

國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 永續農業與生態				
	(Eng.) Sustainable Agriculture and Ecology				
開課單位 (offering dept.)	農業企業管理碩士在職專班				
課程類別 (course type)	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	黃振文 黃裕銘 唐立正
選課單位 (department)	農業企業管理碩士 在職專班	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期
課程簡述 (course description)	<p>以人類經濟利益為出發點，以生態為原則。從土壤物理、化學、生物性質，環境中有益及有害微生物及蟲和作物的互動及整體養分的循環與水的品質等單元說明永續農業的執行策略。維護良好的土壤環境，強健作物根系，提供適當之營養，促進作物健康生長。配合病害健康管理之標準操作模式，抵抗病害之發生，其中介紹微生物製劑作用機制、抗病模式及施用技術，及如何運用各種植物萃取物、寄生性及捕食性天敵之防治方法，投入農業生態系避免作物遭受昆蟲之危害企圖壓制害蟲於經濟容許水平，生產安全農產品，並維持良好的環境品質，永續經營健康之農業生態系。</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)		
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
介紹永續農業之發展，以生態原理為基礎，以環境友善為目的。讓學生了解如何整合生態、病蟲草害整合管理、土壤及水質性質、作物營養、肥料及農田廢棄物利用在整個永續農業中的角色及應用原理。以合理化施肥，利用生物性及非化學防治技術，秉持節能減碳維持良好環	1.進階專業知能 2.問題分析與邏輯推理 3.自主學習與創意 4.溝通與團隊合作	30% 30% 10% 30%	講授、討論/報告、 實驗/參訪	期中考試、期末考 試、實習報告、期末 報告	

境品質。生產安全、健康、高品質之有機農產品，達成永續農業經營之目的。				
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)				
1.課程簡介 2.土壤物理性質在永續農業的重要性 3.土壤化學性質在永續農業的重要性 4.土壤微生物性質在永續農業的重要性 5.作物養分需求及農場廢棄物的再利用 6.合理施肥、灌溉的重要性 7.作物健康管理 8.農作物生產標準流程 9.期中測驗 10.蔬菜病害健康管理 11.卉病害健康管理 12.果樹病害健康管理 13.害蟲綜合管制 14.生物多樣性與農業生態系 15.植物性殺蟲劑 16.微生物製劑在有機農業之應用 17.天敵利用與永續農業之關係 18.期末測驗				
學習評量方式 (evaluation)				
期中考試、期末考試、實習報告、期末報告				
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)				
1. Pedigo, L. P. 1991. Entomology and Pest Management. MaMillan Publishing Company. 2. Metcalf, C. L. and W. P. Flint. 1962. Destructive and Useful Insect. McGRAW-HILL Book Company. 3. Olkowski, W. S. Daar, and H. Olkowski. 1991. Common-sense Pest Control. The Taunton Press. 4. Thacker, J. R. M. 2002. An Introduction to Arthropod Pest Control. Cambridge University Press. 5. European Initiative for Sustainable Development in Agriculture. 2012. Sustainable agriculture what is all about ? http://sustainable-agriculture.org/ 6. Beek, K.J., K. de Bie and P. Driessen. 1997. Land evaluation for sustainable land management. International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC) ces. iisc. ernet. in/energy/HC270799/LM/SUSLUP/SImbackgr.pdf 7. Weil, R.R. 2001. Soil management for sustainable intensification: some guidelines., p. 145-154, In W. Payne, et al., eds. Sustainability of Agricultural Systems in Transition. ASA Special Publication No. 64. American Society of Agronomy, Madison, Wisc.				
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)				
隨堂分發				

課程輔導時間
(office hours)

開學後公告

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。