

國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 園藝植物環境生理學(7088)				
	(Eng.) Environmental Physiology of Horticultural Plants				
開課單位 (offering dept.)	園藝系				
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	曾夢蛟
選課單位 (department)	園藝系碩士班	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	1041
課程簡述 (course description)	探討環境逆境對園藝作物生理之影響，及作物抗環境逆境之機制。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程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	
讓學生瞭解環境逆境(光、溫度、水、空氣等)對園藝作物生理之影響，及作物抗環境逆境之機制	1.應用自然科技及生物知識的能力。 2.執行生產、利用及造園設計所需之技術與使用相關設施的能力。 3.進行試驗設計及數據分析的能力。 4.培養研究工作之能力與團隊合作精神。 5.培養蒐集資料及發掘問題的能力。 6.培養國際觀及瞭解國際科技趨勢。 7.養成專業倫理及社會責任。	30 20 10 10 10 10	講授	測驗	
授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週) (course content and homework/tests schedule)					
1.環境逆境之簡介及專有名詞。 2.光照對園藝作物之生育的影響及抗光照之生理機制。 3.高溫對園藝作物之生育的影響及耐高溫之生理機制。 4.低溫(寒害與凍害)對園藝作物之生育的影響及耐低溫之生理機制。 5.乾旱對園藝作物之生育的影響及耐乾旱之生理機制。 6.淹水對園藝作物之生育的影響及耐淹水之生理機制。 7.鹽害對園藝作物之生育的影響及耐鹽害之生理機制。 8.重金屬對園藝作物之生育的影響及耐重金屬之生理機制。 9.空氣污染對園藝作物之生育的影響及耐空氣污染之生理機制。					
學習評量方式 (evaluation)					
考試					

教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)
(textbook & other references)

1. Levitt, Jacob. 1980. Response of Plants to Environmental Stress. Volume I (Chilling, Freezing and. High Temperature Stress) & II (Water, radiation, salt and other stresses).
2. Nobel, P. S. 1991. (2005, 3rd) (2009, 4th) Physicochemical and Environmental Plant Physiology.
3. Kendrick, R. E. and G. H. M. Kronenberg. 1986. (1994, 2nd) Photomorphogenesis in Plants.
4. Schulze, E. D., E. Beck, K. Müller-Hohenstein. 2005. Plant Ecology. Berlin/ Heidelberg: Springer. 702 P.
5. Plant Physiology (1991-2010), by Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger.
6. 朱德民(1986/1993) 植物環境生理學. 國立編譯館,台北
7. Pareek, A., S. K. Sopory, H. J. Bohnert and Govindjee (eds.). 2010. Abiotic Stress Adaptation in Plants: Physiological, Molecular and Genomic Foundation. 526 P.
8. Thangadurai D., Tang W., Song S. Q. (Eds.). 2007. Plant Stress and Biotechnology. 336 P.
9. Ismail, Turkan. 2011. Plant Responses to drought and Salinity Stress:, Volume 57: Developments in a Post-Genomic Era (Advances in Botanical Research). 592 P.
10. S. Mancuso, S. Shabala. 2010. Waterlogging Signalling and Tolerance in Plants. 290 P.
11. M. Ashraf , M. Ozturk, M.S.A. Ahmad. 2010. Plant Adaptation and Phytoremediation. 481 P.
12. Pessaraki, Mohammad. 2010. Handbook of Plant and Crop Stress, Third Edition. (Books in Soils, Plants, and the Environment). Publisher CRC Press Publish. 1245 P.

課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)
(teaching aids & teacher's website)

課程輔導時間
(office hours)

請尊重智慧財產權, 不得非法影印他人著作。

列印日期: 2016 年 2 月 19 日