## 國立屏東大學理學院 111 學年度第2 學期第1 次院課程委員會議紀錄

時間:112年03月15日(星期三)中午12時10分

地點:敬業樓 2F 語言教室

主席:林春榮院長 出席人員:如簽到單

紀錄:王恩慈

壹、宣讀本院 111 學年度第1 學期第2 次院課程委員會議 (111.12.07) 主席 提示暨決議案執行情形記載表:准予備查。

案號	案由	會議決議	執行單位	執行情形
1	應用物理系 112 學 年度碩士班新增課 程與更名課程暨大 學部課程更名案	照案通過	應用物理系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
2	擬修正應用物理系 遴選修讀輔系學生 作業要點規定	照案通過	應用物理系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
3	修正本校半導體製 程學分學程課程規 劃表	照案通過	應用物理系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15)審議 通過。
4	體育學系新增學士班課程案	照案通過	體育學系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
5	國立屏東大學體育 學系遴選修讀輔系 學生作業要點之課 程表修訂案	照案通過	體育學系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
6	國立屏東大學體育 學系遴選雙主修學 生作業要點之課程 表修訂案	照案通過	體育學系	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。

案號	案由	會議決議	執行單位	執行情形
7	本院應用科學國際碩士班課程調整案	照案通過	應用科學國際 碩士班	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
8	理學院與泰國姐妹 校 RMUTT 簽署雙聯 學位協議備忘錄課 程追認案	照案通過	理學院	經 111 學年度第 1 學期第 2 次校課程 委 員 會 議 (111.12.15) 審 議 通過。
9	本院共同課程及應 用科技產業學分勢 程業界專家協同 學業師履歷審查暨 追認案	照案通過	理學院	經 111 學年度第 1 學期第 2 次院課程 委 員 會 議 (111.12.07) 審 議 通過,同意備查。

貳、主席報告:(略)

## 參、提案討論:

提案一 提案單位:應用數學系

案由:審議應用數學系大學部及碩士班課程架構調整案,請討論。

說明:

- 一、修正大學部必修課程「微積分」為 4 學分 4 小時,新增「微積分演習 (上)(下)」各一門1學分1小時選修課程,上下學期課程英文名稱增加編號。
- 二、刪除碩士班必修課程「專題研討」。
- 三、課程修正對照表如下:

•											
修正後課程						修正前課程					
學	時	必	年		學	時	必	年	عد na		
分	數	選	級	課程名稱	分	數	選	級	說明		
		修					修				
大學部											
4	4	v	1	微積分(上)	4	_	v	1	修改時		
4	4	必	1	Calculus	4	3	必	1	數及英		
4	4	,,	1	微積分(下)	4	_	,,	1	文名稱		
4	4	必	1	Calculus	4	3	必	1			
									新增課		
1	1	選	1						程		
1	1	選	1								
	學 分 4 1	學     時       少     数	學     時     必       少     数     修	學     時     必     年級       分     數     選     4       4     4     必     1       4     4     必     1       1     1     選     1	學時必年分數選級     課程名稱       大學部       4 4 必 1 微積分(上) Calculus       4 4 必 1 微積分(下) Calculus       1 1 選 1	修正前課程   学   時   必   年   課程名稱   学   分   数   選   級   課程名稱   分   大學部   4   4   必   1   微積分(上)   Calculus   4   4   必   1   微積分(下)   Calculus   4   1   1   選   1   1   2   1	修正前課程   P	修正前課程	修正前課程   学   時   必   年   課程名稱   学   時   必   年   級   修   接   数   選   級   修   接   数   選   級   修   数   選   級   修   数   選   数   多   数   3   数   多   数   3   数   6   数   4   5   必   1   数   4   4   4   4   4   4   4   5   4   5   必   1   1   3   1   3   1   3   3   3   3		

Problem Solving for										
Calculus II										
高等微積分(上)	4	4	必	2	高等微積分(上)	4	4	必	2	修改英
Advanced Calculus I	7	Т	~		Advanced Calculus	т	7	~		文名稱
高等微積分(下)	4	4	必	2	高等微積分(下)	4	4	必	2	入石村
Advanced Calculus II	7	Т	7.5		Advanced Calculus	т	7	<i>7</i> .5		
線性代數(上)	3	3	必	1	線性代數(上)	3	3	必	1	
Linear Algebra I	3	3	75	1	Linear Algebra	3	3	75	1	
線性代數(下)	3	3	必	1	線性代數(下)	3	3	必	1	
Linear Algebra II	3	3	75	1	Linear Algebra	)	3	,75	1	
線性代數(上)(深碗)					線性代數(上)(深碗)					
Deep Learning of Linear	1	1	選	1	Deep Learning of Linear	1	1	選	1	
Algebra I					Algebra					
線性代數(下)(深碗)	1	1	選	1	線性代數(下)(深碗)	1	1	選	1	
Deep Learning of Linear Algebra II	1	1	延	1	Deep Learning of Linear Algebra	1	1	延	1	
機率論(上)					機率論(上)					
Probability Theory I	3	3	必	2	Probability Theory	3	3	必	2	
機率論(下)					機率論(下)					
Probability Theory II	3	3	必	2	Probability Theory	3	3	必	2	
統計學(上)					統計學(上)					
Statistics I	3	3	必	2	Statistics	3	3	必	2	
統計學(下)					統計學(下)					
Statistics II	3	3	必	2	Statistics	3	3	必	2	
Statistics 1						l		<u> </u>		
		I	I	I	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		I	I		
					專題研討	0	0	必	1	删除課
					Seminar	U	0	, w	1	程
	<u> </u>						l	1		

四、自112學年度入學大學部及碩士班新生適用。

五、檢附應用數學系微積分演習(上)(下)新增課程申請表及大學部、碩士班課程架構表各1份,【如附件1-1至1-4】。

六、經應用數學系 111 學年度第1 學期第1 次系課程會議(111.12.13)通過。

擬辦:經院課程委員會議通過,提送校課程會議審議。

決議:照案通過。

提案二 提案單位:應用化學系

案由:應用化學系課程架構討論案,請討論。

說明:

- 一、有鑑於應用化學系每學年之開課係數未符合本校「增修課程暨開排課辦法」(附件 2-1)第六點:「各系(所)大學部及研究所總開課係數最高為一點五為原則」。
- 二、應用化學系 111 學年度開課係數超過 1.5 之其分析原因如下:
  - (一)大學部因教學分組之緣故,故每學期均需開設多門必修實驗課程,且 部分實驗課程已由原開課時數2,調整至3,因應實驗需求增加上課 時數。應用化學系大學部「專題研究(二)」及「專題研究(四)」課程 分別為大學部三年級必修及大學部四年級選修課程,雖為教師個別 指導課程,因班級人數較多(扣除大四延畢生分別為大四 43 人及大 三50人),開課時數亦須計入開課係數,故使總開課係數提升。

- (二)碩士班課程為配合理學院應用科學國際碩博班學生修課需求,與理 學院合開 2 門課程提供應用科學國際碩博班學生修習,故亦使碩士 班開課係數增加。
- (三)111 學年度起教師協助支援理學院開課之鐘點亦納入教師原系所之 開課系數中,故使總開課係數提升。
- 三、應用化學系鍾旭銘主任、陳皇州老師及黃鐘慶老師共同參與111年12月 22日由校長召開之相關會議(應用化學系學生寫信至意見溝通平台及校 長信箱陳情),會議決議如下(附件2-2):
  - (一)這學期限制研究所 12 人課程調整教室並提高上課人數至 40 人。
  - (二)有關下學期開課規劃:
    - 1. 分組選修課程決議取消,放寬選課。
    - 就系所長遠發展考量開課地圖除降低必修課程外,並提供模組供學生修課。
  - (三)有關研究生部分請系所討論課程設計。
  - (四)有關學生陳情信件,請教務處協助後續回覆。
- 四、故應用化學系將於112學年度起調整課程架構之必修課程,期以降低並符合開課係數,且持續提供學生多元發展學習。
- 五、應用化學系 112 學年度入學新生(含舊生適用)開始適用課程架構之必修課程,課程如下:

課程名稱	學分數	授課時數
微控制器原理與應用	3	3
科學與產業	1	1
普通化學(一)	3	3
普通化學 (二)	3	3
普通化學實驗(一)	1	3
普通化學實驗 (二)	1	3
微積分	3	3
應用化學導論(一)	0.5	1
應用化學導論(二)	0.5*3=1.5	1*3=3
有機化學(一)	3	3
有機化學(二)	3	3
有機化學實驗(一)	1	3
有機化學實驗(二)	1	3
分析化學(一)	3	3
分析化學(二)	3	3
分析化學實驗(一)	1	3
分析化學實驗(二)	1	3
物理化學(一)	3	3
物理化學(二)	3	3
	微控制器原理與應用 科學與產業 普通化學(一) 普通化學實驗(一) 普通化學實驗(二) 微積分 應用化學導論(一) 應用化學導論(一) 有機化學(二) 有機化學實驗(一) 有機化學實驗(二) 分析化學實驗(一) 分析化學實驗(一) 分析化學實驗(一) 分析化學實驗(一) 分析化學實驗(一) 分析化學實驗(一)	微控制器原理與應用3科學與產業1普通化學(一)3普通化學實驗(一)1普通化學實驗(二)1微積分3應用化學導論(一)0.5應用化學導論(二)3有機化學(一)3有機化學實驗(一)1有機化學實驗(一)1分析化學(一)3分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)1分析化學實驗(一)3

ACU1120	物理化學實驗	1	3
ACU1124	無機化學(一)	3	3
ACU1125	無機化學(二)	3	3
ACU1137	儀器分析(一)	3	3
ACU1138	儀器分析(二)	3	3
ACU1129	儀器分析實驗	1	2
ACU1140	專題研究(一)	1	2
ACU1141	專題研究(二)	1	2
ACU1132	書報討論(一)	1	1
ACU1133	書報討論(二)	1	1
ACU1108	普通生物學	3	3
ACU1121	生物化學(一)	3	3
	總計	63 學分	82 小時

六、案經應用化學系 111 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議(112.01.12) 通過。

擬辦:經院課程委員會議通過,提送校課程會議審議。

決議:照案通過。

提案三 提案單位:應用化學系

案由:應用化學系系選修課程放寬認定案,請討論。

說明:

一、應用化學系因開課係數限制之故,影響開課數量,於111年12月22日 與校長召開之會議(同附件2-2)決議放寬選課認定,故擬將理學院及應 用物理系與應用化學系專業學習領域較相關之課程做為放寬認定課程, 課程如下:

14年以上					
	<b>工字</b> 况			<b>應用初</b> 垤系	
課程代碼	課程名稱	學分數	課程代碼	課程名稱	學分數
SCI1051	分子光譜學	3	РНҮ3017	半導體製程導論	3
SCI1061	能源材料	3	РНҮ3013	材料物理性質	3
SCI1004	石墨烯電池原理與	3	DIIV2019	山水井上翔	3
	技術		PHY3012	材料熱力學	
SCI1018	光電材料	3	PHY4316	基礎結晶學(一)	3
SCI1021	奈米材料分析	3	PHY4025	量子力學導論(一)	3
SCI1020	奈米結構製程與分	3	DIIVAOOO	西仙儿畑道丛	3
	析		PHY4030	雷射物理導論	
SCI1057	半導體發光材料及	3	PHY2010	材料科學	3
	應用				
SCI1058	材料分析與實作演	3	PHY4524	奈米結構製程與分	3
	示			析	
SCI1009	陶瓷材料	3	PHY1002	普通物理學(二)	4

PHY1210 微積分(二) 3

二、將以上放寬認定之課程置於應用化學系 112 學年度課程手冊之課程架構內,且在學學生即可適用。

三、案經應用化學系111學年度第2學期第1次系課程委員會議(112.01.12)通過。

擬辦:經院課程委員會議通過,提送校課程會議審議。

決議:照案通過。

提案四 提案單位:理學院

案由:本院擬調整「應用科技產業學分學程」課程案如說明,請討論。

說明:

一、依據本校「學分學程設置準則」辦理。

二、理學院「應用科技產業學分學程」擬新增2門課程「晶圓製造與管理」3學分3小時、「半導體微影製程」3學分3小時;調整2門課程中文名稱,「微電子學(一) Microelectronics I」3學分3小時調整為「電子學(一) Microelectronics I」3學分3小時;調整1門課程中英文名稱,「半導體器件物理Semiconductor Devices」3學分3小時調整為「半導體元件物理Physics of Semiconductor Devices」3學分3小時,如下:

修訂內容				現行內容							
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	說明	
SCI106	晶圓製造與管理 Wafer Fabrication and Management	3	3	選						為程趨課程	及
SCI106 4	半導體微影製程 Semiconductor Photolithography	3	3	選		_				為程趨課程	及
SCI106 5	電子學(一) Microelectronics I	3	3	選	SCI104 9	微電子學(一) Microelectronics I	3	3	選	為程方課名的租前申	及整
SCI106 6	電子學(二) Microelectronics II	3	3	選	SCI105 0	微電子學(二) Microelectronics II	3	3	選	為程方課名的親向程稱	及整
SCI106	半導體元件物理 Physics of Semiconductor Devices	3	3	選	SCI101 4	半導體器件物理 Semiconductor Devices	3	3	選	為程方課文制向程稱	及整

三、檢附應用科技產業學分學程課程規劃表修正後草案全表如【附件4-1】及新增課程申請表如【附件4-2】。

四、本次調整後之課程,自107學年度開始之學分學程學生均予適用。

辦法:經院課程委員會議通過,提送校課程會議審議。

決議:照案通過。

提案五 提案單位:理學院

案由:有關本院新增「理學院自我導向-微學分A」、「理學院自我導向-微學分B」 課程案,請討論。

## 說明:

一、為使原微學分課程實施要點在自我導向之學習精神上更適性於大學跨領域創新課程,跨領域學程中心於本校110學年度第2學期第2次教務會議(111.06.09)已完成修正本校自我導向學習實施要點通過。

- 二、檢附本校自我導向學習實施要點【如附件5-1】
- 三、本院為配合自我導向學習實施要點微學分課程調整,新增「理學院自我導向-微學分A」、「理學院自我導向-微學分B」共2門課程,自111學年度入學學生開始實施,並於114學年度開始全面實施;108-110學年度入學學生仍適用「理學院微學分A/B/C/D」。

修訂內容				現行內容						
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	說明
	理學院自我導向-微									新增課程
	學分A									
SCI200	Self-directed									
5	Learning of	1	1	選		_				
3	College of									
	Science : Micro									
	Course A									
	理學院自我導向-微									
	學分 B									
SCI200	Self-directed									
	Learning of	1	1	選		_				新增課程
	College of									
	Science : Micro									
	Course A									

四、檢附理學院自我導向微學分A、B共2門新增課程申請表如【附件5-2】

辦法:經院課程委員會議通過,提送校課程會議審議。

決議:照案通過。

肆、臨時動議:(無)。 伍、主席結語:(無)。

陸、散會:同日下午12時30分。

## 國立屏東大學簽到單

開會事由:理學院111學年度第2學期第1次院課程會議

開會時間:民國 112 年 03 月 15 日(星期三)中午 12 時 10 分~ 12:30

開會地點:敬業樓 2F 語言教室

主持人:林春榮院長	ε		
姓名	簽到	姓名	簽到
,	A A A	南臺科技大學	41
林春榮院長		工學院院長	請假
	0000	王振乾老師	
.2 * 2 *		國立高雄大學	
林瑞興副院長	SF1103	應用物理學系	請假
5 4	7	余進忠老師	
7t 4 111 to 47	78 6	14 ml 11 de 44	.,
陳皇州老師	3 4	涂瑞洪老師	未出席.
		a * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	<b>小山</b> 牌.
鄧宗聖主任	133	劉藍玉老師	*
	Vals		請段
结扣的十八	LA 1	李佳穎老師	
鍾旭銘主任	1 DATE	子住积无即	請股
2			D
許慈方主任	許充方	李文仁老師	13/2
			180
廖于賢主任		林坤昇老師	請假
		11 1 21 20 21	3,4 2
	X 222 11		27 2
林耀豐主任	7-31-2	陳挺煒老師	陳挺燒
		莊佩縈同學	Al A
王冠鈞同學	P 3 22	(應用物理系光電	of my
(科學傳播學系)	1	暨材料碩士班)	4 (1703)
			H b

★本會議應有<u>二分之一以上之代表出席</u>,始得開議;應有出席代表<u>二分之</u> 理學院院長室 TEL:(08)7663800

第1頁 共1頁