

# 國立屏東教育大學化學生物系 98 學年度第 2 學期第 1 次系務會議紀錄

時間：99 年 2 月 19 日（星期五）下午 14 時

地點：林森校區科學館三樓系會議室

主持人：陳存仁主任

紀錄：吳君慧

出席人員：如簽到單

## 壹、主席報告：

1. 本系教育目標、課程地圖（含大學部與研究所）已作成大型海報公布於理學大樓三樓，請同仁廣為宣導以使學生了解本系之教育精神、課程設計與個人專業成長之規劃。
2. 本系共同儀器室簡介、系所特色與教師專業簡介已作成大型海報公布於理學大樓三樓；請同仁就個人實驗室簡介製作成海報以公布於實驗室前之壓力看板，格式可參考已完成之實驗室。
3. 為充實系所網頁資訊，請同仁於 3 月 30 日之前提供下列資料：
  - ① 各別實驗室之所有儀器與設備之照片與簡介（包含功能與用途簡介，可參考共同儀器室簡介資料）。
  - ② 各別實驗室簡介海報電子檔。
  - ③ 各別實驗室簡報電子檔（10~20 張 ppt）。
  - ④ 個人最新學術活動資料（論文發表、學術著作、研討會活動（參與或舉辦）、執行計畫與其他資料）。
4. 請指導大四專題研究之老師提醒同學務必繳交論文競賽報名表。
5. 99 年度本系經費共 305,000 元。

經常門 305,000 元

項次	項 目	比例	分配額	累計至 2 月 19 日支用額	結 餘
1	系務雜支宣傳郵電	25%	76,250	1,700	74,550
2	專題研討及其他學術活動	15%	45,750	0	45,750
3	教師及研究生研究需求	30%	每人 10,166 元額度	0	91,500
4	修繕更新	30%	91,500	950	90,550
	合 計		305,000	2,650	302,350

貳、宣讀上一次系務會議決議執行情形：

案由	決議	執行情形
擬修正本系大學部課程先修科目規定，請 討論。	照案通過，提送院課程委員會討論。	依決議執行。
擬修改本系專業課程之名稱，微生物生化工程更名為微生物生化工程特論，請討論。	照案通過，提送院課程委員會討論。	依決議執行。
擬製作本系碩士班課程地圖，請 討論。	修正後通過。	依決議辦理。
研議全英文授課，請 討論。	請老師研議適當課程試行。	依決議辦理。
研議理學院教師評鑑基本分數之配給，請 討論。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基於教師基本責任與委員認定分數，教學表現之加分有限，建請教學評鑑項目之基本分由 35 分調整為 45 分。</li> <li>2. 教學評鑑項目第五條「其他有關教學之表現」建請加入： <ol style="list-style-type: none"> <li>① 參與業界參訪，每次加 1 分。</li> <li>② 教學計劃撰寫申請，每一計劃加 1 分，通過加 5 分。</li> <li>③ 支援全英語授課，每學期每門課加 2 分。</li> </ol> </li> <li>3. 研究評鑑項目第五條「專利及技術轉移」建請修正為「專利技術轉移及其他有關研究」並加入： <ol style="list-style-type: none"> <li>① 主持研究實驗室並具有績效者，每年加 4 分。</li> </ol> </li> </ol>	提送教師評鑑公聽會討論。
學生學習成效期末檢討，請討論。	照案通過。	依決議執行。

參、提案討論：

提案一

提案單位：化學生物系

案由：系（所）友會成立案，請 討論。

說明：1. 根據秘書室來文“99 年校務發展重點工作計畫實施方案”之內文提及“建立所系友會並加強與在校師生之互動聯繫”。

2. 討論成立“國立屏東教育大學化學生物系系（所）友會”之可行性、時程與進度（初步規劃時程進度如附件 1）。

決議：正式成立籌備委員會，選出陳存仁、樊琳、施焜耀、黃鐘慶、陳皇州等五位委員，並請系學會提供歷屆會長資料，擇期召開籌備委員會議。

提案二

提案單位：化學生物系

案由：本系教育目標之子領域專業分工規劃案，請 討論。

說明：1. 根據“九十五學年度大專院校系所評鑑”認可報告書，雖然本系認可結果為“通過”，但有兩項附帶建議（如附件 2），其中對於新系名“化學生物系”之教育目標與課程設計有所質疑。

2. 雖然本系於 98（1）已將教育目標精確化且對課程設計有分類規劃（大學部如附件 3、研究所如附件 4）並已完成規劃課程地圖，但各子領域專業之目標導向、專業培育重點、課程設計與授課範疇之規劃皆未完備，此現象將浮現“陳意過高”之現象，因此為落實本系教育目標、完成學子專業培育之任務，應依教師專長分工就子領域專業內涵妥善規劃。

3. 初步教師專長分工建議如下：

① 能源科技：李賢哲、黃子瑜、施焜耀、陳存仁；召集人：施焜耀

② 前瞻材料：李賢哲、黃子瑜、施焜耀、陳存仁；召集人：黃子瑜

③ 分子生物：樊琳、黃鐘慶、陳皇州；召集人：樊琳

④ 醫藥科技：張雯惠、李佳穎；召集人：張雯惠

4. 各子領域擇期集會討論並於 4 月 30 日前完成各子領域之目標導向、專業培育重點、課程設計與授課範疇之規劃報告交系辦彙整，於 5 月 7 日之本系 98 學年度第 2 學期第 3 次系務會議討論。

決議：照案通過。

提案三

提案單位：化學生物系

案由：擬成立畢業成果發表會籌備委員會並選定召集人，提出 99 級畢業成果發表會之呈現形式與評分方式，請 討論。

說明：如提案。

決議：由李賢哲、黃子瑜、李佳穎等三位老師擔任召集人。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：同日下午 15 時 30 分。

## 國立屏東教育大學化學生物系系（所）友會 成立時程進度（草案）

1. 於 99 年 2 月 19 日系務會議提案討論成立國立屏東教育大學化學生物系系（所）友會籌備委員會，委員會成員包含 3~5 名教師成員、系學會成員與畢業校友。
2. 定期招開系（所）友會籌備委員會討論成立系（所）友會相關事宜。
3. 由所系友會籌備會擬定系友會成立辦法與組織章程經系、院、校務會議審議並公告。
4. 依據系友會成立辦法與組織章程，由所系友會籌備會協調研發處聯繫系友說明所系友會成立宗旨與精神，鼓舞系友加入系友會。
5. 招開國立屏東教育大學化學生物系系（所）友會成立大會，由大會選出系（所）友會委員會委員、正副會長與相關組織成員。
6. 國立屏東教育大學化學生物系系（所）友會成立運作；解散系（所）友會籌備委員會。

## 國立屏東教育大學

系所	認可結果	備註
應用化學暨生命科學系(B)(M)	通過	附帶建議： 尊重追蹤訪評小組成員之認可決議，惟初審小組成員認為該系仍有下列缺失，應予改善。 1.該系教育目標陳意過高，以「化學生物學」之目標而言，位階訂定太高，就目前該校之相關資源現況，短期內恐無法達成該系設立之目標。 2.課程設計未能完全配合教育目標。
台灣文化產業經營學系(B)	通過	
音樂學系(B)(M)	通過	

註：學門認可初審小組所提出未上網公告之附帶建議，請併入認可結果報告書，作為受評系所後續改善之依據。

教育目標：

1. 培育學生於化學生物領域之學理涵養。
2. 培育化學與生化領域之研究人才。
3. 培育應用化學與生化科技領域之產業技術應用與管理人才。

學生核心能力：

1. 為培育化學及化學生物相關之專業領域人才，啟發具有學術研究及技術創新之潛力的學生，引領其進入化學、材料化學、生物化學、分子生物、分子醫學及生化工程等相關專業領域，使本系畢業生均具備繼續進入研究所深造的基本專業能力外，亦可投入參與產官學機構相關之科學研發、技術服務及生產製造等實務工作。本系學生需修習化學與生物專業必修課程 51 學分、專業選修課程 37 學分；並為未來有志於生命科學領域發展之學生，規劃分子生物學程，本系專業課程依科目屬性區分為基礎科目、領域課程科目與子領域課程科目。
2. 為培養學生於化學生物領域之學理涵養，學生必須修畢包含普通化學等 13 門必修科目。
3. 為培育化學與生化領域之研究人才，以學生個別學習性向為考量，安排適當的化學生物專業課程，包含應用化學領域之材料化學等 12 門科目與生化科技領域之生物化學等 15 門科目。
4. 為培育應用化學與生化科技領域之產業技術應用與管理人才，並因應目前國內的學術研究趨勢與產業發展，本系在應用化學領域聚焦於能源科技與前瞻材料兩子領域，而生化科技領域則著重分子生物與醫藥科技兩子領域，各子領域規劃 4~5 門進階專業科目。

畢業出路與選修科目：

1. 化學研究及技術創新人才：物理化學（一）、物理化學（二）、分析化學（二）、分析化學實驗（二）、有機化學實驗（二）、無機化學（一）、無機化學（二）、材料化學（一）、固態化學、光化學、雷射化學、表面化學。
2. 生化研究及技術創新人才：生物化學（二）、生物化學實驗、生物統計、分子生物技術、植物生理學、分子及細胞生物實驗、分子暨細胞生物學（二）、動物生理學、微生物學、高等生物化學（一）、高等生物化學（二）、生物呈像技術、微生物生化工程特論、生物物理化學、植物生物技術特論。
3. 能源研究及技術創新人才：能源科技概論、環境污染防治、奈米材料分析特論、燃料電池。
4. 材料研究及技術創新人才：有機合成化學、材料化學（二）、化妝品化學、化妝品調製學。
5. 分子生物研究及技術創新人才：應用生物科技實驗、應用生物資訊學、基因體科學、結構生物學。
6. 醫藥科技研究及技術創新人才：天然物化學、免疫學、疫苗之原理及製作、腫瘤生物學、藥物設計原理與開發。

# 化學生物系 課程地圖

## 通識課程

30~40 學分

### 共同課程

服務教育

必 0 學分

國文領域

必 6 學分

英文領域

必 6 學分

體育 (一~二)

必 6 學分

(不列計學分數)

### 選修課程

公民教育

必 2 學分

學術基礎教育

必選 2 學分

博雅教育

選 18 學分

國防教育

必選 4 學分

(不列計學分數)

\* 人文與藝術領域

\* 社會科學領域

\* 自然與應用科學領域

若未通過等同於全民英檢中級以上之外語能力檢定者須加修10學分英語課程

### 備註

1. 本系學生需修習專業必修課程51學分，專業領域必修課程至少37學分，其中規劃26學分為特色學程—分子生物學程，供學生選讀。通識課程30~40學分，餘自由選修10學分，可選擇非本系開設課程。本系學生畢業分數至少128學分。
2. 本系學生每學期至少需修習6學分本系開設課程。
3. 大三下起部分課程與研究所合開，學生可至研究所課程選修，免繳學分費，但須經系所核准。

## 專業共同科目

88 學分

### 基礎課程

#### 專業學理科目

普通化學	必	6 (一上下)
普通物理	必	6 (一上下)
普通生物學	必	6 (一上下)
生物化學 (一)	必	4 (一下)
分析化學 (一)	必	3 (二上)
分子暨細胞生物學 (一)	必	3 (二上)
有機化學	必	6 (二上下)
儀器分析	必	4 (三上)
應用光譜學	選	3 (四.研)

#### 專業實驗科目

普通化學實驗	必	2 (一上下)
普通生物學實驗	必	1 (一上)
分析化學實驗 (一)	必選	1 (二上)
有機化學實驗 (一)	必選	1 (二下)

#### 專業共同科目

微積分	必	6 (一上下)
科學英文導讀	必	2 (一上)
書報討論	必	2 (三下.四上)
專題研究	選	3 (三上.四上下)
科技法律概論	選	2 (四上)
環境荷爾蒙	選	3 (三.四.研)

### 領域課程

#### 應用化學領域科目

物理化學 (一)	選	3 (二上)
物理化學 (二)	選	3 (二下)
分析化學 (二)	選	3 (二下)
分析化學實驗 (二)	選	1 (二下)
有機化學實驗 (二)	選	1 (三上)
無機化學 (一)	選	3 (三上)
無機化學 (二)	選	3 (三下)
材料化學 (一)	選	3 (三上)
固態化學	選	3 (四上)
光化學	選	3 (四.研)
雷射化學	選	3 (四.研)
表面化學	選	3 (三.四.研)

#### 生化科技領域科目

生物化學 (二)	★選	2 (二上)
生物化學實驗	★選	1 (二上)
生物統計	★選	2 (二上)
分子生物技術	★選	3 (二下)
分子及細胞生物實驗	★選	1 (二下)
分子暨細胞生物學 (二)	★選	3 (二下)
植物生理學	選	3 (二下)
動物生理學	選	3 (三上)
微生物學	選	3 (三上)
高等生物化學 (一)	選	3 (四.研)
高等生物化學 (二)	選	3 (四.研)
生物呈像技術	選	2 (四.研)
微生物生化工程特論	選	3 (四.研)
生物物理化學	選	3 (三.四.研)
植物生物技術特論	選	3 (三.四.研)

### 子領域課程

#### 能源科技科目

能源科技概論	選	3 (四上)
環境污染防治	選	3 (四上)
奈米材料分析特論	選	3 (三.四.研)
燃料電池	選	3 (四.研)

#### 前瞻材料科目

有機合成化學	選	3 (三上)
材料化學 (二)	選	3 (三下)
化妝品化學	選	3 (二下)
化妝品調製學	選	3 (四.研)

#### 分子生物科目

應用生物科技實驗	★選	1 (三下)
應用生物資訊學	★選	3 (三下)
基因體科學	★選	3 (四.研)
結構生物學	★選	3 (三.四.研)

#### 醫藥科技科目

天然物化學	選	3 (三上)
免疫學	選	3 (三.四.研)
疫苗之原理及製作	選	3 (四上)
腫瘤生物學	選	3 (四.研)
藥物設計原理與開發	選	3 (三.四.研)

## 自由選修

10 學分

可選擇非本系開設課程

### 課程名稱

★必 2 (一上)

合計學分數 (建議修課年級上下學期)

必(必修)、選(選修)、必選(選擇性必修)、★為分子生物學程必修課程

教育目標：

1. 培育學生於化學生物領域之學理涵養。
2. 培育化學與生化領域之研究人才。
3. 培育應用化學與生化科技領域之產業技術應用與管理人才。

學生核心能力：

1. 培育化學及化學生物相關之專業領域人才，啟發具有學術研究及技術創新之潛力的學生，引領其進入化學、材料化學、生物化學、分子生物、分子醫學及生化工程等相關專業領域，使本系畢業生均具備繼續進入研究所（博士班）深造的基本專業能力外，亦可投入參與產官學機構相關之科學研發、技術服務及生產製造等實務工作。本系學生除論文 6 學分外，需修習化學與生物專業必修課程 12 學分、選修課程 12 學分。
2. 培育化學與生化領域之研究人才。
3. 培育應用化學與生化科技領域之產業技術應用與管理人才。

畢業出路與選修科目：

1. 化學研究及技術創新人才：材料化學特論（一）、材料化學特論（二）、光化學、雷射化學、應用光譜學、表面化學。
2. 生化研究及技術創新人才：高等生物化學（一）、高等生物化學（二）、生物呈像技術、微生物生化工程特論、生物物理化學、環境荷爾蒙、分子診斷之理論與技術。
3. 能源研究及技術創新人才：燃料電池、奈米材料分析特論。
4. 材料研究及技術創新人才：化妝品調製學、香料學。
5. 分子生物研究及技術創新人才：基因體科學、植物生物技術、結構生物學。
6. 醫藥科技研究及技術創新人才：腫瘤生物學、藥物設計原理與開發、藥用植物特論、免疫學。

# 化學生物系 課程地圖 — 【研究所】

## 專業共同科目

24 學分

### 基礎課程

### 領域課程

### 子領域課程

#### 專業學理科目

科學英文寫作	
必	2 (二上)
專題研討	
必	2 (一、二上下)
論文	
必	6 (二上下)

#### 應用化學領域科目

材料化學特論 (一)	
必選	3 (一上)
材料化學特論 (二)	
必選	3 (一下)
光化學	
選	3 (一上)
雷射化學	
選	3 (一上)
應用光譜學	
選	3 (一上)
表面化學	
選	3 (一上)

#### 能源科技科目

燃料電池	
選	3 (一上)
奈米材料分析特論	
選	3 (一上)

#### 前瞻材料科目

化妝品調製學	
選	3 (一上)
香料學	
選	3 (一下)

#### 生化科技領域科目

高等生物化學 (一)	
必選	3 (一上)
高等生物化學 (二)	
必選	3 (一下)
生物呈像技術	
選	2 (一上)
微生物生化工程特論	
選	3 (一上)
生物物理化學	
選	3 (一下)
環境荷爾蒙	
選	3 (一下)
分子診斷之理論與技術	
選	2 (一下)

#### 分子生物科目

基因體科學	
選	3 (一上)
植物生物技術特論	
選	3 (一下)
結構生物學	
選	3 (一下)

#### 醫藥科技科目

腫瘤生物學	
選	3 (一上)
藥物設計原理與開發	
選	3 (一下)
藥用植物特論	
選	3 (一下)
免疫學	
選	3 (一下)

### 備註

1. 本系研究生依研究需要，可跨所選修校外內外研究所課程，但以不超過兩科為原則。
2. 畢業學分數：24學分。  
(不含論文6學分)
3. 必修學分數：12學分。
4. 選修學分數：12學分。  
(含跨系校選修學分數)

#### 課程名稱

★必 2 (一上)

合計學分數 (建議修課年級上下學期)

必(必修)、選(選修)、必選(選擇性必修)、  
★為分子生物學程必修課程