

103-106 學年度熱帶農業暨國際合作系-碩士班

Department of Tropical Agriculture and International Cooperation Curriculum Table for **Master** Program, 2014-2017

(一)必修科目 Required Courses

必修科目總稱 Names of Required Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
專題討論 Seminar	4	1	1	1	1	輪授 Teacher Rotation
應用華語 (1) Applied Mandarin (1)	1	1				外籍生必修，1學分 2小時 Foreign students required courses 1credit 2hours
應用華語 (2) Applied Mandarin (2)	1		1			外籍生必修，1學分 2小時 Foreign students required courses 1credit 2hours
農業發展與國際合作特論 Special Topics on Agricultural Development and International Cooperation	2		2			熱帶農業暨國際合作系
碩士論文 Thesis	6			3	3	指導教授
合計 Total	12	1	3	4	4	本國生 Local Students
	14	2	4	4	4	外籍生 Foreign Students

(二) 選修科目 Elective Courses

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
試驗設計及數據分析 Experimental Design and Data Analysis	2	2				熱帶農業暨國際合作系
農企業管理特論 Special Topics on Agribusiness Management	3	3				熱帶農業暨國際合作系
行銷管理專題 Special Topics on Marketing Management	3		3			熱帶農業暨國際合作系
免疫學特論 Special Topics on Immunology	3	3				熱帶農業暨國際合作系
統計取樣法 Sampling Methods	2		2			熱帶農業暨國際合作系
全球研討會 Global Seminar	3	3				熱帶農業暨國際合作系
電顯技術 Electron Microscopy	2		2			熱帶農業暨國際合作系
專題研究 Special Research Project	2	1	1			指導教授
熱帶農業生態 Tropical Agriculture Ecology	2		2			熱帶農業暨國際合作系
植物環控生理學 Controlled Environment Plant Physiology	3		3			熱帶農業暨國際合作系
個體經濟特論 Special Topics on Microeconomics	3			3		熱帶農業暨國際合作系
永續農業發展與規劃 Development and planning in Sustainable Agriculture	2			2		熱帶農業暨國際合作系
農業發展核心競爭力策略規劃 Competitive Strategy and Core Planning in Agricultural Development	2				2	熱帶農業暨國際合作系
生物防治特論 Special Topics on Biological Control	2		2			熱帶農業暨國際合作系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
國際漁業合作特論 Special Topics on International Fishery Cooperation	2		2			熱帶農業暨國際合作系
高等植物營養學 Advanced Plant Nutrition	3			3		熱帶農業暨國際合作系
農業技術轉移 Agriculture Technology Transfers	3				3	熱帶農業暨國際合作系
高等植物組織培養學 Advanced Plant Tissue Culture Techniques	3	3				熱帶農業暨國際合作系
植物種原保存 Plant Germplasm Conservation	2				2	熱帶農業暨國際合作系
天然物特論 Special Topics on Natural Products	2			2		熱帶農業暨國際合作系
林產特論 Special Topics on Forest Products	2			2		熱帶農業暨國際合作系
木材微生物學 Wood Microbiology	3		3			熱帶農業暨國際合作系
高等生物材料顯微鏡學 Advanced Microscopy on Biological Materials	3			3		熱帶農業暨國際合作系
溝通技巧 Communication Skills	3				3	熱帶農業暨國際合作系
分子營養學 Molecular Nutrition	2				2	熱帶農業暨國際合作系
訊息傳遞 Signal Transduction	2		2			熱帶農業暨國際合作系
食品經營特論 Special Topics on Food Management	2		2			熱帶農業暨國際合作系
家禽學特論 Special Topics on Poultry Management	2		2			熱帶農業暨國際合作系
乳牛學特論 Special Topics on Dairy Cattle Management	2		2			熱帶農業暨國際合作系
魚類疫苗學 Fish Vaccinology	3		3			熱帶農業暨國際合作系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
植物生物化學 Plant Biochemistry	2		2			熱帶農業暨國際合作系
農業研究方法 Agriculture Research Methods	2		2			熱帶農業暨國際合作系
動物幹細胞建立與應用特論 Special Topics on Application and Establishment of Stem Cells	2	2				生物科技系
動物細胞培養 Animal Cell Culture	2			2		生物科技系
高等作物學 Advanced Crop Science	2	2				生物科技系
蛋白質體學 Proteomics	2	2				生物科技所
細胞生物學特論 Special Topics in Cell Biology	2	2				生物科技系
草坪生理及管理 Turf Physiology and Management	2			2		農園生產系
高等作物育種學 Advanced Crop Breeding	2		2			農園生產系
種子科學與技術 Seed Science and Technology	2			2		農園生產系
熱帶作物生理學 Tropical Crop Physiology	2		2			農園生產系
植物逆境生理 Stress Physiology of Plants	2		2			農園生產系
果樹生理特論 Special Topics on Fruit Crop Physiology	2			2		農園生產系
高等果樹學 Advanced Pomology	2			2		農園生產系
高等蔬菜學 Advanced Olericulture	2			2		農園生產系
高等花卉學 Advanced Floriculture	2			2		農園生產系
高等園產品處理 Advanced Postharvest Technology of Horticultural Crops	2			2		農園生產系
休閒研究方法論 Research Methods in Leisure Studies	3		3			森林系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
魚類學特論 Special Topics on Ichthyology	2	2				養殖系
新魚種養殖特論 Special Topics on New Fish Species Culture	2	2				養殖系
甲殼類生理學 Special Topics on Crustacean Physiology	3	3				養殖系
無脊椎動物免疫學 Invertebrate Immunology	3	3				養殖系
海洋生物技術特論 Special Topics on Marine Biotechnology	2		2			養殖系
家畜營養生理 Animal Nutritional Physiology	2	2				動物科學與畜產系
草食動物營養特論 Special Topics on Nutrition for Herbivores	2	2				動物科學與畜產系
高環境溫度與禽畜生產 High Temperature and Animal Production	2	2				動物科學與畜產系
實用畜產自動化特論 Special Topics on Application of Animal Products Automation	2	2				動物科學與畜產系
熱帶畜牧特論 Special Topics on Tropical Livestock Production	2	2				動物科學與畜產系
畜產污染防治與資源利用 Livestock Pollution Control and Resource Utilization	2	2				動物科學與畜產系
畜舍策劃特論 Special Topics on Animal House Arrangement	2	2				動物科學與畜產系
家畜繁殖管理特論 Special Topics on Livestock Reproductive Management	2	2				動物科學與畜產系
生殖技術特論 Special Topics on Reproductive Technology	2		2			動物科學與畜產系
應用動物育種技術 Applied Animal Breeding Technology	2		2			動物科學與畜產系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
牛應用行為學 Applied Cattle Behavior	2		2			動物科學與畜產系
乳品加工特論 Special Topics on Milk Products Processing	2		2			動物科學與畜產系
肉品加工特論 Special Topics on Meat Products Processing	2		2			動物科學與畜產系
動物代謝調節 Animal Metabolic Regulation	2		2			動物科學與畜產系
飼料技術特論 Special Topics on Feed Manufacture Technology	2		2			動物科學與畜產系
安全畜產品生產特論 Special Topics on Safe Animal Production	2		2			動物科學與畜產系
動物行為和福利 Animal Behavior and Welfare	2			2		動物科學與畜產系
蛋品加工特論 Special Topics on Egg Products Processing	2			2		動物科學與畜產系
泌乳生理學 Physiology of Lactation	2			2		動物科學與畜產系
數量遺傳與動物模式論 Quantitative Genetics and Animal Model Methodology	2			2		動物科學與畜產系
禽畜副產物利用 Utilization of Animal and Poultry	2				2	動物科學與畜產系
動物基因轉殖特論 Special Topics on Animal Transgenics	2				2	動物科學與畜產系
肉品安全與衛生管理新技術及其 應用 Applications of New Technologies on Meat Safety and Sanitation Management	2				2	動物科學與畜產系
植物病原學特論 Special Topics on Plant Pathogens	2	2				植物醫學系
高等昆蟲學 Advanced Entomology	2	2				植物醫學系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
植物病害防治特論 Special Topics on Plant Diseases Control	2	2				植物醫學系
有害生物綜合管理特論 Special Topics on Integrated Pest Management	3			3		植物醫學系
高等植物病理學 Advanced Plant Pathology	2		2			植物醫學系
熱帶植物病害特論 Special Topics on Tropical Plant Diseases	2		2			植物醫學系
熱帶植物蟲害特論 Special Topics on Tropical Insect Pests	2		2			植物醫學系
昆蟲生態學特論 Special Topics on Insect Ecology	2		2			植物醫學系
農藥學特論 Special Topics on Pesticides	2			2		植物醫學系
生物技術特論 Special topics on Biotechnology	2			2		植物醫學系
高等藥理學 Advanced Pharmacology	2		2			獸醫學系
分子病毒學 Molecular Virology	2	2				獸醫學系
基因調控 Gene Regulation	2	2				獸醫學系
高等食品化學 Advanced Food Chemistry	3		3			食品科學系
應用微生物學 Applied Microbiology	3			3		食品科學系
高等食品生物化學 Advanced Food Biochemistry	2		2			食品科學系
食品製程之自動控制 Automatic Control in Food Processing	3		3			食品科學系
最適化在食品科技之應用 Optimization in Food Science and Technology	3		3			食品科學系
微生物生理與代謝 Microbial Physiology and Metabolism	3		3			食品科學系

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
生化工程 Biochemical Engineering	2			2		食品科學系
高等食品工程 Advanced Food Engineering	3		3			食品科學系
高等食品加工 Advanced Food Processing	2	2				食品科學系
食品機械特論 Special Topics on Food Machinery	2		2			食品科學系
食品科技研究法 Methodology for Food Research	3	3				食品科學國際碩士學位學程
活性天然物特論 Special Topics in Bioactive Natural Products	3	3				食品科學國際碩士學位學程
機能性食品 Functional Foods	2	2				食品科學國際碩士學位學程
高等分子生物學 Advanced Molecular Biology	3		3			食品科學國際碩士學位學程
全球食品科技與產業概論 Special Topics in Global Food Technology and Industry	2		2			食品科學國際碩士學位學程
食品酵素應用特論 Food Enzyme Methodology	3		3			食品科學國際碩士學位學程
食品化學特論 Special Topics in Food Chemistry	3		3			食品科學國際碩士學位學程
食品工程特論 Special Topics in Food Engineering	3	3				食品科學國際碩士學位學程
農企業投資分析 Agribusiness Investment Analysis	3		3			農企業管理系
農企業人力資源管理 Human Resources Management of Agribusiness	3		3			農企業管理系
區域經濟與政策分析 Regional Economics and Policy Analysis	2		2			農企業管理系
國際農產品市場專題 Seminar on International Market of Agricultural Products	3	3				農企業管理
農企業資源規劃管理專題 Seminar on Agribusiness Resource Planning Management	3	3				農企業管理

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
中國園林藝術特論 Special Topics on Chinese Garden Arts	3		3			景觀暨遊憩管理研究所
文化景觀特論 Special Topics on Culture Landscape	3		3			景觀暨遊憩管理研究所
景觀建築與風水特論 Special Topics on Landscape Architecture and Feng-Shui	3			3		景觀暨遊憩管理研究所
造園設計特論 Special Topics on landscape Design	3	3				景觀暨遊憩管理研究所
景觀規劃特論 Special Topics on Landscape Planning	3	3				景觀暨遊憩管理研究所
景觀植栽 Landscape Plantation	2	2				景觀暨遊憩管理研究所
土地開發與管制 Land Development and Control	3	3				景觀暨遊憩管理研究所
休閒農業 Leisure Agriculture	3	3				景觀暨遊憩管理研究所
生態環境規劃 Ecological Environment Planning	3		3			景觀暨遊憩管理研究所
作物需水量 Crop Water Requirements	3			3		土木工程系
灌溉方法 Irrigation Methods	3			3		土木工程系
排水工程 Drainage Engineering	3			3		土木工程系
農業研究資訊 Agricultural Research Information	2	2				水土保持系
水文統計 Statistical Hydrology	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
作物需水量專題 Special Topic on Crop Water Requirement	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
土壤力學行為 Behavior of Soil Mechanics	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
土木科技英文 I English in Civil Engineering Technology (I)	0	0				土壤與水工程國際碩士學位 學程

選修科目總稱 Names of Elective Courses in Chinese and English	學 分 數 No. Credits	第一學年 1 st Academic Year		第二學年 2 nd Academic Year		備註 Remarks
		1 st semester	2 nd semester	1 st semester	2 nd semester	
土木科技英文 II English in Civil Engineering Technology (II)	0	0				土壤與水工程國際碩士學位 學程
排水專題 Special Topic on Drainage	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
灌溉專題 Speical Topic on Irrigation	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
輸砂研究 Sediment transport Study	3	3				土壤與水工程國際碩士學位 學程
土木科技英文 III English in Civil Engineering Technology (III)	0		0			土壤與水工程國際碩士學位 學程
科技英文寫作 Technology English Writing	2		2			土壤與水工程國際碩士學位 學程
土壤沖蝕 Soil Erosion	3		3			土壤與水工程國際碩士學位 學程
最佳化應用 Optimization Application	3		3			土壤與水工程國際碩士學位 學程
地理資訊系統 Geographic Information System	3		3			土壤與水工程國際碩士學位 學程
疫苗佐劑學 Vaccine Adjunvats	2	2				動物疫苗所
進階免疫學 Advance Immunology	2	2				動物疫苗所
酵素與蛋白質工程學 Enzyme and Protein Engineering	2	2				動物疫苗所
疫苗工程學 Vaccine Engineering	2	2				動物疫苗所
分子生物學 Molecular Biology	2		2			動物疫苗所
Total	331	120	132	63	16	