

國立嘉義大學 微生物與免疫學系  
生物醫藥科學研究所  
九十七學年第二次聯合系所課程規劃委員會會議暨  
第一次聯合系所學術委員會會議紀錄

開會時間：97 年 11 月 13 日(星期四) 下午 2 時 0 分

開會地點：系所辦公室(A32-624)

出席人員：

I. 課程規劃委員會會議

微生物與免疫學系：謝佳雯、翁炳孫

生物醫藥科學研究所：陳立耿、劉怡文、陳俊憲

II. 學術委員會會議

微生物與免疫學系：翁炳孫、謝佳雯

生物醫藥科學研究所：劉怡文、陳立耿、吳進益

主席：朱紀實

記錄：黃子娟

壹、報告事項：

貳、討論事項：

提案一

提案單位：系所辦公室

案由：99學年度申請增設、調整特殊項目院系所學位學程案，提請討論。

說明：

一、依據97年1月3日修正發布之「大學校院增設調整院系所學位學程及招生名額總量發展審查作業要點」規定申請。

二、本次受理之特殊項目院系所學位學程案如次：

1. 碩士班(含碩士在職專班案)

2. 博士班增設、調整案

3. 涉及政府相關部門訂有人力培育總量管制機制類科及其他涉及醫療之相關類科

4. 增設、調整師資培育之相關學系案

三、依附件格式填具申請表及計畫書備函報部。

決議：暫緩申請增設調整特殊項目院系所99學年度學位學程

提案二

提案單位：系所辦公室

案由：微生物與免疫學系大學部(如附件一)、微生物與免疫學系碩士班(如附件二)九十八學年度課程規畫，提請討論。

說明：依據九十七學年度課程標準進行修正。

決議：

1. 課程委員會建議降低微生物與免疫學系大學部必修學分數及課程調整：
  - (1)大二上專業必修細菌學增加細菌學實驗1學分。
  - (2)大二下專業必修微生物遺傳學3學分改為分子生物學(Ⅰ)(含實驗)4學分。
  - (3)大三上專業必修分子生物學改為分子生物學(Ⅱ)及刪除分子生物學實驗(Ⅱ)1學分。
  - (4)大三下專業必修疾病免疫學3學分修改為專業選修。
  - (5)大三下專業必修微生物生理學2學分修改為專業選修。
2. 原微生物與免疫學系碩士班課程併入生物醫藥科學研究所碩士班課程。
3. 其餘照案通過。

提案三

提案單位：系所辦公室

案由：生物醫藥科學研究所碩士班九十八學年度課程規畫(如附件三)，提請討論。

說明：依據九十七學年度課程標準進行修正。

決議：

1. 課程委員會委員建議：本所學生畢業需修滿至少30學分(含畢業論文6學分、專業必修8學分、專業選修16學分)。
  - (1). 專業必修8學分(含專題討論4學分、論文選讀2學分、論文寫作2學分)。
  - (2). 碩一上專業選修增加微生物研究法(Ⅰ)、免疫研究法(Ⅰ)、生物醫學研究法(Ⅰ)、生物藥學研究法(Ⅰ)，各2學分6小時。
  - (3). 碩一下專業選修增加微生物研究法(Ⅱ)、免疫研究法(Ⅱ)、生物醫學研究法(Ⅱ)、生物藥學研究法(Ⅱ)，各2學分6小時。
2. 97學年度微生物與免疫學系碩士班及生物醫藥科學研究所碩士班，專業必修改列為專業選修。
3. 微生物與免疫學系碩士班專業選修併入生物醫藥科學研究所碩士班專業選修。

參、臨時動議：無

肆、散會：下午6時

附件一

九十七學年度微生物與免疫學系大學部課程規畫

[http://www.ncyu.edu.tw/files/site\\_content/apmicro/class\\_h.pdf](http://www.ncyu.edu.tw/files/site_content/apmicro/class_h.pdf)

附件二

九十七學年度微生物與免疫學系碩士班課程規畫

[http://www.ncyu.edu.tw/files/site\\_content/apmicro/class\\_h1.pdf](http://www.ncyu.edu.tw/files/site_content/apmicro/class_h1.pdf)

附件三

九十七學年度生物醫藥科學研究所碩士班課程規畫

[http://www.ncyu.edu.tw/files/site\\_content/apmicro/class\\_gimp97.pdf](http://www.ncyu.edu.tw/files/site_content/apmicro/class_gimp97.pdf)

# 國立嘉義大學 微生物與免疫學系

(97 學年度入學新生適用)

97.01.16 系所課程委員會議通過

97.02.29 院課程委員會議通過

97.03.25 校課程委員會議通過

97.04.22 教務會議通過

## 一、系所發展方針與特色：

微生物與免疫學屬於生物技術之發展主流，有鑑於國內大學設有微生物學系者不多，本系之發展方向與重點在於結合醫藥微生物學、人體生理學、免疫學、應用微生物學與生物藥學之技術，可使微生物相關生物技術產業未來發展空間更為寬廣。本系強化大學部學生修習專題討論、專題研究，訓練同學的科學寫作與報告的能力。

## 二、人才培育目標：

培育專精於醫藥微生物學、人體生理學、免疫學、應用微生物學與分子微生物學之優秀學生，作為日後發展生物技術與生命科學產業之儲備人才。

本系學生畢業時需修滿至少 128 學分，包括

- (一) 通識教育必修 30 學分
- (二) 專業必修 70 學分
- (三) 專業選修 28 學分

各類科目包括如下：

第一學年				
課程類別	中英文科目名稱	一上	一下	備註
專業必修	普通化學 General Chemistry	3		
	普通化學實驗 General Chemistry Lab	1(3)		
	生物學 Biology	2		
	生物學實驗 Biology Lab	1(3)		
	微積分 Calculus	2		
	微生物學( I ) Microbiology( I )	3		
	微生物學實驗( I ) Microbiology Lab( I )	1(3)		
	微生物學( II ) Microbiology( II )		3	
	微生物學實驗( II ) Microbiology Lab ( II )		1(3)	
	物理學 Physics		2	
	物理學實驗 Physics Lab		1(3)	
	有機化學 Organic Chemistry		3	
	有機化學實驗 Organic Chemistry Lab		1(3)	
	小 計		13	11
專業選修	生命科學概論 Introduction to Life Science	2		
	動物生理學 Animal Physiology		2	
	基礎醫學導論 Introduction of Medicine		2	
	生態學 Ecology		2	
	小 計		2	6

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第二學年				
課程類別	中英文科目名稱	二上	二下	備註
專業必修	細菌學 Bacteriology	3		
	細菌學實驗 Bacteriology Lab----(新增)	1(3)		
	分析化學 Analytical Chemistry	3		
	分析化學實驗 Analytical Chemistry Lab	1(3)		
	生物化學( I ) Biochemistry( I )	3		
	生物化學實驗( I ) Biochemistry Lab ( I )	1(3)		
	生物化學( II ) Biochemistry( II )		3	
	生物化學實驗( II ) Biochemistry Lab( II )		1(3)	
	天然活性物質 Bioactive Natural Compounds		2	
	天然活性物質實驗 Bioactive Natural Compounds Lab		1(3)	
	微生物遺傳學 Microbial Genetics---(修改為)			3
	分子生物學( I )Molecular Biology			
	分子生物學實驗( I ) Molecular Biology Lab ( I )			1(3)
	病毒學 Virology			2
	人體生理學 Human Physiology			2
	生理學實驗 Physiology Lab			1(3)
	小 計	11	16	
專業選修	遺傳學 Genetics	3		
	實驗動物學 Animal Practice	2		
	微生物與生物科技 Microorganisms and Biotechnology	2		
	真菌學 Mycology		3	
	生物醫藥產業趨勢 Trends in Biomedical Industry		2	
	藥用微生物學 Pharmaceutical Microbiology		2	
	寄生蟲學 Parasitology		2	
		小 計	7	9

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第三學年				
課程類別	中英文科目名稱	三上	三下	備註
通識教育必修	通識選修課程 Courses of General Education	2	2	
	小 計	2	2	
專業必修	分子生物學(II) Molecular Biology (II)	3		
	分子生物學實驗(II)----- (刪除) Molecular Biology Lab (II)	1(3)		
	免疫學 Immunology	3		
	免疫學實驗 Immunology Lab	1(3)		
	細胞生物學 Cell Biology	2		
	細胞生物學實驗 Cell Biology Lab	1(3)		
	微生物生理學 Microbial Physiology---- (改選修)		2	
	疾病免疫學 Disease and Immunity---- (改選修)		3	
	藥理學 Pharmacology		2	
	儀器分析 Instrumental Analysis		2	
小 計	10	4		
專業選修	臨床實驗診斷(I) Clinical Diagnosis(I)	2		
	臨床實驗診斷實習(I) Clinical Diagnosis Lab (I)	1(2)		
	疾病與病毒 Disease and Virus	2		
	工業微生物學 Industrial Microbiology	2		
	分子醫學 Molecular Medicine	2		
	植物病理學 Plant Pathology	2		
	病理學概論 Introduction to Pathology	2		
	生命科學專題研究(I) Research Practice (I)	1(3)		
	生命科學專題研究(II) Research Practice (II)		1(3)	
	臨床實驗診斷(II) Clinical Diagnosis(II)		2	
	臨床實驗診斷實習(II) Clinical Diagnosis Lab (II)		1(2)	
	分子檢驗技術 Molecular Diagnostics		3	
	免疫調節 Immunomodulation		3	
	微生物生理學 Microbial Physiology---- (必修改選修)		2	
	疾病免疫學 Disease and Immunity---- (必修改選修)		3	
	細胞組織培養技術 Cell Culture Technique		2	
抗原呈現細胞於醫學上之應用 Antigen Presenting Cells		2		

	for Medical Applications			
	生物統計學 Biostatistics		2	
	腫瘤病毒學 Tumor Virology		2	
	小 計	14	23	
第四學年				
課程類別	中英文科目名稱	四上	四下	備註
專業選修	分子醫學與檢驗 Molecule Medical Science and Examining	2		
	專題討論(I) Seminar (I)	1(3)		
	生命科學專題研究(III) Research Practice (III)	1(3)		
	生物資訊 Bioinformatics	2		
	血液學 Haematology	2		
	疫苗技術 Vaccine Technology	2		
	免疫學專論 Special Topic on Immunology	2		
	藥用微生物學 Pharmaceutical Microbiology	2		
	中藥與生藥學 Chinese Medicine and Herb Pharmacology	2		
	環境微生物學 Environmental Microbiology	2		
	專題討論(II) Seminar (II)			1(3)
	生命科學專題研究(IV) Research Practice(IV)			1(3)
	生物醫學專論 Special Topic of Biomedicine			2
	微生物生態學 Microbial Ecology			2
	新興感染症學 Emerging Infectious Diseases			2
	生物技術法規 Biotechnology Rules			2
	醱酵學 Fermentation			2
	生理學專論 Special Topic on Physiology			2
	小 計	18	14	

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

注意事項：

1. 超修之通識教育學分不得計入畢業學分。
2. 學生放棄教育學程，其已修得之教育學程，不得計入畢業學分。
3. 學生選修大二軍訓或大三、大四體育課程，不得計入畢業學分。

# 國立嘉義大學 生物醫藥科學研究所碩士班

(97 學年度入學新生適用)

97.01.16 系所課程委員會議通過

97.02.29 院課程委員會議通過

97.03.25 校課程委員會議通過

97.04.22 教務會議通過

## 一、發展方針與特色：

本所培訓之生物醫藥研發科技人才，為國內生物醫藥、中草藥生物科技產業注入生力軍，提升我國在此領域之國際競爭力，並將建立台灣成為中草藥科技島，造就高科技產業之第二春。

## 二、人才培育目標：

本所之研究課題包括中草藥活性成份分離分析與鑑定、原生種藥用植物資源利用、藥物分子設計及合成、中藥藥理學、藥物生理學、細胞生物學等相關研究領域。共同必修課程包括：生物醫學特論、生物藥學特論、活性天然物化學特論、藥理學特論，以奠定從事生物醫藥學研究領域的基礎，並以開發天然藥物資源、評估藥物之藥理與生理活性療效、培育生物醫藥、高科技中草藥生物技術人才為教育目標。

本所學生畢業需修滿至少 30 學分（含畢業論文學分），包括：

畢業論文學分：6 學分

專業必修 8 學分

專業選修 16 學分

各類科目包括如下：

第一學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	一上	一下	備註
專業 必修	專題討論( I ) Seminar ( I )	1		
	論文選讀---(新增)	2		
	生物醫學特論( I ) --- (改為選修) Special Topics of Biomedical Sciences ( I )	2		
	生物藥學特論( I )---- (改為選修) Special Topics of Biopharmaceutics ( I )	2		
	活性天然物化學特論----- (改為選修) Special Topics of Bioactive Natural Products Chemistry	2		
	專題討論( II ) Seminar ( II )		1	
	論文寫作---(新增)		2	
	生物醫學特論( II )----- (改為選修) Special Topics of Biomedical Sciences ( II )		2	
	生物藥學特論( II )----- (改為選修) Special Topics of Biopharmaceutics ( II )		2	
	藥理學特論 Special Topics of Pharmacology---- (改為選修)		2	
	小 計	3	3	
專業 選修	專題研究(I) Research Training (I)	1		
	細胞生物學特論 Special Topics of Cell Biology	2		
	藥物分析特論 Special Topics of Drug Analysis	2		
	生物醫學特論( I ) --- (改為選修) Special Topics of Biomedical Sciences ( I )	2		
	生物藥學特論( I )---- (改為選修) Special Topics of Biopharmaceutics ( I )	2		
	活性天然物化學特論----- (改為選修) Special Topics of Bioactive Natural Products Chemistry	2		
	微生物研究法( I )----- (新增)	2(6)		
	免疫研究法( I ) ----- (新增)	2(6)		
	生物醫學研究法( I ) ----- (新增)	2(6)		
	生物藥學研究法( I ) ----- (新增)	2(6)		
	微生物研究法( II ) ----- (新增)		2(6)	
	免疫研究法( II ) ----- (新增)		2(6)	
	生物醫學研究法( II ) ----- (新增)		2(6)	
	生物藥學研究法( II ) ----- (新增)		2(6)	

實驗動物 Laboratory Animal Science	2	
基礎藥理學 Basic Pharmacology	2	
儀器分析特論 Special Topics of Instrumental Analysis	2	
自由基生物醫學特論 Special Topics of Free Radical Biology and Medicine	2	
分子生物學特論 Special Topics of Molecular Biology		2
進階天然物化學特論 Advanced Active Natural Products Chemistry		2
細胞訊息傳遞 Cellular Signal Transduction		2
生物醫學特論(II)----- (改為選修) Special Topics of Biomedical Sciences (II)		2
生物藥學特論(II)----- (改為選修) Special Topics of Biopharmaceutics (II)		2
藥理學特論 Special Topics of Pharmacology---- (改為選修)		2
有機合成技術 Organic Synthetic Technology		2
中藥品質管制與分析 Quality Control and Analysis of Chinese Medicines		2
癌症的化學預防學特論 Special Topics of Cancer Chemoprevention		2
流式細胞儀在細胞生物學上的應用 Applications of Flow Cytometry on Cell Biology		2
專題研究(II) Research training(II)		1
免疫藥理學 Immunopharmacology		2
微生物學特論(I) Advanced Microbiology (I)	2	
免疫學特論(I) Advanced Immunology (I)	2	
微生物學特論(II) Advanced Microbiology (II)		2
免疫學特論(II) Advanced Immunology (II)		2
生物技術研究法 Research Methods for Biotechnology	2	
環境微生物學特論 Advanced Environmental Microbiology	2	
生物資訊特論 Biological Information is Specially Talked About	2	
生質量產與純化技術 Scale-up and purification of Bio-products	2	
細胞生物學特論 Advanced Cell Biology	2	
病毒學特論 Advanced Virology	2	
分子檢驗特論 Advanced Molecular Diagnostics	2	

微生物免疫研究法 (I)	2		
Research Methods for Microbiology and Immunology (I)			
核醣核酸干擾(RNAi)在生物醫學中的應用	2		
Applications of RNA Interference in Biomedical Reserch			
分子醫學 Molecule Medicial Science	2		
細菌致病機制 Bacterial Pathogenesis	2		
微生物分子遺傳 Molecular Genetics of Microorganisms		2	
發酵生理與代謝工程		2	
Fermentation Physiology and Metabolism Engineering			
應用免疫學 Applied Immunology		2	
細胞內訊息傳遞 Intracellular Signal Transduction		2	
微生物基因體學特論 Advanced Microbial Genomics		2	
酵素學特論 Advanced Enzymology		2	
微生物免疫研究法(II)		2	
Research Methods for Microbiology and Immunology (II)			
小 計	45	41	

第二學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	二上	二下	備註
專業 必修	專題討論(III) Seminar (III)	1		
	醫學論文選讀與寫作----(刪除)	2		
	Oral Presentation and Writing in Medical Journals			
	專題討論(IV) Seminar (IV)		1	
	小 計	1	1	
專業 選修	應用病毒學 Applied Virology	2		
	中藥藥理學 Chinese Medicine Pharmacology	2		
	應用毒理學 Applied Toxicology	2		
	生物藥品製造學特論 Special Topics of Biomedicine Industry	2		
	專題研究(III) Research training (III)	1		
	細胞凋亡暨食品化學毒理學特論	2		
	Special Topics of Apoptosis, Food and Chemical Toxicology			
	臨床生化學 Clinical Biochemistry		2	
	專題研究(IV) Research training (IV)		1	
臨床藥理學 Clinical Pharmacology		2		

	天然物基因體學 Genomics of Natural Products		2
	生物資訊 Bioinformatics		2
	微生物產品特論 Special Topics in Microbial Products	2	
	細胞組織工程 Cell and Tissue Engineering	2	
	機能性微生物應用與規範 Development and Research of Functional Microorganism	2	
	經濟微生物育種技術 Economic Microorganism Breeding	2	
	免疫學專論 Special Topic on Immunology	2	
	分子醫學 Molecular Medicine	2	
	微生物生態特論 Advanced Microbial Ecology		2
	儀器分析特論 Advanced Instrument Analysis		2
	腫瘤病毒學 Tumor Virology		2
	新興感染症學 Emerging Infectious Diseases		2
	小 計	23	17
論文	畢業論文 Thesis	3	
	畢業論文 Thesis		3
	小 計	3	3

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動