

國立高雄大學理學院 108 學年度第 1 次課程委員會會議紀錄

會議時間：109 年 5 月 13 日(星期三)下午 12 時 10 分

會議地點：理學院會議室(理 404 室)

會議主席：黃士峰院長

出席人員：王俊順教授、林英杰副教授、莊曜遠助理教授、張志浩助理教授、

張瑋才博士(業界代表)、莊漢祥同學(應物大三)、蔡朋霖同學(生科系大二)、陳思涵

(應化系碩二)

請假人員：馮世維教授

記 錄：張幸之

壹、 主席致詞：略

貳、 確認上次會議紀錄：已確認

討論提案	提案單位	決議	執行情形
提案一 應用物理學系全英語授課課程是否同意納入「國立高雄大學國際學院學分學程」，提請討論。	應用物理學系	照案通過	已於 107 學年度第 3 次校課程委員會通過
提案二 調整應用化學系課程(含必修、系選修及其他選修)學分數事宜。	應用化學系	照案通過	已於 107 學年度第 3 次校課程委員會通過

參、 提案討論：

提案一

提案單位：應用物理學系

案由：應用物理學系大學部「固態材料專題實作(1)(2)」、「奈米光電專題實作(1)(2)」由必選改為必修案，提請討論。

說明：本案業經應用物理學系 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會、107 學年度第 2 學期第 3 次系務會議、108 學年度第 2 學期第 3 次系務會議審議通過。

附件：1. 108 年 4 月 8 日應用物理學系 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議紀錄。(附件 1)

2. 108 年 4 月 29 日應用物理學系 107 學年度第 2 學期第 3 次系務會議紀錄。(附件 2)

3. 109 年 4 月 20 日應用物理學系 108 學年度第 2 學期第 3 次系務會議紀錄。(附件 3)

4. 應用物理學系日間學制大學部 109 學年度專業課程必修科目表。(附件 4)

決議：照案通過

提案二

提案單位：應用數學系

案由：應用數學系修訂定「國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃表」。

說明：本案業經 108 年 11 月 25 日 108 學年度第 1 次數據科學學分學程審議小組通過，109 年 5 月 11 日應用數學系 108 學年度第 2 次數據科學學分學程審議小組通過。

附件：1. 108 年 11 月 25 日應用數學系 108 學年度第 1 次數據科學學分學程審議小組會議記錄。(附件 1)

2. 109 年 5 月 11 日應用數學系 108 學年度第 2 次數據科學學分學程審議小組會議紀錄。

[\(附件 2\)](#)

3. 國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃[\(附件 3\)](#)

決議：照案通過

提案三

提案單位：應用數學系

案由：應用數學系修訂定「國立高雄大學應用數學系大學部課程規劃表」。

說明：本案業經應用數學系 108 學年度第 3 次系務會議通過。

附件：1. 109 年 2 月 12 日應用數學系 108 學年度第 3 次系務會議紀錄[\(附件 1\)](#)

2. 國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表[\(附件 2\)](#)

決議：照案通過

提案四

提案單位：生命科學系

案由：調整生命科學系必修課程及畢業學分數事宜，提請討論。

說明：

一、本案業經生命科學系 109 年 4 月 22 日 108 學年度第 2 次系課程委員會議通過。

二、自 109 學年度起生命科學系開設之「普通化學實驗(一)」改為「普通化學實驗」必修課程 1 學分，停開「普通化學實驗(二)」課程。

三、自 109 學年度起生命科學系停開「有機化學實驗」，應化系開設有機化學實驗課時段，生命科學系大二不開設必修課程，以避免沖堂。生命科學系學生修習本校「有機化學實驗(一)或(二)」，均同意其學分抵免。

四、自 109 學年度起生命科學系新開設大二「生物統計學」必修課程 3 學分。

五、自 109 學年度生命科學系必修學分數由 53 學分改為 54 學分；該系入學最低畢業學分數 128 學分，系必修 54 學分，系選修 39 學分。

附件：1. 生命科學系 109 年 4 月 22 日 108 學年度第 2 次系課程委員會議紀錄。[\(附件 1\)](#)

2. 生命科學系專業課程必修科目表詳如附件。[\(附件 2\)](#)

決議：照案通過

肆、臨時動議：無

伍、散會時間：12:55

國立高雄大學應用物理學系 107 學年度第 2 學期第 1 次 課程委員會會議紀錄

時間：民國 108 年 4 月 8 日(一)12 時 10 分

地點：本校理學院大樓應用物理學系 523 會議室

主持人：謝振豪 系主任

記錄：陳俊凱

出席人員：孫士傑 老師、余進忠 老師、邱昭文 老師
江岳澤(學生代表)

缺席人員：許華書 老師(屏東大學應用物理系)

列席人員：劉芯瑜、李宛真

主席報告：略

壹、 確認上次會議紀錄：已確認。

貳、 討論事項：

討論案

提案一 **提案人：系主任**

案由：本系大學部專題討論-固態材料(1)(2)、專題討論-奈米光電(1)(2)由必選改為必修案，提請討論。

說明：本案業經 107 學年度第 1 學期第 2 次系務會議討論，決議交付本會討論，待提出更周全與完善之配套方案後再議。

決議：

經與會委員討論過後，做成下列建議案提送至系務會議審議：

	專題討論-固態材料(1) 或 專題討論-奈米光電(1)	專題討論-固態材料(2) 或 專題討論-奈米光電(2)
課程類別	必修	必修
學分數	1 學分	1 學分
開課年級	大三下學期	大四上學期
學期成績 配分方式	(1) 專題指導教授成績佔 80% (2) 聽演講課出席率：20%(依該學期 邀請演講次數，按比例計分)	(1) 指導老師成績：30% (2) 參加畢業專題展或五校聯展： 25% (3) 繳交專題報告，需有指導老師簽 名：25% (4) 聽演講課出席率：20%(依該學期 邀請演講次數，按比例計分)
可收專題生人數	每位教師每年級可收(1)2~7 人或(2)0~7 人	

專題耗材費	可從每年度自系上分得之資本門經費與其他單位之經常門經費互換
施行年度	大學部自 108 學年度(含)後入學之學生適用，本系日間學制大學部 108 學年度專業課程必修科目表如附件 1(p.3)

參、臨時動議：

提案一：本系碩班入學新生畢業前是否應選「固態物理(1)(2)」、「半導體元件與物理(1)(2)」其中一課程為必選修，提請討論。

決議：經與會委員充分討論後，決議本系之「固態物理(1)(2)」、「半導體元件與物理(1)(2)」仍維持現況為選修課，不調整。

肆、散會：今日下午 1 時 35 分。

[回提案一](#)

國立高雄大學應用物理學系 107 學年度第 2 學期第 3 次

系務會議記錄(節錄)

時間：民國 108 年 4 月 29 日(星期一)中午 12 時 10 分

地點：本校理學院大樓應用物理學系 523 會議室

主持人：謝振豪 系主任

記錄：陳俊凱

凱

出席人員：孫士傑老師、胡裕民老師、韓岱君老師、馮世維老師、廖英彥老師
蔡進譯老師、余進忠老師、邱昭文老師

缺席人員：黃建榮老師

列席人員：劉芯瑜、李宛真、江岳澤(系學會會長)

主席報告：

1. 本系今年度推薦的畢業系友吳品韻已當選本校第二屆傑出校友。
2. 108 學年度碩士班預計招生 9 名，目前已報到 8 名，實質已缺額 1 名。
3. 有意向研發處申請貴儀設備補助的老師，請儘快提出申請並通知系辦，以利於 5/22 之前召開系務會議討論。
4. 目前為止本系資本門經費動支率偏低，請各位同仁儘快規劃。
5. 本校於 4/30 開始陸續在各院舉辦合校公聽會，理學院場次安排在 4/30 下午 16:30 在理學院演講廳，攸關自身權益，若當天無法與會，務必通過理學院或本人代為表述。
6. 請各位導師多關懷所屬轉學生。
7. 2019 系友回娘家已於 4.27 圓滿結束，謝謝各位師生的支持。
8. 校方授課鐘點總量管制方案本次教務會議未通過，教務處告知將檢討課程一課多開之問題。

壹、確認上次會議紀錄：已確認。

貳、討論事項：

提案三 **提案單位：系課程委員會**

案由：本系大學部專題討論-固態材料(1)(2)、專題討論-奈米光電(1)(2)由必選改為必修案，提請討論。

說明：本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會討論，做成下列建議案提

送至系務會議審議：

	專題討論-固態材料(1) 或	專題討論-固態材料(2) 或
--	-------------------	-------------------

	專題討論-奈米光電(1)	專題討論-奈米光電(2)
課程類別	必修	必修
學分數	1 學分	1 學分
開課年級	大三下學期	大四上學期
學期成績配分方式	(3) 專題指導教授成績佔 80% (4) 聽演講課出席率:20%(依該學期邀請演講次數，按比例計分)	(5) 指導老師成績：30% (6) 參加畢業專題展或五校聯展：25% (7) 繳交專題報告，需有指導老師簽名：25% (8) 聽演講課出席率:20%(依該學期邀請演講次數，按比例計分)
可收專題生人數	每位教師每年級可收(1)2~7 人或(2)0~7 人	
專題耗材費	可從每年度自系上分得之資本門經費與其他單位之經常門經費互換	
施行年度	大學部自 108 學年度(含)後入學之學生適用，本系日間學制大學部 108 學年度專業課程必修科目表如附件(p.9)	

決議：

經與會委員充分討論後，同意以舉手表決方式進行投票，結果如下：

必選改必修	維持現況(必選)	沒意見
5 票	2 票	2 票

本系大學部專題討論-固態材料(1)(2)、專題討論-奈米光電(1)(2)自 108 學年度起，由必選課程改為必修課程，除「學期成績配分方式」及「可收專題生人數」之課程執行細節於下次會議再議外，其餘皆照案通過。

參、臨時動議：無

肆、散會：今日下午 1 時 45 分

回提案一

國立高雄大學應用物理學系 108 學年度第 2 學期

第 3 次系務會議紀錄(節錄)

時間：民國 109 年 4 月 20 日(星期一)中午 12 時 10 分

地點：本校理學院大樓應用物理學系 523 會議室

主持人：謝振豪 系主任

記錄：陳俊凱

出席委員：黃建榮老師、胡裕民老師、孫士傑老師、韓岱君老師

廖英彥老師、蔡進譯老師、余進忠老師、邱昭文老師

缺席委員：馮世維老師

列席人員：劉芯瑜、李宛真

主席報告：

1. 提醒有意願申請遠距教學課程的教師，請儘快備妥資料以利系課程委員會開會。
2. 依據第 143 次主管會報決議進行第二次調查結果彙整，實地訪視日期延後為 111 年下半年辦理(評鑑資料年度為 108~110 學年度)。
3. 各位導師可自行決定本學期之導生宴是否延至下學期舉行，而畢業生班級校方建議可採用以舉辦活動的名義贈送獎品給學生之方式核銷。
4. 因在 Line 發放訊息需收費，考量經費問題，日後學校主要會以 Telegram 發放訊息，請老師下載該 App，並加入「國立高雄大學」群組，以接受最新訊息。

伍、 確認上次會議紀錄：確認。

陸、 討論事項：

提案二 **提案人：系主任**

案由：本系大學部「固態材料專題實作(1)(2)」、「奈米光電專題實作(1)(2)」由必選改為必修案之相關配套措施，提請討論。

說明：本案業經 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會及 107 學年度第 2 學期第 3 次系務會議，會議中以不記名投票，通過由必選改為必修，其相關配討措施經 108 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會做成下列建議案題送至本會審議：

附帶決議：大三上學期先調查該班進各研究實驗室之志願排序，供各位老師篩選。

決議：

經與會委員討論過後，本系大學部「固態材料專題實作(1)(2)」、「奈米光電專題實作(1)(2)」改為必修案之相關配套措施如下：

	固態材料專題實作(1) 或 奈米光電專題實作(1)	固態材料專題實作(2) 或 奈米光電專題實作(2)
課程類別	必修	必修
學分數	1 學分	3 學分
開課年級	大三下學期	大四上學期
學期成績	(5) 專題指導教授成績佔 60%	(9) 指導老師成績：40%

配分方式	(6) 聽演講課出席率：20%(依該學期邀請演講次數，按比例計分) (7) 繳交專題期中進度報告(頁數不限)，需有指導老師簽名：20%	(10) 參加畢業專題展或五校聯展：20% (11) 繳交專題報告(頁數不限)，需有指導老師簽名：20% (12) 聽演講課出席率：20%(依該學期邀請演講次數，按比例計分)
可收專題生人數	無限制	
專題耗材費	相關可支經費(非業務費)，酌量補助參加專題競賽或專題展學生之專題耗材費用	
施行年度	大學部自 109 學年度(含)後入學之學生適用，本系日間學制大學部 109 學年度專業課程必修科目表如 附件 1(p.9)	

柒、散會：今日下午 2 時。

[回提案一](#)

國立高雄大學應用物理學系日間學制大學部專業課程必修科目表

【109 學年度以後（含）日間學制大學部入學新生開始適用】(草案)

109 年 3 月 20 日本校 108 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會及 109 年 4 月 20 日 108 學年度第 2 學期第 3 次系務會議通過，109 年○月○日本校 108 學年度第○次院課程委員會通過，○年○月○日本校 108 學年度第○次校課程委員會通過

中英文科目名稱	規定學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
微積分(一)(二) Calculus I II	6	3	3							
計算機概論 Introduction to Computer Science	3	3								
普通化學(一)(二) General Chemistry I II	6	3	3							
普通化學實驗(一)(二) Experiments of Chemistry I II	2	1	1							
普通物理學(一)(二) General Physics I II	6	3	3							
普通物理實驗(一)(二) Experiments of Physics I II	2	1	1							
工程數學(一) Engineering Mathematics I	3		3							
工程數學(二) Engineering Mathematics II	3			3						
電磁學(一)(二) Electromagnetics I II	6			3	3					
理論力學(一) Mechanics I	3			3						
基礎物理實驗 Experiments of Fundamental Physics	2			2						
近代物理實驗 Experiments of Modern Physics	2				2					
量子物理(一)(二) Quantum Physics I II	6					3	3			
應用電子學(一) Applied Electronics I	3					3				
應用電子學實驗(一) Experiments of Applied Electronics I	2					2				
(備註三) 固態材料專題實作(一) Undergraduate Research Program of Solid-State Materials I 奈米光電專題實作(一) Undergraduate Research Program of Nanoscience and Optoelectronics I	1						1			

(備註三) 固態材料專題實作(二) Undergraduate Research Program of Solid-State Materials II 奈米光電專題實作(二) Undergraduate Research Program of Nanoscience and Optoelectronics II	3							3	
必修學分數合計 55+4 學分									
備註：									
一、最低畢業學分數 131 學分，含系必修 59 學分，系選修 30 學分，其它選修 10 學分，校 定必修「中文」4 學分、「英語會話與閱讀」4 學分，「服務學習培養 A、B」0 學分， 「體育（一）（二）（三）（四）」0 學分，通識選修 24 學分。									
二、本系必選課程定義如下：									
課程修習類別	意義								
	是否須修習	成績 是否須及格	學分數 是否須取得	學分數 是否列入最低 畢業學分數					
必選	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不一定	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不一定	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不一定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不一定					
三、本系必修課程：									
「奈米光電專題實作(一)」：1 學分，原則上大三下開設，本課程與「固態材料專題實作(一)」擇一修課即可。									
「固態材料專題實作(一)」：1 學分，原則上大三下開設，本課程與「奈米光電專題實作(一)」擇一修課即可。									
「奈米光電專題實作(二)」：3 學分，原則上大四上開設，本課程與「固態材料專題實作(二)」擇一修課即可。									
「固態材料專題實作(二)」：3 學分，原則上大四上開設，本課程與「奈米光電專題實作(二)」擇一修課即可。									
四、本系必選課程：									
「近代物理導論」：3 學分，原則上大二下開設。									
「物理數學」：3 學分，原則上大二下開設。									
「熱統計物理學」：3 學分，原則上大三上開設。									
「電路學(一)(二)」：各 3 學分，原則上大二開設。									
五、本校日間學制大學部畢業前應通過之基本能力檢核：									
(一) 英文能力畢業資格檢定（依本校「英文能力畢業資格檢定實施辦法」）。									
(二) 資訊能力畢業資格檢定（依本校「資訊基本能力畢業資格檢定實施辦法」）。									
六、依本校「專業應用型法律課程開設、學分採認及畢業條件辦法」規定，本系承認專業應用型法律課程為：「科技法學素養(A)或(B)，各 2 學分」，本課程必須修習且成績及格。									
七、 <input checked="" type="checkbox"/> 本學系最低畢業學分數”含”專業應用型法律課程之學分，屬本系其它選修 10 學分內。									

[回提案一](#)

國立高雄大學應用數學系 108 學年度第 1 次 數據科學學分學程審議小組會議紀錄（節錄）

一、開會時間：108 年 11 月 25 日（星期一）中午 12：10

二、開會地點：理學院 401 室

三、主 持 人：施信宏教授

四、出 席 者：黃士峰教授、張志鴻教授、劉青松教授、梁育豪教授
許湘伶教授

五、主席報告：

1.107 學年度共計有 4 位學生取得本學程證明。

名單：楊婷穎、林暉詒、陳星達、劉炳男（統研所）

2.107 學年度共計有 3 位同學申請微學分學程。

名單：金書豪、方奕婷、蕭宇瀚（統研所）

3.108 學年度共計有 18 位同學申請本學程（應數：12 位、統研：5 位）

六、討論事項：

案由一：108 學年度第 2 學期數據科學學分學程開設課程，提請討論。

決 議：通過 108 學年度第 2 學期數據科學學分學程開設課程如下：

課程名稱	學分數	授課教師
非線性優化	3 學分	郭岳承教授
數據科學實務	3 學分	黃士峰教授 張志鴻教授 許湘伶教授
訊號處理	3 學分	林英杰教授
Python 程式設計	3 學分	暫訂楊宏鼎教授 統研所新進教師

七、臨時動議：國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃表，提請討論。

決 議：通過修訂國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃表，請參閱附件一，本案送理學院課程委員會審議。

八、散會時間：下午 12 時 45 分。

[回提案二](#)

國立高雄大學應用數學系 108 學年度第 2 次
數據科學學分學程審議小組

109.5.5

- 一、開會時間：109 年 5 月 11 日（星期一）中午 12：10
- 二、開會地點：理學院 401 室
- 三、主 持 人：施信宏教授
- 四、出 席 者：黃士峰教授、張志鴻教授、劉青松教授、梁育豪教授
許湘伶教授

五、討論事項：

案由一：109 學年度第 1 學期數據科學學分學程開設課程，提請討論。

決 議：通過 109 學年度第 1 學期數據科學學分學程開設課程如下：

課程名稱	學分數	開課系所
最佳化理論與方法(一)	3 學分	應數系
統計學習	3 學分	應數系
Python 程式設計(二)	3 學分	應數系
大數據探勘	3 學分	統計所
網絡分析	3 學分	統計所
迴歸分析	3 學分	統計所

- 六、臨時動議：國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃表，提請討論。

決 議：通過修訂國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃表，請參閱附件一，本案送理學院課程委員會審議。

- 七、散會時間：下午 12 時 35 分。

[回提案二](#)

國立高雄大學數據科學學分學程課程規劃

107年2月22日106學年度應用數學系第4次課程委員會通過；107年3月5日106學年度統計學研究所第2次課程委員會通過；107年4月13日106學年度應用數學系系第5次系務會議會通過；107年5月3日106學年度理學院第2次院課程委員會通過；107年5月31日106學年度第2次校課程委員會通過

108年4月23日107學年度第2次數據科學學分學程審議小組修訂；109年5月11日108學年度第2次數據科學學分學程審議小組修訂；○○○年○○月○○日○○○學年度理學院第○次院課程委員會通過；○○○年○○月○○日○○○學年度第○次校課程委員會通過

課程類別	課程名稱	開課系所	學分數
基礎課程	最佳化理論與方法(一) 或 線性規劃	應用數學系	3 學分
	大數據探勘	統計學研究所	3 學分
核心課程	矩陣計算(一)	應用數學系	3 學分
	統計學習 或 機器學習	應用數學系 統計學研究所	3 學分
	巨量資料技術與分析應用	統計學研究所	3 學分
	類神經網絡	應用數學系	3 學分
進階整合課程	數據科學實務 或 資料科學實務	應用數學系 統計學研究所	3 學分
選修課程	最佳化理論與方法(二)	應用數學系	3 學分
	矩陣計算(二)	應用數學系	3 學分
	非線性優化	應用數學系	3 學分
	大型矩陣計算	應用數學系	3 學分
	訊號處理	應用數學系	3 學分
	數學建模	應用數學系	3 學分
	控制系統	應用數學系	3 學分
	迴歸分析	統計學研究所	3 學分
	高維度資料分析	統計學研究所	3 學分
	統計建模與模擬	統計學研究所	3 學分
	多變量分析	統計學研究所	3 學分
	網絡分析	統計學研究所	3 學分
	Python 程式設計 (或相關課程)	應用數學系 統計學研究所	3 學分

課程類別	課程名稱	開課系所	學分數
備 註	1. 需修滿下列規劃課程達 21 學分(含)以上。 2. 進階整合課程為必選 3 學分。 3. 基礎課程與核心課程至少修滿 12 學分。 4. 學程基礎課程、核心課程與選修課程中，須至少有 3 學分不屬於主系所開設之科目。 5. 若修滿「基礎課程」、「核心課程」及「選修課程」各一門課程者，可申請本學分學程之微學分學程證明。		

[回提案二](#)

國立高雄大學應用數學系 108 學年度第 3 次系務會議紀錄（節錄）

一、時 間：109 年 2 月 12 日(星期三)上午 10：00

二、地 點：理學院 408 室

三、主 持 人：施信宏教授

記錄：黃雅鳳

四、出席人員：吳宗芳教授、郭岳承教授、黃士峰教授、張惠蘭教授、鄭斯恩教授
林英杰教授、曾昱豪教授、張志鴻教授、劉青松教授、梁育豪教授

五、請假人員：陳晴玉教授

六、主席報告：

七、討論事項：

案由一：修訂「國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表」，提請討論。

說 明：1.調整大學部系選修學分數。

2.業經 108 年 12 月 5 日 108 學年度第 2 次課程委員會通過。

決 議：通過本系大學部課程規劃表，請參閱附件一。本案送理學院課程委員會審議。

七、散會時間：下午 12 時 30 分。



[回提案三](#)

國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表

(109 學年度起入學新生適用) 109 年 2 月 12 日修訂

	本系必修	學分	本系必選	學分	系專業選修 (數學領域課程)	學分	系專業選修 (機率與統計 領域課程)	學分	系專業選修 (組合數學 領域課程)	學分	系專業選修 (科學計算 領域課程)	學分	系專業選修 (數據科學 領域課程)	學分
大二上	微積分(一)	4	普通物理學(一)	3	數學實習(一)	1								
	線性代數(一)	3	普通化學(一)	3										
	計算機概論	3	普通生物(一)	3										
	基礎數學(一)	3												
大二下	微積分(二)	4	普通物理學(二)	3	數學實習(二)	1								
	線性代數(二)	3	普通化學(二)	3										
	程式設計	3	普通生物(二)	3										
	基礎數學(二)	3												
大二上	高等微積分(一)	4			資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3	資料結構	3
	微分方程(一)	3			數學實習(三)	1					※工程力學	3		
	機率與統計(一)	3												
	科技法學素養	2												
大二下	高等微積分(二)	4			微分方程(二)	3	微分方程(二)	3	演算法	3	微分方程 (二)	3	演算法	3
	代數學(一)	3			數學實習(四)	1					演算法	3		
	機率與統計(二)	3												
大三上	數值方法	3			代數學(二)	3	矩陣理論 (一)	3	代數學(二)	3	矩陣理論 (一)	3	數理統計(一)	3
	組合數學(一)	3			複變函數論(一)	3	數理統計(一)	3	複變函數論(一)	3	複變函數論(一)	3		
					矩陣理論 (一)	3	基礎個體經濟學	3	數學與藝術(一)	3	※理論力學	3		
					向量微積分	3	財務數學	3						
					拓樸學	3								
大三下					矩陣理論 (二)	3	數理統計(二)	3	組合數學(二)	3	數值計算	3	數理統計(二)	3
					複變函數論 (二)	3	組合數學(二)	3	基礎數論	3	矩陣理論(二)	3	專題實作(一)	3
					訊號處理	3	基礎總體經濟學	3	複變函數論(二)	3	複變函數論(二)	3		

	本系必修	學分	本系必選	學分	系專業選修 (數學領域課程)	學分	系專業選修 (機率與統計 領域課程)	學分	系專業選修 (組合數學 領域課程)	學分	系專業選修 (科學計算 領域課程)	學分	系專業選修 (數據科學 領域課程)	學分
					基礎數論	3	專題實作(一)	3	數學與藝術(二)	3	※物件導向程式 設計	3		
					專題實作(一)	3			專題實作(一)	3	專題實作(一)	3		
					分析導論(一)(二)	3 / 3								
大四					幾何學導論	3	機率論(一)(二)	3 / 3	編碼理論(一)(二)	3/3	科學計算導論	3	最佳化理論與方 法(一)(二)	3 / 3
					動態系統(一)(二)	3 / 3	財務工程	3	圖論(一)(二)	3/3	數值微分方程	3	線性規劃	3
					專題實作(二)	3	統計學習	3	群試設計	3	生物數學	3	矩陣計算(一)(二)	3 / 3
					企業實習	3	專題實作(二)	3	計數組合	3	漸進理論與擾動 方法	3	機器學習	3
						3	企業實習	3	群試設計	3	偏微分方程數值 方法	3	類神經網絡	3
						3	※投資學	3	專題實作(二)	3	遍歷理論	3	資料科學實務	3
							※財務管理	3	企業實習	3	※流體力學	3	非線性優化	3
							※可靠度理論	3	※演算法分析	3	矩陣計算(一)(二)	3 / 3	大型矩陣計算	3
							※實驗設計	3			專題實作(二)	3	訊號處理	3
							※迴歸分析	3			企業實習	3	數學建模	3
							※風險管理	3					控制系統	3
													Python 程式設計	3
													統計學習	3
													企業實習	3
													專題實作(二)	3
修 跨 課 系 程 選			請參閱附件。											

	本系必修	學分	本系必選	學分	系專業選修 (數學領域課程)	學分	系專業選修 (機率與統計 領域課程)	學分	系專業選修 (組合數學 領域課程)	學分	系專業選修 (科學計算 領域課程)	學分	系專業選修 (數據科學 領域課程)	學分
備註	<p>1. 系必修 54 學分、系必選 6 學分、系選修 36 學分(含系必選及修讀本校各學程、輔系及雙主修所規定之課程，至多可抵免 9 學分)、跨系選修 6 學分、校定必修 8 學分、通識選修 24 學分，畢業學分 128 學分。系必選由以下三門課程「普通物理學(一)、(二)」、「普通化學(一)、(二)」及「普通生物(一)、(二)」三擇一修習，且須單一課程修習(一)、(二)，方可承認學分。</p> <p>2. 中五學制學生畢業條件規範：應於註冊入學後補修課程學分 12 學分（限中文、英文、數學、物理之相關課程），其畢業學分數應為就讀本系之最低畢業學分數外加 12 學分，重覆修習科目之學分數不列入計算，本類資格入學學生若修讀符合教育部所定大學辦理國外學歷採認辦法、大陸地區學歷採認辦法及香港澳門學歷檢覈及採認辦法規定之大學校院開設之大學先修課程、我國大學校院赴境外開設之推廣教育學分班之課程者，得於入學前提出抵免申請，抵免達 12 學分者則視同補修完畢。</p> <p>3. 本校日間學制大學部畢業前應通過之基本能力檢核：(一)英文能力畢業資格檢定（依本校「英文能力畢業資格檢定實施辦法」）。(二)資訊能力畢業資格檢定（依本校「資訊基本能力畢業資格檢定實施辦法」）。</p> <p>4. 選修本系大學部或碩士班某領域課程達 18 學分及跨系選修 6 學分以上之學生，可申請本系該領域之修課證明。</p> <p>5. 選修外系開設之課程，而課程名稱與本系之專業選修課程名稱相同，若列為系專業選修學分，則不能再列於跨系選修課程學分內。</p> <p>6. ※符號為“外系相似課程”。</p> <p>7. 課程名稱相似之外系專業選修課程是否被認定為本系專業選修課程，請學生於加退選開始日一星期前提出申請。</p>													

國立高雄大學理學院應用數學系大學部課程規劃表跨系選修附件

系所	課程名稱	學分
應經系	<u>經濟學原理(一)</u>	3
應經系	<u>經濟學原理(二)</u>	3
應經系	<u>會計學(一)</u>	3
應經系	<u>會計學(二)</u>	3
應經系	<u>經濟數學</u>	3
應經系	<u>管理學</u>	3
應經系	<u>總體經濟學(一)</u>	3
應經系	<u>總體經濟學(二)</u>	3
應經系	<u>個體經濟學(一)</u>	3
應經系	<u>個體經濟學(二)</u>	3
應經系	<u>投資學</u>	3
應經系	<u>貨幣銀行學</u>	3
應經系	<u>國際經濟學(一)</u>	3
應經系	<u>國際經濟學(二)</u>	3
應經系	<u>公共經濟學</u>	3
金管系	<u>經濟學原理(一)</u>	3
金管系	<u>經濟學原理(二)</u>	3
金管系	<u>會計學原理(一)</u>	3
金管系	<u>會計學原理(二)</u>	3
金管系	<u>管理學</u>	3
金管系	<u>財務管理(一)</u>	3
金管系	<u>財務管理(二)</u>	3

系所	課程名稱	學分
金管系	<u>投資學</u>	3
金管系	<u>金融市場與機構</u>	3
金管系	<u>期貨與選擇權</u>	3
金管系	<u>國際財務管理</u>	3
金管系	<u>投資組合管理</u>	3
資管系	<u>會計學(一)</u>	3
資管系	<u>經濟學原理(一)</u>	3
資管系	<u>企業管理</u>	3
資管系	<u>會計學(二)(含實習)</u>	3
資管系	<u>經濟學原理(二)(含實習)</u>	3
資管系	<u>程式設計</u>	3
資管系	<u>資訊管理導論</u>	3
資管系	<u>資料結構</u>	3
資管系	<u>物件導向程式設計</u>	3
資管系	<u>電腦網路</u>	3
資管系	<u>資料庫管理</u>	3
資管系	<u>電子商務</u>	3
資管系	<u>網頁程式設計</u>	3
資管系	<u>系統分析與設計</u>	3
資管系	<u>作業研究</u>	3
資管系	<u>作業系統</u>	3
亞太系	<u>經濟學(一)</u>	3

系所	課程名稱	學分
亞太系	<u>經濟學(二)</u>	3
亞太系	<u>會計學(一)</u>	3
亞太系	<u>會計學(二)</u>	3
亞太系	<u>亞太工商管理概論</u>	3
亞太系	<u>管理科學模式</u>	3
亞太系	<u>管理經濟學</u>	3
亞太系	<u>作業研究</u>	3
亞太系	<u>行銷管理</u>	3
亞太系	<u>亞太區域經濟發展</u>	3
亞太系	<u>亞太人力資源管理</u>	3
亞太系	<u>作業管理</u>	3
亞太系	<u>財務管理</u>	3
亞太系	<u>品質管理</u>	3
亞太系	<u>設施規劃</u>	3
亞太系	<u>管理資訊系統</u>	3
亞太系	<u>組織行為學</u>	3
亞太系	<u>亞太策略管理</u>	3
應化系	<u>普通化學(一)</u>	3
應化系	<u>普通化學實驗(一)</u>	1
應化系	<u>普通物理(一)</u>	3
應化系	<u>普通物理實驗(一)</u>	1
應化系	<u>普通化學(二)</u>	3

系所	課程名稱	學分
應化系	普通化學實驗(二)(A)	1
應化系	普通化學實驗(二)(B)	1
應化系	普通物理(二)	3
應化系	普通物理實驗(二)	1
應化系	分析化學	3
應化系	有機化學(一)	4
應化系	有機化學實驗(一)	1
應化系	儀器分析(一)	3
應化系	分析化學實驗	1
應化系	應用化學概論	3
應化系	有機化學(二)	4
應化系	有機化學實驗(二)	1
應化系	儀器分析實驗	1
應化系	物理化學(一)	3
應化系	物理化學(二)	3
應化系	物理化學(三)	3
應化系	無機化學(一)	4
應化系	無機化學(二)	4
應化系	物理化學實驗	1
應化系	儀器分析(二)	3
應物系	普通物理學(一)	3
應物系	普通物理實驗(一)	1
應物系	普通化學(一)	3
應物系	普通化學實驗(一)	1

系所	課程名稱	學分
應物系	普通物理學(二)	3
應物系	普通物理實驗(二)	1
應物系	普通化學(二)	3
應物系	普通化學實驗(二)	1
應物系	電磁學(一)	3
應物系	電磁學(二)	3
應物系	理論力學(一)	3
應物系	物理數學	3
應物系	近代物理實驗	2
應物系	應用電子學實驗(一)	2
應物系	應用電子學實驗(二)	2
應物系	量子物理(一)	3
應物系	量子物理(二)	3
應物系	應用電子學(一)	3
應物系	應用電子學(二)	3
生科系	普通生物學(一)	3
生科系	普通生物學(二)	3
生科系	普通生物學實驗(一)	1
生科系	普通生物學實驗(二)	1
生科系	生命科學概論	3
生科系	普通物理學(一)	3
生科系	普通物理學(二)	3
生科系	普通化學(一)	3
生科系	普通化學(二)	3

系所	課程名稱	學分
生科系	普通化學實驗(一)	1
生科系	普通化學實驗(二)	1
生科系	有機化學	3
生科系	微生物學	3
生科系	微生物學實驗(A)	1
生科系	微生物學實驗(B)	1
生科系	遺傳學實驗(A)	1
生科系	遺傳學實驗(B)	1
生科系	遺傳學	3
生科系	有機化學實驗	1
生科系	分析化學	3
生科系	細胞生物學	3
生科系	植物生理學	3
生科系	生物化學(一)	3
生科系	生物化學(二)	3
生科系	生物化學實驗(一)(A)	1
生科系	生物化學實驗(一)(B)	1
生科系	生物化學實驗(二)(B)	1
生科系	生物化學實驗(二)(A)	1
生科系	動物生理學	3
生科系	分子生物學	3
電機系	數位邏輯	3
電機系	數位邏輯實驗	1
電機系	電機概論	2

系所	課程名稱	學分
電機系	<u>電路學(一)</u>	3
電機系	<u>電路學(二)</u>	3
電機系	<u>電子學(一)</u>	3
電機系	<u>電子學(二)</u>	3
電機系	<u>電子學(三)</u>	3
電機系	<u>電子電路工程實驗(一)</u>	1
電機系	<u>電子電路工程實驗(二)</u>	1
電機系	<u>電磁學(一)</u>	3
電機系	<u>電磁學(二)</u>	3
土環系	<u>土木與環境工程概論</u>	3
土環系	<u>工程圖學與電腦繪圖</u>	2
土環系	<u>工程力學</u>	3
土環系	<u>材料力學</u>	3
土環系	<u>工程材料</u>	3
土環系	<u>流體力學</u>	3
土環系	<u>土壤力學</u>	3
資工系	<u>離散數學</u>	3
資工系	<u>程式設計</u>	3
資工系	<u>數位系統導論</u>	3
資工系	<u>物件導向程式設計</u>	3
資工系	<u>資料結構</u>	3
資工系	<u>數位電路學</u>	3
資工系	<u>電腦網路</u>	3
資工系	<u>組合語言與系統程式</u>	3

系所	課程名稱	學分
資工系	<u>計算機組織</u>	3
資工系	<u>資料庫系統</u>	3
資工系	<u>演算法</u>	3
資工系	<u>作業系統</u>	3
資工系	<u>軟體工程</u>	3
化材系	<u>化工與材料科學導論(一)</u>	3
化材系	<u>化工與材料科學導論(二)</u>	3
化材系	<u>生命科學概論</u>	3
化材系	<u>電子電工學</u>	3
化材系	<u>物理化學(一)</u>	3
化材系	<u>物理化學(二)</u>	3
化材系	<u>材料化學實驗(一)</u>	1
化材系	<u>材料化學實驗(二)</u>	1
化材系	<u>物理化學實驗(一)</u>	1
化材系	<u>有機材料化學(二)</u>	3
化材系	<u>物理化學實驗(二)</u>	1
化材系	<u>化工熱力學</u>	3
化材系	<u>輸送現象與單元操作(一)</u>	3
化材系	<u>材料物理</u>	3
化材系	<u>物理冶金</u>	3
化材系	<u>輸送現象與單元操作(二)</u>	3
化材系	<u>化工與材料實驗(I)</u>	1
化材系	<u>化工與材料動力學</u>	3
化材系	<u>化工與材料實驗(II)</u>	1

系所	課程名稱	學分
化材系	<u>化工與材料實驗(III)</u>	1

回提案三

國立高雄大學理學院生命科學系

108 學年度第 2 次課程委員會記錄(節錄)

時間：109 年 4 月 22(星期三)12 時 00 分

地點：理學院 600 室

召集人：王俊順主任

出席：王俊順老師、王恆隆老師(請假)、林順富老師(請假)、施能朗老師、高佑靈老師、黃永森老師、黃重期老師、陳彥澄老師(請假)、溫秋明老師(休假)、葛孟杰老師、楊文仁老師、楊佳寧老師、鄭竣亦老師、學術界代表(張瑞璋老師請假)、產業界代表(請假)(郭孟富總經理)、畢業生代表(請假)(李旻宸校友)、碩二班代(黃喬宣)、系學會會長(蔡朋霖)。(老師按筆劃順序)

列席：老師

應出席委員 17 人，法定二分之一人數 9 人、實際出席委員 10 人。

紀錄：劉明坤

壹、報告事項：

略

貳、確認上次會議記錄:確認

參、討論事項

提案一

案由：本系部份必修實驗課程及「生物統計學」課程規劃案，提請討論。

說明：為調整本系實驗課程、必修課程之總體性規劃及課程地圖修正，經查全國國立大學生物相關系所，將普通化學實驗等四門科目列為必修比率統計如下表，檢附相關國立大學開設普通化學實驗、有機化學實驗及生物統計學課程現況如附件一供參。

課程	普通化學 實驗(一)	普通化學 實驗(二)	有機化學 實驗(一)	有機化學 實驗(二)	生物統 計學
必修比率	75%	19%	54%	12%	73%

決議：一、自 109 學年度起本系開設之「普通化學實驗(一)」改為「普通化學實驗」必修課程 1 學分，停開「普通化學實驗(二)」課程。

- 二、自 109 學年度起本系停開「有機化學實驗」，應化系開設有機化學實驗課時段，本系大二不開設必修課程，以避免沖堂。本系學生修習本校「有機化學實驗(一)或(二)」，本系均同意其學分抵免。
- 三、自 109 學年度起本系新開大二「生物統計學」必修課程 3 學分。
- 四、自 109 學年度本系必修學分數由 53 學分改為 54 學分；本系入學最低畢業學分數 128 學分，系必修 54 學分，系選修 39 學分，專業課程必修科目表詳如附件一之一。

臨時動議：無

散會:12 時 23 分

[回提案四](#)

【附件一】全國國立大學生物相關系所部份實驗課程及「生物統計學」課程列為必/選修比率統計表

學校名稱	科系名稱	普通化學實驗(一)		普通化學實驗(二)		有機化學實驗(一)		有機化學實驗(二)		生物統計學	
		學分數	必/選	學分數	必/選	學分數	必/選	學分數	必/選	學分數	必/選
國立臺灣師範大學	生命科學系	1	必	無		1	選	無		3	必
國立臺灣大學	生命科學系	1	必	無		1	必	無		3	必
國立臺南大學	生物科技學系	1	必	無		無		無		2	選
國立臺東大學	生命科學系	1	必	無		1	必	無		3	必
國立彰化師範大學	生物學系	1	選	1	選	1	選	無		3	必
國立嘉義大學	微生物免疫與生物藥學系	1	必	無		1	必	無		2	必
國立嘉義大學	生物資源學系暨研究所	1	必	無		1	必	無		3	必
國立陽明大學	學士班大一大二不分系	無		無		1	必	無		2	必
國立陽明大學	生科系暨基因體科學研究所	1	必	無		1	必	無		3	必
國立清華大學	生命科學系	1	必	1	必	無		無		3	必
國立高雄師範大學	生物科技系	1	必	無		1	必	無		3	必
國立高雄科技大學	海洋生物技術系	無		無		無		無		2	選
國立高雄大學	生命科學系	1	必	1	必	1	必	無		3	選
國立海洋大學	生命科學暨生物科技學系	1	必	1	必	1	必	1	必	3	必
國立師範大學	營養科學	1	必	無		1	必	無		2	選
國立屏東科技大學	生物科技系	1	必	無		1	必	無		2	必
國立東華大學	生命科學系	1	必	1	必	無		無		3	選
國立成功大學	生命科學系	1	必	無		無		無		3	必

國立成功大學	生物科技與產業科學系	1	必	無	無		無		2	選	
國立交通大學	生物科技系暨研究所	1	必	無	2	必	2	必	3	必	
國立中興大學	昆蟲系	無		無	無		無		4	必	
國立中興大學	生物科技學士學位學程	1	必	無	1	必	無		無		
國立中興大學	生命科學系	1	必	無	無		無		2	必	
國立中正大學	生物醫學科學系	1	必	無	無		無		3	必	
國立中央大學	生命科學系	1	必	無	無		無		3	必	
國立中山大學	生物科學系	1	必	1	必	1	必	1	必	3	必

【附件一之一】

國立高雄大學生命科學系日間學制大學部專業課程必修科目表

【109 學年度以後（含）日間學制大學部入學新生開始適用】

109 年 04 月 22 日本校 108 學年度第 2 次系課程委員會通過

109 年 0 月 日本校 108 學年度第 x 次院課程委員會通過

109 年 0 月 日本校 108 學年度第 x 次校課程委員會通過

科目名稱	規定學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
		上	下	上	下	上	下	上	下	
生命科學概論 Introduction of Life Science	3		3							
普通生物學 (一) General Biology I	3	3								
普通生物學 (二) General Biology II	3		3							
普通生物學實驗 (一) General Biology Lab I	1	1								
普通生物學實驗 (二) General Biology Lab II	1		1							
微積分 (一) Calculus I	3	3								
普通化學 (一) General Chemistry I	3	3								
普通化學 (二) General Chemistry II	3		3							
普通化學實驗 General Chemistry Lab	1	1								
遺傳學 Genetic	3			3						
遺傳學實驗 Genetic Lab	1			1						
微生物學 Microbiology	3			3						
微生物學實驗 Microbiology Lab	1			1						
有機化學 Organic Chemistry	3			3						
生物統計學 Biostatistics	3				3					
細胞生物學 Cell Biology	3				3					
生物化學 (一) Biochemistry I	3				3					
生物化學 (二) Biochemistry II	3					3				
生物化學實驗 (一) Biochemistry Lab I	1					1				
生物化學實驗 (二) Biochemistry Lab II	1						1			
分子生物學 Molecular Biology	3						3			
動物生理學 Animal Physiology	3					3				二選 一
植物生理學 Botany Physiology	3				3					
書報討論 (一) Seminar I	1							1		
書報討論 (二) Seminar II	1								1	
合計	54									

備註：

一、最低畢業學分數 128 學分，系必修 54 學分，系專業選修 39 學分，其他學分 3 學分，校
定必修「中文」4 學分、「英語會話與閱讀」4 學分，「服務學習培養 A、B」0 學分，「體

育（一）（二）（三）（四）」0 學分，通識選修 24 學分。

二、本校日間學制大學部畢業前應通過之基本能力檢核：

（一）英文能力畢業資格檢定（依本校「英文能力畢業資格檢定實施辦法」）。

（二）資訊能力畢業資格檢定（依本校「資訊基本能力畢業資格檢定實施辦法」）。

三、依本校「專業應用型法律課程開設、學分採認及畢業條件辦法」規定，本系**承認**專業應用型法律課程為：

專利法(2 學分)、智慧財產權法(2 學分)、科技法學素養 A(2 學分)、科技法學素養 B(2 學分)、其他院（系）之專業應用法律素養課程(2 學分)，上述課程必須擇一修習且成績及格。

四、**本學系最低畢業學分數不含專業應用型法律課程之學分。**

五、國外或港澳學校畢業相當於國內高級中等學校二年級生，以同等學力資格入學就讀本校日間學制大學部者（中五學制學生）修讀學士學位最低畢業學分數為一般生最低畢業學分數加 12 學分。

學分簡表

項 目		學分數
校	校定必修	8 學分
	通識選修	24 學分
系	系專業必修	54 學分
	系專業選修	39 學分
其他學分		3 學分
總計		128 學分

[回提案四](#)