

教育部 函

地址：100217 臺北市中正區中山南路5號
承辦人：如說明六
電話：如說明六
電子信箱：如說明六

受文者：國立屏東大學

發文日期：中華民國113年4月17日
發文字號：臺教技通字第1132300922號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：無附件

主旨：有關專科以上學校課程安排規範，再次補充說明一案，請查照。

說明：

- 一、依本部107年6月22日臺教技(四)字第1070062979號函暨107年7月11日臺教技(四)字第1070108718號函(諒達)續辦。
- 二、依專科以上學校總量發展規模與資源條件標準第2條第1項第4款規定略以，專科以上學校得設日間學制(包括碩士班及博士班別)及進修學制(包括碩士班別)之班別，為符總量核定之學制班別及學生入學信賴保護原則，碩、博士班應依核定之學制班別開課，又顧及學生學習成效與教學品質，不宜以採短期密集方式完成整學期課程；爰本部107年6月22日臺教技(四)字第1070062979號函所示，有關專科以上學校課程安排規範，適用對象包括日間部及進修部各學制(含副學士、學士、碩士、碩士在職專班及博士班等)，其中，碩、博士班請自113學年度起配合辦理。
- 三、有關專科以上學校課程安排規範，再次說明如下：

(一)日間部課程安排為週一至週五白天，進修學制(含在職專

國立屏東大學



1130005185 113/04/17



班)課程安排以週一至週五晚間，輔以週六及週日為原則。

(二)每日課程安排不得超過10節，同一門課不得連續授課超過4節，以及不得以採短期密集完成整學期課程之方式授課(例如不得以寒、暑假短期密集完成1門課)。

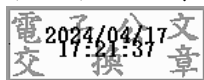
四、除課程安排規範外，若學校衡酌特定學系所、部分學制班別之部分課程因具**特殊性質**(例如醫學實習、藝術音樂展演實作課程、實務操作課程等)或聘請國外學者專家等，有彈性安排排課時間或節數之需求者，應由**學校教務、課程委員會**審慎評估其**必要性及合理性**，並明定完善配套措施，再依校內相關作業程序審核後，得酌予彈性安排。

五、邇來本部辦理專科以上學校維護學生受教權益查核時，發現部分學校日間學制班別為因應招生對象(例如修讀日間學制班別之在職學生)需求，將全數課程安排於**夜間或假日或採隔週上課**等，提醒學校適時檢討並確依各學系(所、學位學程)之學制班別進行課程安排，以確保教學品質。

六、如對案內說明有相關疑義，請依本部各大專校院學則及教務章則備查業務分工，向主責業務承辦人員聯繫。

正本：各公私立大專校院

副本：



檔 號：020301/001

保存年限：10

簽 於 師資培育中心教育學程組

主旨：有關本中心113學年度第2學期教育學程開排課特殊情形一案，簽請核示。

說明：

- 一、依據本校113學年度第1學期開排課通知辦理。
- 二、本中心國小教育學程班(以下簡稱小教學程班)113學年度第2學期計開設35門課程，共計75學分(開課總表如附件一)，其中計有27門課程(57學分)已分別由本中心及校內各相關系所之專任教師支援授課；另鑒於前揭課程之【選修課】兒童英語(雙語教學課程)(2學分)、【選修課】國民小學英語教材教法(雙語教學課程)(2學分)、【選修課】國民小學藝術教材教法(雙語教學課程)(2學分)等3門課程係屬雙語教學次專長課程，所需授課鐘點費擬由【E1122016】教育部-補助113-114年度補助師資培育大學辦理精進師資素質及特色發展計畫經費支應。
- 三、本中心專任教師多與其他系所合聘或已兼任行政職在案，於教師支援有限之情形下，部分課程亦與教育學系採取合班授課方式或輔導學生至師培學系隨班附讀，惟仍無法完全滿足本案課程開設所需，爰擬請鈞長同意本中心聘任兼任教師，以確保開設課程量足夠符應學生修習需求。
- 四、固於校內各系所專任師資專業或鐘點因素無法支援，為避免影響學生學習權益，小教學程班計有3門必修課程及5門選修課程擬聘任7名兼任教師授課；前開兼任教師預計教授課程臚列如下(學經歷資料如附件二所示)：
 - (一)劉曼麗老師：【必修課】國民小學數學教材教法(2學分)。
 - (二)郭文金老師：【必修課】普通數學(2學分)。
 - (三)潘淑琦老師：
 - 1、【選修課】輔導原理與實務(2學分)。
 - 2、【選修課】國民小學綜合活動教材教法(2學分)。
 - (四)李嘉齡老師：【選修課】適性教學(2學分)。
 - (五)劉維奪老師：【必修課】教學實習(4學分)。
 - (六)蘇詩涵老師：【選修課】國民小學英語教材教法(雙語教學課程)(2學分)。
 - (七)林月娥老師：【選修課】國民小學本土語文教材教法(閩南語)(2學分)。
- 五、前述擬聘兼任老師中，林月娥老師雖未具博士學位，惟林師擔任多種閩南語競賽、評審委員，並於教授相關課程上



已有豐富經驗，且經本中心多方徵求後仍無其他老師應聘，爰懇請鈞長同意聘任林師於113學年度第2學期授課，俾利課程順利開設與實施。

- 六、綜上所述，懇請鈞長考量師培教育課程之特殊及專業性，准予同意聘任前開7名兼任教師授課；另113學年度第2學期所開設之雙語教學次專長課程係因應前揭計畫之執行，爰亦懇請鈞長同意上開課程未達開課標準時仍得開課，俾便計畫指標與效益有效落實，所需授課鐘點費則由前述經費予以支應。

- 七、檢附林師學經歷相關資料(附件三)1份。

擬辦：奉核後，依規定辦理後續事宜。

會辦單位：教務處課務組、人事室、主計室

決行層級：一層決行

——簽核流程及意見——

序	單位	職稱	姓名	意見	辦理時間
1	師資培育中心 教育學程組	組員	蔡有垣		113/09/30 17:45:17 (承辦)
2	師資培育中心 教育學程組	組長	李梓楠		113/10/07 08:05:57 (核示)
3	師資培育中心	中心主任	陳雅鈴		113/10/07 09:24:50 (核示)
4	人事室 第一組	行政組員	許欣琪		113/10/07 11:04:31 (會辦)
5	人事室 第一組	組長	曾嫻菁		113/10/07 11:19:25 (會辦)
6	人事室	主任	林麗玉		113/10/07 11:43:39 (會辦)
7	主計室 第一組	組員	周麗婷		113/10/07 13:45:27 (會辦)
8	教務處 課務組	行政組員	蔡文琪	<p>一、本案說明三「合班授課方式」之課程，請依開排課特殊情形處理方式第9條說明「合開課程需經課程委員會三級三審通過，使得排課」。</p> <p>二、依本校增修課程暨開排課辦法第三條第二款規定「各開課單位之必修課程應優先以專任(案)教師授課為原則。必修課程無相關學術領域之專任(案)教師可授課時，始得由他系專任(案)教師或另聘兼任教師授課」。</p> <p>三、是否同意本案3門必修課程聘請兼任教師授課，敬請鈞長核示。</p>	113/10/07 14:26:03 (會辦)
9	教務處 課務組	組長	林俊達		113/10/07 15:10:39 (會辦)

10	教務處 課務組	組長 教務長	林俊達 代 歐陽彥 晶		113/10/07 15:15:21 (會辦)
11	主計室 第一組	組長	洪彩梅		113/10/07 15:40:42 (會辦)
12	主計室	主任	林裕芳		113/10/07 17:09:55 (會辦)
13	秘書室	專門委員	張雯玲		113/10/07 17:50:56 (核示)
14	秘書室	主任秘書	黃名義		113/10/09 14:48:39 (核示)
15	行政副校長 室	行政副校 長	劉英偉	同意本案所請	113/10/09 15:45:56 (決行)

班級：應物系 學分：2 授課時數：2 選修別：選

科目名稱：科學探究與實作(一)

科目英文名稱：Scientific Inquiry and Practice I

開課學程：應物系 任課教師：邱裕煌(500012)、許慈方(825000)

核心能力指標	核心能力
--------	------

<| 主要教學型態 |>：

課堂教學、分組討論

<| 授課語言 |>：

第一語言：國語 第二語言：英語 第三語言：全外語授課：

<| 教學目標 |>：

科學探究與實作課程是一門結合實踐操作與服務學習的跨學期課程，共分兩學期進行教學。本課程的主旨在鼓勵學生參與科學競賽或科學展覽的過程，培養實作技能，指導如何將實驗成果或成就融入專題報告中，進而透過競賽參與來加強其物理學的專業知能。課程不僅關注學術能力的提升，亦延伸至支援屏東地區弱勢學生的數理輔導、參與學校內外的科普活動，以及輔助學生參加科學競賽等志願服務。這些志願服務活動不但讓學生能夠將專業知識與實際技能結合，在服務學習中實現互惠互利，還有助於培養學生的人際溝通技巧與社會責任感，致力於塑造具備社會責任的科學人才。此課程同時也旨在激發屏東地區學生與公眾對科學的興趣與認識，從而提高當地學生的科學素養與熱情。另外本課程也將採用二位教師同時聯合授課的創新方式，分別負責科學教具競賽及自然科學辯論競賽兩大主題，不僅將深化學生的學術知識和溝通技巧，還將加強學生的專業英語表達能力，使得課程目標更加明確且流暢。選修此課程需要獲得授課教師的同意。

<| 預期學習成果 |>：

預期學生會習得下列能力：

1. 動手實作能力。
2. 團隊合作能力。
3. 搜尋資料及報告整合能力。
4. 資料分析之能力。
5. 表達溝通之能力。
6. 科學簡報技巧。
7. 學習關懷以及培養同理心之能力。

<| 課程綱要 |>：

本課程採取讓學生選定特定主題，並且以做中學及學中做的方式，培養學生的實作能力、基礎科學的解析能力、以及團隊合作與分工能力。此外，課程期間將安排學生參加屏東地區之弱勢學生的數理輔導工作，進而培養其關懷社會的情操以及應用所學的能力。

課程活動分為兩大領域：(一)自然科學辯論競賽以及(二)教具競賽。領域(一)以每年的 IYNT (International Young Naturalists' Tournament；國際青年自然科學家競賽)競賽主題作為參考，並從中選取三個主題作為實驗討論以及參加競賽之依據。領域(二)則讓學生自行規劃一項教具設計主題，並且將其構想實現為實體教具。

領域(一)的自然科學辯論競賽將於每年的五月底至六月初舉辦，因此選取此領域的學生請先選修科學探究與實作(一)的課程後，再選修科學探究與實作(二)的課程，以期能完成辯論競賽的實驗主題。

領域(二)的教具競賽將於每年的十月舉辦，考量到若先選修科學探究與實作(一)的課程將無法完成競賽主題項目。因此選取此領域的學生請先選修科學探究與實作(二)的課程後，再選修科學探究與實作(一)的課程，以期能完成辯論競賽的實驗主題。

此外，針對領域(一)、(二)之選修同學，若想要提早加入以熟悉競賽題目，經教師同意後始得以旁聽身分先加入課程。

教學進度：

- 一 分組及主題選取。
- 二 主題一實驗流程及數據分析之建立/教具提案。
- 三~五 主題一之實驗實作/製作提案之教具。
- 六 主題一之分組報告/第一次教具製作展示。
- 七 主題二實驗流程及數據分析之建立/教具製作報告。
- 八~十 主題二之實驗實作/教具修改實作。
- 十一 主題二之分組報告/第二次教具製作展示。
- 十二 主題三實驗流程及數據分析之建立/教具製作報告。
- 十三 主題三之實驗實作/教具修改實作。
- 十四 主題三之實驗實作/教具展示影片製作。
- 十五 主題三之實驗實作/教具製作報告。
- 十六 成果報告之公開展示。

彈性學習4小時：安排學生參與科學服務相關活動。

<[授課方式]>：

1. 課堂講授與互動討論。
2. 課程進度會隨實驗進度以及報告進度做滾動式調整。

<[與預期學習成果搭配的多元評量]>：

1. 完成選定之實驗專題。
2. 將習得之基礎科學知識應用於科學服務活動中。
3. 參加全國物理辯論競賽、參加全國教具競賽。(二擇一)
4. 進行物理基礎原理之科學簡報。

5. 評量標準：評分標準：平時報告(25%)、競賽或展演(25%)、服務(10%)、平時參與活動表現(10%)、個人報告(30%)。

<[主要讀本]>：

1. IYPT 競賽主題。
2. 自編教材。

<[參考書目]>：【請遵守智慧財產權，不得非法影印】

<[其他事項]>：

1. 此課程須經過授課教師同意後才得以加選課程。
2. 課程表定上課時間主要為進度討論、實驗問題討論、理論分析討論以及簡報討論，實作的部分將由同學安排其餘時間商借實驗室完成。
3. 課程將同時安排支援屏東高中同學之競賽指導，因此為配合大學部選課同學及屏東高中參與課程同學之彈性學習時間，課程將訂於晚間授課。

※為保護智慧財產權，請勿非法影印教科書。

專科以上學校維護教學品質宣導

教育部教學品質常見問題



一、課程規劃及實施

- 課程
規劃
- 課程
開課
- 上課
地點
- 排課
時間
- 學分
抵免
- 合併
授課
- 遠距
課程
- 校外
實習

二、師資

- 師資
質量
- 師資
專長

項目六、合併授課



項次	問題態樣
1	跨部合併授課。
2	跨學制合併授課。
3	跨系合併授課。
4	課程名稱不同合併授課。
5	學分數不同合併授課。
6	課程名稱或學分數相同，然專業領域不同之課程合併授課。

1. 減少開設時序且有擋修的課程。
2. 不得合併授課。

檔 號：

保存年限：

教育部 函

地址：

承辦人
電話：
電子信箱：

受文者：國立屏東大學

發文日期：中華民國111年3月25日

發文字號：臺教師(二)字第1112601313號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：無附件

主旨：有關「辦理雙語教學次專長課程學分採認為一般師資類科職前教育課程學分規定」一案，如說明，請查照。

說明：

- 一、依本部111年2月8日召開「雙語教學次專長課程採認為一般師資類科職前教育課程原則研商會議」決議辦理。
- 二、依110年5月發佈之「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準」規定略以，各師資培育之大學得依雙語教學需求，規劃各類科師資職前教育課程內含或外加10學分為原則之次專長—全英語教學專長或雙語教學專長課程。課程規劃應符合「雙語教學課程架構及核心內容表」，並包括教材教法及教學實習之教育實踐課程。
- 三、請各校秉教學專業並考量師資培育品質，依據所規劃之雙語課程內涵設計與一般師資職前課程內涵評估後，依下列原則自行規範並認定其雙語教學(含實踐)課程得否採計為一般職前課程學分：
 - (一)雙語課程內涵與一般專業(含實踐)課程相近僅屬授課語言差異者，屬內含學分設計概念，得採計為一般職前師培課程，並請學校循職前課程修正程序於課程平台新增科目並修正校內規定公告實施，以往修習者從新從優適用。
 - (二)雙語課程內涵與一般專業(含實踐)課程之設計及內涵不同，屬外加學分設計概念者，則不納一般職前課程予以抵認或採計，請於校內一般職前課程學分採認(或抵認)規範中明定並公告。

檔 號：020301/001

保存年限：10

國立屏東大學 擬辦單

擬 辦 人：
聯 絡 電 話：
擬 辦 日 期：
附 件：

來文摘要：教育部111年3月25日臺教師(二)字第1112601313號函，有關「辦理雙語教學次專長課程學分採認為一般師資類科職前教育課程學分規定」一案，如說明。

裝
訂
線

擬辦意見：

- 一、本案為有關辦理雙語教學次專長課程學分採認為一般師資類科職前教育課程學分規定。
- 二、將依來函說明三辦理，依據本校所規劃之雙語課程內涵設計與一般師資職前課程內涵評估後，依下列原則規範並認定其雙語教學(含實踐)課程得否採計為一般職前課程學分：
 - (一)雙語課程內涵與一般專業(含實踐)課程相近僅屬授課語言差異者，屬內含學分設計概念，得採計為一般職前師培課程，並請學校循職前課程修正程序於課程平台新增科目並修正校內規定公告實施，以往修習者從新從優適用。
 - (二)雙語課程內涵與一般專業(含實踐)課程之設計及內涵不同，屬外加學分設計概念者，則不納一般職前課程予以抵認或採計，請於校內一般職前課程學分採認(或抵認)規範中明定並公告。

會辦單位：教育學院教育學系
法行層級：一層法行



——簽核流程及意見——

序	單位	職稱	姓名	意見	辦理時間
1	師資培育中心 教育學程組	行政組員	林冠儀		111/03/29 19:13:15 (承辦)
2	師資培育中心 教育學程組	組長	張育萍		111/03/30 08:27:06 (核示)
3	師資培育中心	中心主任	李雅婷		111/03/30 09:28:25 (核示)
4	教育學院 教育學系	行政組員	劉亭瑜	經與師培中心教育學程組討論，考量到本學系部分師資生已先行修習雙語師培課程，為避免影響到已修習雙語課程學生權益，故本學系依來文說明三第一項辦理，將職前教育雙語師培課程納入本學系國小師資職前教育課程學分課架，並回溯適用本學系各入學年度師資生，以免衍生後續無法抵免之爭議。	111/03/30 16:08:18 (會辦)
5	教育學院 教育學系	系主任	徐偉民		111/03/30 16:18:22 (會辦)
6	教育學院	院長	簡成熙		111/03/30 17:42:19 (會辦)
7	秘書室	專門委員	張雯玲		111/03/30 17:58:34 (核示)
8	行政副校長室	行政副校長	劉英偉	如會簽意見，餘如擬。	111/03/31 08:24:26 (決行)

提案三

提案單位：師資培育中心

案由：有關本校雙語教學次專長課程欲採認為一般教育專業課程案，請討論。

說明：

- 一、教育部係於 111 年 3 月 25 日係以臺教師(二)字第 1112601313 號函文說明「辦理雙語教學次專長課程學分採認為一般師資類科職前教育課程學分規定」一事，並敘明各校應自行評估並規範雙語教學(含實踐)課程得否採計為一般教育專業課程學分在案【如附件 3-1，P. 37-38】。
- 二、本中心考量所開設之課程內涵與一般教育專業課程性質相近，僅屬授課語言有所差異，且課程得否採計亦影響師資培育系所及教育學程學生權益甚鉅，爰於 111 年 3 月 31 日以第 1110003537 號准簽同意採內含學分模式辦理【如附件 3-2，P. 39-40】。
- 三、鑒於本案須採內含學分模式辦理，爰本中心國民小學教師師資職前教育課程科目及學分一覽表擬修正內容如下：

(一)新增課程

1. 專門課程

- (1)【兒童英語(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (2)【普通數學(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (3)【自然科學概論(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (4)【音樂(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (5)【健康與體育(雙語教學課程)】：2 學分/選修。

2. 教育專業課程：

- (1)【特殊教育導論(雙語教學課程)】：3 學分/選修。
- (2)【教學原理(雙語教學課程)】：2 學分/選修。

111 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會會議 會議紀錄

- (3)【班級經營(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (4)【教學媒體與運用(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (5)【國民小學英語教材教法(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (6)【國民小學數學教材教法(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (7)【國民小學自然科學教材教法(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (8)【國民小學藝術教材教法(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (9)【國民小學健康與體育教材教法(雙語教學課程)】：2 學分/選修。
- (10)【雙語教學實習(雙語教學課程)】：2 學分/選修。

(二)新增說明

1. 本表雙語教學課程限申請修習雙語教學次專長課程之國民小學師資類科師資生修讀，其修讀資格、修畢條件、應修學分數、採認/抵免原則及先修課程規劃等相關事項係依本校「國民小學師資類科師資職前培育課程-雙語教學次專長課程科目及學分一覽表」規定辦理。

2. 新增說明「雙語教學實習(雙語教學課程)」之先修課程

四、為利本案規劃順利實施，擬請鈞長依前開函文內容循校內課程修正程序辦理，並於課程平台新增科目後再行報部。

五、檢附國民小學教師師資職前教育課程修正對照表【附件 3-3，P. 41-42】、修正後國民小學教師師資職前教育課程科目及學分一覽表【附件 3-4，P. 43-47】。

六、案經本中心 111 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會會議(111. 11. 29)通過。

辦法：經本次會議審議通過後，提送教育部備查。

決議：照案通過。

檔 號：

保存年限：

教育部 函

地址：

承辦人：

電話：

電子信箱：

受文者：國立屏東大學

發文日期：中華民國112年2月16日

發文字號：臺教師(二)字第1120002115號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：無附件

主旨：所報修正「國民小學師資職前教育課程」一案，同意備查，適用112學年度起取得師資生資格者，請查照。

說明：

- 一、復貴校112年1月6日屏大師培字第1124100004號函。
- 二、請將本部同意備查之日期註記於相關課程文件，並分送相關單位及公告於貴校網站。

正本：國立屏東大學

副本：

國立屏東大學數位自學課程實施要點

113年3月28日本校112學年度第2學期第1次教務會議修正通過

113年5月30日本校112學年度第2學期第2次教務會議修正通過

- 一、為提供學生多元學習管道，並培養學生在跨領域以及專業領域之自主學習精神，特訂定本要點。
- 二、本要點所稱數位自學課程，係指由國際線上課程平臺 Coursera 所開設之數位課程。
- 三、實施對象：本校日間部學士班學生。
- 四、課程審核：
 - (一)各學院得視專業發展需求，且符合本校學則第二十三條規定，課程按學分計算，滿十八小時為一學分，於第二點所指課程平臺選定數位自學課程，並檢附數位自學課程資料表，提請院課程委員會審核。
 - (二)審核通過之數位自學課程，由教學資源中心表列公告。
- 五、學分採認方式：
 - (一)數位自學課程為自由選修課程，以認列四學分為上限。
 - (二)學生自行評估當學期可完成之學分數，於選課期間完成所屬學院開設之「數位自學A(一學分)/B(一學分)/C(兩學分)/D(兩學分)」選課作業。學習期間學生評估若無法完成第四點所公告之數位自學課程，得依本校選課須知規定期限內辦理停修。
 - (三)學生須於選課當學期第十六週週五前提供修畢數位自學課程相關文件至教學資源中心辦理學分及成績採認作業，未於期限內辦理者，該科成績以59分計算。
 - (四)同一門數位自學課程以認列一次為限，不得重複認列。
- 六、本辦法未盡事宜，悉依本校其他相關規定辦理。
- 七、本辦法經教務會議通過後，自發布日施行，修正時亦同。

本規章負責單位：教務處教學資源中心

簽 於 教務處教學資源中心

主旨：有關請各學院協助開設本校數位自學課程相關事宜，簽請核示。

說明：

- 一、為提供學生多元學習管道，並培養學生跨領域及專業領域的自主學習精神，本中心已制定數位自學機制，該實施要點已於112學年度第2學期第2次教務會議修正通過。
- 二、依據本校「數位自學課程實施要點」第四點及第五點，請各學院根據專業發展需求，推薦並通過各院課程委員會審核的Coursera課程。並請各學院協助於每學期開設數位自學-A、B、C、D課程，提供學生自主學習選項。

擬辦：陳奉核定後，敬請各學院協助完成推薦課程並開課相關事宜。

會辦單位：理學院、人文社會學院、教育學院、管理學院、資訊學院、教務處課務組
決行層級：一層決行

裝

訂

線



——簽核流程及意見——

序	單位	職稱	姓名	意見	辦理時間
1	教務處 教學資源中心	行政組員	郭家豪		113/08/15 10:52:39 (承辦)
2	教務處 教學資源中心	主任	蔡安朝	閱	113/08/15 14:22:06 (核示)
3	教務處	教務長	歐陽彥晶		113/08/15 16:16:20 (核示)
4	資訊學院	專任助理	鄧雅芸	一、擬於113-1學期本院課程會議配合提案：1. 新增數位自學-A、B、C、D課程；2. 請委員審視Coursera課程參考列表之相關領域課程是否符合學院專業。二、如通過相關會議審議，本院僅協助於113-2學期(含)之後開設數位自學-A、B、C、D課程，後續依本校《數位自學課程實施要點》第五點第(三)項規定，由教資中心辦理學分及成績採認作業。	113/08/16 15:41:05 (會辦)
5	教育學院	助理員	李芊蓉	一、配合辦理，擬於113-1學期召開本院課程委員會審議新增數位自學課程案及審視符合本院專業發展需求之Coursera課程推薦列表案。二、經本校課程委員會通過後，本院將依本校課務組開課期程辦理開課相關事宜，後續有關學分及成績採認作業則依本校學數位自學課程實施要點規定由教學資源中心辦理。	113/08/19 09:23:29 (會辦)
6	教育學院	院長	李雅婷		113/08/19 13:15:29 (會辦)

7	管理學院	專案助理	吳彩容	<p>一、配合辦理，擬於113-1學期提案本院課程委員會審議新增數位自學課程案及審視符合本院專業發展需求之Coursera課程推薦列表案。</p> <p>二、經本校課程委員會通過後，本院將依本校課務組開課期程辦理開課相關事宜，後續有關學分及成績採認作業則依本校學數位自學課程實施要點規定由教學資源中心辦理。</p>	113/08/20 09:31:44 (會辦)
8	管理學院	院長	廖曜生		113/08/20 09:51:02 (會辦)
9	人文社會學院	行政組員	陳思雅	<p>一、擬於113-1學期召開本學院課程委員會審議新增數位自學課程案及審核符合本學院專業發展需求之Coursera課程推薦列表案。</p> <p>二、經本校課程委員會審議通過後，本學院將依本校開課期程於113-2學期(含)起辦理開課事宜，後續有關學分及成績採認作業則依本校「數位自學課程實施要點」規定由教學資源中心辦理。</p>	113/08/20 10:15:23 (會辦)
10	資訊學院 智慧機器人學系	系主任 院長	鄭淵明 代 歐家和		113/08/20 12:24:18 (會辦)
11	人文社會學院	院長	賀瑞麟		113/08/20 14:43:25 (會辦)
12	理學院	行政組員	王恩慈	<p>一、配合辦理，擬於113-1學期提案本院課程委員會審議新增數位自學課程案及審視符合本院專業發展需求之Coursera課程推薦列表案。</p> <p>二、經本校課程委員會通過後，本院將依本校課務組開課期程辦理開課相關事宜，後續有關學分及成績採認作業則依本校學數位自學課程實施要點規定由教學資源中心辦理。</p>	113/08/21 09:36:16 (會辦)

13	理學院	院長	詹勳國		113/08/21 16:42:00 (會辦)
14	教務處 課務組教學 資源中心	組長 主任	林俊達 代 蔡安朝		113/08/22 14:00:35 (核示)
15	教務處 課務組	專案助理 行政組員	郭莉柔 代 馮雅筠		113/08/22 15:16:56 (會辦)
16	教務處 課務組	組長	林俊達		113/08/23 14:22:59 (會辦)
17	教務處 課務組	組長 教務長	林俊達 代 歐陽彥 晶		113/08/23 14:27:44 (核示)
18	秘書室	專門委員	張雯玲		113/08/23 14:46:53 (核示)
19	秘書室	主任秘書	黃名義		113/08/23 17:22:56 (核示)
20	行政副校長 室	行政副校 長	劉英偉	如擬	113/08/26 10:33:19 (決行)

國立屏東大學教育學院課程

修正對照表

修正內容				現行內容				說明
課程名稱	學分	線上時數	必選修	課程名稱	學分	時數	必選修	
教育學院數位自學-A Digital Self-Learning A of College of Education	1	18 小時	選	-	-	-	-	新增課程
教育學院數位自學-B Digital Self-Learning B of College of Education	1	18 小時	選	-	-	-	-	新增課程
教育學院數位自學-C Digital Self-Learning C of College of Education	2	36 小時	選	-	-	-	-	新增課程
教育學院數位自學-D Digital Self-Learning D of College of Education	2	36 小時	選	-	-	-	-	新增課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	教育學院	申請日期	年 月 日
課程中文名稱	教育學院數位自學-A	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning A of College of Education		
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 1~4 年級 每 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程必要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	教育學院	申請日期	年 月 日
課程中文名稱	教育學院數位自學-B	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning B of College of Education		
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學管理學院課程

修正對照表

修正內容				現行內容				說明
課程名稱	學分	線上時數	必選修	課程名稱	學分	時數	必選修	
管理學院數位自學-A Digital Self-Learning A of College of Management	1	18 小時	選	-	-	-	-	新增課程
管理學院數位自學-B Digital Self-Learning B of College of Management	1	18 小時	選	-	-	-	-	新增課程
管理學院數位自學-C Digital Self-Learning C of College of Management	2	36 小時	選	-	-	-	-	新增課程
管理學院數位自學-D Digital Self-Learning D of College of Management	2	36 小時	選	-	-	-	-	新增課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	管理學院	申請日期	年 月 日
課程中文名稱	管理學院數位自學-A	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning A of College of Management		
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	人文社會學院		申請日期	113年9月16日
課程中文名稱	人文社會學院數位自學-A		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Digital Self-Learning A of Liberal Arts and Social Sciences			
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時	
課程類別/學科領域	綜合領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。			
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。			
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、 圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。		
	課程綱要	依課程教師而訂。		

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

- 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

- 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	人文社會學院	申請日期	113 年 9 月 16 日
課程中文名稱	人文社會學院數位自學-C	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning C of Liberal Arts and Social Sciences		
總學分數/時數	2/36 小時	每學期開課學分數/ 時數	2/36 小時
課程類別/學科領域	綜合領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

- 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	人文社會學院	申請日期	113 年 9 月 16 日
課程中文名稱	人文社會學院數位自學-D	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning D of Liberal Arts and Social Sciences		
總學分數/時數	2/36 小時	每學期開課學分數/ 時數	2/36 小時
課程類別/學科領域	綜合領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

- 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院		申請日期	113年09月05日
課程中文名稱	理學院數位自學-A		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Digital Self-Learning A of College of Science			
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時	
課程類別/學科領域	教育領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。			
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。			
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。		
	課程綱要	依課程教師而訂。		

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、_113_學年度第_1_學期第_1_次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院	申請日期	113 年 09 月 05 日
課程中文名稱	理學院數位自學-B	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning B of College of Science		
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、_113_學年度第_1_學期第_1_次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院	申請日期	113 年 09 月 05 日
課程中文名稱	理學院數位自學-C	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning C of College of Science		
總學分數/時數	2/36 小時	每學期開課學分數/ 時數	2/36 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、_113_學年度第_1_學期第_1_次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院	申請日期	113 年 09 月 05 日
課程中文名稱	理學院數位自學-D	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning D of College of Science		
總學分數/時數	2/36 小時	每學期開課學分數/ 時數	2/36 小時
課程類別/學科領域	教育領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、_113_學年度第_1_學期第_1_次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	資訊學院		申請日期	年 月 日
課程中文名稱	資訊學院數位自學-A		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Digital Self-Learning A of Computer Science			
總學分數/時數	1/18 小時	每學期開課學分數/ 時數	1/18 小時	
課程類別/學科領域	專業課程/綜合領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>1~4</u> 年級 <u>每</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。			
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。			
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			
教學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。		
	課程綱要	依課程教師而訂。		

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大 網	核心能力	
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參 考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	資訊學院	申請日期	年 月 日
課程中文名稱	資訊學院數位自學-D	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Digital Self-Learning D of Computer Science		
總學分數/時數	2/36 小時	每學期開課學分數/ 時數	2/36 小時
課程類別/學科領域	專業課程/綜合領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 1~4 年級 每 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	為推動本校學生自主學習及培養跨領域能力，鼓勵學生自主營造學習環境來提升學習成效。學生可以依據個人興趣和職業目標，選擇合適的線上資源進行深入學習，同時增強自主學習的持續動力和跨領域的協作技能，有效促進學習自主性與創新思維的發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	依課程不同而定，由該領域專精之校外教師授課。		
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	透過來自世界各地的頂尖大學和機構的線上課程，讓學生能夠根據個人興趣和需求選擇合適的課程來學習，目的是增強學生在多元跨域及專業知識上的能力，學生將能夠自主學習，不斷更新和擴充自己的知識基礎，滿足現代社會對於持續學習的需求。	
	課程綱要	依課程教師而訂。	

大 網	核心能力	自主學習能力、跨領域知識整合以及專業技能提升。旨在透過自主選課的彈性，鼓勵學生根據個人興趣與職業目標選擇合適的學習路徑，從而培養成為能夠自我驅動的學習者。
	授課方式	線上
	評量方式	學生選讀數位自學公告課程列表之一課程，並達成課程合格要求。
	主要讀本/ 參考書目	依課程教師而訂。

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 STEM 教育國際碩士學位學程

課程修訂對照表

修訂內容					現行內容					說明
課程代碼	課程名稱	時數	學分數	必選修	課程代碼	課程名稱	時數	學分數	必選修	
系專業選修課程-學科教學										
	STEM 教學與教師專業發展研究 Research on Teaching and Teacher Development in STEM Education	3	3	選						新增課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	STEM 教育國際碩士學位學程		申請日期	113 年 9 月 9 日
課程中文名稱	STEM 教學與教師專業發展研究		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Research on Teaching and Teacher Development in STEM Education			
總學分數/時數	3	每學期開課學分數/時數	3	
課程類別/學科領域	教育、師資培育			
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <u> 1 </u> 年級 <u> 2 </u> 學期 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>開設「STEM 教學與教師專業發展研究」課程的必要性條列如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 填補課程空白，促進多元學習：此課程雖列於 STEM 教育國際碩士學位學程 STEM 教育國際碩士學位學程的課程結構中，但自學程成立以來，始終未正式開課。因此，開設此課程能為學生提供更多元的修課機會，拓展其在 STEM 教育領域的專業知識，滿足學生學習需求，並進一步豐富學程的內容。 2. 強化教師培育，提升 STEM 教育質量：教師是影響 STEM 教育成敗的其中一項關鍵因素。透過此課程之開設針對 STEM 教師專業發展進行授課，學生可以掌握 STEM 教師專業發展的核心知識與能力。這不僅有助於未來的 STEM 教師提升教學能力，還能推動整體 STEM 教育品質的提升。 3. 教授教學策略，回應學生需求：STEM 教學可運用多種教學策略，然而，教師需具備對不同教學策略的專業認知，才能靈活應用於不同學生的需求、背景及學習狀況。開設這門課程，將使學生有機會學習多元的 STEM 教學方法，並具備選擇和運用適合策略的能力，從而更有效地回應學生的學習需求，增強教學成效。 <p>綜上所述，「STEM 教學與教師專業發展研究」課程的開設，對於 STEM 教育國際碩士學位學程的學生專業發展及 STEM 教育的推動具有不可或缺的重要性。</p>			

開設本課程教師
所需之專業背景

開設本課程之教師主要研究領域包含 STEM 教育 (STEM Education)、科技與工程教育 (Technology and Engineering Education)、師資培育 (Teacher Education)、以及課程發展與設計 (Curriculum Development and Design)。她具備 English as a Medium of Instruction (EMI) 證照和中等學校教師證書，擁有雙語教學和中學任教的相關經驗。

她的博士論文主要是以創新的教學策略為中心，發展與設計整合性的 STEM 跨領域師資培育課程以培養職前中學教師的 STEM 教學概念，進一步提升他們 STEM 教學的自我效能表現。研究過程中，她與另一位教師採協同教學方式，在生活科技科教材教法課程中針對職前科技教師進行七週的教學實驗。除了發展課程和進行教學以外，她也負責每週學習單的設計與評分，以及期末教案設計發表的評量與回饋。為了能使課程規畫能符合職前教師的學習進度和需求，授課教師每週進行一小時的課程會議，討論該週課程實施狀況，並連結下一週的課程安排和調整。研究結果顯示，透過這項研究發展的課程能顯著提高職前科技教師的工程設計概念和跨領域整合能力。課程提升了她在課程發展與設計的專業知識，以及在教學過程中觀察學生學習進度，據此調整課程設計和實施進度的能力。以臺灣推動跨領域教學的現況來看，仍有待師資培育機構提供教師更多的專業知能與協助。據此，望能將自身在 STEM 教育和課程發展與設計的知識與經驗融入在師資培育中，藉由相關研究來培養教師設計規劃教學活動，以及推動 STEM 跨領域教學。

除此之外，她的研究興趣也包括培養教師應用科技工具進行教學的能力 (Technological pedagogical content knowledge, TPACK)。科技教育的專業背景讓她有機會接觸到多樣化的科技工具和教學媒體，也在中學教學經驗中理解到妥善選用科技工具來教學對學生學習成效的影響。在過去擔任中學生活科技教師的時候，她經常會學習和使用不同的科技工具來輔佐教學，例如製作簡報和教學影片、指導學生使用模擬建模和 3D 繪圖軟體、透過新興科技 (AI、AR、VR 等) 讓教學更生動、以及靈活運用即時反饋系統評量學生學習狀況等。過去她曾擔任中等學校「生活科技」第二專長學分班的合作教學講師，發展在職教師訓練課程。因應科技教育的特性，除學科知能外，課程也著重培養在職教師應用科技進行教學的能力，包含教學媒體設計與製作、平面與 3D 繪圖軟體應用、建模與測試軟體等。透過她在中學與高等教育階段的課程規劃與實施經驗，希望能在師資培育中貢獻所學，以協助增進教師在不同科技工具應用上的認知，使他們在未來教學過程中有能力選用合適的教學媒體，以提升教學的品質和成效。

	<p>綜上所述，開設此課程之教師擁有 STEM 教育、科技與工程教育相關的師資培育相關研究與教學經驗，符合開設本課程教師所需之專業知識和能力。</p>
<p>本校是否已開設 相 關 課 程</p>	<p><input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>
<p>需配合之儀器設 備 、圖書及教學資 源</p>	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>

教學大綱	教學目標	<p>The course is designed to enhance students' understanding of professional development for STEM teachers and effective teaching methodologies in STEM education. Its goal is to provide students with the capacity to critically assess current trends and challenges in STEM education and carry out small research projects to examine teaching methods and professional development. Students will explore essential teaching strategies that improve STEM learning and acquire a deeper comprehension of how to nurture and advance STEM educators through class instruction, debates, and presentations. The course encourages students to pursue their research passions while preparing them to implement theoretical viewpoints and evidence-based approaches in practical educational settings, thereby contributing to their professional proficiency as prospective STEM teacher educators.</p> <p>Upon completing the course, students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Students will critically assess contemporary trends, challenges, and developments in STEM education, leveraging critical thinking and analytical skills. 2. Students will conduct focused research on STEM teaching strategies and professional development, utilizing proper research methodologies to gather and present findings. 3. Students will apply and adapt evidence-based teaching strategies and professional development practices in STEM education, informed by theoretical and research-based frameworks.
------	------	--

課程綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduce the course outline: <ul style="list-style-type: none"> ● Course Overview, Classroom Norms, and Grading Criteria. ● Professional ethics of STEM education educators and scholars. ● Descriptions of Midterm and Final Assignments. 2. STEM teacher education in different countries. 3. STEM professional development in different countries. 4. STEM teacher training models in different countries. 5. STEM teacher education practices in different countries. 6. <i>Guest Speech</i>: The International Doctoral Program in Integrative STEM Education at National Taiwan Normal University – Dr. Kuen-Yi Lin 7. Mid-term 1: propose an idea for a final article (10-minute presentation + 5-minute Q&A) 8. Mid-term 2: propose an idea for a final article (10-minute presentation + 5-minute Q&A) 9. STEM pre-service teacher internships and mentoring. 10. STEM teacher professional learning community and professional association. 11. STEM teacher assessment and evaluation. 12. Issues and problems in STEM Teaching. 13. <i>Guest Speech</i>: The Integrative STEM Education graduate program at Virginia Tech in the USA – Dr. John G. Wells 14. Issues and Problems in STEM Teacher Development. 15. Final 1: Present a short article (15-minute presentation + 10-minute Q&A) 16. Final 2: Present a short article (15-minute presentation + 10-minute Q&A) 17. Revise and submit final articles. 18. Revise and submit final articles.
核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. Academic discourse and communicative skills 2. International perspectives and multicultural understanding 3. Analytical reasoning, critical thinking, and innovative skills
授課方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formal lecture: The instructor will explain the important concepts of each topic. 2. Group discussion: This course requires students to discuss and reflect on indicated issues. 3. Case studies: To improve students' understanding of the actual situation through knowledge sharing and case discussions. 4. Media integration: Utilizing network multimedia resources to improve students' learning outcomes.

<p>評量方式</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Class participation (15%): Students need to participate in the class discussion and share their thoughts. 2. Assignments (15%): Students need to submit 1-page assignments based on the reading materials. 3. Individual report (20%): Students need to deliver an individual presentation to introduce a SCI/SCIE or SSCI journal article. Please introduce the rationale, research purposes/questions, methodology, findings, conclusion, limitations, and future suggestions (40-50 minutes/students). 4. Final paper (30%): Each student needs to write a paper within 5 pages to showcase the rationale, research purposes/questions, methodology, and limitations for his/her own study and deliver an oral presentation. <p>Document submission & Late work policy</p> <p>All document submissions are required to be submitted digitally.</p> <p>All assignments must be submitted on time (by the dates and times indicated on the course calendar). No late work will be accepted without prior discussion with the instructor.</p>
<p>主要讀本/參考書目</p>	<p>Australian Curriculum. (n.d.). Design and technologies. https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/technologies/design-and-technologies/</p> <p>Department for Education (2013). National curriculum in England: design and technology programmes of study. https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-design-and-technology-programmes-of-study</p> <p>International Technology and Engineering Educators Association (ITEEA). (2020). Standards for technological and engineering Literacy: The role of technology and engineering in STEM education. Reston, VA: Author. https://www.iteea.org/stel.aspx</p> <p>Ministry of Education (n.d.). Technology in the New Zealand curriculum. https://nzcurriculum.tki.org.nz/content/download/168478/1244184/file/NZC-Technology%20in%20the%20New%20Zealand%20Curriculum-Insert%20Web.pdf</p> <p>The Curriculum Development Council. (2017). Technology education key learning area curriculum guide. https://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/kla/technology-edu/curriculum-doc/TE_KLACG_Eng_5_Dec_2017_r2.pdf</p> <p>Houston, W. R. (1990). Handbook of research on teacher education. New York, NY: Macmillan Publishing Company.</p>

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

113 學年度日間學士班課程地圖(修正前)

教育目標	畢業應修學分	課程領域	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下		
1. 豐富的教育與文化專業知能 2. 創新的課程與教學專業知能	畢業學分數 -師資生 128 -非師資生 128	(一)師資生至少46學分 (二)非師資生至少38學分	國民小學師資類科職前教育課程 教育專業課程(至少38學分)	教育基礎 (至少12學分)	【教育概論】 【教育心理學】 兒童心理學	【教育社會學】 教育史	教育行政 特殊教育導論(3學分)	兒童發展與輔導 教育法規	【教育哲學】				
				教育方法 (至少12學分)	性別平等教育	【教學原理】 教學媒體與運用 閱讀教育	班級經營 多元文化教育 輔導原理與實務	【課程發展與設計】 學校行政	【學習評量】	教師專業發展			
				教育實踐 (至少12學分)					教育議題專題	【教學實習(一)】 2學分/3小時	【教學實習(二)】 2學分/3小時 ◆集中實習兩週		
				專門課程 (至少10學分)	◆語文領域 【國音及口語表達】寫字及書法 寫作 兒童文學 兒童英語 本土語言 新住民語言 ◆數學領域 【普通數學】	◆社會領域 社會領域概論 ◆自然科學領域 自然科學概論 ◆藝術領域 音樂 鍵盤樂 美勞 表演藝術 藝術概論	◆綜合活動領域 童軍 ◆健康與體育領域 健康與體育						
3. 實用的文教與學校行政知能 4. 廣博的社會關懷與服務知能		(一)師資生32學分 (二)非師資生40學分	系專業課程	必修(7學分)	【教育統計學】				【教育研究法】 (3學分)	【專題研究(三下)】	【專題研究(四上)】		
				選修 (師資生25學分、非師資生33學分)	理論/方法類群 (至少4學分)	生命教育		高等教育統計	人類認知與學習 教育測驗與評量 教具製作	學習診斷與輔導	真實評量 生命史與敘說探究 比較教育	質性研究 電腦輔助測驗與評量	全球化與教育
					課程教學類群 (至少4學分)	閱讀與寫作策略	數位學習與教學 行為改變技術 數學教育導論	繪本賞析與教育應用 課程與教學名著選讀 課程原理 閱讀與寫作素養導向教學 數學思考與解題	教學模式與設計 多元智能課程與教學 閱讀評量 數學領域教學深究	教學理論 統整課程實作	適性教學 課程理論 語文領域教學深究 補救教學 國小數學課程分析與設計	社會領域教學深究 生活課程教學深究 綜合活動領域教學深究 互動多媒體設計與製作	課程評鑑 課程改革
					文教行政類群 (至少4學分)	行政學	公共關係	行政法	教育行政理論與實務	學校組織原理 學校規劃與建築 國民小學行政	學校經營	教育政策分析 學校評鑑	公文與文書處理
		多元文化類群 (至少4學分)		媒體識讀教育 兒童與社會	批判思考導論	性別教育實作 現代教育思潮 文化研究導論 台灣新住民與教育	台灣原住民族教育 校園文化分析 女性主義教育學	非營利組織與社會運動 實驗教育的理念與實踐	台灣社會變遷與教育改革				
			自由選修(至多20學分)										
			院選修課程(至少2學分)【數位學習程式設計】										
			通識課程(至多28學分)										

114 學年度日間學士班課程地圖(修正後)

教育目標	畢業應修學分	課程領域	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下		
1. 豐富的教育與文化專業知能 2. 創新的課程與教學專業知能 3. 實用的文教與學校行政知能 4. 廣博的社會關懷與服務知能	畢業學分數 -師資生 128 -非師資生 128	(一)師資生至少 46 學分 非師資生至少 38 學分	教育專業課程 (至少 36 學分)	教育基礎 (至少 12 學分)	【教育概論】 【教育心理學】 兒童心理學	【教育社會學】 教育史	教育行政 特殊教育導論(3 學分)	兒童發展與輔導 教育法規		【教育哲學】			
				教育方法 (至少 12 學分)	性別平等教育	【教學原理】 教學媒體與運用 閱讀教育	班級經營 多元文化教育 輔導原理與實務	【課程發展與設計】 學校行政	【學習評量】		教師專業發展		
				教育實踐 (至少 12 學分)					教育議題專題	【教學實習(一)】 2 學分/3 小時	【教學實習(二)】 2 學分/3 小時 ❖集中實習兩週		
			專門課程 (至少 10 學分)	❖語文領域 【國音及口語表達】寫字及書法 寫作 兒童文學 兒童英語 本土語言 新住民語言 ❖數學領域 【普通數學】		❖社會領域 社會領域概論 ❖自然科學領域 自然科學概論 ❖藝術領域 音樂 鍵盤樂 美勞 表演藝術 藝術概論		❖綜合活動領域 童軍 ❖健康與體育領域 健康與體育					
			必修 (7 學分)	【教育統計學】				【教育研究法】 (3 學分)	【專題研究(三下)】	【專題研究(四上)】			
			理論/方法類群 (至少 4 學分)	生命教育	資料科學在教育上的應用(新增)	高等教育統計	人類認知與學習(刪除) 教育數據與學習分析(新增) 教育測驗與評量(刪除) 教具製作	學習診斷與輔導	真實評量 生命史與敘說探究 比較教育	質性研究 電腦輔助測驗與評量	全球化與教育		
			課程教學類群 (至少 4 學分)	閱讀與寫作策略(刪除)	數位學習與教學 行為改變技術 數學教育導論	繪本賞析與教育應用 課程與教學名著選讀 課程原理 閱讀與寫作素養導向教學 數學思考與解題	教學模式與設計 多元智能課程與教學 閱讀評量(刪除) 數學領域教學深究	教學理論 統整課程實作	適性教學 課程理論 語文領域教學深究 補救教學 國小數學課程分析與設計	社會領域教學深究 生活課程教學深究 綜合活動領域教學深究 互動多媒體設計與製作	課程評鑑 課程改革		
			文教行政類群 (至少 4 學分)	行政學	公共關係	行政法	教育行政理論與實務	學校組織原理 學校規劃與建築 國民小學行政	學校經營	教育政策分析 學校評鑑	公文與文書處理		
			多元文化類群 (至少 4 學分)		媒體識讀教育 兒童與社會	批判思考導論	性別教育實作 現代教育思潮 文化研究導論 台灣新住民與教育	台灣原住民族教育 校園文化分析 女性主義教育學(刪除)	非營利組織與社會運動 實驗教育的理念與實踐	台灣社會變遷與教育改革			
			自由選修 (至多 20 學分)										
院選修課程 (至少 2 學分)【數位學習程式設計】													
通識課程 (至多 28 學分)													

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	教育學系	申請日期	113 年 09 月 09 日
課程中文名稱	資料科學在教育上的應用(一下)	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Data Science and Application for Education		
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2
課程類別/學科領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 一 年 級 下 學 期 <input type="checkbox"/> 研究所		

(請詳述開設本課程之背景因素)

屏東大學教育學系開設「資料科學在教育上的應用」這門課程，反映了現代教育界對數據驅動的教學方法與決策日益增長的需求。以下是該課程開設的背景與需要性分析：

1. 課程背景因素

- (1) 教育數位化轉型:隨著資訊科技的發展，數位化已經成為教育領域的重要趨勢。線上學習平台、教育應用程式和虛擬教室的普及，促使教育工作者需要掌握數據科學的知識，以便更有效地利用這些科技資源。
- (2) 大量教育數據的產生:學生的學習行為、成績、反饋等資料現在可以通過各種教育科技工具被詳細記錄。這些數據的積累使得教育工作者能夠運用資料科學的方法來分析學生的學習模式、預測學習結果，並優化教學設計。
- (3) 個性化學習的需求:教育系統逐漸朝向個別化學習發展，即根據每位學生的學習需求和進度，量身定制教學內容。資料科學能夠通過分析學生數據來實現這一目標，從而提升教學效果和學生的學習體驗。

開設本課程需要性

2. 開設的需要性

- (1) 提升教育工作者的數據素養:資料科學已成為各個領域的核心技能，教育領域也不例外。開設這門課程可以幫助未來的教育工作者提升其數據素養，使其能夠批判性地分析和利用教育數據來改進教學。
- (2) 應對未來教育趨勢:教育正朝著數據驅動的的方向發展。無論是在教學設計、學生評估還是教育政策制定上，資料科學都將發揮關鍵作用。因此，培養具備資料科學能力的教育專業人才成為了迫切需要。
- (3) 促進跨學科合作:資料科學的應用需要跨領域的知識，包括統計學、計算機科學和教育理論等。通過這門課程，學生將能夠掌握這些多學科交叉的技能，促進其在未來職業中的跨學科合作能力。

總結來說，屏東大學教育學系開設「資料科學在教育上的應用」這門課程，不僅是響應教育數位化轉型的趨勢，也是為了滿足教育界對數據驅動教學需求的迫切需要。此課程將幫助學生在未來的教育領域中成為更加有效的教育工作者，並適應快速變化的教育環境。

<p>開設本課程教師所需之專業背景</p>	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>教授「資料科學在教育上的應用」這門課程，教師需要具備以下幾個關鍵專業背景：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料科學與統計學專業知識 <ol style="list-style-type: none"> (1) 資料分析技能:教師需要掌握資料科學的基本原理與工具，包括資料清理、資料分析、資料視覺化等。熟悉 R、Python、SPSS 等資料分析軟體是必備的技能。 (2) 統計學基礎:了解統計學的基本概念，如迴歸分析、假設檢定、機率分佈等，這些概念在分析教育數據時非常重要。 2. 教育學專業背景 <ol style="list-style-type: none"> (1) 教育理論與實踐經驗:教師應具備教育學的專業背景，了解教育系統和教學設計的基本理論，並能夠將資料科學應用於教育情境中，解決實際的教育問題。 (2) 教育測驗與評量:熟悉教育測驗與測量的方法，能夠將資料科學方法與教育評估結合，進行學生學習成果的分析與改進。 3. 跨領域的整合能力 <ol style="list-style-type: none"> (1) 跨學科知識整合:教師需要能夠將資料科學與教育學進行跨領域的整合，將資料分析技能應用於教育決策、教學設計與學生學習行為的分析中。 (2) 創新與批判性思維:教師應具備創新思維，能夠設計出新穎且有效的教學方法，並通過資料科學手段檢驗其效果。同時，批判性思維也很重要，以便教師能夠評估數據和分析結果的真實性和有效性。 <p>綜上所述，教授「資料科學在教育上的應用」這門課程的教師，應該是一位具備資料科學、統計學與教育學綜合專業背景的人才，並且能夠將這些跨領域知識應用於教育情境中，從而有效地指導學生掌握如何在教育中運用資料科學。</p>
<p>本校是否已開設相關課程</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：資料科學在教育上的應用/跨領域學分學程</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p>
<p>需配合之儀器設備、圖書及教學資源</p>	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>

	教學目標	<p>本課程將介紹 python 的模組和函式庫，引導進行數據科學的分析，也將介紹不同類型的教育大數據資料庫，帶領學生進行資料探索與數據分析實作，培養解決教育實務問題的能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解資料科學、資料倫理與教育相關議題 2. 讓學生瞭解資料分析軟體的基礎語法進行資料的清理與檢視。 3. 讓學生熟悉資料分析軟體的統計模組和函式庫進行大數據分析。 4. 讓學生熟悉資料分析軟體的統計函式庫和模組進行資料視覺化分析。 5. 引導學生運用教育資料庫進行資料探索和大數據分析。 6. 讓學生從資料科學數據資料中，了解其教育意涵。
教學大綱	課程綱要	<p>(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程介紹 2. 資料科學概說 3. 教育資料庫介紹 4. 資料倫理 5. 資料科學與教育相關議題 6. 資料分析軟體(Python)介紹與環境設定 7. 數據資料的測量與建立 8. 數據的統計與測量、資料建立與編碼 9. Pandas 函式庫進行數據分析 10. Pandas 數據資料處理 11. 數據資料分析與視覺化 12. 教育資料庫相關文獻分析實作：量表項目分析 13. 教育資料庫相關文獻分析實作：量表信度與效度分析 14. 教育資料庫相關文獻分析實作：平均數差異考驗 15. 教育資料庫相關文獻分析實作：相關與迴歸分析 16. 教育資料庫相關文獻分析實作：單因子變異數分析 17. 教育資料庫相關文獻分析實作：共變數分析 18. 教育資料庫相關文獻分析實作：集群分析
	核心能力	
	授課方式	<p>講述法：講授課程內容並實際示範操作 討論法：講師提供個案，課堂進行小組討論 問題解決教學：運用大數據資料庫，透過數據探索與分析，小組提出解決方案 實驗/實作：運用大數據資料庫，匯出大數據資料，進行不同統計方法的範例介紹</p>

	<p>評量方式</p>	<p>作業：講師提供課後作業，學生完成之後，將語法和數據分析結果上傳至數位學習平台。</p> <p>課堂討論參與：講師提供教育數據案例，學生分組討論如何透過資料科學解決問題。</p> <p>報告：運用教授的統計方法進行專題報告。</p> <p>成果展覽：鼓勵學生將數據分析成果發表至教育學門研討會。</p>
	<p>主要讀本/參考書目</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陳會安(2022)。Python 資料科學實戰教本：爬蟲、清理、資料庫、視覺化、探索式分析、機器學習建模，數據工程一次搞定！。臺北市：旗標。 2. 陳新豐(2022)。Python 程式設計入門與應用：運算思維的提昇與修練(第二版第1刷)。臺北市：五南。(ISBN 978-626-317-958-5) 3. 陳新豐(2023)。量表編製與統計分析：使用 Python 語言(第一版第1刷)。臺北市：五南。(ISBN 978-626-343-928-3) 4. 蔡明志(2016)。Python 程式設計入門指南。臺北市：基峰資訊。 5. 葉難(2015)。Python 程式設計入門。新北市：博碩文化。 6. 文淵閣工作室(2017)。Python 初學特訓班(增訂版)。臺北市：基峰資訊。 7. 文淵閣工作室(2017)。Python 零基礎入門班：一次打好程式設計與邏輯訓練基本功。臺北市：基峰資訊。 8. 陳惠貞(2017)。第一次學 Python 就上手。臺北市：旗標。 9. 洪煌佳(2022)。Python 論文數據分析。台北：五南。 10. 石川聰彥(2021)。必學！Python 資料科學・機器學習最強套件：NumPy、Pandas、Matplotlib、OpenCV、scikit-learn、tf.Keras。台北：旗標。 11. 鄧文淵(2022)。Python 大數據特訓班(第三版)：資料自動化收集、整理、清洗、儲存、分析與應用實戰。臺北市：基峰。
<p>註：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫） 		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	教育學系	申請日期	113年09月09日
課程中文名稱	教育數據與學習分析(二下)	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱			
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2
課程類別/學科領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 二年級下學期 <input type="checkbox"/> 研究所		

(請詳述開設本課程之背景因素)

屏東大學教育學系開設「教育數據與學習分析」這門課程，旨在回應當前教育領域對於數據驅動學習的需求和趨勢。以下是該課程開設的背景因素和需要性分析：

1. 課程背景因素

- (1) 數據驅動決策的趨勢: 隨著教育科技的發展，數據驅動的決策越來越受到重視。學校和教育機構開始依賴學習分析和教育數據來改善教學品質、提升學生學習成果並制定更具針對性的教育政策。
- (2) 數據的可獲取性與教育技術的發展: 現在有越來越多的教育技術工具可以收集大量數據，如學生的學習行為、考試成績和互動數據等。這些數據能夠用來進行深度分析，以理解學生的學習模式和需求。
- (3) 個性化學習與適應性教學: 教育領域逐漸朝向個性化學習發展，學習分析有助於識別學生的個體差異，從而設計出更為適合的學習路徑，提供適應性教學，以滿足不同學生的學習需求。

2. 開設的需要性

開設本課程需要性

- (1) 提升教育工作者的數據分析能力: 教育數據和學習分析技能是現代教育工作者必備的能力之一。藉由這門課程，學生將學會如何收集、處理和分析教育數據，以做出更具依據的教育決策。
- (2) 應對教育評估與改進的需求: 學校和教育機構需要基於數據來進行教學評估，以了解教學的有效性並提出改進措施。學習分析能夠幫助教育者掌握如何根據數據來評估和改進教學實踐。
- (3) 促進數據素養教育: 現代社會對數據素養的需求日益增長，教育領域亦不例外。這門課程將幫助學生在數據處理、分析和解讀方面建立起扎實的基礎，從而提升其在未來職場中的競爭力。
- (4) 支持學術研究與政策制定: 教育數據和學習分析的技能不僅對於教學實踐有幫助，也對於教育研究和政策制定具有重要意義。通過數據分析，研究者和政策制定者可以更加準確地了解教育系統中的各種現象，制定出更加科學和有效的教育政策。

綜上所述，「教育數據與學習分析」這門課程的開設，是因應教育界對數據分析能力的需求，旨在培養學生成為具備數據分析素養的教育專業人才，能夠在教學、研究和政策制定中發揮重要作用。

<p>開設本課程教師所需之專業背景</p>	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>教授「教育數據與學習分析」這門課程，教師需要具備以下專業背景：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育數據科學專業知識 <ol style="list-style-type: none"> (1) 數據分析與處理技能:教師需要熟悉教育數據的收集、清理和處理方法，掌握如何使用工具（如 R、Python、SPSS 或專門的教育數據分析軟體）進行數據分析和視覺化。 (2) 學習分析方法:教師應該了解學習分析的基本原理和技術，包括預試分析、學習行為分析、社會網絡分析和學習分析模型的建立與驗證。 2. 教育學與教育科技專業背景 <ol style="list-style-type: none"> (1) 教育理論與實踐經驗:教師應具備扎實的教育學理論背景，了解學習理論、教學法以及教育評估的基本概念，能夠將數據分析結果應用於實際的教學情境中。 (2) 教育科技的應用經驗:教師需熟悉各種教育技術工具和平台（如學習管理系統、線上測驗評量系統等），並能夠指導學生如何在這些平台上進行數據收集和分析。 3. 統計學與研究方法專業背景 <ol style="list-style-type: none"> (1) 統計學知識:教師應具備統計學的專業知識，能夠教授如何進行統計推論、假設檢定、迴歸分析等，這些技能對於教育數據的分析相當重要。 (2) 教育研究方法:熟悉質性與量化研究方法，了解如何設計教育研究並分析結果，這將有助於學生理解如何在教育研究中應用數據分析。 <p>綜上所述，教授「教育數據與學習分析」這門課程的教師，應該擁有教育數據科學、教育學與統計學等多方面的專業背景，並具備將這些知識應用於實際教學和研究中的能力。同時，他們還需要具備出色的教學與溝通技巧，以便能夠有效地傳授知識並啟發學生的思維。</p>
<p>本校是否已開設相關課程</p>	<p><input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p>
<p>需配合之儀器設備、圖書及教學資源</p>	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>

教學目標	<p>本課程「教育數據與學習分析」將以應用為目的，並著重在政府的公開資料進行教育資料庫內容與數據的分析，如台灣學生學習成就評量資料庫、台灣教育長期追蹤資料庫。並以社會科學研究的角度，帶領修課同學、學習並運用量化分析的工具，進行真實教育現象的理解。課程將視進度，邀請業界專家學者至課堂演講。</p> <p>此外，課程中將引導同學閱讀使用台灣學生學習成就評量資料庫、台灣教育長期追蹤資料庫資料集進行發表的學術期刊論文。藉此，鼓勵同學學習進行相關的資料分析及探究。也鼓勵研究生同學能此成果參加教育大數據相關競賽，如成果海報發表競賽，以及進行相關學術發表。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道如何存取教育數據資料 2. 知道如何使用量化分析工具探索教育數據 3. 知道如何解釋教育數據分析結果
課程綱要	<p>(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程簡介 2. 科學研究與量化方法 3. 變數與測量/教育大數據資料庫 1 問卷型資料(例如：臺灣學生學習成就評量資料庫) 4. 資料編碼、檢核與整理 5. 描述統計與圖示/教育大數據資料庫介紹 2 學習成就型資料(例如：台灣教育長期追蹤資料庫) 6. 類別資料的分析 7. 平均數檢定/教育大數據資料庫介紹 3 學習成就型資料(例如：PISA) 8. 變異數分析 9. 多因子變異數分析/教育大數據資料庫介紹 4 綜合資料型資料(例如：TIMSS) 10. 線性關係的分析 11. 多元迴歸/教育大數據資料庫介紹 5 綜合資料型資料(例如：PIRLS) 12. 中介與調節 13. 推論統計/估計與檢定/教育大數據資料庫介紹 6 綜合資料型資料(例如：ICILS) 14. 量表發展與信效度議題 15. CTT 項目分析、測驗分析 16. IRT 項目分析、測驗分析 17. 因素分析：探索取向 18. 因素分析：驗證取向
核心能力	

授課方式	<p>講述法：講授課程內容並實際示範操作</p> <p>討論法：講師提供論文分析個案，課堂進行小組討論</p> <p>問題解決教學：運用大數據資料庫，透過數據探索與分析，小組提出解決方案</p> <p>實驗/實作：運用大數據資料庫，匯出大數據資料，進行不同統計方法的範例介紹</p>
評量方式	<p>作業：作業將搭配學習進度，並於次週檢討。</p> <p>課堂討論參與：鼓勵同學參與課程討論與練習提問。</p> <p>課堂參與：課程落實出席點名與正向學習之參與態度。</p> <p>報告：透過報告訓練同學進行量化分析與口頭報告。</p>
主要讀本/參考書目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邱皓政(2019)。量化研究與統計分析(六版)：SPSS 與 R 資料分析範例解析(六版)。臺北市：五南。 2. 陳新豐(2021)。R 語言：量表編製、統計分析與試題反應理論(第二版第1刷)。臺北市：五南。(ISBN 978-986-522-798-2) 3. 陳新豐(2016)。電腦輔助測驗與評量。臺北市：五南。(ISBN 978-957-11-8718-1) 4. 陳正昌、林曉芳(2024)。R 統計軟體與多變量分析：含 JASP 與 jamovi。臺北市：五南。(ISBN 978-626-393-420-7) 5. 陳正昌(2023)。多變量分析：使用 SPSS 與 STATA。臺北市：五南。(ISBN 978-626-343-778-4) 6. 鄧文淵(2022)。Python 大數據特訓班(第三版)：資料自動化收集、整理、清洗、儲存、分析與應用實戰。臺北市：碁峰。(ISBN 978-626-324-338-5) 7. 陳會安(2022)。Python 資料科學實戰教本。臺北市：旗標。
<p>註：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院(中心)課程委員會議通過(由開課單位填寫) 2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過(由教務處填寫) 	

國立屏東大學企業管理學系課程修訂對照表

修正後課程					修正前課程					說明
課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	
	人工智慧應用 Artificial Intelligence Applications	3	3	選						新增課程
					ASNS051	商業智慧(BI) 分析應用	3	3	選	刪除課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	企業管理學系	申請日期	113 年 9 月 2 日
課程中文名稱	人工智慧應用	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程英文名稱	Artificial Intelligence Applications		
總學分數/時數	3/3	每學期開課學分數/ 時數	3/3
課程類別/學科領域			
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <u> 一 </u> 年級 <u> 下 </u> 學期 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>《哈佛商業評論》指出，人工智慧(AI)相關職缺是 21 世紀最熱門的工作，根據 104 人力銀行數據指出，台灣目前 AI 人才缺口高達 6000 人，未來三年來更是翻倍成長。AI 公認是企業管理最倚重的新興科技，透過 AI 結合企業管理原有的知識，彼此相輔相成，顛覆以往傳統製造型態與服務形式，為產業開創新的商業模式及應用，及打造產業獨特的競爭力，故本課程的規劃與設計讓管理領域的學生了解 AI 應用，目的為協助學生提升己身能力並增加有效符合職場需求的競爭優勢，使其有機會競任 AI 衍生出來炙手可熱的相關管理職缺。</p>		
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具備管理領域知識 2. 對於 AI 應用在產業有基本概念 3. 具備理解 AI 應用在管理決策之能力 		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、 圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

教 學 大 綱	教學目標	AI 應用是近年來發展迅速的新興科技，廣泛應用於企業管理科學各個領域。本課程可以讓學生以系統化的方式理解 AI 於決策分析和技術之應用，並結合進一步的人工智能和機器學習實現輸出結果並探索管理意涵。
	課程綱要	第一次 人工智慧簡介 第二次 機器學習介紹 第三次 機器學習應用探討 第四次 支援向量機器之應用 第五次 類神經網路之應用 第六次 深度學習應用探討 第七次 影像辨識類神經網路之商業應用 第八次 語音辨識類神經網路之商業應用 第九次 AI 與企業數位轉型 第十次 AI 與 MarTech 5.0 第十一次 人工智慧商業模式(上) 第十二次 人工智慧商業模式(下) 第十三次 AI 產業趨勢(一)：金融科技(上) 第十四次 AI 產業趨勢(二)：金融科技(下) 第十五次 AI 產業趨勢(三)：工業 4.0 第十六次 AI 產業趨勢(四)：智慧醫療 第十七次 學生期末個案報告 第十八次 學生期末個案報告
	核心能力	1. 實務力 2. 創新力 3. 專業力 4. 自學力
	授課方式	1. 教師講授常見 AI 技術基礎種類 2. 各類型 AI 相關管理應用講解 3. 個人個案報告
	評量方式	出席與課程互動 60% 實作報告 40%

	主要讀本	教師自製教材 參考書目： 1. John Paul Mueller, Luca Massaron (2021) <i>Artificial Intelligence For Dummies</i> . Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons. 2. Tom Taulli (2019) <i>Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction</i> . Monrovia, CA.: APress, 3. John D. Kelleher, Brian Mac Namee, Aoife D’Arcy (2020) <i>Fundamentals of Machine Learning for Predictive Data Analytics – Algorithms, Worked Examples and Case Studies (2nd Edition)</i> . Cambridge: MIT Press.
--	------	---

註：

1. 本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、 學年度第 學期第 次院(中心)課程委員會議通過 (由開課單位填寫)

2. 本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過 (由教務處填寫)

國立屏東大學企業管理學系碩士在職專班課程結構表

年度別：113

第一學年					第二學年						
科	目	上學期		下學期		科	目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數
必修	經營管理專題研討	2	2			論文		3	0	3	0
	企業個案專題研討			3	3	企業倫理個案分析		1	1		
選修	行銷決策資訊系統	2	2			供應鏈管理		3	3		
	質性研究	3	3			創業管理		3	3		
	研究設計與統計分析	3	3			組織理論與管理		3	3		
	管理經濟學專題研討	3	3			人力資源管理書刊選讀		3	3		
	科技創新管理	3	3			企業評價與併購		3	3		
	生產與作業管理研討	3	3			商業模式研討		3	3		
	組織行為專題	3	3			電子商務研討		3	3		
	企業 ESG 報告分析	3	3			國際企業經營策略				3	3
	企業經營策略			3	3	人力資源管理創新實務				3	3
	行銷管理研討			3	3						
	公司財務			3	3						
	市場分析調查			3	3						
	人力資源管理專題			3	3						
	專案管理研討			3	3						
	管理會計研討			3	3						
	勞動法規實務專題			3	3						
	決策數據分析與管理專題			3	3						
人工智慧應用			3	3							
必修學分 / 時數	2	2	3	3	必修學分 / 時數	4	1	3	0		
選修學分 / 時數	23	23	30	30	選修學分 / 時數	21	21	6	6		
總學分 / 時數	25	25	33	33	總學分 / 時數	25	22	9	6		
備註	一、最低畢業學分：合計共39學分。 二、必修6學分，論文6學分，選修至少27學分。										

國立屏東大學會計學系日間學士班課程修正對照表

修正課程					現行課程					說明
課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必選修 年級	課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必選修 年級	
AUCZ052	銀行會計 Bank Accounting	<u>3</u>	<u>3</u>	選 二下	AUCZ052	銀行會計 Bank Accounting	2	2	選 二下	自112入學年 班起，修改學 分數及時數

會計學系 112 學年度入學年班專業課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：132 學分
 2. 系必修學分數：73 學分
 3. 系選修學分數：31 學分（含自由或跨院系選修 20 學分）
 4. 通識學分數：28 學分
- ※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。
5. 每一位學生至少須通過以下二項：(一)考取記帳士證照(二)選修專題製作一學年課程(三)選修全學期校外實習課程(四)計點表合計六分以上之積點(五)錄取四大會計師事務所。
 6. 本學系開設之選修課程分為會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組及其他商管輔助課程，自 106 學年度入學年班起學生得申請選修一個模組，如欲取得模組化選修證明書至少須完成該模組 18 學分，其中會計與稅務模組會計類科目不得低於 12 學分、稅務類科目不得低於 6 學分，資訊應用與稽核模組稽核類科目不得低於 3 學分。會計職涯及專門職業道德與倫理僅能選擇一模組認定課程。
 7. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。
 8. 校外實習（甲）、校外實習（乙）於二下暑假或學期中修習。
 9. 本學系學生選課應按年級循序就課程規劃表規定修讀，且以修習本班為原則，不得低班高修或換班修課。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程（73 學分）													
AUCZ003	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							院必修課程
AUCZ004	民法概要 Introduction to Civil Law	2	2	必	2 (2)								
AUCZ020	會計學 Accounting	3	3	必	3 (3)								
AUCZ026	商業通用軟體會計應用 General-purpose Software Applied in Accounting	3	3	必	3 (3)								
AUCZ121	管理學 Management	3	3	必		3 (3)							院必修課程
AUCZ122	公司法 Company Law	2	2	必		2 (2)							
AUCZ126	會計資訊系統(含程式設計) Accounting Information Systems(Including Programming Language)	3	3	必		3 (3)							
AUCZ021	中級會計學(一) Intermediate Accounting I	3	3	必		3 (3)							
AUCZ009	統計學 Statistics	6	6	必			3 (3)	3 (3)					院必修課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ014	稅務法規 Tax Law	3	3	必			3 (3)						
AUCZ022	中級會計學(二) Intermediate Accounting II	3	3	必			3 (3)						
AUCZ025	成本會計 Cost Accounting	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
AUCZ015	稅務會計 Tax Accounting	3	3	必			3 (3)						
AUCZ023	中級會計學(三) Intermediate Accounting III	3	3	必			3 (3)						
AUCZ012	管理會計 Management Accounting	6	6	必					3 (3)	3 (3)			
AUCZ024	高級會計學 Advanced Accounting	6	6	必					3 (3)	3 (3)			
AUCZ028	財務管理 Financial Management	3	3	必					3 (3)				
AUCZ016	審計學 Auditing	6	6	必						3 (3)	3 (3)		先修課程:本系開課之中級會計學(二)及稅務法規
AUCZ017	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	3	3	必							3 (3)		
二、系選修課程 (31 學分 (含自由或跨院系選修 20 學分))													
AUCZ108	會計職涯 Professional Accounting of Career	2	2	選	2 (2)								會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ127	會計英文導讀(一) Introduction of Basic Accounting Concepts in English I	2	2	選	2 (2)								會計與稅務模組、其他選修課程-商管課程(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ129	管理數學 Management Mathematics	3	3	選	3 (3)								其他選修課程-商管課程
AUCZ111	專門職業道德與倫理 Professional Morality and Ethics	2	2	選		2 (2)							會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ132	會計英文導讀(二) Introduction of Basic Accounting Concepts in English II	2	2	選		2 (2)							會計與稅務模組、其他選修課程-商管課程(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ030	商業心理學 Commercial Psychology	2	2	選			2 (2)						其他選修課程-商管課程
AUCZ036	個體經濟學 Microeconomics	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組-會計類
AUCZ113	會計套裝軟體 Accounting Software Package	3	3	選			3 (3)						資訊應用與稽核模組-資訊應用類

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ006	商事法 Business Law	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ032	行銷學 Marketing	2	2	選			2 (2)						其他選修課程－商 管課程
AUCZ130	中級會計學(二)(深碗) Intermediate Accounting II (Deep-bowl course)	1	1	選			1 (1)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ133	財會個案 Financial Accounting Case Studies	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ039	總體經濟學 Macroeconomics	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ044	土地稅法 Land Taxation Law	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ052	銀行會計 Bank Accounting	3	3	選			3 (3)						其他選修課程－商 管課程
AUCZ057	投資學 Theories of Investment	3	3	選			3 (3)						其他選修課程－商 管課程
AUCZ098	商務談判 Business Negotiation	2	2	選			2 (2)						其他選修課程－商 管課程
AUCZ109	企業資源規劃 Enterprise Resources Planning	3	3	選			3 (3)						1.資訊應用與稽核 模組-資訊應用類 2.甲班、乙班上下 學期對開
AUCZ131	中級會計學(三)(深碗) Intermediate Accounting III (Deep-bowl course)	1	1	選			1 (1)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ072	會計師業務 Practice of CPA Firms	3	3	選			3 (3)						資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ033	網際網路會計應用 Internet Accounting Application	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ043	貨幣銀行學 Money and Banking	3	3	選					3 (3)				其他選修課程－商 管課程
AUCZ045	會計審計法規 Accounting and Auditing Law	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ055	遺贈稅法 Estate and Gift Taxation Law	2	2	選					2 (2)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ078	證券投資分析 Securities Investment Analysis	2	2	選					2 (2)				其他選修課程－商 管課程
AUCZ104	校外實習(甲) Practical Training(A)	2	4	選					2 (4)				其他選修課程－總 整課程
AUCZ110	專題製作 Special Topic	4	4	選					2 (2)	2 (2)			其他選修課程－總 整課程
AUCZ124	國際金融 International Finance	2	2	選					2 (2)				其他選修課程－商 管課程
AUCZ116	租稅實務 Tax Reporting Practices	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ117	記帳士專技普考 Professional and Technical Junior Examinations for Accredited Bookkeepers	3	3	選					3 (3)				其他選修課程－總 整課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ049	商業會計法 Commercial Accounting Law	2	2	選					2 (2)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ135	人工智慧概念及會計應用 Artificial Intelligence Concepts and Application in Accounting	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類及 稽核類 (僅能選擇一類別 認定課程)
AUCZ051	電子商務與會計 E-Commerce and Accounting	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ054	政府會計 Government Accounting	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ056	期貨與選擇權 Futures and Options	2	2	選					2 (2)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ059	財政學 Public Finance	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ083	會計實務 Accounting Operation	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ027	財務會計準則公報研討 Seminaries on Statements of Financial Accounting Standards	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ125	公司治理 Corporate Governance	3	3	選					3 (3)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ042	證券交易法* Securities & Exchange Law	2	2	選					2 (2)				1.會計與稅務模組 -稅務類 2.開放 2 年級低班 高修
AUCZ128	審計學(深碗) Auditing(Deep-bowl course)	2	2	選					1 (1)	1 (1)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ106	休閒事業會計及財務* Accounting and Finance for Leisure Businesses	3	3	選					3 (3)				1.其他選修課程- 商管課程 2.開放 2 年級低班 高修
AUCZ114	理財規劃* Personnel Finance	2	2	選						2 (2)			1.其他選修課程- 商管課程 2.開放 3 年級低班 高修
AUCZ119	審計實務 Auditing Practice	3	3	選						3 (3)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ071	電腦審計 EDP Auditing	3	3	選						3 (3)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ073	內部控制與稽核 Internal Control & Audit	2	2	選							2 (2)		資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ120	政府會計人員初考 Elementary Examinations for Civil Service Accountants	3	3	選							3 (3)		其他選修課程-總 整課程
AUCZ038	會計資料庫管理 Accounting Database Management	3	3	選							3 (3)		資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ064	非營利組織會計 Not-for-profit Entities Accounting	2	2	選							2 (2)		其他選修課程-商 管課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ077	企業價值評估 Evaluation of Company Value	2	2	選								2 (2)	其他選修課程－商 管課程
AUCZ105	校外實習(乙) Practical Training(B)	9	27	選								9 (27)	其他選修課程－總 整課程
AUCZ118	政府會計人員普考 Junior Examinations for Civil Service Accountants	3	3	選								3 (3)	其他選修課程－總 整課程

會計學系 113 學年度入學年班專業課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：132 學分
 2. 系必修學分數：73 學分
 3. 系選修學分數：31 學分（含自由或跨院系選修 20 學分）
 4. 通識學分數：28 學分
- ※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。
5. 每一位學生至少須通過以下二項：(一)考取記帳士證照(二)選修專題製作一學年課程(三)選修全學期校外實習課程(四)計點表合計六分以上之積點(五)錄取四大會計師事務所。
 6. 本學系開設之選修課程分為會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組及其他商管輔助課程，自 106 學年度入學年班起學生得申請選修一個模組，如欲取得模組化選修證明書至少須完成該模組 18 學分，其中會計與稅務模組會計類科目不得低於 12 學分、稅務類科目不得低於 6 學分，資訊應用與稽核模組稽核類科目不得低於 3 學分。會計職涯及專門職業道德與倫理僅能選擇一模組認定課程。
 7. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。
 8. 校外實習（甲）、校外實習（乙）於二下暑假或學期中修習。
 9. 本學系學生選課應按年級循序就課程規劃表規定修讀，且以修習本班為原則，不得低班高修或換班修課。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程（73 學分）													
AUCZ003	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							院必修課程
AUCZ004	民法概要 Introduction to Civil Law	2	2	必	2 (2)								
AUCZ020	會計學 Accounting	3	3	必	3 (3)								
AUCZ026	商業通用軟體會計應用 General-purpose Software Applied in Accounting	3	3	必	3 (3)								
AUCZ121	管理學 Management	3	3	必		3 (3)							院必修課程
AUCZ122	公司法 Company Law	2	2	必		2 (2)							
AUCZ126	會計資訊系統(含程式設計) Accounting Information Systems(Including Programming Language)	3	3	必		3 (3)							
AUCZ021	中級會計學(一) Intermediate Accounting I	3	3	必		3 (3)							
AUCZ009	統計學 Statistics	6	6	必			3 (3)	3 (3)					院必修課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ014	稅務法規 Tax Law	3	3	必			3 (3)						
AUCZ022	中級會計學(二) Intermediate Accounting II	3	3	必			3 (3)						
AUCZ025	成本會計 Cost Accounting	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
AUCZ015	稅務會計 Tax Accounting	3	3	必			3 (3)						
AUCZ023	中級會計學(三) Intermediate Accounting III	3	3	必			3 (3)						
AUCZ012	管理會計 Management Accounting	6	6	必					3 (3)	3 (3)			
AUCZ024	高級會計學 Advanced Accounting	6	6	必					3 (3)	3 (3)			
AUCZ028	財務管理 Financial Management	3	3	必					3 (3)				
AUCZ016	審計學 Auditing	6	6	必					3 (3)	3 (3)			先修課程:曾修習中級會計學(三)及稅務會計並取得成績
AUCZ017	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	3	3	必						3 (3)			

二、系選修課程 (31 學分 (含自由或跨院系選修 20 學分))

AUCZ108	會計職涯 Professional Accounting of Career	2	2	選	2 (2)								會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ129	管理數學 Management Mathematics	3	3	選	3 (3)								其他選修課程—商管課程
AUCZ111	專門職業道德與倫理 Professional Morality and Ethics	2	2	選		2 (2)							會計與稅務模組、資訊應用與稽核模組(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ132	會計英文導讀(二) Introduction of Basic Accounting Concepts in English II	2	2	選		2 (2)							會計與稅務模組、其他選修課程—商管課程(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ134	會計英文導讀(一) Introduction of Basic Accounting Concepts in English I	2	2	選	2 (2)								會計與稅務模組、其他選修課程—商管課程(會計類,僅能選擇一模組認定課程)
AUCZ030	商業心理學 Commercial Psychology	2	2	選		2 (2)							其他選修課程—商管課程
AUCZ036	個體經濟學 Microeconomics	2	2	選		2 (2)							會計與稅務模組-會計類
AUCZ113	會計套裝軟體 Accounting Software Package	3	3	選		3 (3)							資訊應用與稽核模組-資訊應用類

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ006	商事法 Business Law	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ032	行銷學 Marketing	2	2	選			2 (2)						其他選修課程-商 管課程
AUCZ130	中級會計學(二)(深碗) Intermediate Accounting II (Deep-bowl course)	1	1	選			1 (1)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ133	財會個案 Financial Accounting Case Studies	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ039	總體經濟學 Macroeconomics	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ044	土地稅法 Land Taxation Law	2	2	選			2 (2)						會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ052	銀行會計 Bank Accounting	3	3	選			3 (3)						其他選修課程-商 管課程
AUCZ057	投資學 Theories of Investment	3	3	選			3 (3)						其他選修課程-商 管課程
AUCZ098	商務談判 Business Negotiation	2	2	選			2 (2)						其他選修課程-商 管課程
AUCZ109	企業資源規劃 Enterprise Resources Planning	3	3	選			3 (3)						1.資訊應用與稽核 模組-資訊應用類 2.甲班、乙班上下 學期對開
AUCZ131	中級會計學(三)(深碗) Intermediate Accounting III (Deep-bowl course)	1	1	選			1 (1)						會計與稅務模組- 會計類
AUCZ072	會計師業務 Practice of CPA Firms	3	3	選			3 (3)						資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ033	網際網路會計應用 Internet Accounting Application	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ043	貨幣銀行學 Money and Banking	3	3	選					3 (3)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ045	會計審計法規 Accounting and Auditing Law	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ055	遺贈稅法 Estate and Gift Taxation Law	2	2	選					2 (2)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ078	證券投資分析 Securities Investment Analysis	2	2	選					2 (2)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ104	校外實習(甲) Practical Training(A)	2	4	選					2 (4)				其他選修課程-總 整課程
AUCZ110	專題製作 Special Topic	4	4	選					2 (2)	2 (2)			其他選修課程-總 整課程
AUCZ115	國際金融 International Finance	2	2	選					2 (2)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ116	租稅實務 Tax Reporting Practices	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ117	記帳士專技普考 Professional and Technical Junior Examinations for Accredited Bookkeepers	3	3	選					3 (3)				其他選修課程-總 整課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ049	商業會計法 Commercial Accounting Law	2	2	選					2 (2)				會計與稅務模組- 稅務類
AUCZ135	人工智慧概念及會計應用 Artificial Intelligence Concepts and Application in Accounting	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類及 稽核類 (僅能選擇一類別 認定課程)
AUCZ051	電子商務與會計 E-Commerce and Accounting	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ054	政府會計 Government Accounting	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ056	期貨與選擇權 Futures and Options	2	2	選					2 (2)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ059	財政學 Public Finance	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ083	會計實務 Accounting Operation	3	3	選					3 (3)				資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ027	財務會計準則公報研討 Seminaries on Statements of Financial Accounting Standards	3	3	選					3 (3)				會計與稅務模組- 會計類
AUCZ125	永續與公司治理 Sustainability and Corporate Governance	3	3	選					3 (3)				其他選修課程-商 管課程
AUCZ042	證券交易法* Securities & Exchange Law	2	2	選					2 (2)				1.會計與稅務模組 -稅務類 2.開放 2 年級低班 高修
AUCZ128	審計學(深碗) Auditing(Deep-bowl course)	2	2	選					1 (1)	1 (1)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ106	休閒事業會計及財務* Accounting and Finance for Leisure Businesses	3	3	選					3 (3)				1.其他選修課程- 商管課程 2.開放 2 年級低班 高修
AUCZ114	理財規劃* Personnel Finance	2	2	選						2 (2)			1.其他選修課程- 商管課程 2.開放 3 年級低班 高修
AUCZ119	審計實務 Auditing Practice	3	3	選						3 (3)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ071	電腦審計 EDP Auditing	3	3	選						3 (3)			資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ073	內部控制與稽核 Internal Control & Audit	2	2	選							2 (2)		資訊應用與稽核模 組-稽核類
AUCZ120	政府會計人員初考 Elementary Examinations for Civil Service Accountants	3	3	選							3 (3)		其他選修課程-總 整課程
AUCZ038	會計資料庫管理 Accounting Database Management	3	3	選							3 (3)		資訊應用與稽核模 組-資訊應用類
AUCZ064	非營利組織會計 Not-for-profit Entities Accounting	2	2	選							2 (2)		其他選修課程-商 管課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AUCZ077	企業價值評估 Evaluation of Company Value	2	2	選								2 (2)	其他選修課程－商 管課程
AUCZ105	校外實習(乙) Practical Training(B)	9	27	選								9 (27)	其他選修課程－總 整課程
AUCZ118	政府會計人員普考 Junior Examinations for Civil Service Accountants	3	3	選								3 (3)	其他選修課程－總 整課程

音樂學系碩士班課程修正對照表

修正內容							現行內容							說明
科目名稱	學分/時數	必/選	一年級		二年級		科目名稱	學分/時數	必/選	一年級		二年級		
			上	下	上	下				上	下	上	下	
浪漫時期音樂研究 Studies in Romantic Music	2/2	選					浪漫時期音樂史 Music of the Romantic Era	2/2	選					更名
二十世紀音樂分析導論 1880-1930 Introduction of Twentieth-Century Music in 1880-1930	2/2	選					二十世紀音樂史 Twentieth-Century Music History	2/2	選					更名
進階音樂分析 Advanced Musical Analysis	2/2	選			2 (2)									新增課程
1945 年後當代音樂分析 Analysis of Contemporary Music Since 1945	2/2	選				2 (2)								新增課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	音樂學系	申請日期	113 年 3 月 6 日
課程中文名稱	進階音樂分析	選 修 別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Advanced Musical Analysis		
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2
課程類別/學科領域	音樂理論		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 二年級 第一學期 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	1. 作為基礎音樂分析理論的延伸課程 2. 幫助已具備基礎音樂分析與曲式學知識的學生培養解讀後浪漫主義風格的能力 3. 理解古典主義與浪漫主義的風格與手法對比		
開設本課程教師所需之專業背景	音樂理論、樂曲分析、西洋音樂史		
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教學大綱	教學目標	1. 理解調性音樂元素的發展脈絡 2. 運用音樂分析的知識和技能，理解不同音樂表現手法 3. 培養個人的音樂分析語彙與論述音樂的能力	

課程綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巴洛克時期曲式 2. J.S. Bach 的賦格與對位技巧分析 3. 變化和弦分析與運用和聲手法 4. 浪漫時期和聲手法探討 5. 曲式架構比較 6. 作品分/Beethoven 7. 作品分析/Mendelssohn, R. Schumann, and Franck 8. 浪漫主義的奏鳴曲式 9. 十九世紀協奏曲風格 1 10. 十九世紀協奏曲風格 2 11. 分析專題討論/分析方法論 12. 後浪漫主義手法 1 13. 後浪漫主義手法 2 14. 十九世紀交響曲風格 1 15. 十九世紀交響曲風格 2 16. 學生專題報告 <p>*本課程另規劃 4 小時線上非同步課程，影片連結、研讀文獻與作業指引置於數位學習平台，學生須繳交分析專題報告</p>
核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備音樂歷史、理論之研究與論述能力 50% 2. 具備各領域學派發展與演變之知能 50%
授課方式	課堂教學、小組討論、專題研究、報告討論
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析作業 30% 2. 專題報告 40% 3. 課堂參與度 30%
主要讀本/參考書目	授課教師自編講義

註：

1. 本案經 112 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

大綱	課程綱要	<p>(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <p>1-2</p> <p>音樂時間 Time</p> <p>Transcription (raga, birdsong), Isorhythm, Augmented/Diminished Rhythms, Nonretrogradable Rhythms, Polymeter, Temporal Dissonance, Metric Modulation, Duration Rows, Time Point System</p> <p>Messiaen: Quartet for the End of Time (1941)</p> <p>Ligeti: Poème Symphonique (1962)</p> <p>Carter: Recitative & Improvisation (1960)</p> <p>Babbitt: Semi-Simple Variations (1956)</p> <p>Messiaen: The Technique of My Musical Language.</p> <p>3-4</p> <p>序列主義與十二音技法</p> <p>Arnold Schoenberg、Alban Berg、Anton Webern、Pierre Boulez</p> <p>12-Tone System, Integral Serialism, Set Theory</p> <p>Schoenberg: Klavierstücke, Op. 33a (1928)</p> <p>Webern: Variation for Piano, Op. 27, II (1936)</p> <p>Boulez: Structures (1952/61)</p> <p><i>Pierre Boulez: Musical Technique in Boulez on Music Today.</i></p> <p>Allen Forte: The Structure of Atonal Music.</p> <p>5</p> <p>極簡主義</p> <p>Philip Glass、Steve Reich、John Adams</p> <p>Riley: In C (1964)</p> <p>Adams: Shaker Loops (1978)</p> <p>Glass: Contrary Motion (1969)</p> <p>Steve Reich: Music as a Gradual Process in Writings on Music: 1965-2000.</p> <p>6</p> <p>實驗音樂、具象音樂、機遇音樂</p> <p>Musique Concrete & Electronic Music: Survey of Tape Music Clara Rockmore: Valse Sentimental (performed on the theremin; 1977)</p> <p>Schafer: Etudes aux Chemins de Fer (1948)</p> <p>Varèse: Poem Électronique (1958)</p> <p>Stockhausen: Gesang der Junglinge (1956)</p> <p>Babbitt: Philomel (1964)</p> <p>Stockhausen: Mikrophonie I (1964)</p> <p>Xenakis: Persepolis (1971)</p>
----	------	--

7

Texture 織度

Density, Sound Mass, Micropolyphony
Webern: Five Pieces for Orchestra, #1 (1913)
Feldman: Intermission, no. 6 (1953)
Cage: One (1990)
Ligeti: Atmospheres (1961)
Ligeti: Lux Aeterna (1966)
Penderecki: Threnody (1959-61)

8

器樂延伸技巧 Extended Techniques

Cowell: Aeolian Harp (1923)
Lachenmann: Guero (1970) Erickson: Kryl (1977)
Sciarrino: Hermes (1984)
Scelsi: String Quartet #5 (1974/85)
Yuasa: Projection for String Quartet (1970)
(另加 2 小時期中作業發表回饋時間)

9

音色 Timbre

Art of Noises, The Percussion "Revolution", Sound-Sculpture
George Antheil: Ballet mécanique (1925)
Varèse: Ionization (1931)
Cage: Construction in Metal #3 (1941)

10-11

頻譜音樂 Spectralism

Gérard Grisey、Tristan Murail、Jonathan Harvey
Messiaen: Couleurs de la Cité Céleste (1963)
Grisey: Les Espaces Acoustiques (1985)
Grisey: Vortex Temporum (1996)
Joshua Fineberg: Guide to the Basic Concepts and Techniques of Spectral Music in Contemporary Music Review Vol 19, 2000.

12

當代電聲音樂 Electroacoustic Music

Kaija Saariaho、Denis

Smalley 13-14

亞洲當代音樂 - 文化的碰撞與融合當代嚴肅音樂的影響

武滿徹、譚盾、陳其鋼、Isang Yun

15-16

台灣的當代音樂發展與走向

期末報告

(另加 2 小時期末作業發表回饋時間)

核心能力	BR1.具備音樂歷史、理論之研究與論述能力 50% BR2.具備各領域學派發展與演變之知能 50%
授課方式	講述、討論、同學報告
評量方式	上課參與(40%) 期中作業(30%) 期末報告(30%)
主要讀本/參考書目	Donald J. Grout, Claude V. Palisca, A History of Western Music, Norton, 9th EDITION Paul Griffiths, Modern Music and After. 1995. Otto Karolyi, Introducing Modern Music. 1996. 潘皇龍，現代音樂的焦點，全音出版社。 Contemporary Music Score
<p>註：</p> <p>1.本案經 <u>112</u> 學年度第 <u>2</u> 學期第 <u>2</u> 次系課程委員會議、<u>113</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>	

音樂學系碩士班課程結構表

(一) 畢業學分數：38 學分 (含論文 6 學分)

(二) 音樂教育暨音樂治療組：

必修學分為 16 學分(含論文 6 學分)，選修學分 22 學分。

音樂演奏(唱)暨室內樂組：

必修學分為 14 學分(含論文 6 學分)，選修學分 24 學分。

研究生應完成學術倫理數位課程並通過測驗，並取得修課證明後，始能畢業

(依據國立屏東大學碩士班研究生共同修業辦法-104 學年度後學生適用)

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
一、必修課程									
MUI1744	論文 Thesis	6	6(3* 2)	必			3 (0)	3 (0)	
	學術倫理數位課程	0		必	自 104 學年度入學研究生於口試前必須完成「學術倫理數位課程」，並通過測驗取得證明後，始能畢業。				
音樂教育暨音樂治療組必修 (共 10 學分)									
MUI1103	音樂教育哲學 Philosophy in Music Education	2	2	必	2 (2)				
MUI2311	教育統計學 Statistics in Education	2	2	必	2 (2)				
MUI1741	音樂科技應用 Technology in Music	2	2	必		2 (2)			
MUI1105	音樂治療與音樂教育研究法 Research in Music Therapy and Music Education	2	2	必		2 (2)			
MUI2721	音樂治療 Music Therapy	2	2	必				2 (2)	
音樂演奏(唱)暨室內樂組 (必修 共 8 學分)									
MUI1747	主修專長指導 Major Instruction	4	4 (1×4)	必	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	4 學期 4 學分
MUI2353	鋼琴文獻探討 (一) Piano LiteratureI	2	2	必	2 (2)				4 選 2 門
MUI3011	弦樂文獻探討 (一) String LiteratureI	2	2	必	2 (2)				
MUI5024	聲樂文獻探討 (一) Vocal LiteratureI	2	2	必	2 (2)				
MUI2513	管樂文獻探討 Winds Literature	2	2	必				2 (2)	
音樂演奏(唱)暨室內樂組 作曲與數位應用/音樂學 (必修 共 8 學分)									
MUI1747	主修專長指導 Major Instruction	4	4 (1×4)	必	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	4 學期 4 學分
MUI7011	調性音樂分析 Tonal Music Analysis	2	2	必	2 (2)				10 選 2 門
MUI7026	現代音樂分析 1900-1945 Analysis of Music in 1900-1945	2	2	必			2 (2)		
MUI7028	配器與編曲 Orchestration and Arrangement	2	2	必	2 (2)				
MUI1750	數位音樂製作實務 Digital Music Production	2	2	必			2 (2)		

2023/11/15 修訂

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
MUI1751	影像配樂分析與製作 Individual Studies in Media Music Analysis and Production	2	2	必				2 (2)	
MUI1753	電聲音樂技巧：音訊處理與創作 Electroacoustic Music Technique: Audio Processing and Composition	2	2	必				2 (2)	
MUI7020	巴洛克時期音樂史 Music of the Baroque Era	2	2	必			2 (2)		
MUI7021	古典時期音樂史 Music of the Classical Era	2	2	必				2 (2)	
MUI7022	浪漫時期音樂研究 Studies in Romantic Music	2	2	必	2 (2)				
MUI7013	二十世紀音樂分析導論 1880-1930 Introduction of Twentieth-Century Music in 1880-1930	2	2	必			2 (2)		
二、選修課程									
理論歷史類									
MUI1521	西洋音樂理論與分析 Theory and Analysis of Western Music	2	2	選	2 (2)				
MUI7024	曲式與風格 Musical Forms and Styles	2	2	選		2 (2)			
	進階音樂分析 Advanced Musical Analysis	2	2	選			2 (2)		
MUI7011	調性音樂分析 Tonal Music Analysis	2	2	選	2 (2)				
MUI7023	音樂理論與歷史導論 Introduction to Music Theory and History	2	2	選	2 (2)				
MUI7020	巴洛克時期音樂史 Music of the Baroque Era	2	2	選			2 (2)		1. 音樂演奏唱暨室內樂組(作曲與數位應用/音樂學主修除外)：任選2門 2. 音樂教育暨音樂治療組：任選1門
MUI7021	古典時期音樂史 Music of the Classical Era	2	2	選				2 (2)	
MUI7022	浪漫時期音樂研究 Studies in Romantic Music	2	2	選	2 (2)				
MUI7013	二十世紀音樂分析導論 1880-1930 Introduction of Twentieth-Century Music in 1880-1930	2	2	選			2 (2)		
MUI7026	現代音樂分析 1900-1945 Analysis of Music in 1900-1945	2	2	選			2 (2)		
	1945年後當代音樂分析 Analysis of Contemporary Music Since 1945	2	2	選				2 (2)	
MUI1522	傳統音樂理論與作品研究 Theory and Literature of Traditional Music	2	2	選		2 (2)			
MUI7028	配器與編曲 Orchestration and Arrangement	2	2	選	2 (2)				
MUI2741	音樂藝術專題討論 Seminar in Musical Arts	2	2	選				2 (2)	

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
MUI2743	獨立研究 Individual Studies	2	2	選	2 (2)				
展演藝術類									
MUI1747	主修專長指導 Major Instruction	4	4 (1×4)	選	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	
MUI3770	鍵盤即興 Keyboard Improvisation	2	2	選	2 (2)				
MUI2332	鋼琴合作藝術 Piano Collaborative Arts	2	2	選			2 (2)		
MUI1742	音樂專長指導 Applied Music Instruction	1	1	選	1 (1)				
MUI5054	德國藝術歌曲演唱 German Art Song Performance	2	2	選				2 (2)	
MUI5055	法國藝術歌曲演唱 French Art Song Performance	2	2	選			2 (2)		
MUI5056	英美藝術歌曲演唱 English Art Song Performance	2	2	選		2 (2)			
MUI5065	德英語韻學 German/English Diction	2	2	選	2 (2)				
MUI5066	義法語韻學 Italian/French Diction	2	2	選				2 (2)	
MUI8817	室內樂(一) Chamber Music I	2	2	選		2 (2)			室內樂組 分組選修 (至少2門)
MUI8818	室內樂(二) Chamber Music II	2	2	選			2 (2)		
MUI8819	室內樂(三) Chamber Music III	2	2	選	2 (2)				
MUI8820	室內樂(四) Chamber Music IV	2	2	選				2 (2)	
展演教學法類									
MUI2333	鋼琴教學法(一) Piano Pedagogy I	2	2	選			2 (2)		
MUI2344	鋼琴教學法(二) Piano Pedagogy II	2	2	選				2 (2)	
MUI5034	聲樂教學法(一) Vocal Pedagogy I	2	2	選			2 (2)		
MUI5035	聲樂教學法(二) Vocal Pedagogy II	2	2	選				2 (2)	
MUI3025	弦樂教學法(一) String Pedagogy I	2	2	選			2 (2)		
MUI3026	弦樂教學法(二) String Pedagogy II	2	2	選				2 (2)	
MUI3027	管樂教學法 Winds Pedagogy	2	2	選				2 (2)	
MUI1321	合唱教學法 Choral Pedagogy	2	2	選		2 (2)			
MUI1333	合唱指揮法 Choral Conducting	2	2	選	2 (2)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
MUI2322	合奏教學法 Ensemble Teaching Methodologies in Children's Band	2	2	選		2 (2)			
MUI3033	管絃樂指揮法 Orchestral Conducting	2	2	選	2 (2)				
文獻研究類									
MUI1102	音樂文獻目錄學 Music Bibliography	2	2	選		2 (2)			共同選修
MUI2353	鋼琴文獻探討(一) Piano Literature I	2	2	選	2 (2)				
MUI2363	鋼琴文獻探討(二) Piano Literature II	2	2	選		2 (2)			
MUI5024	聲樂文獻探討(一) Vocal Literature I	2	2	選	2 (2)				
MUI5025	聲樂文獻探討(二) Vocal Literature II	2	2	選		2 (2)			
MUI3011	弦樂文獻探討(一) String Literature I	2	2	選	2 (2)				
MUI3012	弦樂文獻探討(二) String Literature II	2	2	選		2 (2)			
MUI1512	合唱文獻探討 Choral Literature	2	2	選			2 (2)		
MUI2513	管樂文獻探討 Winds Literature	2	2	選				2 (2)	
MUI3295	管絃樂文獻探討 Orchestral Literature	2	2	選			2 (2)		
MUI8811	歌劇研究 The Study of Western Opera	2	2	選		2 (2)			
MUI8812	交響曲研究 The Study of Symphony	2	2	選	2 (2)				
MUI8813	協奏曲研究 The Study of Concerto	2	2	選			2 (2)		
教育核心類									
MUI2105	音樂教育心理學 Psychology of Music Education	2	2	選			2 (2)		
MUI1104	音樂教育研究法 Research in Music Education	2	2	選				2 (2)	
MUI2106	當代音樂教育探討 Current Trends in Music Education	2	2	選				2 (2)	
MUI2311	教育統計學 Statistics in Education	2	2	選	2 (2)				
MUI1103	音樂教育哲學 Philosophy in Music Education	2	2	選	2 (2)				
音樂治療類									
MUI2721	音樂治療 Music Therapy	2	2	選				2 (2)	

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
MUI2723	音樂治療評量 Music Therapy Assessment	2	2	選		2 (2)			
MUI2724	音樂治療的實務即興技巧 Improvisation Skills for Music Therapy	2	2	選			2 (2)		
MUI2725	音樂治療的即興模式 Improvisational Models of Music Therapy	2	2	選				2 (2)	
MUI2726	孩童與青少年音樂治療實作 Music Therapy Practice Placement for Children and Adolescents	2	2	選			2 (2)		
MUI2727	成人與高齡者音樂治療實作 Music Therapy Practice Placement for Adults and Elderly People	2	2	選				2 (2)	
課程設計與教學類									
MUI2304	高大宜音樂教學法 Kodaly Music Methodology	2	2	選		2 (2)			
MUI2303	奧福音樂教學法 Orff Music Methodology	2	2	選		2 (2)			
MUI1301	鈴木音樂教學法 Suzuki Music Methodology	2	2	選	2 (2)				
MUI1302	戈登音樂教學法 Gordon Music Methodology	2	2	選				2 (2)	
MUI0305	達克羅士教學法 Dalcroze Music Methodology	2	2	選				2 (2)	
MUI0311	音樂科鄉土教材與教學應用 Material and Applied Teaching of Regional Music	2	2	選	2 (2)				
MUI0713	中學音樂課程設計 Music Curriculum for Middle School	2	2	選				2 (2)	
MUI1711	小學音樂課程設計 Music Curriculum for Elementary School	2	2	選	2 (2)				
MUI0712	幼兒音樂課程設計 Music Curriculum for Early Childhood	2	2	選		2 (2)			
應用課程類									
MUI0720	音樂教育行政 Administration in Music Education	2	2	選	2 (2)				
MUI1741	音樂科技應用 Applications in Music Technology	2	2	選		2 (2)			
MUI1750	數位音樂製作實務 Digital Music Production	2	2	選			2 (2)		
MUI1751	影像配樂分析與製作 Individual Studies in Media Music Analysis and Production	2	2	選				2 (2)	

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	第一學年		第二學年		備註
					上	下	上	下	
MUI1752	數位單曲製作與發行 Digital Music Production and Publication	2	2	選				2 (2)	
MUI1753	電聲音樂技巧：音訊處理與創作 Electroacoustic Music Technique: Audio Processing and Composition	2	2	選				2 (2)	
MUI2722	音樂測驗與評量 Music Measurement and Evaluation	2	2	選			2 (2)		

國立屏東大學文化創意產業學系
大學部課程修正對照表

[附件6-2](#)

修正內容					現行內容					說明
課程名稱	學分	時數	必修 修	備註	課程名稱	學分	時數	必修 修	備註	
系專業選修課程										
文化創意產業實務體驗 Practical Experience in Cultural and Creative Industries	3	3	選							新增課程

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	文化創意產業學系	申請日期	113年9月5日
課程中文名稱	文化創意產業實務體驗	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input checked="" type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Practical experience in cultural and creative industries		
總學分數/時數	3	每學期開課學分數/ 時數	3
課程類別/學科領域	產業經營管理		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>三</u> 年級 <u>上</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 提供學生獲得職場實務經驗，以作為進入職場之準備。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 具備有輔導能力、意願指導且可解決學生實務體驗期間等相關問題。		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：校外實習/應用英語學系 ...等。 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、 圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		
教	教學目標	提供學生理論與實務結合，經由專業指導，使學生提早體驗職場及增進實務經驗。	

學 大 綱	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 第 1 次：實務體驗專題內容認識 第 2 次：實務體驗專題基礎操作-前置作業 第 3 次：實務體驗專題基礎操作（一） 第 4 次：實務體驗專題基礎操作（二） 第 5 次：實務體驗專題基礎操作（三） 第 6 次：實務體驗專題基礎操作（四） 第 7 次：實務體驗專題基礎操作（五） 第 8 次：實務體驗專題操作審核 第 9 次：實務體驗專題進階操作（一） 第 10 次：實務體驗專題進階操作（二） 第 11 次：實務體驗專題進階操作（三） 第 12 次：實務體驗專題進階操作（四） 第 13 次：實務體驗專題進階操作（五） 第 14 次：實務體驗專題進階操作（六） 第 15 次：實務體驗專題進階操作（七） 第 16 次：實務體驗專題成果與報告（一） 第 17 次：實務體驗專題成果與報告（二） 第 18 次：實務體驗專題成果與報告（三）
	核心能力	3-1 企劃提案能力 3-2 跨界整合能力
	授課方式	學生至實務體驗單位現場實作
	評量方式	實務體驗機構 50%；指導教師 50%。
	主要讀本/ 參考書目	無
註： 1.本案經 <u>113</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次系課程委員會議、 <u> </u> 學年度第 <u> </u> 學期第 <u> </u> 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2.本案經 <u> </u> 學年度第 <u> </u> 學期第 <u> </u> 次課程委員會議通過（由教務處填寫）		

文化創意產業學系 113 學年度大學部專業課程

一、課程結構與應修學分：

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：24 學分
3. 選修學分數：76 學分（含自由或跨系(校)選修 20 學分）
【自由選修可選擇非本系開設課程，但通識教育課程不可認列為自由選修學分】
4. 通識學分數：28 學分（須含程式設計課程，通識課程修課相關規定請詳閱本校「通識教育課程修業要點」）

二、專業課程架構：(4 領域，每領域至少需修習 12 學分，含必修)

1. 族群與文化素養
2. 文化資產與空間活化
3. 產業經營管理
4. 創意媒體與內容設計

三、修課規範：

1. 本系學生每學期至少需修習 6 學分本系開設課程。第一至第四學年每學期修習學分不得少於 9 學分(含已修足學系規定之科目及學分數，但尚不合畢業之規定者)，不得多於 25 學分。
但學期學業成績平均 80 分以上，次學期得申請超修，經系主任核可後，加選一至二科。
2. 申請預先修讀碩士班之學生，另依本校大學部學生預先修讀碩士班課程辦法相關規定辦理。
3. 本校學生須通過畢業門檻各項規定方可畢業；詳情請參閱通識教育中心相關規定。
4. 依本校「推動程式設計課程實施辦法」第三條規定，107 學年度以後之日間部大學生，畢業前均需選修程式設計課程，否則不得准予畢業；相關修課規定請參閱實施辦法。

四、專業課程列表如下：

領域別	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
						上	下	上	下	上	下	上	下	
族群與文化素養	CIM1003	文化人類學 Cultural Anthropology	3	3	選		3 (3)							※4
	CIM6003	哲學與文化議題 Philosophy and Cultural Issues	3	3	選	3 (3)								
	CIM6004	文化創意產業概論 Introduction of Cultural Creative Industries	3	3	必	3 (3)								
	CIM6005	文化行政與政策分析 Studies on Cultural Administration and Policies	3	3	選					3 (3)				※4
	CIM2006	美學 Aesthetics	3	3	選			3 (3)						
	CIM2024	流行文化趨勢 Current of Popular Culture	3	3	選					3 (3)				
	CIM3011	景觀與文化 Landscapes and Culture	3	3	選		3 (3)							※4
	CIM6012	藝術概論 Introduction to the Arts	3	3	選					3 (3)				
	CIM3016	邏輯與創意思考 Logic and Creative Thinking	3	3	選					3 (3)				

領域別	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
						上	下	上	下	上	下	上	下	
	CIM4008	地方文化導覽 Interpretation for Local Culture	3	3	選						3 (3)			※5
	CIM4010	客家社會與文化 Hakka Society and Culture	3	3	選								3 (3)	
	CIM4011	客家文化產業 Hakka Cultural Industries	3	3	選							3 (3)		
	CIM4060	專題研究 Topic Research	2	4	必							1 (2)	1 (2)	
	LAS1001	屏東學概論 Introduction to Pingtung Studies	2	2	必	2 (2)								學院共選
	CIM6031	文化創意產業理論與應用 Theories and Applications of Cultural Creative Industries	2	2	必		2 (2)							
文化資產與空間活化	CIM1014	博物館學導論 Introduction to Museum Studies	3	3	選	3 (3)								※4
	CIM1057	文化資產概論與法規 Introduction to Cultural Heritage Preservation Act	3	3	選							3 (3)		※1
	CIM6007	山海文化產業踏查 Investigation of Cultural Industries In Rural Area	3	3	選			3 (3)						
	CIM6008	都會文化產業踏查 Investigation of Cultural Industries In Urban Area	3	3	選			3 (3)						
	CIM6009	文化與經濟 Culture and Economics	3	3	選				3 (3)					
	CIM2047	文化資產行銷 Marketing of Cultural Properties	3	3	選				3 (3)					※1 ※5
	CIM6011	客家文化產業踏查 Investigation of Cultural Industries In Hakka Area	3	3	選					3 (3)				
	CIM3021	世界遺產概論 Introduction to World Heritage	3	3	選			3 (3)						
	CIM3022	歷史空間保存與創意再生 Conservation and Creative Reuse of Historical Space	3	3	選				3 (3)					※1
	CIM3024	節慶產業 Festival Industries	3	3	選					3 (3)				
	CIM3025	城市治理與行銷 Urban Governance and Marketing	3	3	選							3 (3)		※4
	CIM4027	臺灣宗教信仰 Taiwan Religions	3	3	選		3 (3)							
	CIM3027	文化園區規劃與經營實務 Planning and Management of Cultural Park	3	3	選								3 (3)	

領域別	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
						上	下	上	下	上	下	上	下	
	CIM6018	地方創生 Placemaking	3	3	選				3 (3)					※5
	CIM6020	創意群聚與地方再生 Creative clusters and local regeneration	3	3	選						3 (3)			※5
產業 經營 管理	CIM1050	經濟學 Economics	3	3	必	3 (3)								
	CIM1051	統計學 Statistics	3	3	必		3 (3)							
	CIM2019	廣告與設計行銷 Advertisement and Design Marketing	3	3	選				3 (3)					
	CIM6026	問卷調查與訪談實務 Questionnaire Survey and Interview Practice	3	3	選				3 (3)					
	CIM2039	消費者行為 Consumer Behaviors	3	3	選				3 (3)					
	CIM2063	文化產業個案分析 Case Analysis on Cultural Industries	3	3	選			3 (3)						
	CIM2064	財務管理 Financial Management	3	3	選			3 (3)						
	CIM2066	管理學 Management science	3	3	必	3 (3)								
	CIM3040	美學經濟與創意產業 Economics of Aesthetics & Creative Industries	3	3	選						3 (3)			
	CIM3054	文創產業企劃實務 Practice of Cultural Industries Planning	3	3	必						3 (3)			※1
	CIM3060	人力資源管理 Human Resources Management	3	3	選		3 (3)							
	CIM3061	產品創新與開發 Product Innovation & Development.	3	3	選						3 (3)			
	CIM3068	動漫遊戲產業 Animation , Comics & Games Industries	3	3	選				3 (3)					
	CIM6029	文化創意產業英文選讀 Selected English Readings for Cultural and Creative Industries	3	3	選								3 (3)	
	CIM4057	行銷管理 Marketing Management	3	3	選				3 (3)					
	CIM4062	行銷與公關實務 Marketing and Public Relations Practices	3	3	選				3 (3)					
CIM4063	整合行銷傳播 Integrated Marketing Communications	3	3	選							3 (3)			

領域別	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
						上	下	上	下	上	下	上	下	
	CIM6019	生命產業與文化創意 Life Industries and Cultural Creativity	3	3	選						3 (3)			
	CIM6021	地方事業財務計畫 Local Business Financial Planning	3	3	選							3 (3)		※5
	CIM4002	電影電視產業 Television & Film Industries	3	3	選							3 (3)		
	CIM4006	流行音樂產業 Popular Music Industry	3	3	選								3 (3)	
	CIM2030	表演藝術產業實務 Practice of Performing Arts Industries	3	3	選					3 (3)				
	CIM3032	社區營造及地方文化產業 Community Building and Local Cultural Industries	3	3	選						3 (3)			※4
		文化創意產業實務體驗 Practical Experience in Cultural and Creative Industries	3	3	選					3 (3)				
創意媒體與內容設計	CIM1030	設計素描 Design Drawing	3	3	選	3 (3)								
	CIM6027	AI 視覺藝術設計 AI Visual Art Design	3	3	選	3 (3)								※7
	CIM2016	基礎設計 Design Basics	3	3	必			3 (3)						
	CIM2018	應用攝影 Applied Photography	3	3	選				3 (3)					
	CIM6006	策展實務 Exhibition Plannings and Practices	3	3	選			3 (3)						
	CIM2050	故事與劇本寫作 Fiction and Play Writing	3	3	選				3 (3)				3 (3)	※2
	CIM2067	影音創作實務 Practicum in Audiovisual Creation	3	3	選				3 (3)					※1 ※2 ※3
	CIM6010	智慧財產權法 Intellectual Property Right Law	3	3	選				3 (3)					
	CIM3006	創意商品設計 Product Design Innovation	3	3	選				3 (3)					※5
	CIM6013	製片與導演實務 Film Production and Directing Practices	3	3	選					3 (3)				※2
	CIM4001	文化經典創意再現 Creative Representation of Cultural Classics	3	3	選						3 (3)			
	CIM6028	AI 數位內容應用實務 AI Digital Content Application Practice	3	3	選						3 (3)			※3 ※6 ※7

領域別	課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
						上	下	上	下	上	下	上	下	
	CIM6014	漫畫與插畫設計 Comics and illustration design	3	3	選						3 (3)			※3
	CIM6016	藝文新聞寫作與報導 Arts and culture reporting	3	3	選								3 (3)	
	CIM6017	表演實務與科技應用 Performance Practice and Technology Application	3	3	選				3 (3)					※7
	CIM6022	文化傳播與在地實踐 Cultural Communication and Social Practice	3	3	選							3 (3)		※5
	CIM6023	動態視覺設計 Motion graphic design	3	3	選						3 (3)			※7
	CIM6024	文化創意產業科技應用 Technology Applications in Cultural & Creative Industries	3	3	選					3 (3)				※7
	CIM6025	文化與數位表現 Culture and Digital Expression	3	3	選					3 (3)				
	CIM6030	文化、創意與觀光 Culture, Creativity and Tourism	3	3	選					3 (3)				

※1 文化資產保存與文化創意產業應用學程

※2 影視媒體創作應用學分學程

※3 幼兒跨域創意教學學分學程

※4 社會企業與公益創新學分學程

※5 地方創生士學分學程

※6 身心障礙成人照顧創新產業學分學程

※7 數位人文創新學分學程

國立屏東大學應用英語學系

課程修正對照表

修正內容						現行內容				說明
課程名稱	學分	時數	必選修	四年級		課程名稱	學分	時數	必選修	
				上	下					
海外實習(一) Overseas Internship I	9	18	選	9 (18)						新增課程。
海外實習(二) Overseas Internship II	9	18	選		9 (18)					新增課程。

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用英語學系	申請日期	113年 9月 10日
課程中文名稱	海外實習(一)	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input checked="" type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Overseas Internship I		
總學分數/時數	9/18	每學期開課學分數/ 時數	9/18
課程類別/學科領域	專業課程		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>4</u> 年級 第 <u>1</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>一、實務經驗的累積與職業競爭力的提升：海外實習提供了一個與理論學習相輔相成的實務平台。通過在國際企業或組織中的實習，學生可以將課堂中學到的理論知識應用到實際工作中，進一步強化專業技能。此外，國際化的工作經驗在求職市場上頗具競爭力，能夠顯著提升學生的職業發展潛力。</p> <p>二、語言能力的實踐與提升：海外實習為學生提供了一個在母語非中文的環境中工作和生活的機會，從而促進他們的外語能力，尤其是英語或當地語言的實際應用能力。在真實的語境中運用語言，可以大幅提高學生的語言流利度和專業詞彙掌握程度，這對於將來從事國際業務的工作尤為重要。</p> <p>三、全球視野與跨文化溝通能力的提升：在當今全球化的背景下，具備跨文化溝通能力已成為職場中的一項核心競爭力。海外實習為學生提供了一個在異國文化中工作的機會，使他們能夠親身體驗不同文化的工作習慣和商業模式。這不僅有助於學生理解和尊重不同文化，還能提高他們在多元文化環境中有效溝通的能力，為未來的國際職業生涯做好準備。</p> <p>四、個人自信心與適應能力的增強：在陌生的國際環境中實習，能幫助學生培養解決問題的能力和自我管理的能力。通過應對各種挑戰，如文化差異、工作壓力以及生活適應等，學生將能夠提高自信心和適應能力，這些都是未來職場中不可或缺的素質。</p> <p>五、擴展人脈與建立國際合作關係：參加海外實習的學生有機會與來自世界各地的專業人士共事，這不僅能擴展他們的國際人脈，還能夠為未來的職業發展建立潛在的合作關係。這些人脈資源可能成為他們未來職業生涯中的寶貴資產，幫助他們在國際舞台上取得成功。</p>		

開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>一、專業領域知識與實務經驗：具備專業英語(ESP)教學經驗及跨領域專業知能。</p> <p>二、國際教育與跨文化交流專業知識：具備國際教育或跨文化交流的學術背景，理解不同文化間的差異與溝通策略。</p> <p>三、豐富的海外經驗：擁有海外工作或研究經歷，能為學生提供實際的文化適應與工作建議。</p> <p>四、實習管理與指導能力：有指導實習項目的經驗，能有效監督學生進展並提供反饋。</p> <p>五、優秀的語言能力：精通實習所需的外語，特別是英語，能協助學生克服語言障礙。</p>
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求
教學	<p>教學目標</p> <p>一、提供實習學生獲得海外職場實務經驗，並結合課程所學，以作為進入職場之準備。</p> <p>二、協助實習學生從海外實習過程中瞭解專業知識、實務技能以及人際關係之處理三者在职場中的相互關係及其重要性，使其能以熱忱的敬業態度投入未來職場。</p> <p>三、協助實習學生藉海外產業界之實際情境作中學，將專業知能充分應用，提昇學生解決問題的能力。</p>

大 綱	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 1 行前海外實習說明 2 海外實習單位報到與職前說明 3 海外實習單位給予相關工作任務並適時引導作業 4 海外實習任務操作 (一) 5 海外實習任務操作 (二) 6 海外實習任務操作 (三) 7 海外實習任務操作 (四) 8 海外實習任務操作 (五) 9 海外實習任務操作 (六) 10 海外實習任務操作 (七)，指導老師進行訪視 11 海外實習任務操作 (八) 12 海外實習任務操作 (九) 13 海外實習任務操作 (十) 14 海外實習任務操作 (十一) 15 海外實習任務操作 (十二) 16 海外實習任務成果分享 (一) 17 海外實習任務成果分享 (二) 18 海外實習單位主管與指導老師共同回饋考核實習成果
	核心能力	一、生活實務應用能力 二、專業運用能力
	授課方式	一、海外實習單位介紹 二、實習單位教導說明後實際操作 三、指導老師訪視
	評量方式	一、海外業界導師考核 50% 二、訪視導師考核 50%
	主要讀本/參考書目	無。

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用英語學系	申請日期	113年 9月 10日
課程中文名稱	海外實習(二)	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input checked="" type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Overseas Internship II		
總學分數/時數	9/18	每學期開課學分數/ 時數	9/18
課程類別/學科領域	專業課程		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所 <u> 4 </u> 年級 第 <u> 2 </u> 學期		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>一、實務經驗的累積與職業競爭力的提升：海外實習提供了一個與理論學習相輔相成的實務平台。通過在國際企業或組織中的實習，學生可以將課堂中學到的理論知識應用到實際工作中，進一步強化專業技能。此外，國際化的工作經驗在求職市場上頗具競爭力，能夠顯著提升學生的職業發展潛力。</p> <p>二、語言能力的實踐與提升：海外實習為學生提供了一個在母語非中文的環境中工作和生活的機會，從而促進他們的外語能力，尤其是英語或當地語言的實際應用能力。在真實的語境中運用語言，可以大幅提高學生的語言流利度和專業詞彙掌握程度，這對於將來從事國際業務的工作尤為重要。</p> <p>三、全球視野與跨文化溝通能力的提升：在當今全球化的背景下，具備跨文化溝通能力已成為職場中的一項核心競爭力。海外實習為學生提供了一個在異國文化中工作的機會，使他們能夠親身體驗不同文化的工作習慣和商業模式。這不僅有助於學生理解和尊重不同文化，還能提高他們在多元文化環境中有效溝通的能力，為未來的國際職業生涯做好準備。</p> <p>四、個人自信心與適應能力的增強：在陌生的國際環境中實習，能幫助學生培養解決問題的能力和自我管理的能力。通過應對各種挑戰，如文化差異、工作壓力以及生活適應等，學生將能夠提高自信心和適應能力，這些都是未來職場中不可或缺的素質。</p> <p>五、擴展人脈與建立國際合作關係：參加海外實習的學生有機會與來自世界各地的專業人士共事，這不僅能擴展他們的國際人脈，還能夠為未來的職業發展建立潛在的合作關係。這些人脈資源可能成為他們未來職業生涯中的寶貴資產，幫助他們在國際舞台上取得成功。</p>		

開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>一、專業領域知識與實務經驗：具備專業英語(ESP)教學經驗及跨領域專業知能。</p> <p>二、國際教育與跨文化交流專業知識：具備國際教育或跨文化交流的學術背景，理解不同文化間的差異與溝通策略。</p> <p>三、豐富的海外經驗：擁有海外工作或研究經歷，能為學生提供實際的文化適應與工作建議。</p> <p>四、實習管理與指導能力：有指導實習項目的經驗，能有效監督學生進展並提供反饋。</p> <p>五、優秀的語言能力：精通實習所需的外語，特別是英語，能協助學生克服語言障礙。</p>
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求
教學	<p>教學目標</p> <p>一、提供實習學生獲得海外職場實務經驗，並結合課程所學，以作為進入職場之準備。</p> <p>二、協助實習學生從海外實習過程中瞭解專業知識、實務技能以及人際關係之處理三者在职場中的相互關係及其重要性，使其能以熱忱的敬業態度投入未來職場。</p> <p>三、協助實習學生藉海外產業界之實際情境作中學，將專業知能充分應用，提昇學生解決問題的能力。</p>

大綱	課程綱要	1 行前海外實習說明 2 海外實習單位報到與職前說明 3 海外實習單位給予相關工作任務並適時引導作業 4 海外實習任務操作（一） 5 海外實習任務操作（二） 6 海外實習任務操作（三） 7 海外實習任務操作（四） 8 海外實習任務操作（五） 9 海外實習任務操作（六） 10 海外實習任務操作（七），指導老師進行訪視 11 海外實習任務操作（八） 12 海外實習任務操作（九） 13 海外實習任務操作（十） 14 海外實習任務操作（十一） 15 海外實習任務操作（十二） 16 海外實習任務成果分享（一） 17 海外實習任務成果分享(二) 18 海外實習單位主管與指導老師共同回饋考核實習成果
	核心能力	一、生活實務應用能力 二、專業運用能力
	授課方式	一、海外實習單位介紹 二、實習單位教導說明後實際操作 三、指導老師訪視
	評量方式	一、海外業界導師考核 50% 二、訪視導師考核 50%
	主要讀本/ 參考書目	無。

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

應用英語學系專業課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：一百二十八學分
2. 必修學分數：五十八學分
3. 選修學分數：四十二學分（含自由或跨系、校選修二十學分）
4. 通識學分數：二十八學分

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程（58學分）													
DGCZ001	英語發音練習(上/下)	4	4	必	2 (2)	2 (2)							1. 最低畢業學分 128 學分。系專業必修 58 學分，選修 42 學分（含）以上。 2. 本系學生英檢畢業門檻必須通過以下條件之一（全民英檢中級複試通過、TOEFL iBT60 以上、TOEIC650 以上、IELTS5.5 以上或其他相關英文能力測驗之等級），或參加前列測驗未通過者持證明得修畢指定課程/課業。 3. 每一學生須選修一門專題製作課程或實習課程始能畢業；完成學校輔系或任一學分學程（含師培教育學程）者、出國交換生、國際生、身心障礙生、或持有醫生證明需長期就診者得免修。 4. 本系學生應修習至少 1 門程式設計相關課程，可在本系課程、通識課程或跨系課程選修。 5. 修習「英文演講與溝通(上/下)」課程前需曾修讀本學系【英語聽講練習(上/下)】、
DGCZ002	英語聽講練習(上/下)	4	4	必	2 (2)	2 (2)							
DGCZ003	英文文法與寫作(上/下)	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
DGCZ015	英文閱讀(上/下)	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
LAS1001	屏東學概論	2	2	必	2 (2)								
DGCZ013	英語口語訓練(上/下)	4	4	必			2 (2)	2 (2)					
DGCZ006	英文寫作(上/下)	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
DGCZ020	進階英文閱讀(上/下)	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
DGCZ100	展場英語	2	2	必			2 (2)						
DGCZ009	英文演講與溝通(上/下)	4	4	必					2 (2)	2 (2)			
DGCZ010	英文寫作與修辭(上/下)	6	6	必					3 (3)	3 (3)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
DGCZ017	英文閱讀與討論(上/下)	6	6	必					3 (3)	3 (3)			【英文寫作(上/下)】和【進階英文閱讀(上/下)】以上課程。 6. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。
DGCZ019	國際參展實務	2	2	必							2 (2)		
二、系選修課程 (42 學分)													
DGCZ023	國際禮儀	2	2	選	2 (2)								
DGCZ118	電影與文化	2	2	選		2 (2)							
DGCZ099	英語簡介台灣	2	2	選	2 (2)								
DGCZ024	旅遊英文	2	2	選		2 (2)							
DGCZ041	語言與文化	2	2	選	2 (2)								
DGCZ042	跨文化溝通	2	2	選		2 (2)							
DGCZ124	英語線上教學實作(一)	2	2	選	2 (2)								
DGCZ125	英語線上教學實作(二)	2	2	選		2 (2)							
DGCZ115	音韻學(一)	2	2	選			2 (2)						
DGCZ116	音韻學(二)	2	2	選				2 (2)					
DGCZ117	英語教學概論	2	2	選			2 (2)						
DGCZ055	英語教學法	2	2	選				2 (2)					
DGCZ037	商用英語聽力與會話	3	3	選			3 (3)						
DGCZ038	商用英語閱讀與寫作	3	3	選				3 (3)					
DGCZ039	新聞英文(一)	3	3	選			3 (3)						
DGCZ040	新聞英文(二)	3	3	選				3 (3)					
DGCZ101	隨行英語解說	2	2	選				2 (2)					
DGCZ049	西洋文學概論(一)	2	2	選			2 (2)						
DGCZ050	西洋文學概論(二)	2	2	選				2 (2)					
DGCZ109	校外實習(A)	3	6	選					3 (6)				
DGCZ121	校外實習(B)	6	12	選						6 (12)			限修產業學院學者
DGCZ056	英語教材與課程設計	2	2	選					2 (2)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
DGCZ032	英語學習技巧與策略	2	2	選						2 (2)			
DGCZ113	語言學(一)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ114	語言學(二)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ111	筆譯:英翻中	2	2	選					2 (2)				
DGCZ112	筆譯:中翻英	2	2	選					2 (2)				
DGCZ063	行銷英文	2	2	選					2 (2)				
DGCZ064	電子商務英文	2	2	選					2 (2)				
DGCZ065	國貿英文	2	2	選					2 (2)				
DGCZ096	休閒管理英文	2	2	選					2 (2)				
DGCZ074	英美文學欣賞(一)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ075	英美文學欣賞(二)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ043	第二外國語:日文(一)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ044	第二外國語:日文(二)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ045	第二外國語:西班牙文(一)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ046	第二外國語:西班牙文(二)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ047	第二外國語:法文(一)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ048	第二外國語:法文(二)	2	2	選					2 (2)				
DGCZ076	影視商業資訊	2	2	選					2 (2)				
DGCZ077	統計軟體應用	2	2	選					2 (2)				
DGCZ068	第二外國語:日文(三)	2	2	選						2 (2)			
DGCZ069	第二外國語:日文(四)	2	2	選							2 (2)		
DGCZ707	第二外國語:西班牙文(三)	2	2	選						2 (2)			
DGCZ071	第二外國語:西班牙文(四)	2	2	選							2 (2)		
DGCZ072	第二外國語:法文(三)	2	2	選						2 (2)			
DGCZ073	第二外國語:法文(四)	2	2	選							2 (2)		
DGCZ018	會議英文	2	2	選						2 (2)			
DGCZ078	英語語言評量	2	2	選						2 (2)			
DGCZ108	教室經營與管理	2	2	選							2 (2)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
DGCZ110	專題製作	6	6	選						2 (2)	2 (2)		
DGCZ094	逐步口譯(一)	2	2	選							2 (2)		
DGCZ095	逐步口譯(二)	2	2	選								2 (2)	
DGCZ092	電腦輔助翻譯(一)	2	2	選							2 (2)		
DGCZ093	電腦輔助翻譯(二)	2	2	選								2 (2)	
DGCZ084	英語簡報技能	2	2	選							2 (2)		
DGCZ085	英語履歷與面談	2	2	選								2 (2)	
DGCZ119	英語能力測驗	2	2	選							2 (2)		
DGCZ025	商業套裝軟體	2	2	選							2 (2)		
DGCZ091	動態網頁設計	2	2	選								2 (2)	
DGCZ123	學期實習	9	18	選							9 (18)		
	海外實習(一)	9	18	選							9 (18)		
	海外實習(二)	9	18	選							9 (18)		修習此課程可抵免【國際參展實務】必修課程。
DGCZ122	教學實務	0	0	選	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	限教師申請到教學助理開課。
DGCZ126	英語演講與溝通(深碗)	2	2	選					1 (1)	1 (1)			需同時修讀英語演講與溝通

國立屏東大學

國民小學教師加註語文領域本土語文原住民族語文專長專門課程

修正對照表

修正後課程					現行課程				說明
課程類別	科目名稱	學分數	必/選備	備註	科目名稱	學分數	必/選備	備註	
族語教學	族語語音教學(大學部)	2	選備	開設給6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那富族，不同族別分別開課。	族語語音教學(大學部)	2	選備	開設給4族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族，不同族別分別開課。	增加開設族別
語言學知識					族語語法(大學部)	2	選備	開設給4族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族，不同族別分別開課。	刪除課程
	族語結構 Ethnic language structure	2	選備	開設給6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那富族，不同族別分別開課。					新增課程

課程中文名稱：族語語音教學

課程英文名稱：Applied Phonetics on Formosan Languages

課程學分數：2 學分

課程選修別(必/選備)：必備

課程屬性：英語授課 學科教學知能

課程類別：

族語文溝通能力 語言學知識 民族文化與文學 族語教學

其它合作開課單位：

無

課程設計其他補充說明：

開設族別共6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那富族，不同族別分別開課。

課程概述：

1. 掌握語言的基本特性和重要的語音學理論。2. 訓練對話語音級語言的觀察能力與敏銳度。3. 強化對語音學概念應用於教學實作的能力。

課程大綱：

1. 台灣南島語言的語音系統。
2. 原住民書寫符號系統介紹。
3. 元音。
4. 輔音（一）。
5. 輔音（二）。
6. 族語的書寫規範與標點符號。
7. 語音教學法（一）。
8. 語音教學法（二）。
9. 語音教學法（三）。
10. 語音教材教法實作（一）。
11. 語音教材教法實作（二）。
12. 語音教材教法實作（三）。
13. 語音教材教法實作（四）。
14. 語音教學的教材教法發表（一）。
15. 語音教學的教材教法發表（二）。
16. 語音教學的教材教法發表（三）。

※族語語音教學測驗及語音教學法之練習與應用(4小時)，調整到其他時段上課，另與學生

討論上課時間。

先修課程：

依所列課程：族語結構

融入議題：

閱讀素養、原住民族教育、本土教育

課程中文名稱：**族語結構**

課程英文名稱：**Ethnic Language Structure**

課程學分數：**2 學分**

課程選修別(必/選備)：**選備**

課程屬性：英語授課 學科教學知能

課程類別：

族語文溝通能力 語言學知識 民族文化與文學 族語教學

其它合作開課單位：

無

課程設計其他補充說明：

開設族別共6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那富族，不同族別分別開課。

課程概述：

1. 能認識族語基本詞序與句型。2. 能了解格位標記在句法與語意上的功能。3. 學會各種句型及文章中的語法結構與功能。

課程大綱：

1. 課程簡介(課程大綱、族語學習網站、教材書目及原住民族語言能力認證教材介紹)。
2. 方言/詞語、句型的介紹1(含音節、結構成分、重音)。
3. 書寫符號(含標點符號)、語音系統(含音韻規則)、課後作業 1 (利用教材和詞表練習書寫符號及語音系統)
4. 詞彙、構詞(含詞類類別)、課後作業 (利用教材和詞表練習分析構詞及辨識詞類)1-1
5. 詞彙、構詞(含詞類類別)、課後作業 (利用教材和詞表練習分析構詞及辨識詞類)1-2
6. 語法結構—基本句型、詞序1-1 (利用教材辨識基本句型、詞序之使用)
7. 語法結構—基本句型、詞序1-2 (利用教材辨識基本句型、詞序之使用)
8. 主題結構、格位標記1-1 (利用教材辨識基本句型、詞序及格位標記之使用)
9. 主題結構、格位標記1-2課後作業 (利用教材辨識基本句型、詞序及格位標記之使用)
10. 語法結構—代名詞系統、課後作業 (利用教材辨識代名詞系統)
11. 語法結構—直述句焦點標記4(利用教材辨識直述句焦點標記)
12. 語法結構—祈使句(肯定及否定)[焦點標記總整理]1-1
13. 語法結構—祈使句(肯定及否定)[焦點標記總整理]1-2
14. 語法結構—存在/所有/方位句(肯定及否定)、否定句[總整理]1-1
15. 語法結構—存在/所有/方位句(肯定及否定)、否定句[總整理]1-2
16. 短文閱讀練習與簡單句子解析

※4小時進行校外實地參訪，另與學生討論參訪時間

先修課程：

未規範先修課程

融入議題：

閱讀素養、原住民族教育、本土教育

國立屏東大學
國民小學教師加註語文領域本土語文原住民族語文專長
專門課程科目及學分一覽表

教育部 110 年 8 月 12 日 臺教師(二)字第 1100107038 號函核定

領域專長名稱		國民小學教師加註語文領域本土語文原住民族語文專長				
學生最低應修畢總學分數		24	學校開設課程學分數		31	
本校規劃之學系所		文化發展學士學位學程原住民專班				
課程類別			科目內容			
類別名稱	學生最低需修習學	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必/選備	備註
族語文溝通能力	8	8	族語聽力(大學部)	2	必備	開設提供6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那富族，不同族別分別開課。
			族語會話(大學部)	2	必備	
			族語閱讀(大學部)	2	必備	
			族語寫作(大學部)	2	必備	
語言學知識	6	7	族語概論(大學部)	2	必備	
			語言學通論(大學部)	3	必備	
			原住民族語言研究(碩士班)			
			族語語法(大學部)	2	選備	開設提供4族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族，不同族別分別開課
			族語結構	2	選備	開設提供6族分別為阿美族、排灣族、布農族、魯凱族、拉阿魯哇族、卡那卡那

						富族、不同族 別分別開 課。
民族文化與文學	6	12	臺灣原住民族文化(大學部、碩士班)	3	必備	
			原住民族教育(大學部)	2	必備	
			臺灣原住民族教育發展研究(碩士班)			
			原住民族兒童文學(大學部)	2	選備	
族語教學	4	4	族語語音教學(大學部)	2	必備	開設課程6 族分別為阿 美族、排灣 族、布農族、 魯凱族 、拉阿魯哇族、 卡那那那族， 不同族別 分別開課。
			族語測驗與評量(大學部)	2	選備	
<p>1. 本專門課程依「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。</p> <p>2. 本表要求最低總學分數為 24 學分(包括必備最低 20 學分)。</p> <p>3. 取得國民小學教師加註原住民族語文專長教師證書之學分修習，除本表規定之至少 24 學分外，並應取得國小「教育專業課程」之「族語文教材教法」或相似科目至少 2 學分。</p> <p>4. 修習本領域原住民族語文者，應參加原住民族委員會辦理之原住民族語能力認證，取得高級以上之能力證明。</p> <p>5. 本規範適用於113學年度起取得師資生資格者，112學年度(含)以前取得師資生資格者亦適用之。</p>						

國立屏東大學音樂治療(Music Therapy)學分學程課程修正對照表

修正內容					現行內容					說明
科目名稱	學分/ 時數	必/ 選	先 修 科 目	課 程 領 域	科目名稱	學分/ 時數	必/ 選	先 修 科 目	課 程 領 域	
表達性藝術治療	3/3	選	無	音樂專業課程	表達性藝術治療	3/3	選	無	選修	調整所屬領域，從選修領域調整到音樂專業課程領域。

國立屏東大學音樂治療(Music Therapy)學分學程課程規劃表

109年3月25日本校108學年度第2學期第2次音樂學系系務會議通過
 109年5月26日本校108學年度第2學期第2次人文社會學院院課程會議通過
 109年6月11日本校108學年度第2學期第2次校課程委員會會議通過
 110年6月9日本校109學年度第2學期第5次音樂學系系務會議通過
 110年10月5日110學年度第1學期第1次人文社會學院院課程委員會通過
 110年10月21日本校110學年度第1學期第1次校課程委員會會議通過
 113年9月4日本校113學年度第1學期第1次音樂學系系務會議修正通過
 113年9月18日113學年度第1學期第1次人文社會學院院課程委員會通過

音樂治療(Music Therapy)學分學程課程規劃表				
課程名稱	音樂治療學分學程	開課單位	學分數	備註
音樂治療 核心課程 (修習 6 學分)	音樂治療導論 Introduction to Music Therapy	音樂學系	2	
	兒童與青少年的音樂治療實務與技巧 Music Therapy Practice and Skills with Children and Young People	音樂學系	2	
	成人與高齡者的音樂治療實務與技巧 Music Therapy Practice and Skills with Adults and Elderly People	音樂學系	2	
音樂專業課程 (至少修習 8 學分)	團體音樂即興體驗 Experiential Process	音樂學系	2	
	音樂心理學 Psychology of Music	音樂學系	2	
	音樂社會學 Sociology of Music	音樂學系	2	
	社區音樂治療 Community Music Therapy	音樂學系	2	
	高大宜、達克羅士教學應用 Kodaly and Dalcroze Approaches	音樂學系	2	
	奧福、戈登教學應用 Orff and Gordon Approaches	音樂學系	2	
	音樂與健康 Music and Health	大武山學院	2	
	表達性藝術治療 Expressive Arts Therapy	教育心理與輔導學系	3	
選修 (至少修習 4 學分)	鍵盤和聲 Keyboard Harmony	音樂學系	2	
	即興伴奏 Accompanying Improvisation	音樂學系	2	
	樂器學 Instrumentation	音樂學系	2	
	音樂、情感與大腦 Music, Feeling and Brain	大武山學院	2	

特殊教育導論 Introduction to Special Education	特殊教育學系	3	
特殊幼兒教育 Introduction to Special Education of Infant and Young Children	幼兒教育學系	3	
表達性藝術治療 Expressive Arts Therapy	教育心理與 輔導學系	3	

國立屏東大學中國語文學系

112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議紀錄

時 間：民國 113 年 02 月 26 日（星期一）下午 16 時 30 分

地 點：人文館 102 教室

主持人：黃文車主任

紀錄：林婉媛

出席人員：

壹、112 學年度第 1 學期第 3 次系務會議（112.11.29）決議案執行情形：

案 由	決 議	執 行 情 形
一、112 學年度大一國文課程推動改革方案。	暫不編新教材。	依決議實施。
二、有關 112 學年度第 2 學期行事曆期程。	照案通過。	依決議實施。
三、有關獎勵學生取得專業證照標準一案。	照案通過。	依決議實施。

貳、主席報告：

參、系務工作報告

- 一、113 學年碩士在職專班招生報名至 113 年 2 月 22 日截止，本所共有 23 位考生報名，感謝各位師長於招生業務之協助，未來系所招生屬於學校重點工作，勞煩各位師長同仁再多多協力。
- 二、系所評鑑於 113 年下半年啟動，前置作業預定 113 年 7 月至 12 月辦理自我評鑑（可以書面或實體方式辦理），實地評鑑預定 114 年 3~4 月由學校選定日期辦理，請師長可先行整理相關資料，以利後續評鑑執行。
- 三、有關 113 學年度專任教師申請評鑑、延後評鑑或免予評鑑之相關作業程序，本校秘書室預定於 3 月 15 日前公告，請即將受評鑑師長留意。
- 四、由國立中正大學中文系主辦，本系合辦之「2024 南區五校中文系大專生論文發表聯誼會」擬於 113 年 5 月 10 日（六）假中正大學文學院 155 教室辦理，本系共有 6 位同學獲選參加發表。
- 五、「第十一屆語文教育與思想文化學術研討會」已於 112 年 12 月 23 日假臺中教育大學語文教育學系辦理結束，第十二屆會議將由香港教育大學文學及文化學系接手。三系主任曾針對會議辦理時間進行討論，香港教育大學近日回覆為免參與學生多有重複，且時間緊迫等因素，擬改於 114 年 6-7 月間於香港辦理。
- 六、113 學年度排課即將開始，請各位師長可預先安排，系辦擬於 3 月份會寄送排課相關資料予各位師長。
- 七、113 學年度大學部學生預先修讀碩士學位申請自即日起至 5 月 31 日（五）止，請各位師長鼓勵學生踴躍報名。

肆、提案討論

提案一

提案人：黃文車主任

案由：有關本系學術研討會合併辦理事宜，請討論。

說明：

- 一、目前本系固定辦理之國際學術研討會為「近現代中國語文國際學術研討會」和「屏東文學國際學術研討會」，為使會議辦理主題更能符合系所發展專業，以及會議所需人力限制等，擬提議合併辦理，四年一循環，由各組自行設定會議主題。
- 二、若經討論同意，亦請討論確認將自那一年度開始執行。

辦法：經系務會議討論後，依決議辦理後續事宜。

決議：

- 一、本系維持「近現代中國語文國際學術研討會」，改為每 2 年辦理，由各組自行設定會議主題，其他各組師長協助。辦理組別順序為：2025 年：語言文字組、2027 年：現代文學組、2029 年：古典文學組、2031 年：思想義理組，依此輪序。
- 二、「屏東文學國際學術研討會」未來可以考慮與人文社會學院「屏東學」會議合辦，亦可另擇辦理時間。

提案二

提案人：黃文車主任

案由：辦理「第四屆名古屋大學屏東大學文學交流論文發表會」一事，請討論。

說明：本次發表會擬訂於 2024 年 6 月 8 日（六）在本校辦理，屆時名古屋大學文學科會有三位師長、幾位研究生前來參與，請各位師長、研究生踴躍報名參加。

辦法：經系務會議討論後，依決議辦理後續事宜。

決議：照案通過。

提案三

提案人：黃文車主任

案由：大學國文課程更改課名事宜，請討論。

說明：

- 一、因應近年臺灣大學校院對於大一國文課程名稱及內容之討論，本校大武山學院於上學期初召開共同科國文小組會議，擬針對大一國文課程名稱是否更名一事，提請討論。
- 二、參考目前其他學校國文課程名稱如下：
 - (一)中山大學：(中文系)國文、(其他系所)中文思辨與表達
 - (二)台南大學：中文閱讀與書寫
 - (三)高雄師範大學：中文閱讀與寫作、中文思辨與表達
 - (四)成功大學：(中文系)各體文選及習作、(其他系所)大學國文

辦法：經系務會議討論後，依決議辦理後續事宜。

決議：全校國文（非中文系）課名擬改為「中文閱讀與思辨」，後續將與大武山學院持續討論教材、課綱、活動等事宜，擬自 114 年度起實施。

伍、臨時動議一：有關「第十屆近現代中國語文國際學術研討會—新變與融攝」論文集印製一事。

說明：第十屆近現代中國語文國際學術研討會—新變與融攝已於去年辦理完成，但後續印製會後論文集礙於經費短缺，擬取消印製本次研討會論文集。

決議：照案通過。

陸、散會：同日下午 17 時 55 分。

國立屏東大學 112 學年度第 2 學期 國文改革計畫績效檢討會會議紀錄

時間：中華民國 113 年 05 月 27 日（星期一）12 時 20 分

地點：本校民生校區五育樓 4 樓第二會議室

出席人員：如附件

主席：學術副校長 施百俊 副校長

紀錄：黃靜瑜

壹、主席報告：略。

貳、工作報告：

- 一、多元教學方式：112 學年度透過 5 位教師(黃文車、林秀蓉、余昭玟、柯明傑、鐘文伶老師)、6 個班輪班教學，帶給學生不同主題的教學內容與課程活動，跳脫傳統講授模式，使國文課程脫離死板單調的印象，112-2 除了原有 6 班外，李美燕老師班級及柯明傑老師中文系班級也一同加入活動進行。
- 二、學生閱讀書寫作品集：收集參與方案班級學生作品，從不同主題單元中挑選優良作品彙整成集，使學生彼此觀摩與學習，作為學習的一種紀念，亦對學生有鼓舞作用，期許學生未來創作更加精進，成為書寫技巧的動力。112 年共產出 2 冊，113 年將會繼續產出。
- 三、辦理國文課程講座：通過不同領域的專家學者的專題講座，帶給學生不同於課堂的教學模式，從不同角度激發學生對國文課程與文學的想像。113 年目前共辦理 4 場課程講座，邀請知名作家、專家學者們與學生們分享自身創作經驗與智慧，刺激學生從不同的面向思考，瞭解不同領域的文學樣貌，對文學更加有熱忱。

時間	講者	主題
113.3.20 13:30~15:20	楊富閔老師 台灣編劇、作家	文學的會面點：從《花甲男孩》到《合境平安》
113.3.20 15:40~17:30	楊富閔老師 台灣編劇、作家	重劃區：當代文學的跨媒材交涉現象
113.4.24 13:30~15:20	聞天祥老師 臺北金馬影展執行委員會 執行長	男人與女人的戰爭：笑談好萊塢瘋狂喜劇
113.4.24 15:40~17:30	聞天祥老師 臺北金馬影展執行委員會 執行長	類型電影、流行歌曲與明星文化：瓊瑤、林青霞與鳳飛飛

參、提案：

提案一

提案單位：共同教育中心

案由：有關113學年度起國文教學創新實踐方案規劃，提請 討論。

說明：

- 一、國文教學創新實踐方案 113 年總經費為 50 萬，截至 5 月 24 日已使用 14 萬元，執行成效如附件一。
- 二、112 學年度已建立教師社群-山海屏大國文教師社群，113 學年度推動至全校國文課程。
- 三、113 學年度起國文課程由國文教學創新實踐計畫團隊擬定 6 個教學主題，先選 2 個主題單元融入"應用國文"的閱讀與寫作(論文、科學閱讀、公文、企劃...等)，使國文課與時俱進。並請授課教師依循教學主題進行教學。

辦法：經本次會議討論後作為後續辦理之依據

決議：

- 一、教師社群名稱訂為「屏大中文閱讀與思辨教師社群」。
- 二、原通識共同必修之「國文(上、下)」課程改為「中文閱讀與思辨(上、下)」，6 月底前提送大武山學院院課程委員會審議，於 113 學年度起開始實施並提送 113 學年度第一學期校課程委員會追認。
- 三、113 學年度第一學期使用目前「生命越讀」國文教材，於第二學期加入 2 篇有關「中文應用」新主題單元(如科學閱讀、企劃寫作等)。
- 四、以一年時間編撰新教材，114 學年度全面使用，所有大一「中文閱讀與思辨(上、下)」班級師生均一體適用，同步停止使用舊教材。2 篇應用國文主題可由教師可各自規劃斟酌，配合各院學生專業實施(如科普選文、管理文獻……等)。
- 五、113 學年度國文專任教師共 4 個班進行輪班教學，擬再邀請 2 位兼任教師一同參與。
- 六、114 年度起所有專兼任教師都要加新課程實施。6 月份召開國文專兼任教師課程說明會。
- 七、國文兼任教師先與中文系討論再進行聘任。
- 八、113 年底續提 114 年度高教深耕國文革新計畫，由黃文車教授擔任召集人推動。

肆、散會 同日下午 1 時

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	大武山學院		申請日期	113年 6月 12日
課程中文名稱	中文閱讀與思辨(一)		選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	CHINESE READING AND CRITICAL THINKING (I)			
總學分數/時數	4	每學期開課學分數/ 時數	2	
課程類別/學科領域	通識課程			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所 <u>一</u> 年級 <u>上</u> 學期			
開設本課程需要性	一、因應時代潮流，強調中文閱讀與生命關懷。 二、提升學生思維，培養獨立思考與思辨能力。 三、結合講座走讀，強調多元學習與拓展視野。			
開設本課程教師所需之專業背景	一、具國內外中文博士專業背景。 二、曾於大專校院或相關單位進行語文教學工作。			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：國文/大武山學院 <input type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			

教 學 大 綱	教學目標	(一) 厚實語文素養 (二) 增進閱讀興趣 (三) 提昇表達能力 (四) 深入認識自我 (五) 建立批判思考 (五) 培養宏觀視野
	課程綱要	1 課程規劃與評分說明 2 主題一：自我成長 3 主題一：自我成長 4 主題一：自我成長 5 主題一：自我成長 6 講座（一） 7 主題二：家庭親情 8 主題二：家庭親情 9 主題二：家庭親情 10 主題二：家庭親情 11 講座（二） 12 主題三：族群文化 13 主題三：族群文化 14 主題三：族群文化 15 主題三：族群文化 16 分享與檢討 (兩週彈性課程)以參與講座、會議、研習、藝文活動等為主，須完成紀錄並於指定日期前上傳完成。
	核心能力	人文藝術與美感品味 語言素養與溝通表達 社會責任與人文關懷 多元文化與國際視野
	授課方式	一、課堂講授 二、小組討論 三、講座交流 四、藝文走讀
	評量方式	期中成績：30% 平時成績：40% 期末成績：30%

	<p>主要讀本/參考書目</p>	<p>一、主要讀本 《生命越讀——大學國文選》，臺北：五南圖書出版股份有限公司，2023/09/04(3版4刷)。</p> <p>二、參考書目 王安憶，《我讀我看》，臺北：一方出版公司，2002年。 向陽：《亂》，臺北：刻印出版社，2005年7月。 余光中：《白玉苦瓜》，臺北：九歌出版有限公司，2008年5月。 吳宏一：《從詩歌史的觀點選讀古詩》，臺北：台灣書店，2000年8月。 林保淳編：《創意與非創意表達》，臺北：里仁書局，1997年 阿盛：《十殿閻君——當代散文家系列2》，臺北：華成圖書出版股份有限公司，2002年8月。 馬茂元：《古詩十九首探索》，臺北：純真出版公司，1983年11月。 陳冠學：《父女對話》，臺北：三民書局，1994年10月。 陳冠學：《田園之秋》，臺北：前衛出版社，2007年5月三版。 張愛玲：《華麗緣：散文集一·一九四〇年代》，臺北：皇冠文化出版有限公司，2010年4月。 張經宏：《出不來的遊戲》，臺北：九歌出版有限公司，2012年1月。 張曉風：《張曉風經典作品》，北京：當代世界出版社，2007年9月。 郭漢辰：《請和我一起閱讀土地的詩行：屏東詩旅手札》，屏東：屏東縣文化處，2011年12月。 傅怡禎：《大武山下的美麗韻腳：屏東小站巡禮》，屏東：屏東縣文化處，2013年11月。 傅孝先：《文學與人生》，臺北：書林出版社，1995年。 彭鏡禧編：《文學與人生》，臺北：洪建全基金會，2000年。 舒國治等：《縱橫天下：長榮環宇文學獎》，臺北：聯合文學，1998年12月 奧威尼·卡勒盛：《消失的國度》，臺北：麥田出版，2015年。 廖玉蕙，《繁花盛景》，臺北：正中書局，2003年。 劉克襄：《十五顆小行星：探險、漂泊與自然的相遇》，臺北：遠流出版有限公司，2010年6月。 龍應台，《百年思索》，臺北：時報出版社，1999年。 鍾怡雯：《垂釣睡眠》，臺北：九歌出版有限公司，2006年1月。 鍾理和：《新版鍾理和全集》，高雄：高雄縣政府文化局，2009年3月。 韓兆琦：《新譯史記》，臺北：三民書局，2008年2月。</p>
<p>註：</p> <p>1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	大武山學院		申請日期	113年 6月 12日
課程中文名稱	中文閱讀與思辨(二)		選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	CHINESE READING AND CRITICAL THINKING (II)			
總學分數/時數	4	每學期開課學分數/時數	2	
課程類別/學科領域	通識課程			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所 一 年級 下 學期			
開設本課程需要性	一、因應時代潮流，強調中文閱讀與生命關懷。 二、提升學生思維，培養獨立思考與思辨能力。 三、結合講座走讀，強調多元學習與拓展視野。			
開設本課程教師所需之專業背景	一、具國內外中文博士專業背景。 二、曾於大專校院或相關單位進行語文教學工作。			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：國文/大武山學院 <input type="checkbox"/> 否			

授課方式	一、課堂講授 二、小組討論 三、講座交流 四、藝文走讀
評量方式	期中成績：30% 平時成績：40% 期末成績：30%

	<p>主要讀本 /參考書目</p>	<p>一、主要讀本 《生命越讀——大學國文選》，臺北:五南圖書出版股份有限公司，2023/09/04(3版4刷)。</p> <p>二、參考書目 王安憶，《我讀我看》，臺北：一方出版公司，2002年。 向陽:《亂》，臺北：刻印出版社，2005年7月。 余光中：《白玉苦瓜》，臺北：九歌出版有限公司，2008年5月。 吳宏一：《從詩歌史的觀點選讀古詩》，臺北：台灣書店，2000年8月。 林保淳編：《創意與非創意表達》，臺北：里仁書局，1997年 阿盛：《十殿閻君——當代散文家系列2》，臺北：華成圖書出版股份有限公司，2002年8月。 馬茂元：《古詩十九首探索》，臺北：純真出版公司，1983年11月。 陳冠學：《父女對話》，臺北：三民書局，1994年10月。 陳冠學：《田園之秋》，臺北：前衛出版社，2007年5月三版。 張愛玲：《華麗緣：散文集一·一九四〇年代》，臺北：皇冠文化出版有限公司，2010年4月。 張經宏：《出不來的遊戲》，臺北：九歌出版有限公司，2012年1月。 張曉風：《張曉風經典作品》，北京：當代世界出版社，2007年9月。 郭漢辰：《請和我一起閱讀土地的詩行：屏東詩旅手札》，屏東：屏東縣文化處，2011年12月。 傅怡禎：《大武山下的美麗韻腳：屏東小站巡禮》，屏東：屏東縣文化處，2013年11月。 傅孝先：《文學與人生》，臺北：書林出版社，1995年。 彭鏡禧編：《文學與人生》，臺北：洪建全基金會，2000年。 舒國治等：《縱橫天下：長榮環宇文學獎》，臺北：聯合文學，1998年12月 奧威尼·卡勒盛：《消失的國度》，臺北：麥田出版，2015年。 廖玉蕙，《繁花盛景》，臺北：正中書局，2003年。 劉克襄：《十五顆小行星：探險、漂泊與自然的相遇》，臺北：遠流出版有限公司，2010年6月。 龍應台，《百年思索》，臺北：時報出版社，1999年。 鍾怡雯：《垂釣睡眠》，臺北：九歌出版有限公司，2006年1月。 鍾理和：《新版鍾理和全集》，高雄：高雄縣政府文化局，2009年3月。 韓兆琦：《新譯史記》，臺北：三民書局，2008年2月。</p>
<p>註： 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	共同教育中心	申請日期	年 月 日
課程中文名稱	人工智慧概論與應用	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Introduction to Artificial Intelligence and Its Applications		
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2
課程類別/學科領域	通識共同資訊		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所 <u> 1~4 </u> 年級 <u> 1~2 </u> 學期		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>近年來，人工智慧的技術日益發展，像是聊天機器人、語音辨識、自動駕駛等越來越多的應用出現在生活周遭，人工智慧技術逐漸受到資訊科技產業的重視，在非資訊領域中的跨域應用也越來越普遍。以往大學的人工智慧課程大多開設在電腦科學或工程相關系所，但現在人工智慧已被認為是計算機科學中重要的知識領域之一，不僅僅是資訊科學相關系所，其他學科亦積極推動人工智慧教育，培養學生具備人工智慧的知識與技能有助於提高學生未來的就業機會。</p>		
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>開課教師須具備人工智慧、機器學習等相關專業知識，同時須具備現代人工智慧工具應用的能力與觀念，能指導學生進行人工智慧的跨領域應用。</p>		

<p>本校是否已開設 相 關 課 程</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>是；課程名稱/開課單位：</p> <p>人工智慧/電腦科學系</p> <p>人工智慧教育應用實務/管理學院</p> <p>人工智慧導論/企管系、資工系</p> <p>人工智慧應用/企管系</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
<p>需配合之儀器設備 、圖書及教學資源</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有；需求如下：</p> <p>電腦教室</p> <p><input type="checkbox"/>無特殊需求</p>
<p>教</p>	<p>教學目標</p> <p>本課程是為非資訊學院的大學生設計的通識課程，旨在介紹人工智慧(Artificial Intelligence, AI) 的基本概念、應用和影響，包含 AI 的倫理與道德，因此無先修課程要求。本課程除了介紹 AI 相關知識之外，也會包含現代 AI 工具的應用，讓學生思考如何應用 AI 來進行跨領域發展。希望這門課程能幫助學生可以更好地理解當今快速發展的 AI 領域，並在未來的職業生涯中更有信心地應對相關挑戰和機會。</p>

學 大 綱	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 1. 課程介紹與認識 AI 2. AI 的基本概念 3. 建構 AI 素養 (另加補充教學：AI 的倫理道德 (數位教材影片 2 小時非同步教學)) 4. 生成式 AI 的發展 (另加補充教學：負責任的 AI (數位教材影片 2 小時非同步教學)) 5. 使用生成式 AI (文本類) 6. 使用生成式 AI (圖像類) 7. 使用生成式 AI (音樂類) 8. AI 跨領域應用探討 9. 期中報告 10. 期中報告 11. 專題導向 AI 跨領域應用創作 I 12. 專題導向 AI 跨領域應用創作 II 13. 專題導向 AI 跨領域應用創作 III 14. 專題導向 AI 跨領域應用創作 IV 15. 期末專題展示 16. 期末專題展示
	核心能力	語言應用與數位知能 公民素養與品德陶冶 人際互動與團隊合作 國際接軌與視野拓展 批判思考與自我精進 人文藝術與美感鑑賞
	授課方式	課堂教學&遠距輔助教學
	評量方式	1. 課堂參與 30% 2. 期中報告 30% 3. 期末報告 40%
	主要讀本/參考書目	1. 永齡教育基金會、李傑、吳信。AI 的發展與應用：一本人工智慧的科普書。財團法人永齡慈善教育基金會 出版。ISBN：9786263288829。 2. 蔡宗翰、裴有。AI+AIoT 概論：寫給大學生看的 AI 通識學習。碁峰 出版。ISBN：9786263245341 3. 自編教材
註： 1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）		

國立屏東大學幼兒華語文教學學分學程課程規劃表(修正前)

107年2月26日幼兒教育學系106學年度第2學期第1次課程委員會議通過
 107年3月21日教育學院106學年度第2學期第1次課程委員會議通過
 107年3月29日本校106學年度第2學期第1次校課程會議通過
 107年10月18日本校107學年度第1學期第1次教務會議通過
 108年12月19日108學年度第1學期第2次課程委員會議通過
 109年12月17日108學年度第1學期第2次課程委員會議通過
 112年2月15日111學年度第2學期第1次系務會議通過

課程名稱	學分數	開課單位	備註
核心課程 (至少7學分)	幼兒華語教材教法	2	幼兒教育學系
	華語教學導論	3	中國語文學系
	漢語語法	3	中國語文學系
	華人社會與文化	3	中國語文學系
	幼兒雙語教育	2	幼兒教育學系
選修課程 (至少11學分)	幼兒園課程發展	2	幼兒教育學系
	幼兒園課室經營	3	幼兒教育學系
	幼兒教具設計與應用	2	幼兒教育學系
	說故事技巧與應用	2	幼兒教育學系
	幼兒學習評量	3	幼兒教育學系
	國音學	3	中國語文學系
	口語表達	3	中國語文學系
總學分數：共需修習18學分，核心課程必修至少選7學分，選修課程至少選 11學分。			

國立屏東大學幼兒華語文教學學分學程課程規劃表(修正後)

107 年 2 月 26 日 幼兒教育學系 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會議通過

107 年 3 月 21 日 教育學院 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會議通過

107 年 3 月 29 日 本校 106 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議通過

107 年 10 月 18 日 本校 107 學年度第 1 學期第 1 次教務會議通過

108 年 12 月 19 日 108 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議通過

109 年 12 月 17 日 108 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議通過

112 年 11 月 30 日 112 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議通過

幼兒華語文教學學分學程規劃表					
課程類別	課程名稱	開課單位	學分/小時	選修別	備註
基礎課程	幼兒遊戲	幼教系	2	選	至少修 14 學分
	說故事技巧與應用	幼教系	2	選	
	幼兒園課程發展	幼教系	2	選	
	幼兒園課室經營	幼教系	3	選	
	幼兒教具設計與應用	幼教系	2	選	
	幼兒戲劇	幼教系	2	選	
	漢語語法	中文系	3	選	
	華人社會與文化	中文系	3	選	
	國音學	中文系	3	選	
	華語教學導論	中文系	3	選	
口語表達	中文系	3	選		
進階/核心課程	幼兒雙語教育	幼教系	2	選	至少修 2 學分
	幼兒學習評量	幼教系	3	選	
總整/應用課程	幼兒華語教材教法	幼教系	2	必	至少修 2 學分
應修學分數			至少 18 學分		
備註： 依本學程之課程規劃表英修畢 18 學分以上。					

國立屏東大學地方創生士學分學程課程規劃表(修正後全文)

109年5月6日108學年度第2學期第2次文化创意產業學系系課程委員會議通過

109年6月11日108學年度第2學期第2次校課程委員會議通過

110年3月24日本校109學年度第2學期第1次大武山學院院課程委員會議修正通過

110年4月8日本校109學年度第2學期第1次校課程委員會議修正通過

110年10月8日本校110學年度第1學期第2次大武山學院院課程委員會議修正通過

110年10月21日本校110學年度第1學期第1次校課程委員會議修正通過

地方創生士學分學程				
課程名稱	開課單位	學分數	選修別	備註
屏東學概論	人文社會學院	2	選	
屏東學	大武山學院	2	選	
地方創生	文化创意產業學系	3	必	
地方事業財務計畫	文化创意產業學系	3	選	
文創產業企劃實務	文化创意產業學系	3	選	
創意群聚與地方再生	文化创意產業學系	3	選	
創意商品設計	文化创意產業學系	3	選	
行銷活動企劃	行銷與流通管理學系	3	選	
社區設計與創新	社會發展學系	3	選	
社群經營與行銷實務	跨領域學程中心	3	選	
影片後製實務	視覺藝術學系	3	選	
地方文化導覽	文化创意產業學系	3	選	
文化資產行銷	文化创意產業學系	3	選	
文化傳播與在地實踐	文化创意產業學系	3	選	
文化觀光	休閒事業經營學系	3	選	
*備註：依本學程之課程規劃表應修畢 18 學分以上。				

新媒體創意應用碩士學位學程課程規劃表(修正對照表)

修正課程				現行課程				說明
課程名稱	學分	時數	必選修	課程名稱	學分	時數	必選修	
自媒體經營與創作實務 Self-media Management and Creative Production	3	3	選	自媒體時代經營與創作實務 Creative Production and Management in Self-media Era	3	3	選	調整課名

新媒體創意應用碩士學位學程課程規劃表(修正全文)

111 年 3 月 8 日 110 學年第 2 學期第 1 次本學程籌備處會議
 111 年 3 月 11 日 110 學年度第 2 學期第 1 次大武山學院課程委員會
 111 年 4 月 14 日 110 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議
 112 年 3 月 9 日 111 學年第 2 學期第 1 次本學程課程委員會
 112 年 3 月 10 日 111 學年度第 2 學期第 1 次大武山學院課程委員會
 112 年 3 月 30 日 111 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議
 112 年 9 月 25 日 112 學年第 1 學期第 1 次本學程課程委員會
 112 年 10 月 30 日 112 學年度第 1 學期第 1 次大武山學院課程委員會
 112 年 11 月 30 日 112 學年度第 1 學期第 2 次校課程會議
 113 年 9 月 23 日 113 學年第 1 學期第 1 次本學程課程委員會
 113 年 10 月 11 日 113 學年度第 1 學期第 1 次大武山學院課程委員會
 113 年 10 月 24 日 113 學年度第 1 學期第 1 次校課程會議

畢業學分數：30 學分。

必修學分數：13 學分（含論文 6 學分）。

選修學分數：17 學分，專題研究類別課程與實務導向類別課程共 12 學分、自由選修 5 學分（含本院、他系、他校研究所相關課程，經學程主任同意者）。

類別	課程代碼	課程名稱	總學分	總時數	必修	一年級		二年級		備註
						上	下	上	下	
必修課程：13 學分（含論文 6 學分）										
必修	NMG1001	新媒體理論與創作研究 Theory and Creation in New Media	3	3	必	3				
	NMG1003	論文 Thesis	6	6	必			3	3	
	NMG2006	新媒體專題研究一 New Media Seminar I	2	2	必			2		
	NMG2007	新媒體專題研究二 New Media Seminar II	2	2	必				2	
選修課程：專題研究類別課程與實務導向類別課程共 12 學分										
專題研究類別	NMG2001	新媒體與數位科技趨勢 Trends in Digital Technology	3	3	選	3				
	NMG2002	新媒體與社會發展專題 New Media and Social Development	3	3	選		3			
	NMG2003	新媒體與流行文化 New Media and Popular Culture	3	3	選			3		
	NMG2004	自媒體創造力研究 Study on Self-media Creativity	3	3	選			3		
	NMG2005	新媒體政策與法規 Policies and Regulations in New Media	3	3	選				3	
實務導向類別	NMG3001	融媒體影音創作 Integrated Media Production	3	3	選	3				
	NMG3002	社群媒體經營管理 Social Media Management	3	3	選	3				
	NMG3003	媒體體驗與設計 Media Experience and Design	3	3	選	3				

NMG3004	數位資料分析與應用 Analysis and Application in Digital Data	3	3	選	3		
NMG3005	跨媒體整合行銷傳播 Integrated Marketing Communication	3	3	選	3		
NMG3006	新媒體展演應用 New Media Curation	3	3	選			3
NMG3007	社會設計與社會實踐 Social Design and Social Practice	3	3	選	3		
NMG3008	數位敘事創作 Digital Narrative	3	3	選	3		
NMG3009	數位虛擬與即時媒體 Virtual and Real Time Media	3	3	選			3
NMG3010	新媒體製作人實務 Producer Practice in New Media	3	3	選			3
NMG3011	新媒體科技與創新創業 Technology and Entrepreneurship in New Media	3	3	選			3
NMG10021	自媒體經營與創作實務 Self-media Management and Creative Production	3	3	選		3	
自由選修 5 學分 (含本院、他系、他校研究所相關課程，經學程主任同意者)							

修正對照表

修正課程				現行課程				說明
課程名稱	學分	時數	必修	課程名稱	學分	時數	必修	
中文閱讀與思辨(一) Chinese Reading and Critical Thinking (I)	4	4	必	國文(上) Chinese	4	4	必	調整 課名
中文閱讀與思辨(二) Chinese Reading and Critical Thinking (II)				國文(下) Chinese				
人工智慧概論與應用 Introduction to Artificial Intelligence and Its Applications	2	2	選					新增 課程
成為 Python 數據分析 達人的第一堂課 First Steps to Become a Data Analyst with Python	2	2	選					
兩岸關係與台灣前途 Relationship Between Taiwan and Mainland China and Taiwan's Future	2	2	選					
國際人權法律與實務 Internation Human Rights Law and Practice	2	2	選					
人際關係與社會互動 Interpersonal Relations and Social Interaction	2	2	選					
創意學經濟 Creative Essentials of Economics	2	2	選					
老人健康生活大改造： 職能科學之生活應用 Lifestyle Modification Program for Older adults: an Application of Occupational Science in Daily Living	2	2	選					
銀髮心理與生活 Psychology of Aging	2	2	選					
大數據的設計思考 Jump Start Your First Big Data Project with Tableau	2	2	選					
職場溝通軟功夫 Communication Soft Power for Workplace	2	2	選					
學會學：學習之道 Learning How to Learn	2	2	選					
楚漢相爭之職場競爭力 The Social Competitiveness of Career	2	2	選					

職場情緒軟功夫 Emotion Soft Skills for Workplace	2	2	選				
幸福入門－正向心理學 Introduction to Well Being-Positive Psychology	2	2	選				
莎士比亞戲劇選讀 Selected Shakespearean Dramas	2	2	選				
屏東學實地體驗 Pingtung Onsite Experience	1	1	選				
大學生的必修學分-情 感教育 Affective Education at College	2	2	選				
書法 e 動-文字的生命律 動 Chinese Calligraphy with e-pen - the Rhythm of Words	2	2	選				
旅行：文學與影像 Travel: Literature and Visual Arts	2	2	選				
西班牙語言與文化 Basic Spanish	2	2	選				
社會心理學 Social Psychology	2	2	選				
當代應用心理學 Contemporary Applied Psychology	2	2	選				
海洋之窗 (一) An Outlook to the Ocean	2	2	選				
王陽明帶你打土匪：明 朝心學的智慧發展史 Wang Yang-ming Takes You to Fight Bandits:The History of Nousology's Wisdom in Ming Dynasty	2	2	選				
文學名篇選讀：愛戀與 生活 Selected Readingsin In Chinese Literature : Love and Life	2	2	選				
當機器人來上班-未來 職場的 AI 必修課 Introduction to Artificial Intelligence	2	2	選				
輕鬆學力學 Easy to Learn Mechanics	2	2	選				
永續星球面面觀 打造 綠色生活環境 How to et Into a Sustainable Living	2	2	選				
星球的水與資源永續利 用 Sustainable Development for the water and Materral Resources	2	2	選				
數據驅動創新實踐 Digital Transformation	2	2	選				
AI 精準決策與人類行為 干預 The Behavioral Sciences in the Age of AI	2	2	選				

飲食與生醫保健 Food and Biomedical Health	2	2	選				
健康數據漫談 Modern Conan-Health Data Inspection	2	2	選				
細菌與人類疾病 Medical Bacteriology	2	2	選				
兒童精細動作及介入策略 Fine Motor and Intervention Strategies for Child Development	2	2	選				
人可以貌相：臉孔處理與辨識 Knowing People by Their Faces: Face Processing and Recognition	1	1	選				
營養不能少 Nutrition in the Life Span	1	1	選				
自我導向-微學分 B Self-directed Learning: Micro Course B	1	1	選				
自我導向-自我實踐計畫 A Self-directed Learning: Self-actualization Project A	1	1	選				
自我導向-微學分 A Self-directed Learning: Micro Course A	1	1	選				
自我導向-自我實踐計畫 B Self-directed Learning: Student-initiated Course B	1	1	選				
自我導向-自主募課 A Self-directed Learning: Student-initiated Course A	1	1	選				
自我導向-自主募課 B Self-directed Learning: Student-initiated Course B	1	1	選				
屏大卓越講座 NPTU Outstanding Lecture	2	2	選				

113 學年度通識課程科目一覽表

104.4.21 103 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會會議通過
 104.6.23 103 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會會議修正通過
 107.1.11 106 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會會議修正通過
 108.6.13 107 學年度第 2 學期第 2 次校課程委員會會議修正通過
 110.4.14 110 學年度第 2 學期第 1 次校課程委員會會議修正通過
 112.11.30 112 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會會議修正通過

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
							上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育(計 12 學分)	國文課程	GEC1112	中文閱讀與思辨(一) Chinese Reading and Critical Thinking (I)	4	4	必	2								
		GEC1122	中文閱讀與思辨(二) Chinese Reading and Critical Thinking (II)					2							
	英文課程	GEC1212	基礎學術英文(上) Basic Academic English I	4	6	必	2								實施日間部大一上、下學期「英語自學」課程，每學期累計 18 小時，進修部不實施。
		GEC1222	基礎學術英文(下) Basic Academic English II					2							
		GEC1230	教育英文 English for Education	2	2	必				2(擇一學期修)					大二上學期或下學期修。
		GEC1231	人文社會英文 English for Humanity and Social Issues												
		GEC1232	商管英文 English for Business Management												
		GEC1233	資訊英文 English for Information Technology												
		GEC1234	科學溝通英文 English for Science Communication												
	GEC1235	專業學術英文 English for Specific Academic Purposes													
	資訊課程	GEC1301	網頁設計 Webpage Design	2	2	選									1. 通識資訊課程修習 2 學分，擇任一學期修。 2. 資訊課程資訊學院各系所(含日夜間)不必修習，不足學分數(2 學分)由博雅教育課程補足。 3. 財金系限制全班只能修習「文書處理應用」；休閒系限制全班只能修習「試算表應用」。
		GEC1304	進階網頁設計 Advanced Webpage Design	2	2	選									
		GEC1307	影音編輯設計與製作 Video Production	2	2	選									
		GEC1308	動畫設計 Animation Design	2	2	選									
		GEC1309	文書處理與應用 The Application Of Word Processing	2	2	選									

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
							上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育(計12學分)	資訊課程	GEC1310	試算表應用 Excel Spreadsheet Applications	2	2	選									1. 通識資訊課程修習2學分，擇任一學期修。 2. 資訊課程資訊學院各系所(含日夜間)不必修習，不足學分數(2學分)由博雅教育課程補足。 3. 財金系限制全班只能修習「文書處理應用」；休閒系限制全班只能修習「試算表應用」。
		GEC1311	數位影像處理 Digital Image Process	2	2	選									
		GEC1312	計算機概論 Introduction to Computer Science	2	2	選									
		GEC1313	商業簡報應用 Business Presentation Application	2	2	選									
		GEC1314	程式設計 Computer Programming	2	2	選									
		GEC1315	人工智慧概論與應用 Introduction to Artificial Intelligence and Its Applications	2	2	選									
		GEC1731	成為Python數據分析達人的第一堂課 First Steps to Become a Data Analyst with Python	2	2	選									

類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	必選修	備註
博雅教育計(0-12學分)	GEC2102	倫理學與道德推理 Ethics and Moral Reasoning	2	2	選	
	GEC2103	邏輯與批判思考 Logic and Critical Thinking	2	2	選	
	GEC2106	應用倫理與跨領域對話 Applied Ethics and Interdisciplinary Dialogue	2	2	選	
	GEC2116	職業道德與職場倫理 Workplace and Professional Ethics	2	2	選	
	GEC2302	海洋人文社會科學導論 Introduction to the Oceanic Humanities and Social Sciences	2	2	選	
	GEC2323	台灣環境與社會發展 Environment and Social Development in Taiwan	2	2	選	
	GEC2341	創業管理 Entrepreneurship Management	2	2	選	
	GEC2342	新媒體導論 Introduction to New Media	2	2	選	
	GEC2401	媒體與社會 Media and Society	2	2	選	
	GEC2402	憲法與人權 The Constitution and Human Rights	2	2	選	
	GEC2403	社會科學通論 Introduction to Social Science	2	2	選	
	GEC2404	法律與生活 Law and Life	2	2	選	
	GEC2405	政治學通論 Introduction to Politics	2	2	選	
	GEC2406	社會學通論 Introduction to Sociology	2	2	選	
	GEC2407	心理學通論 Introduction to Psychology	2	2	選	
	GEC2408	經濟學通論 Introduction to Economics	2	2	選	
	GEC2409	管理學通論 Introduction to Management	2	2	選	
	GEC2410	法學通論 Introduction to Law	2	2	選	
	GEC2411	國際關係 International Relations	2	2	選	
	GEC2412	生活經濟學 Economics of Life	2	2	選	
	GEC2413	社會分析專題 Issues on Social Analysis	2	2	選	
	GEC2415	愛情、婚姻與家庭 Love, Marriage and Family	2	2	選	
	GEC2417	管理思想概論 Introduction to Management Thoughts	2	2	選	
	GEC2419	個人理財規劃 Personal Financial Planning	2	2	選	
	GEC2422	性別、空間與社會 Gender, Space and Society	2	2	選	
	GEC2423	人際溝通 Inter-Personal Communication	2	2	選	
	GEC2424	財富管理 Wealth Management	2	2	選	
	GEC2425	性別關係 Gender Relationship	2	2	選	
GEC2426	生涯規劃 Career Development	2	2	選		

GEC2431	公共政策通論 Introduction to Public Policy	2	2	選
GEC2434	非營利組織與社會參與 Nonprofit Organizations and Social Participation	2	2	選
GEC2435	兩岸關係與台灣前途 Relationship Between Taiwan and Mainland China and Taiwan's Future	2	2	選
GEC2436	國際禮儀 International Etiquette	2	2	選
GEC2438	全球化與兩岸關係 Globalization and Cross- Strait Relation	2	2	選
GEC2439	社會企業與公益創新 Social Enterprise and Public Welfare Innovation	2	2	選
GEC2440	偏鄉數位關懷 Online English Study Companions for Rural Areas	2	2	選
GEC2442	永續發展與社會實踐 Sustainable Development and Social Practice	2	2	選
GEC2443	NFT 虛擬貨幣與數位媒體 NFT: Virtual Currency and Digital Media	2	2	選
GEC2444	高齡社會與現代生活 Aging Society and Modern Life	2	2	選
GEC2516	性別與科學 Gender and Science	2	2	選
GEC2522	智慧財產權 Intellectual Property Right	2	2	選
GEC2711	國際人權法律與實務 Internation Human Rights Law and Practice	2	2	選
GEC2713	人際關係與社會互動 Interpersonal Relations and Social Interaction	2	2	選
GEC2724	創意學經濟 Creative Essentials of Economics	2	2	選
GEC2730	老人健康生活大改造：職能科學之生活應用 Lifestyle Modification Program for Older adults: an Application of Occupational Science in Daily Living	2	2	選
GEC2731	銀髮心理與生活 Psychology of Aging	2	2	選
GEC2732	大數據的設計思考 Jump Start Your First Big Data Project with Tableau	2	2	選
GEC2733	職場溝通軟功夫 Communication Soft Power for Workplace	2	2	選
GEC2734	學會學：學習之道 Learning How to Learn	2	2	選
GEC2736	楚漢相爭之職場競爭力 The Social Competitiveness Of Career	2	2	選
GEC2737	職場情緒軟功夫 Emotion Soft Skills for Workplace	2	2	選
GEC2739	幸福入門－正向心理學 Introduction to Well Being-Positive Psychology	2	2	選

類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	必選修	備註	
博雅教育(計10-12學分)	二、美學與文化	GEC1102	應用國文 Applied Chinese	2	2	選	
		GEC2101	哲學與當代議題 Philosophy and Contemporary Issues	2	2	選	
		GEC2104	東方哲學與生活智慧 Eastern Philosophy and Life Wisdom	2	2	選	
		GEC2105	創意思考 Creative Thinking	2	2	選	
		GEC2108	人文經典之現代詮釋 Modern Interpretations on Classics of the Humanities	2	2	選	
		GEC2109	生死學通論 Introduction to Thanatology	2	2	選	
		GEC2111	世界宗教與多元文化 Religions and Multicultures	2	2	選	
		GEC2112	電影與人生 Films and Life	2	2	選	
		GEC2114	生命教育 Life Education	2	2	選	
		GEC2120	人生哲學 Philosophy of Life	2	2	選	
		GEC2121	儒家思想與現代生活 Confucianism and Modern Life	2	2	選	
		GEC2122	正念與生活 Mindfulness and Life	2	2	選	
		GEC2201	文學與創作 Literature and Creative Writing	2	2	選	
		GEC2204	文學與電影 Literature and Film	2	2	選	
		GEC2205	詩詞賞析 Classic Poetry Appreciation	2	2	選	
		GEC2206	小說選讀 Selected Readings of Chinese Novels	2	2	選	
		GEC2207	文學與人生 Literature and Life	2	2	選	
		GEC2208	性別與文學 Gender and Literature	2	2	選	
		GEC2210	英語短篇小說選讀 Selected Readings of English Short Stories	2	2	選	
		GEC2211	英語青少年文學 Adolescent Literature in English	2	2	選	
		GEC2212	視覺文化導論 Introduction to Visual Culture	2	2	選	
		GEC2213	表演藝術 Performing Arts	2	2	選	
		GEC2214	音樂欣賞 Introduction to Music Appreciation	2	2	選	
		GEC2215	世界音樂 World Music	2	2	選	
		GEC2216	歌劇欣賞 Introduction to Western Opera	2	2	選	
		GEC2217	音樂與媒體 Music and Media	2	2	選	
		GEC2218	古典音樂賞析 Classical Music Appreciation	2	2	選	
		GEC2219	陶藝欣賞 Ceramics Appreciation	2	2	選	

GEC2220	美學與鑑賞 Aesthetics and Appreciation	2	2	選
GEC2221	藝術欣賞 Art Appreciation	2	2	選
GEC2223	文學欣賞 Literature Appreciation	2	2	選
GEC2227	書篆美學 Aesthetics of Calligraphy and Seal Carving	2	2	選
GEC2228	速寫與人生 Sketch and Life	2	2	選
GEC2229	音樂科技與應用 Music Technology and Application	2	2	選
GEC2230	國際設計趨勢 International Design Trends	2	2	選
GEC2231	莎士比亞戲劇選讀 Selected Shakespearean Dramas	2	2	選
GEC2301	世界文化史 History of World Cultures	2	2	選
GEC2303	族群與多元文化 Ethnicities and Multicultures	2	2	選
GEC2304	史學通論 Introduction to History	2	2	選
GEC2307	台灣通史 History of Taiwan	2	2	選
GEC2308	西洋通史 History of Western Civilization	2	2	選
GEC2309	中國文化史 History of Chinese Culture	2	2	選
GEC2310	歷史人物分析 Historical Character Analysis	2	2	選
GEC2311	探索中國景觀 China Landscape	2	2	選
GEC2312	世界環境與人文地理 World Environment and Human Geography	2	2	選
GEC2313	台灣環境與生活方式 Environment and Life Style in Taiwan	2	2	選
GEC2319	德文(一) German (I)	2	2	選
GEC2320	德文(二) German (II)	2	2	選
GEC2321	台灣與海洋 Ocean and Taiwan	2	2	選
GEC2322	台灣電影 Taiwan Cinema	2	2	選
GEC2324	閩南文化通論 Introduction to Southern Fukien Culture	2	2	選
GEC2326	台灣族群與文化 Ethnic Groups and Culture in Taiwan	2	2	選
GEC2330	中國文字與文化 Chinese Characters and Culture	2	2	選
GEC2331	美國文化探索 Exploration of American Culture	2	2	選
GEC2332	日本文化探索 Exploration of Japanese Culture	2	2	選
GEC2335	台灣文化概論 Introduction to Taiwan Culture	2	2	選
GEC2338	東南亞社會與文化 Society and Culture in Southeast Asia	2	2	選
GEC2339	屏東學 Pingtung Studies	2	2	選
GEC2343	原住民族文化與當代議題 Indigenous Culture and Contemporary Issues	2	2	選

GEC2437	語文創意表達 Creative Language and Communication	2	2	選	
GEC2445	屏東學磨課師 Pingtung Studies MOOC	1	1	選	
GEC2446	屏東學講座 Pingtung Studies Lecture Series	1	1	選	
GEC2447	屏東學實地體驗 Pingtung Onsite Experience	1	1	選	
GEC2712	大學生的必修學分-情感教育 Affective Education at College	2	2	選	
GEC2721	書法 e 動-文字的生命律動 Chinese Calligraphy with e-pen - the Rhythm of Words	2	2	選	
GEC2722	旅行：文學與影像 Travel: Literature and Visual Arts	2	2	選	
GEC2723	西班牙語言與文化 Basic Spanish	2	2	選	
GEC2735	社會心理學 Social Psychology	2	2	選	
GEC2738	當代應用心理學 Contemporary Applied Psychology	2	2	選	
GEC2741	海洋之窗 (一) An Outlook to the Ocean	2	2	選	
GEC2756	王陽明帶你打土匪：明朝心學的智慧發展史 Wang Yang-ming Takes You to Fight Bandits: The History of Nousology's Wisdom in Ming Dynasty	2	2	選	
GEC2757	文學名篇選讀：愛戀與生活 Selected Readings in Chinese Literature : Love and Life	2	2	選	

類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	必選修	備註	
博雅教育(計 10-12 學分)	三、自然與科技	GEC2441	音樂與健康 Music and Health	2	2	選	
		GEC2501	STS 導向自然科學通論 Introduction to Natural Science: A Science- Technology –Society Approach	2	2	選	
		GEC2502	科技與文明發展 Technology and Development of Civilization	2	2	選	
		GEC2503	科技新知通論 Introduction to New Technology	2	2	選	
		GEC2506	生物科技與倫理 Biotechnology and Ethics	2	2	選	
		GEC2507	生物、醫學與健康 Biology, Medicine and Health	2	2	選	
		GEC2508	生活科技通論 Introduction to Living Technology	2	2	選	
		GEC2510	物理科學與生活應用 Physical Sciences for Daily Life	2	2	選	
		GEC2511	化學與生活應用 Chemistry for Daily Life	2	2	選	
		GEC2512	數學與生活應用 Mathematics for Daily Life	2	2	選	
		GEC2513	大眾科學與傳播 Public Science and Communication	2	2	選	
		GEC2514	健康促進與安全教育 Introduction to Health Promotion and Safety Education	2	2	選	
		GEC2517	數學史 History of Mathematics	2	2	選	
		GEC2521	數學探索 Exploration of Mathematics	2	2	選	
		GEC2524	統計分析與生活應用 Application of Statistics in Daily Life	2	2	選	
		GEC2528	健康促進與休閒管理 Health Promotion and Leisure Management	2	2	選	
		GEC2529	音樂、情感與大腦 Music, Feeling and Brain	2	2	選	
		GEC2601	生命科學通論 Introduction to Life Science	2	2	選	
		GEC2603	地球科學通論 Introduction to Earth Science	2	2	選	
		GEC2604	自然科學通論 Introduction to Natural Science	2	2	選	
		GEC2606	科學教育通論 Introduction to Science Education	2	2	選	
		GEC2608	環境科學通論 Introduction to Environmental Science	2	2	選	
		GEC2609	校園環境與永續發展 Campus Environment and Sustainable Development	2	2	選	
		GEC2610	台灣海洋環境與生態保育 Taiwan Ocean Environment and Ecology Conservation	2	2	選	
		GEC2611	海洋生命科學導論 Introduction to Marine Life Science	2	2	選	
		GEC2612	環境化學 Environmental Chemistry	2	2	選	
		GEC2613	環境變遷與永續發展 Environmental Change and Sustainable Development	2	2	選	

類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	必選修	備註
	GEC2615	台灣生態環境與資源保育 Ecological and Environmental Conservation in Taiwan	2	2	選	
	GEC2617	環境與生態 Environment and Ecology	2	2	選	
	GEC2742	當機器人來上班-未來職場的 AI 必修課 Introduction to Artificial Intelligence	2	2	選	
	GEC2743	輕鬆學力學 Easy to Learn Mechanics	2	2	選	
	GEC2744	永續星球面面觀 打造綠色生活環境 How to Get Into a Sustainable Living	2	2	選	
	GEC2745	星球的水與資源永續利用 Sustainable Development for the Water and Material Resources	2	2	選	
	GEC2746	數據驅動創新實踐 Digital Transformation	2	2	選	
	GEC2747	AI 精準決策與人類行為干預 The Behavioral Sciences in the Age of AI	2	2	選	
	GEC2751	飲食與生醫保健 Food and Biomedical Health	2	2	選	
	GEC2752	健康數據漫談 Modern Conan-Health Data Inspection	2	2	選	
	GEC2753	細菌與人類疾病 Medical Bacteriology	2	2	選	
	GEC2754	兒童精細動作及介入策略 Fine Motor and Intervention Strategies for Child Development	2	2	選	
	GEC2755	人可以貌相：臉孔處理與辨識 Knowing People by Their Faces: Face Processing and Recognition	1	1	選	
	GEC2758	營養不能少 Nutrition in the Life Span	1	1	選	

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註	
							上	下	上	下	上	下	上	下		
體適能	體育課程	GEC4211	體育(上) Physical Education	2	4	必	1								體育開設於日間部大一及進修部大二上下學期各一學分二小時	
		GEC4221	體育(下) Physical Education					1								
	體育特殊班	GEC4207	適應體育 Adapted Physical Education	2	4	必	1	1								1. 身心障礙及特殊學生修習2學期之課程。 2. 一般生因故傷病(持公立醫院證明),於每學期公告時間向共同中心提出申請,經體育室審核通過後始得加選。
		GEC4202A	體育-籃球 Physical Education - Basketball	2	2	選										1. 體育選修課程採興趣選項分組實施,大二以上同學可任選一門課程修習。 2. 體育選修課群至多認列通識學分2學分。
	GEC4202B	體育-排球 Physical Education - Volleyball	2	2	選											
	GEC4202C	體育-羽球 Physical Education - Badminton	2	2	選											
	GEC4202D	體育-桌球 Physical Education - Table Tennis	2	2	選											
	GEC4202E	體育-網球 Physical Education - Tennis	2	2	選											
	GEC4202F	體育-足球 Physical Education - Soccer	2	2	選											
	GEC4202G	體育-撞球 Physical Education - Billiard	2	2	選											
	GEC4202H	體育-高爾夫 Physical Education - Golf	2	2	選											
	GEC4202I	體育-慢速壘球 Physical Education - Slow Pitch Softball	2	2	選											
	GEC4202J	體育-木球 Physical Education - Woodball	2	2	選											
	GEC4202K	體育-法式滾球 Physical Education - Petanque	2	2	選											
	GEC4202L	體育-律動 Physical Education - Eurhythmics	2	2	選											
	運動與健康	GEC4202M	體育-太極拳 Physical Education - Tai Chi	2	2	選										
		GEC4202N	體育-有氧舞蹈 Physical Education - Aerobic Dance	2	2	選										
		GEC4202O	體育-彼拉提斯 Physical Education - Pilates	2	2	選										

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
							上	下	上	下	上	下	上	下	
		GEC4202P	體育-瑜珈 Physical Education - Yoga	2	2	選									
		GEC4202Q	體育-水域運動 Physical Education - Water Sports	2	2	選									
		GEC4202R	體育-直排輪 Physical Education - Roller Sports	2	2	選									
		GEC4202S	體育-帶式橄欖球 Physical Education - Tag Rugby	2	2	選									
		GEC4202T	體育-體適能 Physical Education - Physical Fitness	2	2	選									
		GEC4202U	體育-進階游泳 Physical Education - Advanced Swimming	2	2	選									

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
							上	下	上	下	上	下	上	下	
跨院選修(計2學分)		DIS1027	自我導向-微學分 B Self-directed Learning: Micro Course B	1	1	選									跨院選修可修習以下任一課程共 2 學分：至他院選修課程、屏大卓越講座、跨院微學分選修、自我導向學習。跨院選修進修學士班不實施。
		DIS1028	自我導向-自我實踐計畫 A Self-directed Learning: Self-actualization Project A	1	1	選									
		DIS1029	自我導向-微學分 A Self-directed Learning: Micro Course A	1	1	選									
		DIS1030	自我導向-自我實踐計畫 B Self-directed Learning: Student-initiated Course B	1	1	選									
		DIS1031	自我導向-自主募課 A Self-directed Learning: Student-initiated Course A	1	1	選									
		DIS1036	自我導向-自主募課 B Self-directed Learning: Student-initiated Course B	1	1	選									
		DIS2001	屏大卓越講座 NPTU Outstanding Lecture	2	2	選									

分類	類別	課程編碼	課程名稱	總學分	總時數	必修 選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
							上	下	上	下	上	下	上	下	
國防教育	不計入通識學分	GEC5105	全民國防教育軍事訓練-國防政策 All-out Defense Education Military Training - National Defense Policies	1	2	選									1. 軍訓內含護理課程。 2. 學分數不採記於畢業學分數內，僅記載於歷年成績單中。 3. 至少須修滿4個學期之軍訓相關課程，始得報考預官。 4. 可折抵役期(每學期可折抵4天)。
		GEC5106	全民國防教育軍事訓練-國防科技 All-out Defense Education Military Training - Defense Technology	1	2	選									
		GEC5107	全民國防教育軍事訓練-防衛動員 All-out Defense Education Military Training - Defense Mobilization	1	2	選									
		GEC5108	全民國防教育軍事訓練-全民國防 All-out Defense Education Military Training - Civil Defense	1	2	選									
		GEC5109	全民國防教育軍事訓練-國際情勢 All-out Defense Education Military Training - International Situations	1	2	選									

<p>本校是否已開設 相關課程</p>	<p><input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>
<p>需配合之儀器設備、 圖書及教學資源</p>	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>
<p>教 學</p>	<p>教學目標</p> <p>科普產品存在許多不同類型，推廣知識的方式也因類型而異。製作、傳播不同類型的科普產品，需要不同的專業與考量。在本門課程，我們會學習不同類別科普產品的設計思考，以及製作的策略和技巧；尤其，影像產品的創作將會是實作的重點。科普影片的目標是將科學知識傳遞給大眾，因此傳播力是其成功的關鍵；而作為科普影片的創作者，媒體經營就是幫助作品觸達更廣泛受眾、提升影響力的重要手段。</p> <p>在本門課程，我們會學習如何經營媒體，以讓科普影片能夠被更廣大的人群看見；包括打造品牌、拓展發布管道、優化內容、建立工作流程與探索可行的商業模式等，都是我們會討論的主題。</p>
<p>大 綱</p>	<p>課程綱要</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 課程概要與說明 2 科普產品的類型 3 科普產品的受眾和目標 4 ~ 5 科普產品的內容設計 6 科普影片在媒體上的發展 7 科普影片的媒體推銷 8 科普影片的媒體數據分析 9 ~ 10 科普產品的製作 11 ~ 12 科普產品的調整與改進 13 ~ 14 科普產品的行銷以及科普影片自媒體的品牌打造 15 ~ 16 科普影片自媒體創造／推銷、宣傳自己的科普產品 17 ~ 18 後續自主行銷觀察

核心能力	<p>FG1.論述與溝通之能力</p> <p>FG11.具備閱讀理解之能力</p> <p>FG12.具備表達與論述之能力</p> <p>FG13.具備溝通協調與團隊合作之能力</p> <p>FG2.國際與多元文化觀</p> <p>FG21.理解科學知識發展的文化脈絡</p> <p>FG22.理解文化對科學素養的影響</p> <p>FG23.理解科學傳播的國際趨勢</p> <p>FG3. 科學傳播專業知能</p> <p>FG31.具備科學知識</p> <p>FG32.理解科學探究與知識的本質</p> <p>FG34.具備科學傳播知能</p> <p>FG35.具備科學傳播學術倫理</p> <p>FG4.科學傳播實踐與社會責任</p> <p>FG42.具備分辨科普素材之特性，並創新能力設計科普素材之能力</p> <p>FG43.具備應用科學素材與完善社會責任之能力</p>
授課方式	課程以授課、討論和實作為主，在討論中同時進行產品實作與調整，並學習自媒體經營相關知識與實務；課程會有大量的練習與討論。學期後半專題將以以小組為單位進行。
評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個人作業：針對課程內容中提供的練習和作業成果評分 (25%) 2. 課堂表現：針對課堂的個人發言與出席狀況等，做綜合考量評估。(15%) 3. 專題成果展現：展現完成的科普產品或自媒體頻道。(25%) 4. 小組期末報告：以報告的型式總結小組專題的成果，並提出改進方式。(25%)
主要讀本/參考書目	<p>參考書目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 坂本翔 監修 (2022)，<i>圖解社群行銷一看就上手</i>。碁峰。 2. 文淵閣工作室 (2021)，<i>我也要當 YouTuber(第二版)：百萬粉絲網紅不能說的秘密 - 拍片、剪輯、直播與宣傳實戰大揭密</i>。碁峰。 3. Heidi Olinger (2020)，<i>天才達文西的科學教室：像科學家一樣，發明、創造和製作 STEAM 科展作品</i>。快樂文化。
<p>註：</p> <p>1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>	

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	科學傳播學系	申請日期	113年9月24日
課程中文名稱	科普寫作進階實務	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Advanced practice of writing popular science		
總學分數/時數	2	每學期開課學分數/ 時數	2
課程類別/學科領域	科學傳播應用領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>三</u> 年級 <u>下</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 此課程旨在訓練本系學生閱讀科學文章、詮釋文章科學內涵、整理相近主題文章，進而完成主題文章寫作。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 本課程應由本系具有科普文章撰寫經驗的教師教授。		
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：科普文章批判與寫作 / 科學傳播學系 (此課程以報導文章為主要研習對象) <input type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 有；需求如下：學術期刊文章採購費用。 <input type="checkbox"/> 無特殊需求		
教 學	教學目標	藉由修習課程，學生將練習閱讀科學文獻，增加閱讀科學文獻的經驗和能力，並將複雜的科學概念轉化為通俗易懂的說明，磨練寫作技巧，撰寫出具有吸引力的優質科普文章。	
	課程綱要	一 課程介紹（科普寫作的意義與重要性） 二 科學文獻選讀 三 科學文獻閱讀與分析 I 四 科學文獻閱讀與分析 II 五 科學文獻閱讀與分析 III 六 科普文章寫作技巧與敘事策略 I	

大綱		<p>七 科普文章寫作技巧與敘事策略 II</p> <p>八 期中考</p> <p>九 科普文章實作（基礎）I</p> <p>十 科普文章實作（基礎）II</p> <p>十一 科普文章實作（基礎）分析 I</p> <p>十二 科普文章實作（基礎）分析 II</p> <p>十三 科普文章實作（進階）I</p> <p>十四 科普文章實作（進階）II</p> <p>十五 科普文章實作（進階）分析</p> <p>十六 期末考</p> <p>十七 科普文章推廣線上教學 I</p> <p>十八 科普文章推廣線上教學 II</p>
	核心能力	<p>FG1. 論述與溝通之能力</p> <p>FG11. 具備閱讀理解之能力</p> <p>FG12. 具備表達與論述之能力</p> <p>FG2. 國際與多元文化觀</p> <p>FG21. 理解科學知識發展的文化脈絡</p> <p>FG22. 理解文化對科學素養的影響</p> <p>FG23. 理解科學傳播的國際趨勢</p> <p>FG3. 科學傳播專業知能</p> <p>FG32. 理解科學探究與知識的本質</p> <p>FG34. 具備科學傳播知能</p> <p>FG35. 具備科學傳播學術倫理</p> <p>FG4. 科學傳播實踐與社會責任</p> <p>FG41. 具備科學、科技、社會議題批判之能力</p> <p>FG42. 具備分辨科普素材之特性，並創新能力設計科普素材之能力</p>
	授課方式	閱讀、講述、實做、討論
	評量方式	<p>出席率 15%</p> <p>課堂討論 10%</p> <p>課堂習作 15%</p> <p>口頭報告 20%</p> <p>期中實做 15%</p> <p>期末實做 25%</p>
	主要讀本	<ol style="list-style-type: none"> 1. Randy Olson 著，朱怡康 譯，《怎樣談科學：將「複雜」說清楚、講明白的溝通課》（2019），行路。 2. William Zinsser 著，劉泗翰 譯，《非虛構寫作指南：從構思、下筆到寫出風格，橫跨兩世紀，影響百萬人的寫作聖經》（2018），臉譜。 3. 授課老師作品 4. 泛科學 / 科學人 / BBC / NHK 等重要科普網站主題文章。

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系光電暨材料碩士班		申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	專題研討(一)		選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Seminar I			
總學分數/時數	0.5/1	每學期開課學分數/ 時數	0.5/1	
課程類別/學科領域	光電			
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所 一、二 年級 上、下 學期			
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 培育學生在參與專題討論的過程中，創造新的見解，在本課程相互討論，以達學術研究討論、報告技巧提升及資訊分享閱讀量提升之效果；亦進行論文格式及研究倫理之教育，以把關專業科目之論文品質。			
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 光電材料科學相關背景之專業師資			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：專題研討/半導體碩 <input type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			

教 學 大 綱	教學目標	了解光電材料相關領域近期研究趨勢及國際學術期刊選讀
	課程綱要	1-4 :相關學術論文導讀。 5-7 :編寫相關研究實驗設計及內容。 8-10 :透過資料研究相關實驗、整理與討論研究數據係。 11-13 :學生碩士論文研究計畫及發表。 14-16 :初步研究成果之探討與修正。 ※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程
	核心能力	研究賞析與實驗驗證能力 科學語言與溝通能力 科學思辨與議題決策能力 應用科學知識與實驗能力 專業整合與創新能力 學術倫理與人文素養 自我成長及團隊精神能力 外語能力與國際視野
	授課方式	學生製作研究文獻投影片報告，教師引導深入理解與討論
	評量方式	報告成績·出席紀錄·課堂表現
	主要讀本/參考書目	近期相關領域之研究期刊

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系光電暨材料碩士班	申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	專題研討(二)	選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Seminar II		
總學分數/時數	0.5/1	每學期開課學分數/ 時數	0.5/1
課程類別/學科領域	光電		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所 <u>一、二</u> 年級 <u>上、下</u> 學期		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 培育學生在參與專題討論的過程中，創造新的見解，在本課程相互討論，以達學術研究討論、報告技巧提升及資訊分享閱讀量提升之效果；亦進行論文格式及研究倫理之教育，以把關專業科目之論文品質。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 光電材料科學相關背景之專業師資		
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：專題研討/半導體碩 <input type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

大 綱	教學目標	了解光電材料相關領域近期研究趨勢及國際學術期刊選讀
	課程綱要	1-4 :相關學術論文導讀。 5-7 :編寫相關研究實驗設計及內容。 8-10 :透過資料研究相關實驗、整理與討論研究數據係。 11-13 :學生碩士論文研究計畫及發表。 14-16 :初步研究成果之探討與修正。 ※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程
	核心能力	研究賞析與實驗驗證能力 科學語言與溝通能力 科學思辨與議題決策能力 應用科學知識與實驗能力 專業整合與創新能力 學術倫理與人文素養 自我成長及團隊精神能力 外語能力與國際視野
	授課方式	學生製作研究文獻投影片報告，教師引導深入理解與討論
	評量方式	報告成績·出席紀錄·課堂表現
	主要讀本/參考書目	近期相關領域之研究期刊

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系光電暨材料碩士班	申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	專題研討(三)	選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Seminar III		
總學分數/時數	0.5/1	每學期開課學分數/ 時數	0.5/1
課程類別/學科領域	光電		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所 <u>一、二</u> 年級 <u>上、下</u> 學期		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 培育學生在參與專題討論的過程中，創造新的見解，在本課程相互討論，以達學術研究討論、報告技巧提升及資訊分享閱讀量提升之效果；亦進行論文格式及研究倫理之教育，以把關專業科目之論文品質。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 光電材料科學相關背景之專業師資		
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：專題研討/半導體碩 <input type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

大 綱	教學目標	了解光電材料相關領域近期研究趨勢及國際學術期刊選讀
	課程綱要	1-4 :相關學術論文導讀。 5-7 :編寫相關研究實驗設計及內容。 8-10 :透過資料研究相關實驗、整理與討論研究數據係。 11-13 :學生碩士論文研究計畫及發表。 14-16 :初步研究成果之探討與修正。 ※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程
	核心能力	研究賞析與實驗驗證能力 科學語言與溝通能力 科學思辨與議題決策能力 應用科學知識與實驗能力 專業整合與創新能力 學術倫理與人文素養 自我成長及團隊精神能力 外語能力與國際視野
	授課方式	學生製作研究文獻投影片報告，教師引導深入理解與討論
	評量方式	報告成績·出席紀錄·課堂表現
	主要讀本/參考書目	近期相關領域之研究期刊

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議 113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系光電暨材料碩士班	申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	專題研討(四)	選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Seminar IV		
總學分數/時數	0.5/1	每學期開課學分數/ 時數	0.5/1
課程類別/學科領域	光電		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所 <u>一、二</u> 年級 <u>上、下</u> 學期		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 培育學生在參與專題討論的過程中，創造新的見解，在本課程相互討論，以達學術研究討論、報告技巧提升及資訊分享閱讀量提升之效果；亦進行論文格式及研究倫理之教育，以把關專業科目之論文品質。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 光電材料科學相關背景之專業師資		
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：專題研討/半導體碩 <input type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

大 綱	教學目標	了解光電材料相關領域近期研究趨勢及國際學術期刊選讀
	課程綱要	1-4 :相關學術論文導讀。 5-7 :編寫相關研究實驗設計及內容。 8-10 :透過資料研究相關實驗、整理與討論研究數據係。 11-13 :學生碩士論文研究計畫及發表。 14-16 :初步研究成果之探討與修正。 ※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程
	核心能力	研究賞析與實驗驗證能力 科學語言與溝通能力 科學思辨與議題決策能力 應用科學知識與實驗能力 專業整合與創新能力 學術倫理與人文素養 自我成長及團隊精神能力 外語能力與國際視野
	授課方式	學生製作研究文獻投影片報告，教師引導深入理解與討論
	評量方式	報告成績·出席紀錄·課堂表現
	主要讀本/參考書目	近期相關領域之研究期刊

註：

- 1.本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系	申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	積體電路模組製程技術	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Integrated Circuit Module Process Technology		
總學分數/時數	3/3	每學期開課學分數/ 時數	3/3
課程類別/學科領域	系專業科目/領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>二、三、四</u> 年級 <u>一</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 因應積體電路憑藉標準化、高可靠性、電路設計可模組化、大規模生產等優勢。希冀本課程將積體電路模組之特性與製程技術之分析，給予學生積體電路模組製程清晰架構以利日後職涯發展。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 具物理/材料專業背景教師		
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

教 學 大 綱	教學目標	期望學生未來如進入電子領域或半導體製程相關產業，對於積體電路模組製程有基本理論認知與實務知識，縮短摸索時間。
	課程綱要	1 簡介 2-4 CMOS, MOSFET, BJT 元件及積體電路製程簡介(MOS Structure and MOSFET) 5 連結介面 (Interconnect) 6-7 黃光微影製程 7-8 化學蝕刻製程 9 期中考 10-12 薄膜及 CMP 製程 13-14 摻雜及封裝 15 系統級封裝(System in Package : SiP) 16 期末考 ※另安排6小時非課程教學(例如:講座、作業或參訪)
	核心能力	1.具模組製程相關領域之專業知識。 2.閱讀專業論文及發表論文相關論點之能力。 3.發掘問題、分析問題及處理問題的能力。
	授課方式	主要採用投影片教學並搭配板書解說
	評量方式	1. 紙筆測驗：50% 2. 報告：40% 3. 課堂表現：10% *依實際上課情形調整
	主要讀本	1. 3D IC Stacking Technology_Wu, Banqiu/ Kumar, Ajay/ Ramaswami, Sesh (McGraw-Hill Education) 2. Semiconductor Manufacturing Handbook, 2nd Edition_ Hwaiyu Geng, CMfgE, PE 3. Multichip Module Technology Handbook_Philip E. Garrou
<p>註：</p> <p>1.本案經113學年度第1學期第1次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經__學年度第__學期第__次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系	申請日期	113年9月23日
課程中文名稱	半導體微影製程	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Semiconductor photolithography		
總學分數/時數	3/3	每學期開課學分數/ 時數	3/3
課程類別/學科領域	系專業科目/半導體領域		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>三、四</u> 年級 <u>一、二</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 本系擬新增具半導體產業素養之”半導體微影製程”課程，提供學生跨領域自由選修，介紹基本的微影製造技術與關鍵製程模組，協助學生在修課的過程中，快速獲取基礎理論、專業知識與生產線實務案例，除了了解基礎科學(物理、化學與數學)在半導體晶圓製造的實際應用面，也能夠提早認識晶圓廠內各類工程師的職掌與分工，協助有興趣踏入半導體產業的學生職涯探索，增加學生就業力，亦可做為畢業生未來進修的參考。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 物理、材料、化學/化工或電子/電機相關理工科系畢業並具有半導體微影製程相關教學或產業經驗		
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

教 學 大 綱	教學目標	本課程將介紹半導體微影製程技術，涵蓋積體電路各階段之製造程序以及幾個關鍵製程模組的各自分工與角色。課程除了結合半導體製程之理論與實際製程觀念以外，也會搭配各製程步驟之實例說明，引導學生因應未來半導體產業先進製程之快速發展與變化。
	課程綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 半導體產業和晶片製造簡介 2. 熱氧化物成長製程 3. 擴散製程 4. 離子佈植製程(I) 5. 離子佈植製程(II) 6. 化學氣相沉積製程(I) 7. 化學氣相沉積製程(II) 8. 物理氣相沉積製程(I) 9. 物理氣相沉積製程(II) 10. 化學機械研磨製程 11. 黃光製程(I) 12. 黃光製程(II) 13. 蝕刻製程(I) 14. 蝕刻製程(II) 15. 前段製造流程與製程整合 16. 後段製造流程與製程整合 ※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程
	核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養應用物理知能。 2. 培養半導體科學知能。
	授課方式	主要採用投影片教學並搭配板書解說
	評量方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 40% 課堂小考與參與度 2. 30% 期中考 3. 30% 期末考
主要讀本	<ol style="list-style-type: none"> 1. Semiconductor Devices: Physics and Technology, 2/e, S. M. Sze 2. Fabrication engineering at the micro- and nanoscale, 3/e, Stephen A. Campbell. 3. Handbook of Semiconductor Manufacturing Technology, Robert Doering, Yoshio Nishi 	

註：

1. 本案經 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議、113 學年度第 1 學期第 1 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經 學年度第 學期第 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

應用物理系光電暨材料碩士班課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：24 學分（不含論文 6 學分）
2. 必修學分數：6 學分（不含論文 6 學分）
3. 選修學分數：18 學分（含自由或跨系、校選修 6 學分）

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		備註
					上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程（12 學分）（含論文 6 學分）											
	專題研討(一) Seminar I	0.5	1	必	0.5 (2)						碩一必修科目
	專題研討(二) Seminar II	0.5	1	必		0.5 (2)					碩一必修科目
	專題研討(三) Seminar III	0.5	1	必			0.5 (2)				碩二必修科目
	專題研討(四) Seminar IV	0.5	1	必				0.5 (2)			碩二必修科目
Omi2005	固態物理(一) Solid State Physics I	3	3	必	3 (3)						碩一必修科目
Omi1002	論文 Thesis	6	6	必			3 (3)	3 (3)			【注意!!】 研究計畫發表最後期限：第一學期結束前。
Omi1003	專題報告 Special Topic Discussion	1	1	必				1 (1)			碩二下必修課程
二、系選修課程（18 學分）											
Omi2001	量子力學(一) Quantum Mechanics I	3	3	選	3 (3)						
Omi2002	量子力學(二) Quantum Mechanics II	3	3	選		3 (3)					
Omi2003	電動力學(一) Electrodynamics I	3	3	選	3 (3)						
Omi2004	電動力學(二) Electrodynamics II	3	3	選		3 (3)					
Omi2006	固態物理(二) Solid State Physics II	3	3	選		3 (3)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		備註
					上	下	上	下	上	下	
OMI2007	光電工程 Electro-optics Engineering	3	3	選	3 (3)						
OMI2008	材料工程 Material Engineering	3	3	選	3 (3)						
OMI2009	真空物理與技術 Vacuum Physics and Technology	3	3	選		3 (3)					
OMI2010	X 光結晶學 X-Ray crystallography	3	3	選		3 (3)					
OMI2011	統計力學 Statistical Mechanics	3	3	選		3 (3)					
OMI2012	古典力學 Classical Mechanics	3	3	選		3 (3)					
OMI2015	實驗物理技術(一) Technique of Experimental Physics I	3	3	選	3 (3)						
OMI2016	實驗物理技術(二) Technique of Experimental Physics II	3	3	選		3 (3)					
OMI2018	微電子學 Microelectronics	3	3	選	3 (3)						
OMI2021	高等光學工程(一) Advanced Optical Engineering I	3	3	選	3 (3)						
OMI2022	高等光學工程(二) Advanced Optical Engineering II	3	3	選		3 (3)					
OMI2030	半導體物理 Semiconductor Physics	3	3	選		3 (3)					
OMI2034	奈米材料特性分析技術 characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3	3	選		3 (3)					
OMI2040	近代光學(一) Modern Optics I	3	3	選		3 (3)					
OMI2041	近代光學(二) Modern Optics II	3	3	選			3 (3)				
OMI2020	液晶顯示器技術 Liquid Crystal Display Technology	3	3	選			3 (3)				
OMI2023	光學系統設計(一) Optical System Design I	3	3	選			3 (3)				
OMI2024	光學系統設計(二) Optical System Design II	3	3	選				3 (3)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		備註
					上	下	上	下	上	下	
OMI2025	光電子學 Optoelectronics	3	3	選			3 (3)				
OMI2026	光電訊號處理 Photonic Signal Processing	3	3	選			3 (3)				
OMI2031	半導體製程技術 Semiconductor Processing Technology	3	3	選			3 (3)				
OMI2037	X 光繞射實驗 X-Ray Diffraction	3	3	選			3 (3)				
OMI2038	陶瓷材料 Ceramic Materials	3	3	選			3 (3)				
OMI2035	奈米結構製程(一) Nano-Structure Processing I	3	3	選			3 (3)				
OMI2036	奈米結構製程(二) Nano-Structure Processing II	3	3	選				3 (3)			
OMI2019	非線性光學 Nonlinear Optics	3	3	選				3 (3)			
OMI2028	表面物理 Surface Physics	3	3	選				3 (3)			
OMI2039	晶體合成實驗技術 Experimental Technique of Synthetic Crystal	3	3	選				3 (3)			
OMI2042	產業實務 Industrial Practicum	3	3	選				3 (3)			
OMI2043	產業實習(一) Industry internship (I)	2	9	選			2 (9)				
OMI2044	產業實習(二) Industry internship (II)	2	9	選				2 (9)			
OMI2045	薄膜技術 Thin Film Technology	3	3	選			3 (3)				
OMI2046	半導體材料專論 Special Topics in Semiconductor Materials	3	3	選			3 (3)				
OMI2047	半導體元件物理 Physics of Semiconductor Devices	3	3	選			3 (3)				
OMI2048	光電半導體元件 Semiconductor Optoelectronic Devices	3	3	選			3 (3)				

※備註：開課之年級及開課課程可視每學期情形彈性調整。

國立屏東大學應用物理系系專業課程

課程結構與應修學分【114學年度入學學生-半導體組】

畢業學分數：128學分

必修學分數：58學分

選修學分數：45學分（含自由或跨系、校選修20學分）

通識學分數：28學分

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
SCI0002	微控制器原理與應用 MCU Principles and Applications	3	3	必					3 (3)				理學院共同課程
SCI0003	科學與產業 Science and Industry	1	1	必					1 (1)				
PHY1003	普通物理學（一） General Physics I	3	3	必	3 (3)								一年級 必修課程 (含實驗課程) 註:普通物理學 (一)、普通化學 (一)、微積分(一) 均得視為「理學院 共同課程」
PHY1004	普通物理學（二） General Physics II	3	3	必		3 (3)							
PHY1103	基礎物理實驗（一） Physics Lab I	1	3	必	1 (3)								
PHY1104	基礎物理實驗（二） Physics Lab II	1	3	必		1 (3)							
PHY0001	應用物理導論 Introduction to Applied Physics	1	1	必	1								
PHY1205	微積分（一） Calculus I	3	3	必	3 (3)								
PHY1206	微積分（二） Calculus II	3	3	必		3 (3)							
PHY1004	普通化學(一) General Chemistry I	3	3	必	3 (3)								
PHY2001	理論力學（一） Mechanics I	3	3	必			3 (3)						二年級 必修課程 (含實驗課程)
PHY2003	電磁學（一） Electromagnetism I	3	3	必			3 (3)						
PHY2004	電磁學（二） Electromagnetism II	3	3	必				3 (3)					
PHY3017	半導體物理導論 Introduction to Semiconductor Physics	3	3	必					3 (3)				
PHY2201	物理數學（一） Mathematical Methods for Physics I	3	3	必				3 (3)					
PHY2202	物理數學（二） Mathematical Methods for Physics II	3	3	必					3 (3)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY1107	電路學(一) Electric Circuits I	3	3	必			3 (3)						
PHY2006	熱統計物理 Thermal Statistical Physics	3	3	必						3 (3)			三年級 必修課程
PHY2007	近代物理(一) Modern Physics I	3	3	必					3 (3)				
PHY2008	近代物理(二) Modern Physics II	3	3	必					3 (3)				
PHY3003	近代光學(一) Modern Optics I	3	3	必					3 (3)				
PHY3107	電子學(一) Microelectronics I	3	3	必					3 (3)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
二、系選修課程													
PHY1307	地球科學概論 Introduction to Earth Science	3	3	選	3 (3)								【地球科學領域】
PHY1005	普通化學(二) General Chemistry II	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1208	計算機語言 Programming	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1006	科學探究與實作(一) Scientific Inquiry and Practice I	2	2	選			2 (2)						【物理發展課程】
PHY1007	科學探究與實作(二) Scientific Inquiry and Practice II	2	2	選				2 (2)					【物理發展課程】
PHY4301	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4515	電腦在物理上之應用 Computer Applications in physics	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4316	基礎結晶學(一) Introduction to Crystallography I	3	3	選			3 (3)						【固態領域】
PHY4318	電子學實驗 Electronics Experiment	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4319	基礎物理實驗(四) Physics Lab IV	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4320	基礎光學實驗 Fundamental Optics Lab	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY2105	材料檢測實驗 Material Testing Lab.	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4317	基礎結晶學(二) Introduction to Crystallography II	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY2002	理論力學(二) Mechanics II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4525	近代物理導論 Introduction to Modern Physics	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4020	陶瓷材料學 Introduction to Ceramics	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4526	晶體培育與分析 Crystal Synthesis and Analysis	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY1108	電路學(二) Electric Circuits II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4202	微處理機 Micro-Processor	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4531	專題研究導論 Introduction to Topic Research	1	1	選					1 (1)				【物理發展課程】
PHY4522	物理數學(三) Mathematical Methods for Physicists III	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4305	X光結晶學 X-ray Crystallography	3	3	選					3 (3)				【固態領域】
PHY4006	電磁波 Electromagnetic Waves	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】 【光學領域】
PHY4031	光電工程導論 Introduction to Optical Engineering	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY6001	光學系統設計導論 Introduction of Optical System Design	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY3302	天文學 Introduction to Astronomy	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4310	岩石學 Petrology	3	3	選					3 (3)				【地球科學領域】
PHY4313	寶石學 Gemology	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4512	科技英文(一) Technical English I	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4513	科技英文(二) Technical English II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3105	高等光學實驗(一) Advanced Optics Lab I	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY3106	高等光學實驗(二) Advanced Optics Lab II	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY3103	高等物理實驗(一) Advanced Physics Lab I	1	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY3104	高等物理實驗(二) Advanced Physics Lab II	1	3	選						3 (3)			【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3102	電子學(二) Microelectronics II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3107	奈米材料之特性與應用 Characteristics and applications of nanomaterials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3108	新能源材料概論 Introduction to New Energy Materials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3109	半導體封裝導論 Fundamentals of Semiconductor Packaging	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3110	智慧財產權論 Introduction to Intellectual Property Rights	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3111	電子材料與製程導論 Fundamentals of Electronic Materials & Processes	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
	積體電路模組製程技術 Integrated Circuit Module Process Technology	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
	半導體微影製程 Semiconductor photolithography	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4004	流體力學 Introduction to Fluid Mechanics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4402	物理學史 History of Physics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4021	光電半導體材料 Optoelectronic Semiconductor Materials	3	3	選						3 (3)			【光學領域】 【固態領域】
PHY4524	奈米結構製程與分析 Fabrication and Analysis of the Nanostructure	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY4529	真空技術與應用 Vacuum Technology and Applications	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY3004	近代光學(二) Modern Optics II	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY4030	雷射物理導論 Introduction to Laser Physics	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY4024	光學測試導論 Introduction to Optical System Testing	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY3303	地震學 Introduction to Seismology	3	3	選						3 (3)			【地球科學領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4318	統計力學 Statistical Mechanics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4002	計算物理 Introduction to Computational Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4003	非線性物理 Introduction to Nonlinear Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4022	相對論 Introduction to Relativity	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4027	表面物理導論 Introduction to Surface Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4201	數值分析 Numerical Analysis	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4517	介觀物理 Mesophysics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4011	半導體製程導論 Introduction to Semiconductor Processing	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4518	薄膜物理與應用 Thin Film Physics and Applications	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4521	磁性物理 Physics of Magnetism	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4014	傅利葉光學 Introduction to Fourier Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4015	非線性光學 Introduction to Nonlinear Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4520	半導體雷射 Semiconductor Lasers	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY3301	地質學 Geology	3	6	選							3 (3)		【地球科學領域】
PHY3014	固態物理導論(一) Introductory Solid State Physics I	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY3015	固態物理導論(二) Introductory Solid State Physics II	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4315	晶體物理 Crystal Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4029	半導體元件物理導論 Introduction to Physics of Semiconductor Devices	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4032	光電子學導論 Introduction to Optoelectronics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4516	生物物理 Biophysics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4530	專題研究 Topic Research	2	4	選							1 (2)	1 (2)	【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4103	產業實習(一) Industry internship (I)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】
PHY4104	產業實習(二) Industry internship (II)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】

備註：

- 一、本系學生每學期必選修本系專業課程至少9學分以上，包含在每學期選課學分上限之內。
- 二、預修碩士班或雙主修、輔系、各類教育學程等課程者，應於選課時，自行點選「課程用途」欄之用途選項，若未標示「課程用途」欄之用途選項，則將列計畢業學分內【自由選修】學分，畢業後一律無法修改與追溯。
- 三、不得選修已修畢且成績及格之科目，違反規定者，所選科目之學分不計入畢業學分內，惟當學期成績及畢業成績，均列入計算。
- 四、理學院學生在學期間必須至少修習理學院共同課程10學分（必修4學分，選修6學分）。本系必修課程-普通物理學(一)、普通化學(一)、微積分(一)均得視為「理學院共同課程」。
- 五、本課程架構適用於114學年度入學新生。

國立屏東大學應用物理系系專業課程

課程結構與應修學分【114學年度入學學生-光電暨材料組】

畢業學分數：128學分

必修學分數：58學分

選修學分數：42學分（含自由或跨系、校選修20學分）

通識學分數：28學分

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
SCI0002	微控制器原理與應用 MCU Principles and Applications	3	3	必					3 (3)				理學院共同課程
SCI0003	科學與產業 Science and Industry	1	1	必					1 (1)				
PHY1003	普通物理學（一） General Physics I	3	3	必	3 (3)								一年級 必修課程 (含實驗課程) 註:普通物理學 (一)、普通化學 (一)、微積分(一) 均得視為「理學院 共同課程」
PHY1004	普通物理學（二） General Physics II	3	3	必		3 (3)							
PHY1103	基礎物理實驗（一） Physics Lab I	1	3	必	1 (3)								
PHY1104	基礎物理實驗（二） Physics Lab II	1	3	必		1 (3)							
PHY0001	應用物理導論 Introduction to Applied Physics	1	1	必	1								
PHY1205	微積分（一） Calculus I	3	3	必	3 (3)								
PHY1206	微積分（二） Calculus II	3	3	必		3 (3)							
PHY1004	普通化學（一） General Chemistry I	3	3	必	3 (3)								
PHY2001	理論力學（一） Mechanics I	3	3	必			3 (3)						二年級 必修課程 (含實驗課程)
PHY2003	電磁學（一） Electromagnetism I	3	3	必			3 (3)						
PHY2004	電磁學（二） Electromagnetism II	3	3	必				3 (3)					
PHY2201	物理數學（一） Mathematical Methods for Physics I	3	3	必			3 (3)						
PHY2202	物理數學（二） Mathematical Methods for Physics II	3	3	必				3 (3)					
PHY2010	材料科學 Materials Science	3	3	必				3 (3)					
PHY3012	材料熱力學 Thermodynamics of Materials	3	3	必					3 (3)				三年級 必修課程

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY2007	近代物理(一) Modern Physics I	3	3	必					3 (3)				
PHY2008	近代物理(二) Modern Physics II	3	3	必						3 (3)			
PHY3003	近代光學(一) Modern Optics I	3	3	必					3 (3)				
PHY3004	近代光學(二) Modern Optics II	3	3	必						3 (3)			
PHY3016	固態物理導論(一) Introductory Solid State Physics I	3	3	必						3 (3)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
二、系選修課程													
PHY1307	地球科學概論 Introduction to Earth Science	3	3	選	3 (3)								【地球科學領域】
PHY1005	普通化學(二) General Chemistry II	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1208	計算機語言 Programming	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1006	科學探究與實作(一) Scientific Inquiry and Practice I	2	2	選			2 (2)						【物理發展課程】
PHY1007	科學探究與實作(二) Scientific Inquiry and Practice II	2	2	選				2 (2)					【物理發展課程】
PHY4301	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4313	寶石學 Gemology	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4515	電腦在物理上之應用 Computer Applications in Physics	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY 1108	電路學(一) Electric Circuits I	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4316	基礎結晶學(一) Introduction to Crystallography I	3	3	選			3 (3)						【固態領域】
PHY4318	電子學實驗 Electronics Experiment	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4319	基礎物理實驗(四) Physics Lab IV	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4320	基礎光學實驗 Fundamental Optics Lab	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY2105	材料檢測實驗 Material Testing Lab.	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4317	基礎結晶學(二) Introduction to Crystallography II	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY2002	理論力學(二) Mechanics II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4525	近代物理導論 Introduction to Modern Physics	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4020	陶瓷材料學 Introduction to Ceramics	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4526	晶體培育與分析 Crystal Synthesis and Analysis	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4202	微處理機 Micro-Processor	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4531	專題研究導論 Introduction to Topic Research	1	1	選					1 (1)				【物理發展課程】
PHY3013	材料物理性質 Physical Properties of Materials	3	3	選					3 (3)				【固態領域】
PHY4522	物理數學(三) Mathematical Methods for Physicists III	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4305	X光結晶學 X-ray Crystallography	3	3	選					3 (3)				【固態領域】
PHY4021	光電半導體材料 Optoelectronic Semiconductor Materials	3	3	選					3 (3)				【光學領域】 【固態領域】
PHY4024	光學測試導論 Introduction to Optical System Testing	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY3302	天文學 Introduction to Astronomy	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4310	岩石學 Petrology	3	3	選					3 (3)				【地球科學領域】
PHY3017	半導體物理導論 Introduction to Semiconductor Physics	3	3	選					3 (3)				【固態領域】
PHY 3101	電子學(一) Microelectronics I	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY 3102	電子學(二) Microelectronics II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4512	科技英文(一) Technical English I	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4513	科技英文(二) Technical English II	3	3	選						3 (3)			
PHY3103	高等物理實驗(一) Advanced Physics Lab I	1	3	選						1 (3)			【物理發展課程】
PHY3104	高等物理實驗(二) Advanced Physics Lab II	1	3	選							1 (3)		【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3107	奈米材料之特性與應用 Characteristics and applications of nanomaterials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3108	新能源材料概論 Introduction to New Energy Materials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3109	半導體封裝導論 Fundamentals of Semiconductor Packaging	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3110	智慧財產權論 Introduction to Intellectual Property Rights	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3111	電子材料與製程導論 Fundamentals of Electronic Materials & Processes	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
	積體電路模組製程技術 Integrated Circuit Module Process Technology	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
	半導體微影製程 Semiconductor photolithography	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4004	流體力學 Introduction to Fluid Mechanics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4402	物理學史 History of Physics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY2102	基礎物理實驗(四) Physics Lab IV	1	3	選						1 (3)			【物理發展課程】
PHY4524	奈米結構製程與分析 Fabrication and Analysis of the Nanostructure	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY4529	真空技術與應用 Vacuum Technology and Applications	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY3105	高等光學實驗(一) Advanced Optics LabI	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY3106	高等光學實驗(二) Advanced Optics LabII	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4006	電磁波 Electromagnetic Waves	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】 【光學領域】
PHY4031	光電工程導論 Introduction to Optical Engineering	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY6001	光學系統設計導論 Introduction of Optical System Design	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY1109	電路學(二) Electric Circuits II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3303	地震學 Introduction to Seismology	3	3	選						3 (3)			【地球科學領域】
PHY4316	統計力學 Statistical Mechanics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4002	計算物理 Introduction to Computational Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4003	非線性物理 Introduction to Nonlinear Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4025	量子力學導論(一) Introductory Quantum Mechanics I	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】 先修科目: 近代物理(一)
PHY4026	量子力學導論(二) Introductory Quantum Mechanics II	3	3	選							3 (3)		
PHY4022	相對論 Introduction to Relativity	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4027	表面物理導論 Introduction to Surface Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4201	數值分析 Numerical Analysis	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4517	介觀物理 Mesophysics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY3015	固態物理導論(二) Introductory Solid State Physics II	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4029	半導體製程導論 Introduction to Semiconductor Processing	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4518	薄膜物理與應用 Thin Film Physics and Applications	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4521	磁性物理 Physics of Magnetism	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4014	傅利葉光學 Introduction to Fourier Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4032	光電子學導論 Introduction to Optoelectronics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4520	半導體雷射 Semiconductor Lasers	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY3301	地質學 Geology	3	6	選							3 (3)		【地球科學領域】
PHY4030	雷射物理導論 Introduction to Laser Physics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4315	晶體物理 Crystal Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4029	半導體元件物理導論 Introduction to Physics of Semiconductor Devices	3	3	選								3 (3)	【固態領域】
PHY4015	非線性光學 Introduction to Nonlinear Optics	3	3	選								3 (3)	【光學領域】
PHY4530	專題研究 Topic Research	2	4	選							1 (2)	1 (2)	【物理發展課程】 指導教授同意方能提出申請修習。
PHY4103	產業實習(一) Industry internship (I)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】
PHY4104	產業實習(二) Industry internship (II)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】

備註：

- 一、本系學生每學期必選修本系專業課程至少9學分以上，包含在每學期選課學分上限之內。
- 二、預修碩士班或雙主修、輔系、各類教育學程等課程者，應於選課時，自行點選「課程用途」欄之用途選項，若未標示「課程用途」欄之用途選項，則將列計畢業學分內【自由選修】學分，畢業後一律無法修改與追溯。
- 三、不得選修已修畢且成績及格之科目，違反規定者，所選科目之學分不計入畢業學分內，惟當學期成績及畢業成績，均列入計算。
- 四、理學院學生在學期間必須至少修習理學院共同課程10學分（必修4學分，選修6學分）。本系必修課程-普通物理學(一)、普通化學(一)、微積分(一)均得視為「理學院共同課程」。
- 五、本課程架構適用於114學年度入學新生。

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院		申請日期	113年09月16日
課程中文名稱	科學概論		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Introduction to Science			
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2	
課程類別/學科領域	理學院院課程			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u> 二 </u> 年級 <u> </u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>科學概論是一種非典型的科學教育，作為理學院的共同課程。提供應用物理、應用數學、應用化學、科學傳播系通用的基本概念課程，不完全依賴高等數學、實驗、邏輯。相反，它的目的是引入廣泛的科學概念，使學生能夠了解自然領域的經驗和基本概念作為科學發展的基礎。</p>			
開設本課程教師所需之專業背景	<p>"Introduction to Science" is an atypical science education. As a general course in the Faculty of Science. The educational philosophy is scientific education, which does not completely rely on advanced mathematics, experiments, and logic. Rather, it is intended to introduce broad scientific concepts. Taking nature as experience and basic concepts in various important sub-fields as the basis for scientific development. Encourage students to go into nature, observe nature, express it and expand their interests.</p>			
本校是否已開設 相關課程	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： 班級： 國小教育學程班 學分： 2 授課時數： 2 選修別： 選 科目名稱： 自然科學概論 (Introduction of Science) 開課學程： 小教學程 授課教師： 楊志強(705123)</p>			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>			

教 學 大 綱	教學目標	By Wikipedia, science is a strict systematic discipline that builds and organizes knowledge in the form of testable hypotheses and predictions about the world. Science is divided into the formal sciences (e.g., logic and mathematics) and the natural sciences (e.g., physics, chemistry, and biology). The course, "Introduction to Science" is offered as a common subject in the Faculty of Science and provides basic concepts common to the Departments of Applied Physics, Applied Mathematics, Applied Chemistry and Science Communication. Ideally supported by four departments divided into four cycle course modules. It is intended to introduce broad scientific concepts.
	課程綱要	The entire semester is divided into four independent modules. A, B, C, D. 1 Module A 2 Module A 3 Module A 4 Module A 5 Module B 6 Module B 7 Module B 8 Module B 9 Module C 10 Module C 11 Module C 12 Module C 13 Module D 14 Module D 15 Module D 16: Module D 17-18 : Extended on-line and independent learning.
	核心能力	
	授課方式	Each Module is run independently by the instructor from the Departments of Applied Physics, Applied Mathematics, Applied Chemistry and Science Communication. It is intended to introduce broad scientific conceptions. Written report 50%

	評量方式	Each Module: Oral report 50% Written report 50%
	主要讀本/參考書目	https://en.wikipedia.org/wiki/Science https://en.wikipedia.org/wiki/Natural_science

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、_113_學年度第_1_學期第_1_次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	理學院	申請日期	113年 6月 13日
課程中文名稱	運動學概論	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Introduction to Kinematics		
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2
課程類別/學科領域	理學院院課程		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u> 二 </u> 年級 <u> </u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	<p>本校雖然已開設相關課程-運動科學，但本課程(運動學概論)與運動科學不同，運動科學涵蓋範圍較廣，包含生理、心理、生物力學、科技等知識。而運動學則是體育學門中的專業學科之一，是描述人體運動現象的專業課程。</p>		
開設本課程教師所需之專業背景	<p>申請之教師在研究所時期主修運動生物力學。運動學(Kinematics)為運動生物力學領域中的相關學科，申請之教師以第一作者發表相關研究於 SCI/SCIE 等級期刊 5 篇、3 篇 TSSCI、1 篇 Scopus，具備教授此課程的知識與背景。</p>		
本校是否已開設 相關課程	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：運動科學 / 理學院</p> <p>班級：理學院大學部 學分：2 授課時數：2</p> <p>選修別：院共選</p> <p>科目名稱：運動科學</p> <p>授課教師：謝宏昇</p>		
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>		

教 學 大 綱	教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識運動學基礎理論並應用於體育教學與競技。 2. 瞭解人體的運動原理以及描述物體的運動。 3. 培養閱讀英文學術期刊的能力。
	課程綱要	<p>本課程內容主要包含:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解人體運動學在體育訓練的重要性。 2. 介紹近年體育新知與研究。 3. 探討各項運動的發展與技術。 4. 經由閱讀英文文獻與實驗，增進知識與溝通互動。 5. 課程評分方式包含期中與期末考試、課堂報告、實驗與課堂參與。 <p>每週課程(依週次):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程簡介 2. 基礎理論及相關研究導論 3. 運動學研究方法 4. 健身房訓練中的運動學 5. 動作表現探討 6. 基於運動學原理的訓練設計 7. 人體動作文獻探討 8. 期中考試 9. 運動表現分析文章導讀 10. 敏捷性和身體運動 11. 熱身與運動表現 12. 平衡能力和柔軟度 13. 田徑運動學 14. 訓練方法應用：球賽 1（籃球、棒球） 15. 訓練方法應用：球賽 2（羽毛球、網球） 16. 期末考試。 17-18. 彈性課程-例如：影像分析，專家講座，圖書館
	核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 語言素養與專業知識能力。 2. 科學語言能力，具備人體運動資訊檢測能力。 3. 科學鑑賞能力，具備科學實驗論證。
	授課方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講授法 (50%): 教師在課堂上教授相關理論，探討相關文獻引導學習。 2. 討論法 (20%): 學生在精讀相關文獻後提出討論。 3. 提問法 (15%): 教師提問引導學生發展問題與找到解決的方法。 4. 實驗法 (15%): 進行實驗驗證理論。

評量方式	1. 課程參與 (出席與學習態度): 30% 2. 口頭報告: 20% ; 紙本作業: 10% 3. 期中考: 20% ; 期末考: 20%
主要讀本/參考書目	<i>ACSM s Foundations of Strength Training and Conditioning,</i> Nicholas Ratamess, ISBN13 / 9789576169977 <i>International Journal of Performance Analysis in Sport</i> https://www.tandfonline.com/journals/rpan20 "Do not illegally photocopy textbooks"

註：

1. 本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、113學年度第1學期第1次院(中心)課程委員會議通過(由開課單位填寫)
2. 本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過(由教務處填寫)

國立屏東大學科普活動規劃學分學程課程規劃表

111 年 4 月 14 日 111 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議通過

113 年 10 月 24 日 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程會議通過

科普活動規劃學分學程				
課程名稱		開課單位	學分數	備註
必修課程	科普活動規劃原理與實務	科學傳播學系	3	
	媒體與創作實務基礎	科學傳播學系	3	
	科學博物館展場設計與導覽	科學傳播學系	3	先修科目：科普活動規劃原理與實務
選修課程	科學探究與實作	科學傳播學系	3	
	科學遊戲設計	科學傳播學系	3	先修科目：科普活動規劃原理與實務
	腳本寫作與視覺預覽	科學傳播學系	3	
	科學戶外教學專題研究	科學傳播學系	3	
	科普傳播文宣實務	科學傳播學系	2	
	科普活動專案執行	科學傳播學系	3	
	科學園遊會規畫	科學傳播學系	2	
	科普產品製作與產品經營	科學傳播學系	3	
備註：本學程之課程規劃表應修畢 18 學分以上者，必修學分數 9 學分；選修學分至少 9 學分。				

國立屏東大學科普媒體寫作學分學程課程規劃表

111 年 4 月 14 日 111 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議通過

113 年 10 月 24 日 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程會議通過

科普媒體寫作學分學程				
課程名稱		開課單位	學分數	備註
必修課程	媒體倫理	科學傳播學系	3	
	基礎採訪與寫作	科學傳播學系	3	
	科學性社會議題分析與批判	科學傳播學系	3	
	媒體創作實務基礎	科學傳播學系	3	
選修課程	科普傳播與報導文學	科學傳播學系	3	先修科目：基礎採訪與寫作
	科普文章批判與寫作	科學傳播學系	3	
	科技新聞批判、採訪與報導	科學傳播學系	3	
	科普刊物編輯與出版	科學傳播學系	3	
	腳本寫作與視覺預覽	科學傳播學系	3	
	科普活動專案執行	科學傳播學系	3	
	科普產品製作與產品經營	科學傳播學系	3	
	科普寫作進階實務	科學傳播學系	2	先修科目：科普文章批判與寫作
	企劃書撰寫與專案管理	社會發展系	3	

備註：本學程之課程規劃表應修畢 18 學分以上者，必修學分數 12 學分，選修學分至少 6 學分。



MEMORANDUM OF AGREEMENT
on
Double Degree in Master Program



between
Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand
and
National Pingtung University, Taiwan

This MOA is made and entered into on January 1st, 2024 between Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand (hereinafter referred to as “RMUTT”) and National Pingtung University, Taiwan (hereinafter referred to as “NPTU”) to facilitate mutual academic and educational cooperation.

WHEREAS, RMUTT and NPTU shall be referred individually as the "Party" and jointly as the "Parties."

WHEREAS, the Party that sends their graduate students enrolling in its the Double Degree Program to the other Party shall be referred to as the “Sending Party” or the “Home University.”

WHEREAS, the Party that receives graduate students from the other Party shall be referred to as the “Receiving Party” or the “Host University.”

THEREFORE, for and in consideration of the foregoing purposes and subject to the MEMORANDUM OF UNDERSTANDING between RMUTT and NPTU dated July 16th, 2021, the Parties have entered into this MOA under the following terms and conditions:

Article 1. Purpose of this MOA

The Parties agree to cooperate in academic and educational cooperation on equality and reciprocity basis. The “Parties” shall jointly establish the Double Degree their Master Programs in the **Division of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology, RMUTT and the Department of Applied Mathematics, College of Science, NPTU** (hereinafter referred to as the "Double Degree Program.")

Article 2. Scope and Coverage of this MOA

The Parties agree that the Double Degree Program shall be offered to graduate students who are enrolling in the Master Program at their Home University under the following terms and conditions:

- 2.1 RMUTT agrees to nominate the **Master of Science in Applied Statistics and Data Analytics** (M.Sc.) in the **Division of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology**, and NPTU

agrees to nominate the **Master of Applied Mathematics** (M.Sc.) in the **Department of Applied Mathematics**, College of Science, in order to jointly establish the Double Degree Program under this MOA.

2.2 The number of students shall be agreed annually between the Parties during the recruitment process.

2.3 This MOA applies only for mixed-mode programs with the combination of coursework and thesis.

Article 3. Admission to the Double Degree Program

The Parties shall consult each other for admission, recruitment and selection of students and related document preparation.

3.1 The Home University's Requirements

Graduate students who are interested in taking the Double Degree Program shall fulfill the following requirements:

(1) Those graduate students must have enrolled as graduate students in the Home University for at least 9 months (2 Semesters);

(2) Proof of English proficiency (one of the following tests):

- TOEIC or
- IELTS or
- TOEFL or
- RT-TEP or
- CU-TEP or
- TU-GET

In addition to such proof of English proficiency, those graduate students shall take and pass an interview examination; and

(3) Subject to the requirements in (1) and (2) above, the Home University shall inform the list of graduate students who have fulfilled all the requirements to the Host University together with the following documents provided by the Home University.

(3.1) A request letter issued by the Home University;

(3.2) A certification of a selected graduate student certifying such student's academic report (GPA), thesis progress, and thesis results concerning the research outcomes in the following semesters after the enrollment in the Home University;

(3.3) Proof of English proficiency; and

(3.4) Two of recommendation letters.

3.2 The Host University's Requirements

After receiving all documents in 3.1, the selected graduate student shall take an interview examination by the Host University.

3.3 After the process in 3.1 and 3.2 have been completed, the Host University shall announce the names of the selected graduate students by providing the Home University with the acceptance letter before the deadline of the enrollment process in the Host University.

3.4 The Parties and the selected graduate students shall work out together to match and map study courses as well as to assign prospective supervisors to the selected graduate students. The Home University shall provide the thesis contents, methods, courses, and other necessary matters to the Host University prior to the confirmation of the selected graduate students at the Host University.

Article 4. Conditions for Undertaking the Double Degree Program

4.1 The selected graduate students must spend at least 9 months (2 Semesters) studying at the Home University and at least 9 months (2 Semesters) at the Host University.

4.2 During studying in the Home University, the selected graduate students must enroll in the Home University.

4.3 During studying in the Host University, the selected graduate students must enroll in both Home University and Host University.

4.4 The selected graduate students shall pay for tuition fees and relevant academic expenses only to the Home University even though they are studying in the Host University.

4.5 As a requirement to earn a Master Degree, for RMUTT, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must complete at least 36 credits including coursework and thesis; and for NPTU, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must **complete at least 33 credits** including coursework and thesis.

4.6 Subject to 4.5, the selected graduate students shall take courses specified in the Table of Course Equivalency (Appendix I: List of Courses) for the Master Degree Program from either Party. Courses taken from such Table of Course Equivalency shall be recorded as credits earned from the Home University to the Host University and vice versa.

4.7 In order to earn the Master Degrees from two universities, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program shall meet all graduation requirements of the two universities as specified in Appendix II: Graduation Requirements and complete a joint thesis

under the supervision of both universities.

4.8 Names of the students and their advisors from the two universities shall appear on any thesis, articles, publications, and other academic work products. Such thesis, articles, publications, and other academic work products shall become the intellectual property of the two universities.

Article 5. Duties and Responsibilities of the Parties

5.1 The Parties shall make best efforts to help the selected graduate students establish thesis outlines and plans.

5.2 The Parties shall assign a supervisor from each Party to each selected graduate student. The primary supervisor shall be appointed from the Home University and the assistant supervisor shall be appointed from the Host University.

5.3 The Host University shall collaborate with relevant authority to facilitate the selected graduate students to enter the host country.

5.4 Credits and grades earned from the Double Degree Program shall be subject to the standards and regulations of the Home University. The study results or grades (in grading scales), including the research progress during the students' study at the Host University, shall be officially recorded by the academic registrar of the Host University and reported to the Home University and vice versa.

5.5 The Master Degree and certificate earned from the Double Degree Program shall be presented in English.

Article 6. Student Responsibilities

6.1 The selected graduate students shall abide by the rules and regulations of the Host University during the study at the Host University.

6.2 The selected graduate students shall be responsible for their own airfares, living expenses, and accommodation. RMUTT and NPTU shall cooperate in finding accommodation for the selected graduate students.

6.3 The selected graduate students shall be responsible for health and travel insurance during their overseas stay.

Article 7. Consultation

7.1 In a case where any selected graduate student has difficulty in completing the Double Degree Program, the Parties, upon the consultation, shall make great efforts to find best beneficial solutions to such student.

7.2 Subject to the consultation in 7.1, such student may be advised that he/ she is suspended from the Double Degree Program. Regardless of being suspended, such student will be able to continue his/her thesis in the Home University and earn his/her degree from the Home University. Credits earned from the Host University shall be transferred under the academic's rule of the Home University.

Article 8. Settlement of Disputes

8.1 In order to settle any differences and matters not stipulated in this MOA, such differences and matters shall be decided through consultations by the Parties.

8.2 In order to ensure the Double Degree Program runs smoothly, the Parties shall assign representatives or coordinators to collaborate and discuss the program adjustments.

Article 9. Validity, Amendment and Termination

9.1 This MOA shall become effective on January 1st, 2024 and remain effective for five (5) years upon signing by the official representatives of the Parties. Thereafter, the MOA shall be renewed for another five (5) years upon written mutual Agreement.

9.2 This MOA may be amended by both Parties upon consultation.

9.3 Termination of this MOA shall be affected upon deliberation by the Parties. Either Party may terminate the MOA by giving at least six (6) months' notice in writing to the other Party.

9.4 Upon the termination of this MOA the Parties are imposed to continue their duties and obligations under this MOA to carry out the ongoing Double Degree Program so that the selected graduate students enrolled in the Double Degree Program shall not be affected.

IN WITNESS HEREOF, the undersigned, the authorized representatives of the two universities have signed this MOA in English language in duplicate, and equally authentic.

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

National Pingtung University

.....
President

.....
President
Prof.Dr.Robert Y. S. Chen

.....
Dean, Faculty of Science and Technology
Asst.Prof.Dr.Nipat Jongsawat

.....
Dean, College of Science
Prof.Dr.Hsungrow Chan

Date:

Date:

Appendix I: List of Courses

Master Program in Applied Statistics and Data Analytics by the Division of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology, RMUTT (36 Credits)

Compulsory Course (9 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	09-121-501	Optimization Techniques	3
2	09-121-502	Applied Multivariate Analysis	3
3	09-121-503	Research Methodology for Data Analytics	1
4	09-121-504	Seminar in Applied Statistics and Data Analytics 1	1
5	09-121-505	Seminar in Applied Statistics and Data Analytics 2	1
Elective Course (15 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	09-122-501	Data Visualization	3
2	09-122-502	Applied Machine Learning	3
3	09-122-503	Data Analysis with Python	3
4	09-122-504	Big Data Processing	3
5	09-122-505	Simulations	3
6	09-122-506	Linear Model	3
7	09-122-507	Risk Theory	3
8	09-122-508	Nonparametric Statistics	3
9	09-122-509	Time Series Analysis	3
10	09-122-510	Application of Structural Equation Modeling	3
11	09-122-511	Numerical Analysis	3
12	09-122-512	Financial Mathematics	3
13	09-122-513	Research Article Translation	3
14	09-122-514	Selected Topics	3
15	09-122-515	Independent Ability for Investigation	3
Thesis (12 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	09-123-601	Thesis	12

Note:

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MOA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

**Master Program in Applied Mathematics by the Department of Applied Mathematics,
College of Science, NPTU (33 Credits)**

Elective Course (27 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	AMI2102	Topics of Number Theory	3
2	AMI2104	Advanced Abstract Algebra	3
3	AMI2105	Topics of Geometry	3
4	AMI2106	Topics of Real Analysis	3
5	AMI2107	Topics of Mathematical Statistics	3
6	AMI2108	Topics of Applied Mathematics	3
7	AMI3101	Topics of Numerical Analysis	3
8	AMI3103	Topics of Differential Equations	3
9	AMI3104	Topics of Partial Differential Equations	3
10	AMI3106	Topics of Differential Geometry	3
11	AMI3108	Topics of Optimization Theory	3
12	AMI3109	Topics of Computational Methods	3
13	AMI3110	Topics of Matrix Computation	3
14	AMI3111	Topics of Complex Analysis	3
15	AMI3112	Topics of Algorithm	3
16	AMI3114	Topics of Dynamic System	3
17	AMI3116	Topics of Combinatorial Mathematics	3
18	AMI3117	Topics of Discrete Mathematics	3
19	AMI3118	Topics of Graph Theory	3
20	AMI3122	Game Theory	3
21	AMI3123	Applied Game Theory	3
22	AMI3201	Advanced Probability	3
23	AMI3202	Topics of Statistical Methods	3
24	AMI3203	Research of Statistical Inference	3
25	AMI3204	Topics of Sampling Theory	3
26	AMI3205	Topics of Stochastic Processes	3
27	AMI3206	Topics of Analysis of Variance and Experimental Design	3
28	AMI3207	Topics of Regression Analysis	3
29	AMI3208	Topics of Linear Model	3
30	AMI3209	Topics of Multivariate Data Analysis	3
31	AMI3211	Topics of Actuarial Mathematics	3
32	AMI3212	Topics of Risk Theory	3
33	AMI3213	Topics of Categorical Analysis	3
34	AMI3215	Topics of Nonparametric Statistics	3
35	AMI3216	Time Series	3
36	AMI3217	Data Mining	3
37	AMI3218	Statistical Consultation	3
38	AMI3219	Structural Equation Modeling	3
39	AMI3220	Topics of Financial Mathematics	3
40	AMI3221	Topics of investing mathematics	3
41	AMI3222	Topics of Mathematics of Derivatives	3
42	AMI3401	Mathematical Writing	3
43	AMI3402	Mathematical Article Translation	3
44	AMI3403	Selection of Works	3

45	AMI3404	Independent Ability for Investigation	3
46	AMI3405	Mathematics Articles	3
Thesis (6 Credits)			
1	AMI1002	Thesis	6

Note:

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MOA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

Course Equivalency for the Master Degree Programs

Master Program in Applied Statistics and Data Analytics by the Division of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology, RMUTT			Master Program in Applied Mathematics by the Department of Applied Mathematics, College of Science, NPTU		
Code	Course	Credits	Code	Course	Credits
09-121-501	Optimization Techniques	3	AMI3108	Topics of Optimization Theory	3
09-121-502	Applied Multivariate Analysis	3	AMI3209	Topics of Multivariate Data Analysis	3
09-122-511	Numerical Analysis	3	AMI3101	Topics of Numerical Analysis	3
09-122-512	Financial Mathematics	3	AMI3220	Topics of Financial Mathematics	3
09-122-506	Linear Model	3	AMI3208	Topics of Linear Model	3
09-122-507	Risk Theory	3	AMI3212	Topics of Risk Theory	3
09-122-508	Nonparametric Statistics	3	AMI3215	Topics of Nonparametric Statistics	3
09-122-509	Time Series Analysis	3	AMI3216	Time Series	3
09-122-510	Application of Structural Equation Modeling	3	AMI3219	Structural Equation Modeling	3
09-122-513	Research Article Translation	3	AMI3402	Mathematical Article Translation	3
09-122-514	Selected Topics	3	AMI3403	Selection of Works	3
09-122-515	Independent Ability for Investigation	3	AMI3404	Independent Ability for Investigation	3

Appendix II: Graduation Requirements

Master Program in Applied Statistics and Data Analytics by the Division of Applied Statistics, Faculty of Science and Technology, RMUTT	Master Program in Applied Mathematics by the Department of Applied Mathematics, College of Science, NPTU
1. Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent.	1. Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent.
2. Published or accepted for publication in international journals or presented his/her work in academic national/international conference with full paper in conference proceeding, at least 1 article.	
3. Pass one of the English tests according to the following score; <ul style="list-style-type: none"> - TOEIC, at least 520 - IELTS, at least 4.0 - TOEFL, at least 45 IBT, or equivalent - RT-TEP, at least 4.0 - CU-TEP, at least 45 - TU-GET, at least 450 or pass one of the following subjects of the graduate level English courses; <ul style="list-style-type: none"> - 01320601 Academic Reading in English - 01320602 Academic Writing in English - 01320603 Oral Presentation in Academic Settings 	



泰國坦亞武里皇家理工大學

與

臺灣國立屏東大學

碩士雙聯學位學程協議備忘錄



國立屏東大學
National Pingtung University

泰國坦亞武里皇家理工大學(以下簡稱「坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)」)與臺灣國立屏東大學(以下簡稱「屏東大學(NPTU)」)於 2024年1月1日簽訂本備忘錄，以促進相互學術和教育合作。

坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)與屏東大學(NPTU)分稱「締約一方」，合稱「締約雙方」。

一方(以下稱「派遣方」或「母校(Home University)」)將註冊就讀雙聯學位學程的研究生送至對方。

一方(以下稱「接收方」或「接待大學(Host University)」)接收對方研究生。

爰此，審酌本協議之前述立約緣由，並根據坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)與屏東大學(NPTU)於2021年7月16日簽署之備忘錄，締約雙方業已依以下條款及條件簽訂本協議：

第 1 條 協議之目的

締約雙方同意在平等互惠基礎上展開學術和教育合作。「締約雙方」應在泰國坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)科學與技術學院應用統計學系與屏東大學理學院應用數學系碩士班之間，聯合建立碩士雙聯學位學程(以下簡稱「雙聯學位學程」)。

第 2 條 本協議之範圍和領域

雙方同意依以下條款及條件，向其母校註冊就讀碩士班的研究生，提供雙聯學位學程：

1.1 泰國坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)同意，由該校科學與技術學院應用統計學系碩士班提名理學碩士(M.Sc.)，又屏東大學同意，由該校理學院應用數學系碩士班提名理學碩士(M.Sc.)，俾便聯合建立雙聯學位學程。

1.2 學生的人數應由雙方每年在招生過程中達成協議。

1.3 本協議僅適用於課程作業與論文相結合的混合模式學程。

第 3 條 雙聯學位學程之錄取

雙方應就招生、招收、選拔學生等相關事宜相互協商。

3.1 母校之要求

有意參加雙聯學位學程的研究生，應滿足以下要求：

(1) 研究生必須在母校以研究生身分註冊就讀 9 個月(2學期)以上；

(2) 英語能力鑑定考試證明(以下測驗之一)：

- 多益英語測驗(TOEIC)或
- 雅思國際英語測驗系統(IELTS)或
- 托福(TOEFL)或
- 派思沃德英語測驗(RT-TEP) 或
- 朱拉隆功大學英語能力測驗(CU-TEP)或
- 泰國國立法政大學通用英語測驗(TU-GET)

在證明英文能力鑑定後，應要求這些研究生參加並通過面試考試；及

(3) 在符合上述第(1)及(2)款要求的前提下，母校應將通過全部要求的研究生名單，連同母校提供的下列文件，一併告知接待大學。

(3.1) 母校出具的一份請求函；

(3.2) 母校為選讀研究生在註冊就讀母校後各學期的研究成果，證明學業成績(成績平均積點(GPA))、論文進度及論文成績的相關研究成果，出具的一份證明書；

(3.3) 英語能力檢定測驗證明；及

(3.4) 兩封推薦信。

3.2 接待大學的要求

在收到第 3.1 項中的所有文件後，選讀研究生應參加接待大學的面試考試。

3.3 在第 3.1 項和第 3.2 項的流程完成後，接待大學應在接待大學的註冊流程截止日期前，向母校提供錄取通知書公布選讀研究生姓名。

3.4 雙方應與選讀研究生合作，進行相關修習課程規劃及科目對照，並為選讀研究生指定未來的指導教授。母校應在選讀研究生得到接待大學確認前，向接待大學提供論文內容、方法、課程等必要事項。

第 4 條 參加雙聯學位學程的條件

4.1 選讀研究生必須在母校修習至少 9 個月(2學期)，在接待大學修習至少 9 個月(2學期)。

4.2 在母校修習期間，選讀研究生必須在母校註冊就讀。

4.3 選讀研究生在接待大學修習期間，必須同時在母校和接待大學註冊。

4.4 選讀研究生即使在接待大學就讀，亦僅需向母校支付學費及相關學術費用即可。

4.5 就取得泰國坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)碩士學位之要求而言，在母校泰國坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 36 個學分，包括課程修習和論文。就取得屏東大學碩士學位之要求而言，在母校屏東大學

參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 33 個學分，包括課程修習和論文。

4.6 根據4.5之規定，參加雙聯學位學程的選讀研究生，應依抵免課程表（附錄I：課程清單）選修碩士學位課程，並將其視為從母校轉入或轉出至接待大學之學分，反之亦然。

4.7 為了取得兩校之碩士學位，參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須完成一篇聯合論文並符合兩校的畢業要求（附錄II：畢業要求）。

4.8 依雙聯學位學程得到之任何論文、文章、出版物等學術成果，應包含學生姓名與兩所大學指導教授姓名，並視為兩所大學之智慧產權。

第 5 條 雙方之職務和職責

5.1 雙方應盡力幫助選讀研究生指建立論文主題和計畫。

5.2 雙方應為每位選讀研究生指派一名來自各自的指導教授。主要的指導教授由母校任命，助理指導教授應由接待大學任命。

5.3 接待大學應會同有關機關，為選讀研究生進入接待國家提供便捷之道。

5.4 雙聯學位學程獲得的學分和成績，以母校的標準和規定為準。學習結果或成績(以等第量表計)，包括學生在接待大學修習期間的研究進度，應由接待大學教務處正式記錄並通報母校，反之亦然。

5.5 從雙聯學位學程成功取得的學位和證書，應以英文呈現。

第 6 條 學生之職責

6.1 選讀研究生在接待大學修習期間，應遵守接待大學的規則和規章。

6.2 選讀研究生的機票、生活費、住宿費自理。坦亞武里皇家理工大學(RMUTT)與屏東大學(NPTU)將合作為選讀研究生尋找住宿。

6.3 選讀研究生在海外逗留期間，需自行負責健康和旅遊保險。

第 7 條 協商

7.1 選讀研究生於完成雙聯學位學程中有困難，雙方應共同協商，努力尋找最有利於該學生的解決方案。

7.2 根據7.1經雙方協商後，該學生可能被告知暫停雙聯學位學程。不論是否被暫停，該學生都可以在母校繼續進行論文，並從母校取得學位。從接待大學成功取得的學分，應依母校之學術規則進行抵免。

第 8 條 爭議處理

8.1 為解決本協議未規定的任何分歧和事項，由雙方協商決定。

8.2 為確保雙聯學位學程順利運作，雙方應派代表或協調人共同商討學程調整事宜。

第 9 條 有效性、修訂及終止

9.1 本協議自2024年1月1日起生效，自雙方官方代表簽署之日起有效期五(5)年。此後，依雙方書面協議，該協議應再續期五(5)年。

9.2 本協議得由雙方協商修訂。

9.3 本協議的終止應經雙方審議後生效。若有任一方欲終止本協議，需於本協議終止日前六個月以書面通知另一方。

9.4 本協議終止後，雙方應繼續履行其在本協議下之職務和義務，以執行進行中的雙聯學位學程，以免影響已經註冊就讀雙聯學位學程的選讀研究生。

為此，兩所大學代表(簽名人)經各自大學合法授權，爰於本協議英文版簽署，一式兩份具同等效力，以資證明。

泰國坦亞武里皇家理工大學

國立屏東大學

.....
校長

.....
校長

陳永森博士教授

.....
科學與技術學院院長

Nipat Jongsawat 博士助理教授

.....
理學院院長

詹勳國博士教授

Date:

Date:

附錄一：課程清單

泰國坦亞武里皇家理工大學 (RMUTT) 科學與技術學院
應用統計學系應用統計與數據分析碩士班 (36 個學分)

必修課 (9 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	09-121-501	Optimization Techniques	3
2	09-121-502	Applied Multivariate Analysis	3
3	09-121-503	Research Methodology for Data Analytics	1
4	09-121-504	Seminar in Applied Statistics and Data Analytics 1	1
5	09-121-505	Seminar in Applied Statistics and Data Analytics 2	1
選修課 (15 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	09-122-501	Data Visualization	3
2	09-122-502	Applied Machine Learning	3
3	09-122-503	Data Analysis with Python	3
4	09-122-504	Big Data Processing	3
5	09-122-505	Simulations	3
6	09-122-506	Linear Model	3
7	09-122-507	Risk Theory	3
8	09-122-508	Nonparametric Statistics	3
9	09-122-509	Time Series Analysis	3
10	09-122-510	Application of Structural Equation Modeling	3
11	09-122-511	Numerical Analysis	3
12	09-122-512	Financial Mathematics	3
13	09-122-513	Research Article Translation	3
14	09-122-514	Selected Topics	3
15	09-122-515	Independent Ability for Investigation	3
論文 (12 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	09-123-601	Thesis	12

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

國立屏東大學 (NPTU) 理學院應用數學系碩士班 (33 個學分)

選修課 (27 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	AMI2102	Topics of Number Theory	3
2	AMI2104	Advanced Abstract Algebra	3
3	AMI2105	Topics of Geometry	3
4	AMI2106	Topics of Real Analysis	3
5	AMI2107	Topics of Mathematical Statistics	3
6	AMI2108	Topics of Applied Mathematics	3
7	AMI3101	Topics of Numerical Analysis	3
8	AMI3103	Topics of Differential Equations	3
9	AMI3104	Topics of Partial Differential Equations	3
10	AMI3106	Topics of Differential Geometry	3
11	AMI3108	Topics of Optimization Theory	3
12	AMI3109	Topics of Computational Methods	3
13	AMI3110	Topics of Matrix Computation	3
14	AMI3111	Topics of Complex Analysis	3
15	AMI3112	Topics of Algorithm	3
16	AMI3114	Topics of Dynamic System	3
17	AMI3116	Topics of Combinatorial Mathematics	3
18	AMI3117	Topics of Discrete Mathematics	3
19	AMI3118	Topics of Graph Theory	3
20	AMI3122	Game Theory	3
21	AMI3123	Applied Game Theory	3
22	AMI3201	Advanced Probability	3
23	AMI3202	Topics of Statistical Methods	3
24	AMI3203	Research of Statistical Inference	3
25	AMI3204	Topics of Sampling Theory	3
26	AMI3205	Topics of Stochastic Processes	3
27	AMI3206	Topics of Analysis of Variance and Experimental Design	3
28	AMI3207	Topics of Regression Analysis	3
29	AMI3208	Topics of Linear Model	3
30	AMI3209	Topics of Multivariate Data Analysis	3
31	AMI3211	Topics of Actuarial Mathematics	3
32	AMI3212	Topics of Risk Theory	3
33	AMI3213	Topics of Categorical Analysis	3
34	AMI3215	Topics of Nonparametric Statistics	3
35	AMI3216	Time Series	3
36	AMI3217	Data Mining	3
37	AMI3218	Statistical Consultation	3
38	AMI3219	Structural Equation Modeling	3
39	AMI3220	Topics of Financial Mathematics	3
40	AMI3221	Topics of investing mathematics	3

41	AMI3222	Topics of Mathematics of Derivatives	3
42	AMI3401	Mathematical Writing	3
43	AMI3402	Mathematical Article Translation	3
44	AMI3403	Selection of Works	3
45	AMI3405	Mathematics Articles	3
論文 (6 個學分)			
1	AMI1002	Thesis	6

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

碩士班得抵免之對應課程

泰國坦亞武里皇家理工大學 (RMUTT) 科學與技術學院 應用統計學系應用統計與數據分析碩士班			國立屏東大學 (NPTU) 理學院 應用數學系碩士班		
課程代碼	課程	學分數	課程代碼	課程	學分數
09-121-501	Optimization Techniques	3	AMI3108	Topics of Optimization Theory	3
09-121-502	Applied Multivariate Analysis	3	AMI3209	Topics of Multivariate Data Analysis	3
09-122-511	Numerical Analysis	3	AMI3101	Topics of Numerical Analysis	3
09-122-512	Financial Mathematics	3	AMI3220	Topics of Financial Mathematics	3
09-122-506	Linear Model	3	AMI3208	Topics of Linear Model	3
09-122-507	Risk Theory	3	AMI3212	Topics of Risk Theory	3
09-122-508	Nonparametric Statistics	3	AMI3215	Topics of Nonparametric Statistics	3
09-122-509	Time Series Analysis	3	AMI3216	Time Series	3
09-122-510	Application of Structural Equation Modeling	3	AMI3219	Structural Equation Modeling	3
09-122-513	Research Article Translation	3	AMI3402	Mathematical Article Translation	3
09-122-514	Selected Topics	3	AMI3403	Selection of Works	3
09-122-515	Independent Ability for Investigation	3	AMI3404	Independent Ability for Investigation	3

附錄二：畢業要求

<p>泰國坦亞武里皇家理工大學 (RMUTT) 科學與技術學院 應用統計學系應用統計與數據分析碩士班</p>	<p>國立屏東大學 (NPTU) 理學院 應用數學系碩士班</p>
<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>	<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>
<p>2. 發表或已獲得國際期刊接受發表，或在國內/國際學術會議上發表以完整論文發表其研究成果，至少一篇文章。</p>	
<p>3. 依據下列分數通過其中一項英語測驗;</p> <ul style="list-style-type: none"> - TOEIC，至少 520 分 - IELTS，至少 4.0 分 - TOEFL，至少 45 分 IBT 或同等分數 - RT-TEP，至少 4.0 分 - CU-TEP，至少 45 分 - TU-GET，至少 450 分 <p>或通過其中一項研究生級別之英語課程:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01320601 Academic Reading in English - 01320602 Academic Writing in English - 01320603 Oral Presentation in Academic Settings 	

國立屏東大學理學院應用科技產業學分學程課程規劃表

修正後草案全表

- 107年3月27日本校106學年度第2學期第1次理學院課程會議通過
- 107年3月29日本校106學年度第2學期第1次校課程會議通過
- 107年12月12日本校107學年度第1學期第2次理學院課程會議通過
- 107年12月20日本校107學年度第1學期第2次校課程會議通過
- 108年5月8日本校107學年度第2學期第2次理學院課程會議通過
- 108年6月3日本校107學年度第2學期第3次理學院課程會議通過
- 108年6月13日本校107學年度第2學期第2次校課程會議通過
- 108年12月4日本校108學年度第1學期第1次理學院課程會議通過
- 108年12月19日本校108學年度第1學期第2次校課程會議通過
- 109年5月20日本校108學年度第2學期第2次理學院課程會議通過
- 109年6月11日本校108學年度第2學期第2次校課程會議通過
- 110年3月24日本校109學年度第2學期第1次理學院課程會議通過
- 110年4月8日本校109學年度第2學期第1次校課程會議通過
- 110年5月19日本校109學年度第2學期第2次理學院課程會議通過
- 110年6月3日本校109學年度第2學期第2次校課程會議通過
- 111年3月23日本校110學年度第2學期第1次理學院課程會議通過
- 111年4月14日本校110學年度第2學期第1次校課程會議通過
- 112年3月15日本校111學年度第2學期第1次理學院課程會議通過
- 112年3月30日本校111學年度第2學期第1次校課程會議通過
- 112年9月27日本校112學年度第1學期第1次理學院課程會議通過
- 112年10月12日本校112學年度第1學期第1次校課程會議通過
- 113年3月20日本校112學年度第2學期第1次理學院課程會議通過
- 113年03月28日本校112學年度第2學期第1次校課程會議通過
- 113年10月16日本校113學年度第1學期第1次理學院課程會議通過

應用科技產業學分學程						
領域別	課程屬性	課程名稱	開課單位	學分數	選修別	備註
應用物理領域	基礎	半導體元件物理	應用物理系	3	選	至多選修12學分。
		電子學(一)	應用物理系	3	選	
	進階	電子學(二)	應用物理系	3	選	
		半導體製程	應用物理系	3	選	
		真空技術與應用	應用物理系	3	選	
		薄膜物理與應用	應用物理系	3	選	
		奈米結構製程與分析	應用物理系	3	選	
		奈米材料分析	應用物理系	3	選	
		積體電路模組製程技術	應用物理系	3	選	
總整	奈米材料之特性與應用	應用物理系	3	選		
應用化學領域	進階	有機金屬化學	應用化學系	3	選	至多選修12學分。
		儀器分析	應用化學系	3	選	
		微生物學	應用化學系	3	選	
		分子生物技術	應用化學系	3	選	
	總整	應用化學	應用化學系	3	選	

科學傳播領域	基礎	科技創作與教學實務	科學傳播學系	3	選	
		科普活動規劃原理與實務	科學傳播學系	3	選	
		媒體與創作實務基礎	科學傳播學系	3	選	
	進階	科學遊戲設計	科學傳播學系	3	選	
應用數學領域	基礎	統計學	應用數學系	3	選	至多選修12學分。
	進階	迴歸分析	應用數學系	3	選	
		圖論	應用數學系	3	選	
		數學軟體之介紹與實作	應用數學系	3	選	
		生物統計	應用數學系	3	選	
		統計軟體應用	應用數學系	3	選	
		賽局理論與應用	應用數學系	3	選	
		數學模型應用於理財規劃	應用數學系	3	選	
運動科學領域	基礎	運動營養學	體育學系	3	選	至多選修12學分。
		運動生物力學(含實驗)	體育學系	3	選	
		運動心理學(含實驗)	體育學系	3	選	
		運動與老化	體育學系	3	選	
		基礎物件程式設計與應用	體育學系	3	選	
		健康步態分析	體育學系	3	選	
		運動技能學習	體育學系	3	選	
應用科技領域	基礎	石墨烯電池原理與技術	理學院	3	選	至多選修12學分。
		材料科學	理學院	3	選	
		陶瓷材料	理學院	3	選	
		新能源材料	理學院	3	選	
		寶石學	理學院	3	選	
		科學/科技新知3MT簡報：從入門到精通	理學院	3	選	
		進階	顯示器技術	理學院	3	
	材料分析與實作演示		理學院	3	選	
	電化學原理與應用		理學院	3	選	
	光電半導體材料		理學院	3	選	
	分子光譜學		理學院	3	選	
	半導體發光材料及應用		理學院	3	選	
	總整	科學/科技專題學術簡報：從製作到發表	理學院	3	選	
		晶圓製造與管理	理學院	3	選	
		半導體微影製程	理學院	3	選	

備註：本學分學程學生自由選修上列所開課程18學分，則得以加註學分學程。惟上開部份領域課程，選修至多12學分，於同領域超選前述學分之課程則不予列入學分計算。

資訊工程學系大學部課程結構與教學科目表

入學年度：113 學年度入學適用

(一)畢業學分數：128 學分。

(二)必修學分數：70 學分。

(三)選修學分數：30 學分(含)以上，含自由或跨院系選修 20 學分。

(四)通識學分數：28 學分。

※最低畢業學分：128 學分。

※證照畢業門檻：專業資訊證照需取得本學系採認之資訊證照數 4 點，得以暑修校外實習課程或參加專業資訊證照研習並取得研習時數證明，始得申請專業資訊證照門檻抵認。

※須參與 20 場校內外舉辦與本系相關領域之學習活動（含專題演講、產業參訪、證照研習、校內外專業競賽等），始得申請畢業。

※依據國立屏東大學推動屏東學課程實施辦法(P54)：第三條 112 學年度(含)以後入學之日間部大學生，須修畢屏東學課程始得畢業。第二條 本辦法所稱「屏東學」課程係指本校學術單位開設課程名稱含「屏東學」字樣之課程。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (70 學分)													
BFCZ002	程式設計(一) Programming Language Design I	3	3	必	3 (3)								
BFCZ004	計算機概論 Basic Concept of Computer	3	3	必	3 (3)								
BFCZ005	線性代數 Linear Algebra	3	3	必	3 (3)								
BFCZ170	微積分(一) Calculus(I)	3	3	必	3 (3)								
BFCZ171	微積分(二) Calculus(II)	3	3	必		3 (3)							
BFCZ006	程式設計(二) Programming Language Design II	3	3	必		3 (3)							
BFCZ172	數位系統導論暨實習 Introduction to digital design and hands-on practice	4	4	必		4 (4)							
BFCZ028	基本電學 Fundamentals of Electrical Engineering	3	3	必		3 (3)							
BFCZ035	計算機網路 Computer Networks	3	3	必		3 (3)							
BFCZ013	資料結構	3	3	必			3						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
	Data Structure						(3)						
BFCZ017	計算機組織 Computer Organization	3	3	必			3	(3)					
BFCZ037	電子電路概論 Introduction to Electric and Electronic Circuits	3	3	必			3	(3)					
BFCZ038	電子電路實習 Electronic Circuit Practices	1	3	必			1	(3)					
BFCZ009	離散數學 Discrete Mathematics	3	3	必				3	(3)				
BFCZ011	組合語言與微處理機 Assembly Language and Microprocessor	3	3	必				3	(3)				
BFCZ036	資料庫系統導論 Introduction to Database Systems	3	3	必				3	(3)				
BFCZ040	物件導向程式設計 Object oriented programming	3	3	必				3	(3)				
BFCZ012	系統程式 System Programming	3	3	必					3	(3)			
BFCZ015	機率與統計 Probability and Statistics	3	3	必					3	(3)			
BFCZ155	軟體工程 Software Engineering	3	3	必					3	(3)			
BFCZ030	微處理機實習 Micro-Processor Practices	1	3	必					1	(3)			
BFCZ026	作業系統 Operating System	3	3	必						3	(3)		
BFCZ031	實務專題(一) Special Projects I	2	3	必						2	(3)		
BFCZ033	演算法 Algorithms	3	3	必						3	(3)		
BFCZ032	實務專題(二) Special Projects II	2	3	必							2	(3)	
二、系選修課程 (30 學分)													
BFCZ044	視覺化程式設計	3	3	選	3								

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
	Visual Programming Design				(3)								
BFCZ100	網頁設計與應用 Design and Applications of Homepage	3	3	選	3 (3)								
BFCZ136	RFID 概論 Introduction to RFID	3	3	選	3 (3)								
BFCZ137	Linux 實務導論 Introduction To Linux	3	3	選		3 (3)							
BFCZ129	動態網頁設計 Dynamic Html Design	3	3	選		3 (3)							
BFCZ052	視窗程式設計 Windows Programming	3	3	選			3 (3)						
BFCZ101	科技英文(一) English for Science and Technology (I)	3	3	選			3 (3)						
BFCZ175	資訊科技技術與應用(一) Applications of Computer Science and Information Technology (I)	3	3	選			3 (3)						
BFCZ047	網路程式設計 Programming with Java	3	3	選			3 (3)						
BFCZ103	工程數學 Engineering Mathematics	3	3	選			3 (3)						
BFCZ104	科技英文(二) Scientific and Technological English II	3	3	選			3 (3)						
BFCZ067	多媒體網路 Multimedia Networks	3	3	選			3 (3)						
BFCZ176	資訊科技技術與應用(二) Applications of Computer Science and Information Technology (II)	3	3	選			3 (3)						
BFCZ059	影像處理導論 Introduction to Image Processing	3	3	選				3 (3)					
BFCZ090	資訊安全 Information Security	3	3	選				3 (3)					
BFCZ116	資料庫系統應用 Database Applications	3	3	選				3 (3)					
BFCZ131	數位信號處理導論 Introduction to Digital Signal	3	3	選				3 (3)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
	Processing												
BFCZ166	Android APP 軟體設計(上) Android APP Programming(I)	3	3	選					3 (3)				
BFCZ055	人工智慧導論 Introduction to Artificial Intelligence	3	3	選					3 (3)				
BFCZ112	軟體專案管理 Software Project Management	3	3	選					3 (3)				
BFCZ144	行動多媒體程式設計 Mobile Information System Design	3	3	選					3 (3)				
BFBZ165	物聯網實務 IoT Practice	3	3	選					3 (3)				
BFCZ167	Android APP 軟體設計(下) Android APP Programming(II)	3	3	選					3 (3)				
BFCZ158	物聯網技術與應用 IoT Technology and Applications	3	3	選					3 (3)				
BFCZ084	類神經網路導論 Introduction to Neural Networks	3	3	選						3 (3)			
BFCZ111	軟體架構 Software Architecture	3	3	選						3 (3)			
BFCZ128	VLSI 設計導論 Introduction to VLSI Design	3	3	選						3 (3)			
BFCZ141	車載隨意行動網路 Vehicular Ad Hoc Networks	3	3	選						3 (3)			
BFCZ173	校外實習(E) Field Practice(E)	3	18	選						3 (18)			
BFCZ177	人工智慧程式設計 Artificial Intelligent Programming	3	3	選						3 (3)			
BFCZ093	行動計算導論 An Introduction to Mobile Computing	3	3	選							3 (3)		
BFCZ174	校外實習(D) Field Practice(D)	9	40	選							9 (40)		
三、資訊學院深碗課程 (1 學分)													
CCS001	計算機概論(深碗課程) Basic Concept of Computer(deep bowl)	1	1	選	1 (1)								

資訊工程學系碩士班課程結構與教學科目表

入學年度：113 學年度入學適用

(一)最低畢業學分：36 學分。

(二)專業必修：3 學分專題，討論(一)、專題討論(二)及書報討論三個課程分別各 1 學分；碩士論文：6 學分。

(三)專業選修：27 學分(含)以上。

(四)需參與 20 場校內外舉辦與本系相關領域之學習活動(含專題演講、產業參訪、證照研習、校內外專業競賽等)，始得申請畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程(9學分)													
BFBZ001	專題討論(一) Engineering Seminar I	1	2	必	1 (2)								
BFBZ002	專題討論(二) Engineering Seminar II	1	2	必		1 (2)							
BFBZ005	書報討論 Paper Report	1	2	必			1 (2)						
BFBZ067	論文 Thesis	6	0	必			3 0	3 0					
二、系選修課程(27學分)													
BFBZ007	高等演算法※ Advanced Algorithms	3	3	選	3 (3)								
BFBZ011	生物啟發式計算※ Bio-inspired Computing	3	3	選	3 (3)								
BFBZ013	高等計算機網路 Advanced Computer Network	3	3	選	3 (3)								
BFBZ014	高等計算機結構※ Advanced Computer Architecture	3	3	選	3 (3)								
BFBZ045	行動計算 Mobile Computing	3	3	選	3 (3)								
BFBZ060	多媒體通訊※ Multimedia Communication	3	3	選	3 (3)								
BFBZ064	即時作業系統※	3	3	選	3								

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
	Embedded Real-Time Operating Systems				(3)								
BFBZ075	混合關鍵性系統導論※ Introduction to Mixed Criticality Systems	3	3	選	3 (3)								
BFBZ010	類神經網路※ Artificial Neural Networks	3	3	選	3 (3)								
BFBZ030	機器學習 Machine Learning	3	3	選	3 (3)								
BFBZ059	編碼理論 Coding Theory	3	3	選	3 (3)								
BFBZ081	高等天線設計 Advanced Antenna Design	3	3	選	3 (3)								
BFBZ008	高等作業系統 Advanced Operating System	3	3	選		3 (3)							
BFBZ077	高等資料庫系統 Advanced Database System	3	3	選		3 (3)							
BFBZ032	數位影像處理※ Digital Image Processing	3	3	選		3 (3)							
BFBZ041	多媒體行動網路※ Mobile Multimedia Networking	3	3	選		3 (3)							
BFBZ052	數位 IC 設計與合成 Design and Synthesis of Digital ICs	3	3	選		3 (3)							
BFBZ063	無線網路與行動通訊※ Wireless Networks and Mobile communication	3	3	選		3 (3)							
BFBZ068	深度學習※ Deep Learning	3	3	選		3 (3)							
BFBZ076	雲端運算 Cloud Computing	3	3	選		3 (3)							
BFBZ069	高速 DSP 架構設計※	3	3	選			3						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
	Design of high-speed DSP architectures						(3)						
BFBZ023	網路安全 Network Security	3	3	選			3 (3)						
BFBZ019	高等人工智慧※ Advanced Artificial Intelligence	3	3	選			3 (3)						
BFBZ038	行動式應用軟體設計 Mobile Application Software Design	3	3	選			3 (3)						
BFBZ049	算術處理器設計與實作 Design and Implementation of Arithmetic Processors	3	3	選			3 (3)						
BFBZ078	生物資訊學導論 Introduction to Bioinformatics	3	3	選			3 (3)						
BFBZ080	深度強化學習 Deep Reinforcement Learning	3	3	選			3 (3)						
BFBZxxx	衛星通訊網路 Satellite Communication Network	3	3	選			3 (3)						
BFBZxxx	邊緣運算 Edge Computing	3	3	選			3 (3)						
BFBZ050	基因演算法 Genetic Algorithm	3	3	選			3 (3)						
BFBZ065	計算機效能分析 Computer Performance Evaluation	3	3	選			3 (3)						
BFBZ070	軟錯誤與容錯系統 Soft errors and fault-tolerant systems	3	3	選			3 (3)						
BFBZ073	虛擬化技術與應用※ Virtualization Technology	3	3	選			3 (3)						
BFB079	生物醫學資訊學導論 Introduction to Biomedical Informatics	3	3	選			3 (3)						

註：※曾經採取英文授課或預計進行英文授課。

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	資訊工程學系	申請日期	113年10月9日
課程中文名稱	衛星通訊網路	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Satellite Communication Network		
總學分數/時數	學分數 3/ 時數 3(每週)	每學期開課學分數/時數	學分數 3/ 時數 3(每週)
課程類別/學科領域	碩士班選修課程 / 學科領域：資訊領域		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所 二 年級 上 學期		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>開設衛星通訊網路課程在現今全球化的社會中具有極大的必要性，隨著科技的快速發展，通訊技術已成為國際間資訊傳遞、商業運營及國家安全的關鍵基礎。而衛星通訊技術正是其中不可或缺的一環，特別是在偏遠地區、海上、空中以及無法依賴傳統地面通訊基礎設施的地方，衛星通訊技術提供了穩定且高效的通訊能力。開設這門課程能夠培養專業的衛星通訊技術人才，填補國內外對於衛星通訊系統設計、運營、維護等方面的人才需求。在當前的資訊時代，無論是日常生活還是戰略運營，可靠的通訊都是關鍵。衛星通訊不僅能提供全球覆蓋，還能在自然災害或戰爭破壞地面基礎設施的情況下繼續提供穩定的通訊支援。隨著 5G、物聯網 (IoT) 和人工智慧 (AI) 等新興技術的發展，衛星通訊網路的應用領域更加廣泛，這些技術對低延遲、全球覆蓋和高容量網路的需求推動了衛星通訊技術的進一步發展。例如，衛星網路可作為 5G 的補充，特別是在地面基站難以部署的區域中，提供穩定的數據傳輸服務。此外，衛星通訊在國防和安全方面也具有重要的地位。各國軍事力量依賴衛星進行即時通訊、偵察、導航及武器系統的協調運作。商業領域中，像 SpaceX 的 Starlink 衛星計畫以及 OneWeb 等低地球軌道衛星計畫，也推動了衛星網路的普及。這些計畫旨在通過衛星提供全球互聯網接入服務，特別是針對那些缺乏可靠地面網路的地區。這使得衛星通訊不僅限於政府和軍事用途，還逐漸滲透到商業市場和大眾消費領域。因此，開設衛星通訊網路課程以培養掌握這一技術的專業人才，能有效應對市場需求，促進該領域的進一步發展。</p>		

<p>開設本課程教師所需之專業背景</p>	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>要成功開設並教授衛星通訊網路課程，教師需要具備廣泛且深入的專業背景。首先，教師應具備資訊工程、電機工程或通訊工程領域的學術背景，特別是無線通訊、信號處理、網路架構和衛星技術等方面的專業知識。教師應具有實務經驗，參與過衛星通訊系統的設計、部署或運營工作，這樣才能夠將理論知識與實際應用相結合，提供學生具體的操作經驗和案例分析。教師應具備與衛星通訊相關的技術標準和協議的深刻理解，例如全球通用的衛星通訊標準、無線電波傳輸理論、頻譜管理、衛星軌道設計等知識。教師還需要熟悉新興的低地球軌道（LEO）衛星技術、衛星與地面站的交互技術、星間鏈路技術等前沿知識，衛星通訊技術與網路安全息息相關，教師應具備基本的網路安全知識，了解如何保障衛星通訊中的數據安全、抗干擾能力及加密技術。由於衛星通訊往往與全球運營、國防及國家安全相關，因此具備網路安全和資訊保護的知識也是教師必須具備的能力。</p>
<p>本校是否已開設相關課程</p>	<p><input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p>
<p>需配合之儀器設備、圖書及教學資源</p>	<p><input type="checkbox"/> 有；需求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求</p>

<p>教 學 大 綱</p>	<p>教學目標</p>	<p>衛星通訊網路課程的主要教學目標是培養學生掌握衛星通訊技術的基礎理論和實際應用能力，讓他們能夠設計、開發和運營衛星通訊系統。教學目標包括以下幾個方面：</p> <p>理解衛星通訊的基本原理和系統架構：學生應掌握衛星通訊的基本理論，包括無線電波傳播、衛星軌道設計、頻譜管理等知識。此外，學生需理解衛星通訊系統的基本組成部分，如衛星、地面站、上行鏈路和下行鏈路的工作原理。</p> <p>掌握衛星網路技術及應用：衛星通訊系統不僅是單一的通訊技術，還涉及到網路技術的集成和應用。學生應了解衛星如何與地面網路協同運作，如何在全球範圍內實現大規模數據傳輸，並能夠處理衛星網路中的延遲、頻率干擾等問題。</p> <p>學會衛星通訊系統的設計與規劃：學生應具備設計衛星通訊系統的能力，這包括衛星天線選型、頻譜資源規劃、衛星網路拓撲設計等方面的知識。他們應能夠根據具體的應用需求，設計合適的衛星通訊方案。</p> <p>了解衛星通訊中的挑戰與前沿技術：學生應認識到衛星通訊技術面臨的各種挑戰，例如高延遲、傳輸帶寬有限、衛星部署成本高等問題，並掌握如何應用新興技術（如低地球軌道衛星、星際間鏈路等）來應對這些挑戰。</p> <p>實現衛星通訊系統的安全運營：學生需要學習如何保障衛星通訊系統的安全性，包括防範網路攻擊、數據加密以及抗干擾技術，確保系統在各種環境下能穩定運作。</p>
----------------------------	-------------	--

課程綱要	<p>(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <p>第 1 週 衛星基礎知識</p> <p>第 2 週 近場與遠場</p> <p>第 3 週 空間環境</p> <p>第 4 週 發射信號與接收信號</p> <p>第 5 週 天線增益溫度雜訊比</p> <p>第 6 週 射頻信號信雜比</p> <p>第 7 週 反射面天線</p> <p>第 8 週 信號放大器</p> <p>第 9 週 期中報告</p> <p>第 10 週 訊號與調變</p> <p>第 11 週 傅立葉轉換</p> <p>第 12 週 隨機訊號</p> <p>第 13 週 傳輸編碼</p> <p>第 14 週 系統與響應</p> <p>第 15 週 直播衛星</p> <p>第 16 週 數位信號錯誤率</p> <p>第 17 週 信號電磁干擾</p> <p>第 18 週 期末報告</p>
核心能力	<p>完成衛星通訊網路課程後，學生應具備一系列的核心能力，這些能力將幫助他們在衛星通訊和相關領域中脫穎而出：</p> <p>專業技術能力：學生應具備扎實的通訊工程基礎，理解衛星通訊的理論知識和實際應用技能，能夠設計、部署及維護衛星通訊系統。</p> <p>問題解決能力：衛星通訊技術涉及多學科交叉，學生應具備獨立解決問題的能力，能夠針對具體應用場景設計有效的通訊方案，並解決實際操作中的技術難題。</p> <p>團隊合作與協調能力：衛星通訊系統的建設通常需要多個部門和團隊協同工作，學生需具備良好的團隊合作精神和協調能力，能夠在複雜項目中扮演關鍵角色，與不同領域的專家進行有效溝通。</p> <p>創新思維與應用能力：隨著衛星通訊技術的不斷進步，學生需要具備創新思維，能夠將新興技術應用於衛星通訊系統的設計和開發，推動技術的創新與突破。</p> <p>總結來說，開設衛星通訊網路課程不僅能夠滿足市場對於專業人才的需求，還能夠幫助學生掌握最新的技術，為未來的通訊領域做出貢獻。</p>

授課方式	口說講解課程內容及分組報告
評量方式	<p>1.專題報告：30%</p> <p>2.課程中的表現與分享：35%</p> <p>3.期中及期末報告：35%</p>
主要讀本/參考書目	<p>主要讀本/ 衛星通訊 作（譯）者：董光天 出版日：2016/9/8 出版商：全華</p> <p>參考書目/ 行動衛星通訊 作 者：林進豐 出版社別：五南 出版日期：2018/02/08 I S B N：978-957-11-5006-2 書 號：5D99 頁 數：196 開 數：16K</p>
<p>註：</p> <p>1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經____學年度第____學期第____次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>	

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	資訊工程學系	申請日期	113 年 10 月 9 日
課程中文名稱	邊緣運算	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Edge computing		
總學分數/時數	學分數 3/ 時數 3(每週)	每學期開課學分數/ 時數	學分數 3/ 時數 3(每週)
課程類別/學科領域	碩士班選修課程 / 學科領域：資訊領域		
預訂開課年級	<input type="checkbox"/> 大學部 <u>二</u> 年級 <u>下</u> 學期 <input checked="" type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>隨著物聯網(Internet of things, IoT)、5G/beyond 5G 以及人工智慧(AI)的快速發展，邊緣運算已成為一個關鍵的技術領域。在 5G/beyond 5G 當中，邊緣計算已經成為重要的基礎設施，並且往往與 MEC 等技術搭配使用，這代表將會需要專業人才來開發與管理相關系統。</p> <p>邊緣運算能夠有效解決網路延遲與頻寬的問題，特別是在即時服務(real time services) 當中，例如自動駕駛、工業自動化等。</p> <p>而且隨著 IoT 設備數量增加，以及行動網路架構更新，雲計算已經無法滿足更多元的即時服務，因此培養邊緣運算人才，至關重要。</p> <p>本課程將可以培養具備邊緣運算能力的科技人才。</p>		
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>開課教師須具備下列相關專業背景</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 網路技術: 邊緣運算技術需要連網提供服務，因此應該具備網路技術能力。 2. 系統架構設計: 邊緣運算技術需要使用到包含虛擬化、微運算、分散式系統架構，因此應該具備系統架構設計能力。 3. 人工智慧 (AI): AI 被大量應用在 5G/beyond 5G 中，非常多的應用都有融入 AI 技術，且在多接取邊緣技術(MEC)中，更是大量引入 AI 技術，並且為了應該行動裝置有限能力，AI 需要進行客製化，以滿足行動運算，因此應該要具備 AI 技術能力。 		

本校是否已開設 相關課程		<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否
需配合之儀器設備、圖書及教學資源		<input checked="" type="checkbox"/> 有；需求如下： 1. 具備虛擬化功能的個人電腦或伺服器。 <input type="checkbox"/> 無特殊需求
教 學 大 綱	教學目標	本課程旨在讓學生理解邊緣運算的基本概念、架構和技術應用，並能夠分析與設計邊緣運算系統。 在本課程中，學生將學會如何整合邊緣運算、人工智慧 (AI) 及 5G 技術，以設計滿足實際需求的系統架構，並針對各種應用挑戰提出合理解決方案。 透過實作和案例研究，學生將培養出跨學科的技能，以應對科技發展中的複雜問題。
	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 第 1 週: 邊緣運算介紹 第 2 週: 虛擬化技術 (Virtual machine) 第 3 - 4 週: 容器技術 (Container) 第 5 - 6 週: 分散式運算 (Distributed computing) 第 7 - 8 週: 5G 與多存取邊緣運算架構 (Multi-access Edge Computing, MEC) 第 9 週: 期中報告 第 10-11 週: 邊緣人工智慧(Edge AI) 第 12-13 週: 模型縮減 (Model Reduction) 第 14-15 週: 聯邦學習 (Federated Learning) 第 16-17 週: 邊緣安全 (Edge security) 第 18 週: 期末報告
	核心能力	1. 培養獨立思考、具有國際視野、終身學習與跨領域資訊整合能力 2. 訓練兼具理論與實務之資訊專業能力 3. 具備人文素養以及重視職業理論與團隊合作精神
	授課方式	1. 教師講解技術概念與觀點 2. 學生需要在課堂中分享期刊或研討會論文 3. 透過作業深入了解課程概念

評量方式	課堂參與、出席: 10% 作業: 50% 期中報告: 20% 期末報告: 20%
主要讀本/參考書目	1. Edge Computing: Models, technologies and applications (Computing and Networks) 作者: Javid Taheri Shuiguang Deng 出版社: Institution of Engineering and Technology 2. IEEE Xplore 論文 https://ieeexplore.ieee.org
註： 1. 本案經__學年度第__學期第__次系課程委員會議、__學年度第__學期第__次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2. 本案經__學年度第__學期第__次課程委員會議通過（由教務處填寫）	

國立屏東大學 新增課程申請表

附件17-4

開課單位名稱	電腦與通訊學系	申請日期	113年 10 月 07 日
課程中文名稱	射頻被動電路設計	選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)		
課程英文名稱	Radio frequency passive circuit design		
總學分數/時數	3/3	每學期開課學分數/ 時數	3/3
課程類別/學科領域	專業選修課程/通訊領域課程		
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>4</u> 年級 <u>2</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所		
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 隨著現代無線通訊技術(5G、6G 系統和物聯網)應用的快速發展，射頻被動電路設計基本概念散射參數、阻抗匹配和信號完整性變得越來越重要。		
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 電磁學/電磁波 微波工程 天線理論與設計 射頻通訊系統 先進半導體封裝設計 信號完整性/電源完整性/電磁相容		
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
需配合之儀器設備、 圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求		

2023/11/15修訂

教 學 大 綱	教學目標	課程著重在微波理論和射頻被動電路設計包含微帶傳輸線、波導管、諧振器、功率分配器、耦合器、天線和濾波器。		
	課程綱要	<p>(請排定18次上課內容或載明多元授課方式)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.微波理論簡介(課堂討論) 2.微波理論簡介(課堂討論) 3.射頻通訊系統簡介(課堂討論) 4.射頻通訊系統簡介(課堂討論) 5.傳輸線理論簡介(課堂討論) 6.傳輸線理論與設計(課堂討論/上機練習) 7.波導管電路簡介(課堂討論) 8.波導管電路設計(課堂討論/上機練習) 9.微波網路分析(課堂討論) 10.阻抗匹配簡介(課堂討論) 11.阻抗匹配設計(課堂討論/上機練習) 12.微波諧振器簡介(課堂討論) 13.微波諧振器設計(課堂討論/上機練習) 14.功率分配器簡介(課堂討論) 15.功率分配器設計(課堂討論/上機練習) 16.微波濾波器設計(課堂討論/上機練習) 17.5G毫米波通訊系統簡介(非同步學習 or 演講分享) 18.5G毫米波通訊系統簡介(非同步學習 or 演講分享) <p>第17次和第18次上課預計以非同步學習 or 演講分享方式進行</p>		
	核心能力	項目	核心能力	比例
		1	『具備專業知識及實務技術之能力』。	30
	2	『具備創新、時事觀察與分析及解決問題之能力』。	15	
	3	『具備語言、溝通表達與社會關懷之人文素養能力』。	15	
	4	『具備團隊合作與系統整合之宏觀能力』。	20	
	5	『具備手腦並用、學以致用及自我成長之習慣與能力』。	20	
	授課方式	課堂教學和小組討論		
	評量方式	期中考/期末考/平時成績		

	<p>主要讀本/ 參考書目</p>	<p>主要讀本:無線通信之射頻被動電路設計,出版社:全華圖書, 作者:張盛富/戴明鳳, 出版日:2011/09/01 參考書目:微波工程(三版) Pozar: Microwave Engineering 4/E 譯者:郭仁財 編者:郭仁財 出版社:高立圖書, 出版日期:2016/07/01</p>
<p>註:</p> <p>1.本案經 <u>113</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>2</u> 次系課程委員會議、<u>113</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>2</u> 次院(中心)課程委員會議通過(由開課單位填寫)</p> <p>2.本案經 <u> </u> 學年度第 <u> </u> 學期第 <u> </u> 次課程委員會議通過(由教務處填寫)</p>		