

# 國立臺灣海洋大學生命科學院 98 學年度第 1 學期 課程委員會會議記錄

一、時間：98 年 11 月 9 日（星期一）中午 12 時整

二、地點：學院辦公室

三、主持人：黃登福 主任委員

記錄：徐志宏

四、出席委員：蘇茂森委員、蔡震壽委員、潘崇良委員、繆 峽委員、

冉繁華委員（請假）、唐世杰委員、陳義雄委員、張 正委員、熊同銘委員、  
許富銀委員（請假）

五、討論事項：

提案一

提案單位：生科院

案 由：擬規畫本學院各學系相同科目授課方式，提請討論。

說 明：

1. 為節省教學資源及提供學生更彈性的修課方式，擬針對本學院各學系相同課程規畫授課事宜。
2. 本學院各學系專業必修科目異同表經彙整如附件一（P.3）。
3. 本學院各學系專業必修科目表如附件二（P.7）、三（P.10）、四（P.11）。

決 議：

1. 普通化學（上下學期，4 學分）、普通化學實驗（上下學期，4 學分）、生物統計（3 學分）列為院訂專業必修，請各系所修訂必修科目表格式如附件一-1（P.5）。
2. 微積分（一）（3 學分）、生物學（一）（3 學分）、生物學實驗（一）（3 學分）、普通微生物學（一）（3 學分）、普通微生物學實驗（一）（1 學分）、生物化學（一）（3 學分）建議列為院訂專業必修，請各系所提案於系所課程委員會討論，並將討論結果陳報本學院。

提案二

提案單位：生科院

案 由：本學院擬成立「水產養殖國際學分學程」，提請討論。

說 明：

1. 為配合本校推動本校國際化，提升學生國際競爭力，培育學生跨領域專業能力，本學院 98.4.9 院課程委員會決議：以養殖系外籍生碩博士班課程為基礎，成立「水產養殖國際學分學程」，請學院及養殖系辦理相關事宜。
2. 「水產養殖國際學分學程」成立計畫書如附件五 (P.13)，請委員討論，以俾本學院與養殖系共同推動後續事宜。

決議：「水產養殖國際學分學程」成立計畫書照案通過，請養殖系協助規畫課程表及相關細節後，再送交本學院課程委員會討論。

六、臨時動議：無

七、散會：下午 1:40。

系訂專業必修科目異同表 (√代表為該系之專業必修，○為必選修)

科目名稱	食科系食科組		食科系生技組		養殖系		生科系	
	必修?	學分數	必修?	學分數	必修?	學分數	必修?	學分數
微積分	√	3	√	3	√	3	√	6
物理學	√	2	√	2			√	6
物理學實驗							√	2
生物學	√	3	√	3	√	6	√	6
生物學實驗	√	1	√	1	√	2	√	2
普通化學	√	4	√	4	√	4	√	4
普通化學實驗	√	2	√	2	√	2	√	2
水產概論	√	2	○	2				
食品加工學	√	3	√	3				
分析化學	√	4	√	4	√	2		
分析化學實驗	√	2	√	2	√	1		
有機化學	√	6	√	6			√	6
有機化學實驗	√	2	√	2			√	2
食品加工學(二)	√	3						
普通微生物學	√	3	√	3			√	3
普通微生物實驗	√	1	√	1			√	1
微生物學					√	3		
微生物學實驗					√	1		
生物化學	√	3	√	3	√	6	√	6
生物化學實驗	√	1	√	1			√	1
基礎食品工程學	√	3						
食品化學	√	3	√	3				
生物統計	√	3	√	3	√	3	√	3
食品加工實習	√	2						
食品微生物學	√	3	√	3				
營養學	√	3	√	3				
食品分析	√	2						
水產化學	√	2						
專題討論	√	1	√	1			√	1
食品生物技術概論			√	2				
分子生物學			√	4				
生物技術學			√	3				
生物技術學實驗			√	3				

餌料生物學					√	2		
水質學					√	3		
水質學實驗					√	1		
魚類學					√	2		
養殖學					√	4		
養殖學實驗					√	2		
水產植物學					√	3		
生態學					√	3		
魚類生理學					√	3		
遺傳育種學					√	3		
水族病理學					√	3		
水族病理學					√	1		
營養與飼料學					√	3		
營養與飼料學					√	1		
計算機概論							√	3
海洋生物							√	2
基礎分子生物學實驗							√	1
生命科學導論							○	2
生命科學研究計畫撰寫							○	2

範例：食品科學系必修科目表（食品科學組）

科目類別	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	
院訂專業必修	普通化學	4	2	2							
	普通化學實驗	2	1	1							實驗3 小時
	生物統計	3					3				
系訂專業必修學分小計		9	3	3	0	0	3	0	0	0	
系訂專業必修	微積分(一)	3	3								
	物理學(一)	2	2								
	生物學(一)	3	3								
	生物學實驗(一)	1	1								實驗2 小時
	水產概論	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
	食品加工學(二)	3			3						
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
基礎食品工程學	3				3					
食品化學(一)	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	58	11	3	14	14	7	8	0	1	
必修總學分數	95	19	13	22	20	12	8	0	1	
選修最低學分數	37									
畢業最低學分數	132									

食品科學系必修科目表（食品科學組）

科目類別	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								
	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
	食品加工學(二)	3			3						
	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	
基礎食品工程學	3				3						

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	67	15	6	14	14	10	8	0	1	
必修總學分數	95	20	13	22	20	12	8	0	1	
選修最低學分數		37								
畢業最低學分數		132								

### 食品科學系必修科目表 (生物科技組)

科目類別	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								
	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							



修	普通化學實驗	2	1	1							實驗 3 小時
	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	3						3			實驗 6 小時	
專題討論	1								1		
系訂專業必修學分小計	65	12	5	14	11	10	12	0	1		
必修總學分數	93	17	12	22	17	12	12	0	1		
選修最低學分數		39									
畢業最低學分數		132									

◎ 備註：普通微生物學(二)3 學分、生物化學(二)3 學分、專題演講 2 學分為必選修課程。

◎ 水產概論為必選修。

水產養殖學系必修科目表 (98 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。
	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。
	博雅(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。
	學習服務-愛校服務	0	0	0							每週實習 1 小時。
	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。
	基礎英文	0				0					英文會考通過者免修
<b>共同教育課程學分小計</b>		<b>28</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
系訂專業必修	微積分(一)	3	3								
	普通化學	4	2	2							
	普通化學實驗	2	1	1							
	生物學	6	3	3							
	生物學實驗	2	1	1							實驗課 2 小時
	生物統計學	3		3							
	分析化學	2		2							
	分析化學實驗	1		1							實驗課 3 小時
	餌料生物學	2			2						
	水質學	3			3						
	水質學實驗	1			1						實驗課 3 小時
	魚類學	2			2						
	養殖學	4			2	2					
	養殖學實驗	2			1	1					實驗課 3 小時
	水產植物學	3				3					
	生態學	3				3					
	生物化學(一)(二)	6				3	3				
	微生物學	3					3				
	微生物學實驗	1					1				實驗課 3 小時
	魚類生理學	3					3				
遺傳育種學	3					3					
水族病理學	3						3				
水族病理學實驗	1						1			實驗課 3 小時	
營養與飼料學	3						3				
營養與飼料學實驗	1						1			實驗課 3 小時	
<b>系訂專業必修學分小計</b>		<b>67</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>必修總學分</b>		<b>95</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>選修最低學分</b>		<b>40</b>									
<b>畢業最低學分</b>		<b>135</b>									

生命科學系必修科目表

科目類別	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
	博雅領域	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
	服務學習—愛校服務	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	6	3	3							微積分為全學年課程
	物理學	6	3	3							物理學為全學年課程
	物理學實驗	2	1	1							物理學實驗為全學年 課程(實驗 2 小時)
	生物學	6	3	3							生物學為全學年課程
	生物學實驗	2	1	1							生物學實驗為全學年 課程(實驗 2 小時)
	普通化學	4	2	2							普通化學為全學年課 程
	普通化學實驗	2	1	1							普通化學實驗為全學 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					生物化學為全學年課 程
	生物化學實驗	1			1						實驗 3 小時
	基礎分子生物學實驗	1				1					實驗 3 小時
有機化學	6			3	3					有機化學為全學年課 程	

有機化學實驗	2			1	1					有機化學實驗為全學 年課程(實驗3小時)
生物統計	3			3						
專題討論	1						1			專題討論3下必修
系訂專業必修學分小計	57	14	17	13	12	0	1	0	0	
必修總學分數	85	19	24	21	18	2	1	0	0	
選修最低學分數	43									
畢業最低學分數	128									
備註	<p>一、本系學生除須修滿最低128學分外，另須修完生物技術學程、海洋生物多樣性學程、分子細胞學程、應用化學與生物學程、生物資訊學程5個學程中任1個學程才能畢業。</p> <p>二、生科系因必備課程需求，有2門選修課程為「必選修」。「必選修」為學生必修，但不列為畢業修過審核限制之課程。</p> <p>1.生命科學導論(一上)。</p> <p>2.生命科學研究計畫撰寫(三下)。</p> <p><b><u>【每位指導老師限收2名學生，以標準提案報告模式(proposal)繳交，每學期至少與老師討論18小時。(12號字標楷體、Times new Roman、雙行間距、不含封面10-20頁、含參考書目)】</u></b></p> <p>三、外語部分：</p> <p>1.進階外語選修不設學分限制。</p> <p>2.英語部分以下二則一：</p> <p>(1)全民英檢中級(比照中級英檢分數之其他通用檢測)通過(中級通過補助一半報名費與250元獎勵金，中高級通過補助全額報名費與500元獎勵金。)</p> <p>(2)加修四學分校內中級英文課程，不列入畢業學分內。</p> <p>四、軍訓課程至多承認2學分為畢業學分。</p> <p>五、系必修與學程必修課程若需重修，必須到該科目在該系為必修屬性之系所重修才予以承認重修學分，且需相同學分數、時數一致，若是全學年課也務必重修全學年制之課程，才予以承認。</p>									

國立臺灣海洋大學生命科學院辦理國際學分學程計畫書

申請案名：水產養殖國際學分學程

中華民國 98 年 11 月 09 日

## 一、學分學程概況說明（含學分學程名稱、學分數、發展重點、跨領域說明等）

1. 「國立臺灣海洋大學水產養殖國際學分學程」以水產養殖學系於民國 92 年設立的「International master program in aquaculture」課程為架構而設計，期望能以學程證明書來誘導對水產養殖有興趣的本校學生，不畏懼英語授課，並與國際學生碩博士專班的學生一起上課討論，其目的不僅在促進水產養殖人才的培育，基礎及跨領域教學的落實，更希望能培養出本校學生國際化的水產養殖實務能力與視野。
2. 凡本校學生（含研究生）均可申請修習本學程，修滿本學程規定之科目及學分者，由本學程委員會審核後，簽請學校發給學程證明書。
3. 課程由本校相關系所提供，且以全程英語授課者為限。唯其他未明列之課程，亦得經由本學程委員會認可後予以承認。
4. 有關本學程之實施辦法（草案）及學程委員會設置要點（草案）如附件一、二。

## 二、課程架構

1. 修習本學程之學生應修學分數至少 20 學分(含必、選修科目)，其中必修課程至少 8 學分，選修課程至少 12 學分。
2. 有關本學程之課程表（草案）如附件三。

## 三、支援措施（含圖儀設備、支援系所等）

1. 本學程主要以水產養殖學系「International master program in aquaculture」課程為架構，所以水產養殖學系現有相關圖儀設備可充分支援。
2. 生命科學院所有系所亦可支援本學程課程及設備。

## 四、預期效益（含預期培育學生數及跨領域知能、對學生未來就業助益、專屬網址之建置及其他預期效益）

1. 預期效益：
  - (1) 提昇修課學生英文能力與國際化之視野與見解。
  - (2) 提昇修課學生未來至國外從事水產養殖時之溝通與實務能力。
2. 專屬網址：<http://www.ntou.edu.tw/clrs/ch/course/aqua.htm>。

## 國立臺灣海洋大學水產養殖國際學分學程實施辦法（草案）

- 第一條 為促進水產養殖人才的培育，基礎及跨領域教學的落實，培養本校對水產養殖有興趣的學生具備國際化的實務能力，特依據本校學程設置準則第三條，設置水產養殖國際學分學程（以下簡稱本學程），並訂定本辦法。
- 第二條 凡本校學生（含研究生）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。
- 第三條 本學程設置水產養殖國際學分學程委員會，負責學程相關事宜，委員會設置要點另定之。
- 第四條 本學程課程表由委員會另定之，課程由本校相關系所提供，且以全程英語授課者為限。
- 第五條 本學程應修學分數至少 20 學分(含必、選修科目)，其中必修課程至少 8 學分，選修課程至少 12 學分。
- 第六條 本辦法如有未盡事宜，依本校相關辦法辦理。
- 第七條 本辦法經校課程委員會議、教務會議通過後發布施行。

## 國立臺灣海洋大學水產養殖國際學分學程委員會設置要點 (草案)

- 一. 依據本校水產養殖國際學分學程實施辦法第三條成立「國立臺灣海洋大學水產養殖國際學分學程委員會」(以下簡稱本委員會)，並訂定本要點。
- 二. 本委員會置主任委員 1 名，由水產養殖系主任兼任。其餘委員 4 至 6 名，由主任委員就開設課程教師中遴選，任期 2 年，連選得連任。
- 三. 本委員會之任務計有下列各項：
  - (一) 課程規劃與審議。
  - (二) 非本學程規定之其他相關課程認定。
  - (三) 其他相關事項之審議與執行。
- 四. 本委員會會議由主任委員視學程之需要，得不定期召開之。
- 五. 本要點經校課程委員會議、教務會議通過後發布施行。



## 國立臺灣海洋大學水產養殖國際學分學程課程表

一、學程名稱：水產養殖國際學分學程 英文：International Program of Aquaculture

二、課程名稱

先修課程：申請修習學程時，大學部學生須已達到本校英文畢業門檻。

必修課程：以下科目均須修習，且至少達 8 學分。

課 程 名 稱	學分數	相通課程

選修課程：至少 12 學分。

課 程 名 稱	學分數	相通課程

- ※ 學程至少須修習必修及選修課程 20 學分，方能取得學程資格。
- ※ 先修課程學分之認定由水產養殖國際學分學程委員會認定之。
- ※ 大學部學生得上修碩士班課程。