖如 李澤民	學年度 第 學期
3	生物技術	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	上學期	講授課	邱素芬 張欣暘	學年度 第 學期
4	海洋分子生態學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	林秀瑾	學年度 第 學期
5	生物多樣性 與保育	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	上學期	講授課	劉商隱 江友中	學年度 第 學期
6	演化生物學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	林秀瑾 江友中	學年度 第 學期
7	海洋汙損防治	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	待聘 業師合授	學年度 第 學期
8	天然物化學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	上學期	講授課	廖志中 翁靖如	學年度 第 學期
9	生藥學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	下學期	講授課	廖志中 翁靖如	學年度 第 學期
10	訊息傳遞與 藥物開發	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	上學期	講授課	翁靖如 溫志宏	學年度 第 學期
11	海洋生物生理學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	下學期	講授課	湯政豪 陳慶能	學年度 第 學期

12	天然藥物特論	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	中山高醫 合授	學年度 第 學期
13	生物資訊學	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	上學期	講授課	李宗銓 林秀瑾 張欣暘	學年度 第 學期
14	蛋白質化學	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	3	上學期	講授課	張欣暘	學年度 第 學期
15	生物工程學	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	業師合授	學年度 第 學期
16	藻類養殖及生質能應用技術	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	李澤民 業師合授	學年度 第 學期
17	淺海養殖	<input checked="" type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 現有	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	2	下學期	講授課	業師合授	學年度 第 學期