

# 國立臺灣海洋大學生命科學院 95 學年度第二學期

## 課程委員會議記錄

一、 時間：96 年 5 月 15 日（星期二）中午 12 時 10 分。

二、 地點：生科院辦公室

三、 主席：陳建初 院長

紀錄：徐志宏

四、 出席委員：蕭泉源委員、潘崇良委員、沈士新委員、陳衍昌委員、  
唐世杰委員、張正委員、程一駿委員（請假）、胡清華  
委員、鄒文雄委員

五、 討論事項

提案一

提案單位：生技學程委員會

案由：修訂生物技術學程課程表，請討論。

說明：

1. 為使學生修習本學程有更多更彈性的選課方式，擬增訂本學程專業課表，並自 96 學年度開始實施。
2. 本案業經 96.4.30 生技學程委員會議通過。
3. 修訂對照表暨修正後課程如附件一（P.5）。

決議：照案通過，送校課程委員會討論。

提案二

提案單位：食科系

案由：96 學年度必修科目更改修課順序，提請討論。

說明：1. 本案業經該系 96.5.9 系課程委員會通過。

2. 本次評鑑委員建議先修食品化學後，再修食品加工學，經加工組教師開會決議，(1)食品化學及食品加工學修課順序不變更；(2)基礎食品工程

學由大二下學期提前至大一下學期開課，食品加工學(一)及食品加工學(二)改至大二上、下學期開課。96 學年度食品科學系食品科學組必修課程修訂對照表如下:(修訂後食品科學組必修科目表如附件二，P.9)

課名	95 學年度 (修訂前)	96 學年度 (修訂後)	說明
食品加工學(一)	3 學分(大一下學期)	3 學分(大二上學期)	改在大二上學期開課
食品加工學(二)	3 學分(大二上學期)	3 學分(大二下學期)	改在大二下學期開課
基礎食品工程學	3 學分(大二下學期)	3 學分(大一下學期)	改在大一下學期開課
必修總學分數	96 學分	96 學分	未變更
畢業最低學分	135 學分	135 學分	未變更

3.評鑑委員建議，生物科技組之分子生物學及生物技術學之修課順序為先修分子生物，再修生物技術學，經生物科技組教師開會決議修正，並自96 學年度開始實施。96 學年度食品科學系生物科技組必修課程修訂對照表如下:(修訂後生物科技組必修科目表如附件三，P.11)

課名	95 學年度 (修訂前)	96 學年度 (修訂後)	說明
食品加工學(一)	3 學分(大一下學期)	3 學分(大二上學期)	改在大二上學期開課
分子生物學	4 學分(大三下學期)	4 學分(大三上學期)	改在大三上學期開課
生物技術學	3 學分(大三上學期)	3 學分(大三下學期)	改在大三下學期開課
生物技術學實驗	3 學分(大三上學期)	2 學分(大三下學期)	配合學院生物技術學程修改
必修總學分數	96 學分	95 學分	減少 1 學分
畢業最低學分	135 學分	135 學分	未變更

決議：照案通過，送校課程委員會討論。

提案三

提案單位：生科系

案由：擬修正生科系必修科目，提請審議。

說明：

1. 「生物化學實驗二」課程 1 學分名稱更改為「分子生物學實驗」1 學分。

(1) 因考量課程內容與課程規劃等因素。

- (2) 業經該系 95.9.6 系課程委員會議通過。
2. 大一普通物理學(一)、(二)學分數由 2 學分變更為 3 學分。
  - (1) 業經該系 96.4.24 系課程委員會議通過。
3. 增加大二上系定必修 2 學分「海洋生物」課程。
  - (1) 為增添海洋特色課程。
  - (2) 業經該系 96.4.24 課程委員會會議通過。
4. 系課程委員會議記錄如附件四 (P.12)，修正後課程表如附件五 (P.16)。

決議：修訂後通過 (如附件五-1, P.18)，送校課程委員會討論。

#### 提案四

提案單位：生科系

案由：擬通過「國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程」，提請討論。

說明：

1. 附上「國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程」實施辦法、委員會設置要點、課程表等 (詳如附件六, P.21)，請委員卓參。
2. 業經該系 95.9.15 系課程委員會議通過。
3. 檢附應用化學與生物學程課程銜接樹狀關係 (如附件七, P.27)。

決議：修訂後通過 (如附件六-1, P.24)，送校課程委員會討論。

#### 提案五

提案單位：生技所

提案：擬請同意生物科技研究所自 96 學年度第 1 學期起，調整必修課程。

說明：

1. 該所碩、博共同必修課程「分子生物學」，修訂為選修課程，3 學分。  
開設「生物化學特論」，選修課程，3 學分。
2. 該所畢業要求及選課規定：自 96 學年度起，經由招生考試選考甲組

之研究生，需選修：分子生物學(3 學分)，並修習及格；經由招生考試選考乙組之研究生，需選修分子生物學(3 學分)或生物化學特論(3 學分)其中一門課程，並修習及格；甄試生及博士生須由指導教授依其專業領域建議選修分子生物學或生物化學特論其中一門課程，並修習及格，方符合本所畢業要求及選課規定。

3. 本案經 96.4.25 生技所 95 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會會議決議通過(檢附會議紀錄、必修科目修訂對照表，詳如附件八，P.28)。

決 議：照案通過，送校課程委員會討論。

六、 臨時動議：無

七、 散會：下午 1 時 20 分。

## 國立臺灣海洋大學生物技術學程課程修訂對照表

核心課程：至少 6 學分（修改為至少 4 學分）

修訂後			修訂前			修訂說明
選別	課程名稱	學分數	選別	課程名稱	學分數	
			必修	進階分子生物技術操作	2	修訂為「專業課程」「選修」

專業課程：至少 8 學分（修改為至少 10 學分）

修訂後			修訂前			修訂說明
選別	課程名稱	學分數	選別	課程名稱	學分數	
選修	進階分子生物技術操作	2				
選修	養殖生物技術學	3	選修	養殖生物技術學	2	修訂為 3 學分
			選修	蛋白質化學	2	課程刪除
			選修	醱酵技術學	3	課程刪除
			選修	酵素學	3	課程刪除
選修	應用微生物學	2				課程新增
選修	專利與技術移轉	2				課程新增
選修	細胞生物醫學特論	3				課程新增
選修	生物晶片	3				課程新增
選修	微細藻培養學	2				課程新增
選修	生物電子顯微鏡學	1				課程新增
選修	奈米檢測	2				課程新增
選修	生醫材料	3				課程新增
選修	海洋生物毒與魚種生物技術鑑定	1				課程新增
選修	水產養殖魚類疾病檢測及防治	1				課程新增
選修	功能性蛋白質體學	1				課程新增

## 國立臺灣海洋大學生物技術學程課程表（修訂後） （97 學年度起申請證書適用）

93.4.19 生命與資源科學院生物技術學程委員會通過  
93.5.3 院課程委員會通過  
93.5.7 校課程委員會通過  
95.10.13 生命與資源科學院生物技術學程委員會修訂  
94.3.16 院課程委員會通過  
94.5.12 校課程委員會修訂後通過  
95.8.30 生命科學院生物技術學程委員會修訂  
95.11.7 院課程委員會通過  
95.11.23 校課程委員會修訂後通過  
96.4.30 生命科學院生物技術學程委員會修訂

一、 學程名稱：生物技術學程 英文：Program of Biotechnology

二、 課程名稱

先修課程：申請修習學程時，至少 6 學分。

課 程 名 稱	學分數	相通課程
生物學(含實驗)	4 以上	
普通化學(含實驗)	4 以上	
有機化學	3 以上	

必備課程：申請學程證書時，至少 11 學分。

選別	課 程 名 稱	學分數	相通課程
必修	生物化學	6	
	微生物學	3	普通微生物學
	生物化學實驗	1	
	微生物學實驗	1	

基礎課程：至少 9 學分

選別	課 程 名 稱	學分數	相通課程
選修	遺傳學	2 以上	遺傳育種學
	細胞生物學	3	
	免疫學	2 以上	分子免疫學、應用免疫學
	細胞生物學	3	
	胚胎發生學	3	
	生物統計學	3	
	分子生物學	2 以上	分子生物技術學

	免疫學實驗	1	
	分子生物學實驗	1	

核心課程：至少 4 學分

選別	課程名稱	學分數	相通課程
必修	生物技術學	2 以上	
	生物技術操作	2	生物技術學實驗

專業課程：至少 10 學分

選別	課程名稱	學分數	相通課程
選修	進階分子生物技術操作	2	
	基因轉殖	1	水產動物基因轉殖、魚類基因轉殖、基因轉殖技術在水產養殖上之應用實驗
	微生物工程技術	2	
	食品生物技術學	2	
	養殖生物技術學	3	
	藻類生物復育技術	3	
	魚類基因轉殖實驗	1	
	分子細胞生物技術	1	
	生物資訊學	1 以上	
	生物資訊演算法	1	
	蛋白質體學專論	1	
	疫苗開發技術學	2	
	生物科技與產業	2	
	載體生物學	3	
	基因與蛋白質技術學	2	
	蛋白質工程	3	
	生物技術研究專題	1	專題研究
	應用微生物學	2	
	專利與技術移轉	2	
	細胞生物醫學特論	3	
	生物晶片	3	
	微細藻培養學	2	
	生物電子顯微鏡學	1	
奈米檢測	2		
生醫材料	3		

	海洋生物毒與魚種生物技術鑑定	1	
	水產養殖魚類疾病檢測及防治	1	
	功能性蛋白質體學	1	

- ※ 先修課程學分學程至少須修習基礎、核心、專業課程 24 學分(含必、選修科目)，方能取得學程資格。
- ※ 證書申請時，須修滿必備課程 11 學分。
- ※ 先修課程學分之認定由生物技術學程委員會認定之。



## 國立臺灣海洋大學食品科學系 95 學年度第 2 學期課程委員會會議

一、時間：96 年 5 月 9 日(星期三)中午 12 點 10 分

二、地點：科學館會議室

三、主席：蕭泉源主任

記錄：陳榮惠助教

四、出席：陳榮輝老師、邱思魁老師、蔡國珍老師、張克亮老師、洪良邦老師(請假)、張正明老師、  
吳彰哲老師

五、主席報告：略

六、提案討論：

提案一

案由：96 學年度必修科目更改修課順序，提請討論。

說明：1. 本次評鑑委員建議先修食品化學後，再修食品加工學，經加工組教師開會決議，(1) 食品化學及食品加工學修課順序不變更；(2) 基礎食品工程學由大二下學期提前至大一下學期開課，食品加工學(一)及食品加工學(二)改至大二上、下學期開課。96 學年度食品科學系食品科學組必修課程修訂對照表如下:(修訂後食品科學組必修科目表如附件二)

課名	95 學年度 (修訂前)	96 學年度 (修訂後)	說明
食品加工學(一)	3 學分(大一下學期)	3 學分(大二上學期)	改在大二上學期開課
食品加工學(二)	3 學分(大二上學期)	3 學分(大二下學期)	改在大二下學期開課
基礎食品工程學	3 學分(大二下學期)	3 學分(大一下學期)	改在大一下學期開課
必修總學分數	96 學分	96 學分	未變更
畢業最低學分	135 學分	135 學分	未變更

2. 評鑑委員建議，生物科技組之分子生物學及生物技術學之修課順序為先修分子生物，再修生物技術學，經生物科技組教師開會決議修正，並自 96 學年度開始實施。96 學年度食品科學系生物科技組必修課程修訂對照表如下:(修訂後生物科技組必修科目表如附件三)

課名	95 學年度 (修訂前)	96 學年度 (修訂後)	說明
分子生物學	4 學分(大三下學期)	4 學分(大三上學期)	改在大三上學期開課
生物技術學	3 學分(大三上學期)	3 學分(大三下學期)	改在大三下學期開課
生物技術學實驗	3 學分(大三上學期)	2 學分(大三下學期)	配合學院生物技術學程修改
必修總學分數	96 學分	95 學分	減少 1 學分
畢業最低學分	135 學分	135 學分	未變更

決議：生物科技組食品加工學(一)配合食品科學組之變動，改在大二上學期開課，其他照案通過。

提案二：略

提案三：略

七、臨時動議：：略

八、散會!

海洋大學食品科學系食品科學組必修科目表 (96學年度)

科目別類	科目名稱	學分數	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	
共同教育課程	國文領域	6	3	3							修足學分即可
	外文領域	6	2	2	2						大1英文上下學期各2學分，大2進階英文或第2外語（如日文、西班牙文）2學分。
	憲政領域	4			2	2					須上學期修上學期，下學期修下學期。
	歷史領域	4			2	2					須修2個不同子類別。
	通識領域	8		2	2	2	2				須修2個不同子領域。
	體育	0	0	0	0	0					每週上課2小時。
	勞動服務	0	0	0							每週實習1小時。
	基礎英文	0		0							大一英文會考通過者免修
共同教育課程學分小計		28	5	7	8	6	2	0	0	0	
系訂專業必修	微積分(一)	3	3								
	物理學(一)	2	2								
	物理學實驗(一)	1	1								實驗2小時
	生物學(一)	3	3								
	生物學實驗(一)	1	1								實驗2小時
	普通化學	4	2	2							
	普通化學實驗	2	1	1							實驗3小時
	水產概論	2	2								
	基礎食品工程學	3		3							
	食品加工學(一)	3			3						
	分析化學	4			2	2					
	分析化學實驗	2			1	1					實驗3小時
	有機化學	6			3	3					
	有機化學實驗	2			1	1					實驗3小時
	普通微生物學(一)	3			3						
	普通微生物實驗(一)	1			1						實驗3小時
	食品加工學(二)	3				3					
	生物化學(一)	3				3					
	生物化學實驗(一)	1				1					實驗3小時
	食品化學(一)	3					3				
生物統計	3					3					
食品加工實習(一)	2					2				實習4小時	
食品微生物學	3						3			先修普通微生物學二	
營養學	3						3			先修生物化學二	
食品分析(一)	2					2				實驗4小時	
水產化學(一)	2						2				
專題討論	1								1		
系訂專業必修學分小計		68	15	6	14	14	10	8	0	1	
必修總學分數		96	20	13	22	20	12	8	0	1	
選修最低學分		39	2	4	2	2	4	8	9	8	
畢業最低學分		135									

海洋大學食品科學系生物科技組必修科目表 (96學年度)

科目別類	科目名稱	學分數	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	
共同教育課程	國文領域	6	3	3							修足學分即可
	外文領域	6	2	2	2						大1英文上下學期各2學分，大2進階英文或第2外語（如日文、西班牙文）2學分。
	憲政領域	4			2	2					須上學期修上學期，下學期修下學期。
	歷史領域	4			2	2					須修2個不同子類別。
	通識領域	8		2	2	2	2				須修2個不同子領域。
	體育	0	0	0	0	0					每週上課2小時。
	勞動服務	0	0	0							每週實習1小時。
	基礎英文	0		0							英文會考通過者免修。
共同教育課程學分小計		28	5	7	8	6	2	0	0	0	
系訂專業必修	微積分(一)	3	3								
	物理學(一)	2	2								
	物理學實驗(一)	1	1								實驗2小時
	生物學(一)	3	3								
	生物學實驗(一)	1	1								實驗2小時
	普通化學	4	2	2							
	普通化學實驗	2	1	1							實驗3小時
	水產概論	2	2								
	食品生物技術概論	2		2							
	食品加工學(一)	3			3						
	分析化學	4			2	2					
	分析化學實驗	2			1	1					實驗3小時
	有機化學	6			3	3					
	有機化學實驗	2			1	1					實驗3小時
	普通微生物學(一)	3			3						
	普通微生物實驗(一)	1			1						實驗3小時
	生物化學(一)	3				3					
	生物化學實驗(一)	1				1					實驗3小時
	食品化學(一)	3					3				
	生物統計	3					3				
分子生物學	4					4					
食品微生物學	3						3			先修普通微生物學二	
營養學	3						3			先修生物化學二	
生物技術學	3						3				
生物技術學實驗	2						2			實驗4小時	
專題討論	1								1		
系訂專業必修學分小計		67	15	5	14	11	10	11	0	1	
必修總學分數		95	20	12	22	17	12	11	0	1	
選修最低學分		40	2	5	1	2	4	8	9	8	
畢業最低學分		135									

生命科學系 95 年第 1 學期課程委員會會議紀錄

時 間：95 年 9 月 6 日（星期三）上午 11 時 30 分

地 點：生技所會議室 204-1

主 席：唐世杰主任

紀錄：林薇瑄

出席人員：許濤老師、張正老師、陳義雄老師、鄒文雄老師（代理熊同銘老師出席）。

壹、報告事項：(略)

貳、討論事項：

討論事項一、為討論生科系生物化學實驗（二）課程更改為分子生物實驗課程，由生科系課程委員會討論決議。

說明：生科系生化實驗二調整為分子生物實驗意向調查表詳見附件一。

決議：由課程委為會決議通過，擬提案向學院提出必修課程異動調整。

討論事項二、生命科學系 S（優勢）W（弱勢）O（機會）T（威脅）分析討論，並討論生科系多元化跨領域學程之課程規劃事宜。

說明：詳見附件二。

決議：照案通過。

參、臨時動議：

肆、散會：12 時 50 分

生命科學系 95 年第 1 學期課程委員會議紀錄

時 間：95 年 9 月 15 日（星期五）中午 12 時 00 分

地 點：生技所會議室 204-1

主 席：唐世杰主任

紀錄：林薇瑄

出席人員：蔡國珍老師（請假）、方翠筠老師、熊同銘老師、劉秀美老師（請假）、林富邦老師、林秀美老師、林祺財老師、許富銀老師、陳逸然老師、蕭孟昌助教。

壹、報告事項：(略)

貳、討論事項：

討論事項一、擬通過「國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程」，提請討論。

說明：附上「國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程」實施辦法、委員會設置要點、課程表。

決議：將先修、核心、專業課程作部分調整，並將海大曾經開過課之情況調查附註後照案通過。

參、臨時動議：

肆、散會： 13 時 10 分

生命科學系 95 年第 2 學期課程委員會會議紀錄

時間：96 年 4 月 24 日（星期二）中午 12：00 分-13：00

地點：生技所會議室

主席：唐世杰主任

紀錄：林薇瑄

出席人員：張正老師、陳義雄老師、許濤老師、熊同銘老師、蕭孟昌助教

壹、報告事項：

貳、討論事項：

（以下討論事項請卓參生科系課程大一、大二、大三初排課表、生科系各項基本能力指標）

討論事項一、為討論生科系 961 學期課程規劃事宜等。

決議：請卓參大一、大二、大三 961 排課時間表。

討論事項二、大一普通物理學分數由 2 變更為 3 學分。

決議：全數通過。4/30 前提案院課程委員會議。

討論事項三、大三上專題研究開班方式 討論。

決議：專題開設 A、B 兩班，每班約 20 多人。生技所與海生所每年輪一位老師掛名專題研究。之後每年照輪流排序下去。

討論事項四、大二上海洋生物課程安排 討論。

決議：96 年度入學學生將必修海洋生物 2 學分，大二上修課，為海大生科系特色課程。全數通過。

961 學期由程一駿老師授課。4/30 前提案院課程委員會議。

討論事項五、大三上普通微生物學（一）師資 討論。

決議：擬由海生所新聘師資擔任。

討論事項六、大三上生物技術學課程與生物技術操作實驗課 討論。

決議：師資暫未決議。大三上生物技術學課程調為大三下修課。

討論事項七、分子生物學課程 討論。

決議：暫由唐世杰老師、林翰佳老師合上。調為大三上修課。

請卓參附檔大一、大二、大三 961 排課時間表。

討論事項八、教學中心要求各系所詳列大學生應具備基本能力指標 討論。(師範大學檢附

大學統計學基本能力指標細目表請傳閱卓參)

決議：下次系務會議擬討論畢業是否要求英檢通過與補助方法。請卓參附檔生科系各項基本能力指標。

參、臨時動議：

肆、散會：

生命科學系課程表(96 學年度適用)

科目別類	科目名稱	學分數	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	
共同教育課程	國文領域	6	3	3							修足學分即可
	外文領域	6	2	2	2						
	歷史領域	4			2	2					須修 2 個不同子類別
	憲政領域	4			2	2					須上學期修上學期,下學期修下學期
	通識領域	8		2	2	2	2				須修 2 個不同子領域
	體育	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	勞動服務	0	0	0							
	基礎英文	0		0							大一英文會考通過者免修
共同教育課程學分小計		28	5	7	8	6	2	0	0	0	
系訂專業必修	微積分一、二	6	3	3							微積分一、二分別為一學期課程
	物理學一、二	6	3	3							物理學一、二分別為一學期課程
	物理學實驗一、二	2	1	1							物理學實驗一、二分別為一學期課程(實驗 2 小時)
	生物學一、二	6	3	3							生物學一、二分別為一學期課程
	生物學實驗一、二	2	1	1							生物學實驗一、二分別為一學期課程(實驗 2 小時)
	普通化學一、二	4	2	2							普通化學一、二分別為一學期課程
	普通化學實驗一、二	2	1	1							普通化學實驗一、二分別為一學期課程(實驗 3 小時)
	計算機概論	3		3							
	海洋生物	2			2						
	普通微生物學(一)	3					3				實驗 3 小時
	普通微生物學實驗(一)	1					1				
	生物化學一、二	6			3	3					生物化學一、二分別為一學期課程
	生物化學實驗一	1			1						生物化學實驗一 (實驗 3 小時)
分子生物學實驗	1				1					分子生物學實驗 (實驗 3 小時)	



有機化學一、二	6			3	3					有機化學一、二分別為一學期課程
有機化學實驗一、二	2			1	1					有機化學實驗一、二分別為一學期課程(實驗3小時)
生物統計	3			3						
專題研究(一)	1							1		專題討論一、二分別為一學期課程
專題研究(二)	1								1	
系訂專業必修學分數	58	14	17	13	8	5	0	1	0	
必修總學分數	86	19	24	21	14	7	0			
選修學分數	46									
畢業學分數	132									

畢業資格條件：

本系學生除需修滿最低 132 學分外，另需修完生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、環境化學與生物、生物資訊學程 5 個學程中任 2 個學程或生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、環境化學與生物、生物資訊學程 5 個學程中任 1 個學程，外加本校所設立其他學程如電子商務學程、光電物理學程、管理學程、英語學程（教育學程除外）中任 1 個學程，才能畢業。

國立臺灣海洋大學生命科學系必修課程修訂對照表

修訂後		修訂前		修訂說明
課程名稱	學分數	課程名稱	學分數	
微積分	6	微積分一、二	6	全學年課，不需要分為一、二
物理學	6	物理學一、二	4	1、全學年課，不需要分為一、二 2、學分數修訂為6學分
物理學實驗	6	物理學實驗一、二	6	全學年課，不需要分為一、二
生物學	2	生物學一、二	2	全學年課，不需要分為一、二
生物學實驗	6	生物學實驗一、二	6	全學年課，不需要分為一、二
普通化學	2	普通化學一、二	2	全學年課，不需要分為一、二
普通化學實驗	4	普通化學實驗一、二	4	全學年課，不需要分為一、二
海洋生物	2			課程新增
生物化學	6	生物化學一、二	6	全學年課，不需要分為一、二
生物化學實驗	1	生物化學實驗一	1	課程名稱修訂
		生物化學實驗二	1	課程刪除
基礎分子生物學實驗	1			課程新增
有機化學	6	有機化學一、二	6	全學年課，不需要分為一、二
有機化學實驗	2	有機化學實驗一、二	2	全學年課，不需要分為一、二
系訂專業必修學分數	58	系訂專業必修學分數	54	增加必修學分數
系訂必修學程：生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、 <b>應用化學與生物</b> 、生物資訊學程		系訂必修學程：生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、 <b>環境化學與生物</b> 、生物資訊學程		系訂必修學程「 <b>環境化學與生物</b> 」修訂為「 <b>應用化學與生物</b> 」

生命科學系課程表(96學年度適用)

科目別類	科目名稱	學分數	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	
共同教育課程	國文領域	6	3	3							修足學分即可
	外文領域	6	2	2	2						
	歷史領域	4			2	2					須修 2 個不同子類別
	憲政領域	4			2	2					須上學期修上學期，下學期修下學期
	通識領域	8		2	2	2	2				須修 2 個不同子領域
	體育	0	0	0	0	0					每週上課 2 小時
	勞動服務	0	0	0							
	基礎英文	0		0							大一英文會考通過者免修
共同教育課程學分小計		28	5	7	8	6	2	0	0	0	
系訂專業必修	微積分	6	3	3							微積分為一學年課程
	物理學	6	3	3							物理學為一學年課程
	物理學實驗	2	1	1							物理學實驗分別為一學年課程(實驗 2 小時)
	生物學	6	3	3							生物學分別為一學年課程
	生物學實驗	2	1	1							生物學實驗分別為一學年課程(實驗 2 小時)
	普通化學	4	2	2							普通化學分別為一學期課程
	普通化學實驗	2	1	1							普通化學實驗分別為一學年課程(實驗 3 小時)
	計算機概論	3		3							
	海洋生物	2			2						
	普通微生物學(一)	3					3				實驗 3 小時
	普通微生物學實驗(一)	1					1				
	生物化學	6			3	3					生物化學分別為一學年課程
	生物化學實驗	1			1						生物化學實驗(實驗 3 小時)
	基礎分子生物學實驗	1				1					分子生物學實驗(實驗 3 小時)
	有機化學	6			3	3					有機化學分別為一學年課程
	有機化學實驗	2			1	1					有機化學實驗分別為一學年課程(實驗 3 小時)
	生物統計	3			3						
專題研究(一)	1					1				專題討論一、二分別為一學期課程	

專題討論	1						1			
系訂專業必修學分數	58	14	17	13	8	5	1	0	0	
必修總學分數	86	19	24	21	14	7	1	0	0	
選修學分數	46									
畢業學分數	132									

畢業資格條件：

本系學生除需修滿最低 132 學分外，另需修完生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、應用化學與生物、生物資訊學程 5 個學程中任 2 個學程或生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、應用化學與生物、生物資訊學程 5 個學程中任 1 個學程，外加本校所設立其他學程如電子商務學程、光電物理學程、管理學程、英語學程（教育學程除外）中任 1 個學程，才能畢業。

## 國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程

<p><b>A、學程實施辦法</b></p>
<p>國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程實施辦法</p> <p>第一條 本校為強化海洋科學中生物利用與維護之教學與研究，培育高水準之海洋科技人才，促進國家海洋科學研究之發展，特設立「應用化學與生物」學程。其主要目的提供學生跨領域整合性之學習環境，培養具應用化學與生物專長的人才。</p> <p>第二條 凡本校大學部學生均可申請修習本學程，修滿本學程規定之科目及學分者，由本校發給學程證明書。</p> <p>第三條 本學程設置學程委員會，委員會設置要點另訂之。</p> <p>第四條 本學程由本校相關系所提供課程。</p> <p>第五條 本學程應修學分數至少二十學分，包括核心及專業課程共二十學分。</p> <p>第六條 本辦法如有未盡事宜，依相關辦法辦理。</p> <p>第七條 本辦法經校課程委員會通過後實施，修正時亦同。</p>
<p><b>委員會設置要點</b></p>
<p>國立台灣海洋大學應用化學與生物學程委員會設置要點</p> <p>第一條 依據國立臺灣海洋大學設置學程實施辦法成立應用化學與生物學程委員會(以下簡稱本委員會)。</p> <p>第二條 本委員會置主任委員一名，委員五名，由本校相關領域專任教師推選之，任期二年，連選得連任。</p> <p>第三條 本委員會之任務計有下列各項：</p> <p style="padding-left: 2em;">(一) 課程規劃與審議。</p> <p style="padding-left: 2em;">(二) 非本學程規定之其他相關課程認定。</p> <p style="padding-left: 2em;">(三) 其他相關事項之審議與執行。</p> <p>第四條 本委員會會議由主任委員視學程之需要，得不定期召開之。</p> <p>第五條 本辦法經校課程委員會會議通過後施行，修正時亦同。</p>

## 國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程課程表

一、學程名稱：應用化學與生物學程      英文：Applied chemistry and Biology
二、課程名稱

### 先修課程：至少 8 學分

課 程 名 稱	學分數	開課系所	備註 (海大曾經開過)
普通化學	3	全校相關系所	生科系/大一/上下
有機化學	3		生科系/大二/上下
生物學	3		生科系/大一/上下

### 核心課程：至少 8 學分

課 程 名 稱	學分數	開課系所	備註
微生物學(二)	3	全校相關系所	食品科學系/大二/下 /吳彰哲
儀器分析	3		食品科學系/大四/下 /洪良邦
分析化學(一)	2		生科系/大二/上熊同 銘

### 專業課程：至少 12 學分

課 程 名 稱	學分數	開課系所	備註
環境微生物學	3	全校相關系所	海生所/劉秀美
分析化學(二)	2		生科系/大二/下熊同銘
生態學	3		生科系/大二/下張正
環境化學	3		海洋環境資訊系/大三 /下/方天熹
海洋化學	3		海洋環境資訊系/大三 /下/方天熹
毒性生態學	3		海洋生物研究所/碩一 /上/劉秀美
分子毒理學	2		生物科技研究所/許濤
生物技術學	3		生命科學院/大三/上/ 唐世杰
生物資訊學	3		生物科技研究所/鄒文 雄
環境生物學	2		環境生物與漁業科學 學系/大二/上/劉春成

水質學	2	全校相關系所	養殖系/大二/劉秉忠
食品危害分析實務	3		食品科學系/碩一/上/ 張正明
生物工程概論	3		食品科學系食品科學 組/大一/上張克亮
食品微生物	3		食品科學系食品科學 組/大三/下/蔡國珍
生物資源化學	3		食品科學系/碩一/上/ 曹欽玉
無機化學	3		生物科技研究所/碩 一/上/熊同銘
光譜分析	2		食品科學系/碩一/上/ 洪良邦

學程至少須修習核心與專業課程二十學分，方能取得學程資格。

先修、核心、專業課程學分之認定由環境化學與生態學程委員會認定之。

## 國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程

<p><b>A、學程實施辦法</b></p>
<p>國立臺灣海洋大學應用化學與生物學程實施辦法</p> <p>第一條 本校為強化海洋科學中生物利用與維護之教學與研究，培育高水準之海洋科技人才，促進國家海洋科學研究之發展，特設立「<b>應用化學與生物</b>」學程。其主要目的提供學生跨領域整合性之學習環境，培養具應用化學與生物專長的人才。</p> <p>第二條 凡本校大學部學生均可申請修習本學程，修滿本學程規定之科目及學分者，由本校發給學程證明書。</p> <p>第三條 本學程設置學程委員會，委員會設置要點另訂之。</p> <p>第四條 本學程由本校相關系所提供課程。</p> <p>第五條 本學程應修學分數至少二十學分，包括核心及專業課程共二十學分。</p> <p>第六條 本辦法如有未盡事宜，依相關辦法辦理。</p> <p>第七條 本辦法經校課程委員會通過後實施，修正時亦同。</p>
<p><b>委員會設置要點</b></p>
<p>國立台灣海洋大學應用化學與生物學程委員會設置要點</p> <p>第一條 依據國立臺灣海洋大學設置學程實施辦法成立應用化學與生物學程委員會(以下簡稱本委員會)。</p> <p>第二條 本委員會置主任委員一名，委員五名，由本校相關領域專任教師推選之，任期二年，連選得連任。</p> <p>第三條 本委員會之任務計有下列各項：</p> <p style="padding-left: 2em;">(一) 課程規劃與審議。</p> <p style="padding-left: 2em;">(二) 非本學程規定之其他相關課程認定。</p> <p style="padding-left: 2em;">(三) 其他相關事項之審議與執行。</p> <p>第四條 本委員會會議由主任委員視學程之需要，得不定期召開之。</p> <p>第五條 本辦法經校課程委員會會議通過後施行，修正時亦同。</p>



## 國立臺灣海洋大學應用化學與生物學課程表

一、學程名稱：應用化學與生物學程	英文：Applied Chemistry and Biology
二、課程名稱	

### 先修課程：至少 8 學分

課程名稱	學分數	開課系所	備註 (海大曾經開過)
普通化學	3	全校相關系所	生科系/大一/上下
有機化學	3		生科系/大二/上下
生物學	3		生科系/大一/上下

### 核心課程：至少 8 學分

課程名稱	學分數	開課系所	備註
普通微生物學(二)	3	全校相關系所	食科系/大二/下/潘崇良
儀器分析(一)	3		食科系/大三/下/洪良邦
分析化學(一)	2		生科系/大二/上/熊同銘

### 專業課程：至少 12 學分

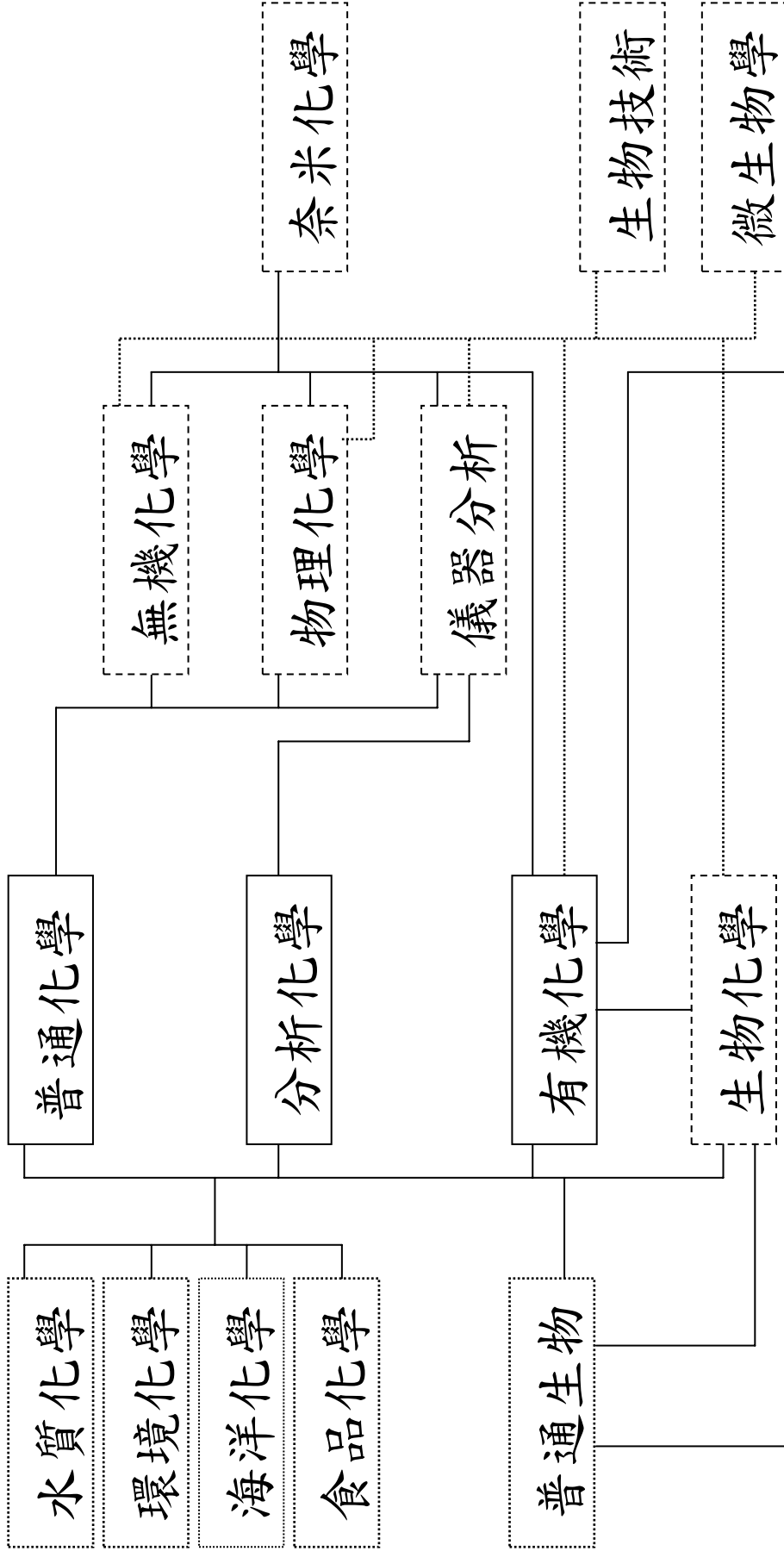
課程名稱	學分數	開課系所	備註
環境微生物	3	全校相關系所	海生所/碩一/下/劉秀美
分析化學(二)	2		生科系/大二/下/熊同銘
生態學	3		生科系/大二/下/張正
環境化學	4		環資系/大三/上下/方天熹
海洋化學	4		環資系/大三/上下/方天熹
海洋毒性生態學	3		海生所/碩一/上/劉秀美
分子毒理學	2		生技所/博一/下/許濤
生物技術學	3		生科院/大三/下/唐世杰
生物資訊學	1		生技所/博一/下/鄒文雄
環境生物學	4		環漁系/大二/上下/劉春成
水質學	3		養殖系/大二/上/陳建初
食品危害分析實務	3		食科系/碩一/下/張正明
生物工程概論	3		食科系/大四/下/張克亮
食品微生物學	3		食科系/大三/下/蔡國珍
生物資源化學	3		食科系/碩一/上/曹欽玉

無機化學	3		生技所/碩一/上/熊同銘
光譜分析	2		食科系/碩一/上/洪良邦
藥物化學	3		食科系/大一/下/廖若川

學程至少須修習核心與專業課程二十學分，方能取得學程資格。

先修、核心、專業課程學分之認定由應用化學與生物學程委員會認定之。

# 國立臺灣海洋大學應用化學與生物學課程銜接樹狀關係圖



國立台灣海洋大學生物科技研究所

95 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會會議紀錄

一、時間：96 年 4 月 25 日下午 3 時

二、地點：生技所二樓會議室

三、主席：胡清華所長

四、出席：唐世杰老師、許濤老師、林富邦老師、熊同銘老師、林棋財老師、何國牟老師、鄒文雄老師(請假)、林秀美老師、許富銀老師、林翰佳老師、陳秀儀老師、陳逸然老師

五、討論：

案由一：本所碩、博士班必修課程修訂，提請討論。

說明：

決議：一、本所碩、博共同必修課程「分子生物學」，修訂為選修課程，3 學分。開設「生物化學特論」，選修課程，3 學分。

二、本所畢業要求及選課規定：自 96 學年度起，經由招生考試選考甲組之研究生，需選修：分子生物學(3 學分)，並修習及格；經由招生考試選考乙組之研究生，需選修分子生物學(3 學分)或生物化學特論(3 學分)其中一門課程，並修習及格；甄試生及博士生須由指導教授依其專業領域建議選修分子生物學或生物化學特論其中一門課程，並修習及格，方符合本所畢業要求及選課規定。

三、送院、校課程委員會核備。

六、臨時動議：無。

七、散會：下午 4 時。

國立臺灣海洋大學生物科技研究所必修課程內容修正對照表  
(博士班)

原必修課程內容			修訂後必修課程內容			
課程名稱	總學分數	授課年級 學分數	課程名稱	總學分數	授課年級 學分數	說明
專題討論一	2	1上：1學分 1下：1學分	專題討論一	2	1上：1學分 1下：1學分	
專題討論二	2	2上：1學分 2下：1學分	專題討論二	2	2上：1學分 2下：1學分	
畢業論文	12	3上：6學分 3下：6學分	畢業論文	12	3上：6學分 3下：6學分	
分子生物學	3	1上：3學分				分子生物學(3學分)修訂為選修
必修總學分： <b>19</b> 學分(含畢業論文) (本所碩士班生攻讀博士班者16學分) 選修最低總學分： <b>11</b> 學分			必修總學分： <b>16</b> 學分(含畢業論文) (本所碩士班生攻讀博士班者16學分) 選修最低總學分： <b>14</b> 學分			修訂必修總學分
畢業最低學分：30學分			畢業最低學分：30學分			
附註：博士班必修分子生物學，為碩、博士班共同必修課程，若為本所畢業碩士班生，則不必再修相同課程，應改為選修其他課程以符合畢業最低學分要求。			附註： 1.自 96 學年度起，經由招生考試選考甲組之研究生，需選修：分子生物學(3 學分)，並修習及格；經由招生考試選考乙組之研究生，需選修分子生物學(3 學分)或生物化學特論(3 學分)其中一門課程，並修習及格；甄試生及博士生須由指導教授依其專業領域建議選修分子生物學或生物化學特論其中一門課程，並修習及格，方符合本所畢業要求及選課規定。 2.若為本所碩士班畢業生，則不必再修相同課程，應改為選修其他課程以符合畢業最低學分要求。			註明本所畢業要求及選課規定

**(碩士班)**

原必修課程內容			修訂後必修課程內容			
課程名稱	總學分數	授課年級 學分數	課程名稱	總學分數	授課年級 學分數	說明
專題討論一	2	1上：1學分 1下：1學分	專題討論一	2	1上：1學分 1下：1學分	
專題討論二	2	2上：1學分 2下：1學分	專題討論二	2	2上：1學分 2下：1學分	
畢業論文	6	2上：3學分 2下：3學分	畢業論文	6	2上：3學分 2下：3學分	
分子生物學	3	1上：3學分				分子生物學(3學分) 修訂為選修
必修總學分： <b>13</b> 學分(含畢業論文) 選修最低總學分： <b>17</b> 學分			必修總學分： <b>10</b> 學分(含畢業論文) 選修最低總學分： <b>20</b> 學分			修訂必修總學分數
畢業最低學分：30學分			畢業最低學分：30學分			
附註：博士班必修分子生物學，為碩、博士班共同必修課程，若為本所畢業碩士班生，則不必再修相同課程，應改為選修其他課程以符合畢業最低學分要求。			附註：自96學年度起，經由招生考試選考甲組之研究生，需選修：分子生物學(3學分)，並修習及格；經由招生考試選考乙組之研究生，需選修分子生物學(3學分)或生物化學特論(3學分)其中一門課程，並修習及格；甄試生及博士生須由指導教授依其專業領域建議選修分子生物學或生物化學特論其中一門課程，並修習及格，方符合本所畢業要求及選課規定。			註明本所畢業要求及選課規定