

國立高雄師範大學
National Kaohsiung Normal University

生物科技系碩士班開課系統表
Curriculum for the Master's Program, Department of Biotechnology

109 學年度入學生適用
Applicable to students enrolled Fall 2020 and later

必修 Required Courses	科目 Subject		學分 Credit	科目 Subject		學分 Credit
	論文 Thesis		「3」,「3」			
選修 Required Courses	共同 Common	科目 Subject	學分 Credit	科目 Subject		學分 Credit
		生物科技研究 Studies in Biotechnology	3, 3	生物科技研究法 Studies in Methods of Biotechnology		3
		論文研究 Studies in Thesis	3	論文寫作 Thesis Writing		3
		生物文獻研讀 Biological Literatures Study	2			
	植物暨微生物 Plants & Microorganism Division	遺傳學研究 Studies in Genetics	3	生物農藥研究 Studies in Biopesticide		3
		病毒學研究 Studies in Virology	3	植物生物科技研究 Studies in Plant Biotechnology		3
		植物遺傳工程 Genetics Engineering of Plants	3	分子生物研究 Studies in Molecular Biology		3
		生技產品開發研究 Studies in Biotechnology Product Development	3	植物組織培養研究 Studies in Plant Tissue Culture		3
		植物生理研究 Studies in Plant Physiology	3	植物分類研究 Studies in Taxonomy of Plant		3
		病毒學研究法 Studies in Methodology of Virology	3	生技產業研究 Studies in Biotechnology Industry		3
		生物實驗設計研究 Studies in Experiment Design in Biology	3	遺傳學研究法 Studies in Genetics of Methods		3
		發酵工程研究 Studies in Fermentation Engineering	3	基因操控研究 Studies in Gene Manipulation		3
		植物逆境生理研究 Studies in Plant Stress Physiology	3	植物科技專題討論 Seminar in Plant		1
		微生物科技專題討論 Seminar in Microbial Biology	1	微生物科技專題研究 Research in Microbiology Technology		3

		植化素研究 Studies in Phytochemicals	3	中草藥科技研究 Studies in Chinese Herb and Medicine Technology	3
		有機農業研究 Studies in Organic Agriculture	3		
選修 Required Courses	生物生醫 Biomedical Medicines Division	分子免疫學研究 Studies in Molecular Immunology	3	細胞訊息傳遞研究 Studies in Cellular Signal Transduction	3
		腫瘤生物學研究 Studies in Tumor Biology	3	動物生理研究 Studies in Animal Physiology	3
		細胞學研究 Studies in Cytology	3	生物資訊研究 Studies in Bioinformatics	3
		生物化學研究 Studies in Biochemistry	3	生物醫學研究 Studies in Biomedical Sciences	3
		真菌分子細胞學研究 Studies in Molecular and Cellular Biology in Fungi	3	發育生物學研究 Studies in Developmental Biology	3
		基因毒理學研究 Studies in Genomics Toxicology	3	細菌生理研究 Studies in Bacterial Physiology	3
		蛋白質工程研究 Studies in Protein Engineering	3	生物材料研究 Studies in Biomaterials	3
		生物醫學專題討論 Seminar in Biomedicine	1, 1	生物醫學產品研究 Studies in Biomedical Product	3
		神經生物研究 Studies in Neurobiology	3	實驗動物研究 Studies in Experimental Animal	3
	環境生物 Environmental Biology Division	環境生物科技研究 Studies in Environmental Biotechnology	3	生物指標研究 Studies in Biological Indicator	3
		生態學研究 Studies in Ecology	3	生物統計研究 Studies in Biostatistics	3
		生態學研究法 Studies in Methods of Ecology	3	環境品質監測 Environmental Quality Monitoring	3
		環境毒理學研究 Studies in Environmental Toxicology	3	湖泊生態學研究 Studies in Limnology	3
		生物多樣性研究 Studies in Biodiversity	3	污染生態學研究 Studies in Pollution Ecology	3
		外來種生態研究 Studies in Ecology of Exotic Species	3	復育生態學研究 Studies in Restoration Ecology	3

		都市生態學研究 Studies in Urban Ecology	3	生物資料分析 Biological Data Analysis	3
		生物技術方法研究 Studies in Biotechnology Approach	3	水生毒物學及風險評估 Aquatic Toxicology and Risk Assessment	3
選修 Required Courses	環境生物 Environmental Biology Division	環境生態學研究 Studies in Environmental Ecology	3	魚類生態學研究 Studies in Fish Ecology	3
		生物保育研究 Studies in Conservation Biology	3	生態工法研究 Studies in Ecological Engineering	3
		河川生態學研究 Studies in Stream Ecology	3	土壤生態系保育研究 Studies in Conservation of Soil Ecosystem	3
		淡水無脊椎生態研究 Studies in Ecology of Freshwater Invertebrate	3	環境微生物研究 Studies in Environmental Microbiology	3
		生物教學媒體開發與研究 Development and Research on Media of Biological Education	3	試驗設計 Experimental Design	3
		環境生物專題討論 Seminar in Environmental Biology	1 , 1	環境生物技術專題研究 Studies in Environmental Biotechnology	3
		環境生態與科技專題研究 Studies in Environmental Ecology and Technology	3	入侵生態學研究 Studies in Invasion Ecology	3
		地方創生研究 Studies in Regional Revitalization	3		
備註 Remarks	1.畢業學分：24 學分(不含論文 6 學分)。 Graduation requirements：Earn a minimum of 24 credits of course work (24 credits not including 6 credits of Thesis)。 2.「生物科技研究」、「生物醫學專題討論」及「環境生物專題討論」為學年課程，需上、下學期修畢且及格方可核給學分。 The「Studies of Biotechnology」,「Seminar in Biomedicine」, and「Seminar in Environmental Biology」are annual course. For receiving the credits of these 3 classes, students are required to register for both the 1 st , and 2 nd semesters and are granted a ‘Pass’ grade for both semesters. 3.本系各類組研究生應選修該類組之專業選修學分，若因論文需要得由指導教授同意跨類組或跨系、院修課，學分採認由指導教授決定之。 Graduate students shall choose the professional courses in each academic group as their priority selection. For completing the thesis, students to take the trans-group, department, or college’s courses are acceptable under the permission from his/her major advisor. The granted credits of these trans-group, department, and college’s courses are decided by his/her major advisor.				

異動註記(中文呈現即可)	一、本案業經 108 年 11 月 4 日本系 108 學年度第 1 次課程評審委員會議書面審查通過、108 年 11 月 4 日本系 108 學年度第 4 次系務會議開會討論通過、理學院 108 年 11 月 13 日 108 學年度第 1 學期第 2 次院課程評審委員會議審議通過、108 年 11 月 22 日 108 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會議審議通過、108 年 12 月 18 日 108 學年度第 1 學期第 2 次教務會議審議通過。 新增「中英文版課程系統表」 二、本案業經 109 年 9 月 23 日本系 109 學年度第 1 次課程評審委員會議書面審查通過、109 年 9 月 29 日本系 109 學年度第 4 次系務會議書面審查通過、理學院 109 年 11 月 5 日 109 學年度第 1 學期第 2 次院課程評審委員會議審議通過、109 年 11 月 27 日 109 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會議審議通過、109 年 12 月 13 日 109 學年度第 1 學期第 2 次教務會議審議通過。 。 刪除本系植物暨微生物類選修課程「生物教育研究」3 學分；新增本系植物暨微生物類「植化素研究」3 學分、「中草藥科技研究」3 學分、「有機農業研究」3 學分、「生技產業研究」3 學分，自 109 學年度起碩士班全面實施。
--------------	--