

國立臺東大學 113 學年度 課程綱要

理工學院 生命科學系

112 學年度第 2 學期第 1 次系課程會議通過(1130513)
 112 學年度第 2 學期第 2 次院課程會議通過(1130514)
 112 學年度第 2 學期第 2 次校課程會議通過(1130523)
 113 學年度第 1 學期第 1 次系課程會議通過(1130930)
 113 學年度第 1 學期第 1 次院課程會議通過(1131120)
 113 學年度第 2 學期第 1 次系課程會議通過(1140429)
 113 學年度第 2 學期第 1 次院課程會議通過(1140513)

(一) 目標

1. 成為臺東區生命科學與生物資源教學研究平台：
 結合臺東水試所、農改場、林管處、各大醫院、專高國中小學等。
2. 結合產、官、學界帶動東部生物資源產業研發，兼顧經濟發展及保護環境：
 傳統及藥用植物作為保健產品、無毒有機農業、深層海水相關生技產業、休閒觀光及生態遊憩、解說導覽與自然環境教育、生態復育及生態工法、生物再生性能源與生態社區、綠色城市系統。
3. 訓練學生具獨立自主專業能力，培養宏觀跨科際整合視野與能力：
 畢業後即有就業或升學能力，並具國際視野。

(二) 課程結構

課 程 類 別					學分數合計	
通識教育課程		詳見通識教育中心課程綱要			28 學分	
院共同課程		程式設計、微積分			6 學分	合計至少80學分
基礎模組		必修	20 學分		27 學分	
		選修	7 學分			
核心模組		必修	13 學分		22 學分	
		選修	9 學分			
專業 模組	生物科技模組	必修	0 學分	修讀 1 個專業模組 或 專業模組平均學分數	25 學分	
		選修	25 學分			
	生態資源模組	必修	0 學分			
		選修	25 學分			
自由選修		符合以下課程，可當自由學分： 1. 通識教育課程之跨領域核心課程。 2. 院共同課程。 3. 系基礎模組。 4. 系核心模組。 5. 系專業模組。 6. 跨領域模組。 7. 雙主修、副修、輔系。 8. 各類學程。 9. 自主學習課程。			20 學分	
總 計					128 學分	

(三) 選課須知

- 1、一、二年級以基礎課程、核心課程之基礎自然科學與生命科學學科、通識課程為主，三、四年級以專業模組課程為主。
- 2、本系畢業總學分為 128 學分，學生應修習通識教育課程 28 學分、院共同必修課程 6 學分、系基礎課程 27 學分、系核心課程 22 學分及專業課程 25 學分，自由選修課程 20 學分。
- 3、本系基礎課程選修之選修科目(至少擇 3 門選修)：

選項	課程名稱
4 選 2	專題研究實作:現今趨勢
	專題研究實作:試驗架構與設計
	專題研究實作:科學方法
	專題研究實作:表達與結果呈現
2 選 1	植物生理學
	動物生理學

- 4、自由選修課程可從本系基礎、核心、專業模組課程選修科目中選修，亦可選修學程、其它學系專門課程或校際合作遠距課程，但不包含通識教育課程。

類別	學分數	科目中文名稱	科目代碼	必修	學分	時數	開課學期	科目英文名稱	備註
院共同課程	6 學分	程式設計	SEC11C00A009	必	3	3	一上	Computer Programming	
		微積分	SEC11C00A003	必	3	3	一下	Calculus	
基礎模組 27 學分	必修 20 學分	普通化學	SLS11E10A001	必	4	4	一上	General Chemistry	
		生物學	SLS11E10A010	必	3	3	一上	Biology	
		生物學實驗：細胞和細菌	SLS11E10A011	必	1	3	一上	Biology Lab : Cell and Bacteria	
		普通化學實驗	SLS11E10A004	必	1	3	一上	General Chemistry Lab	
		生物學：動物、植物與病毒	SLS11E10A012	必	3	3	一下	Biology : Animal, Plant and Virus	
		生物學實驗：原生生物、植物與動物	SLS11E10A013	必	1	3	一下	Biology Lab : Protist, Plant and Animal	
		有機化學	SLS11E10A007	必	3	3	一下	Organic Chemistry	
		有機化學實驗	SLS11E10A008	必	1	3	一下	Organic Chemistry Lab	
		生物統計學(含實驗)	SLS11E10A009	必	3	3	二下	Biometrics	
	選修 7 學分	專題研究實作:現今趨勢	SLS11E10A009	選	2	2	三上	Special Topics Research Practice: Current Trends	四選二
		專題研究實作:試驗架構與設計	SLS11E10A010	選	2	2	三下	Special Topics Research Practice: Frameworks and Design of Experiment	
		專題研究實作:科學方法	SLS11E10A007	選	2	2	四上	Special Topics Research Practice: Scientific Approach	

		專題研究實作:表達與結果呈現	SLS11E10A008	選	2	2	四下	Special Topics Research Practice: Expression and Presentation of results	二選一
		植物生理學	SLS12E10A005	選	3	3	二上	Plant Physiology	
		動物生理學	SLS12E10A006	選	3	3	二下	Animal Physiology	
核心模組 22學分	必修 13學分	生態學含實驗	SLS11E20A001	必	3	3	二上	Ecology and Lab	
		生物化學	SLS11E20A010	必	2	2	二上	Biochemistry	
		生物化學實驗	SLS11E20A003	必	1	3	二上	Biochemistry Lab	
		分子生物學	SLS11E20A0011	必	2	2	三上	Molecular Biology	
		生物多樣性保育	SLS11E20A005	必	3	3	三下	Biodiversity Conservation	
		書報討論	SLS11E20A008	必	1	2	四上	Seminar	
		生命科學書報討論	SLS11E20A009	必	1	2	四下	Life Science Seminar	
	選修 9學分	細胞生物學	SLS12E20A001	選	3	3	三上	Cell Biology	
		演化學	SLS12E20A002	選	2	2	三下	Evolutionary Biology	
		微生物學	SLS12E20A003	選	3	3	二下	Microbiology	
		微生物學實驗	SLS12E20A004	選	2	4	二下	Microbiology Lab	
		代謝生物化學	SLS12E20A007	選	2	2	二下	Metabolism of Biochemistry	
		分子生物學專論	SLS12E20A008	選	2	2	三下	Special Topics In Molecular Biology	
生物科技專業 模組 25學分	選修 25學分	免疫學	SLS12E30A006	選	3	3	三上	Immunology	
		遺傳學	SLS12E30A008	選	2	2	二下	Genetics	
		植物發育生理學	SLS12E30A009	選	3	3	三下	Plant Developmental Biology	
		分子植物病理學	SLS12E30A010	選	3	3	二下	Molecular Plant Pathology	
		應用微生物學	SLS12E30A031	選	2	2	四下	Applied Microbiology	
		病毒學	SLS12E30A012	選	2	2	三上	Virology	
		生物資訊學(含實驗)	SLS12E30A013	選	3	3	二下	Bioinformatics	
		生技工廠實務	SLS12E30A024	選	3	3	三上	Practice of Biotechnology Factory	
		保健食品與研發實務	SLS12E30A025	選	3	3	四上	Functional Food and Its Research and Development Practice	
		甲殼類養殖概論	SLS12E30A027	選	2	2	二上	Introduction of Crustacean Aquaculture	
		水產疾病及檢測概論	SLS12E30A032	選	2	2	四上	Introduction of Aquatic Disease and Diagnosis	
		無脊椎動物免疫學	SLS12E30A029	選	3	3	三下	Invertebrate Immunology	
		生物質能創新實作	SLS12E30A033	選	3	3	一下	Innovative Practices in Biomass Energy	
生態資源專	選修 25學分	植物分類學(含實驗)	SLS12E40A001	選	3	3	二上	Plant Taxonomy	
		部落生態旅遊	SLS12E40A002	選	3	3	三上	Special Topics in Tribalism Ecotourism	
		環境倫理	SLS12E40A003	選	2	2	三上	Environmental Ethics	
		環境教育	SLS12E40A004	選	2	2	四上	Environmental Education	

業 模 組 25 學 分	昆蟲學(含實驗)	SLS12E40A005	選	3	3	三上	Entomology	
	海洋生物學	SLS12E40A006	選	3	3	二上	Marine Biology	
	田野研究	SLS12E40A008	選	3	3	三	Field Research	
	族群生態學	SLS12E40A014	選	3	3	二下	Population Ecology	
	民族生態學	SLS12E40A010	選	3	3	三下	Ethnoecology	
	動物分類學(含實驗)	SLS12E40A012	選	3	3	三下	Animal Taxonomy	
	環境教育教材教法	SLS12E40A013	選	2	2	三下	Subject Matter and Pedagogy of Environmental Education	
	生物地理學	SLS12E40A015	選	2	2	四下	Biogeography	
	古生物學	SLS12E40A016	選	2	2	四上	Paleobiology	
	植物生態學(含實驗)	SLS12E40A018	選	3	3	四下	Plant Ecology	
	生物系統分析	SLS12E40A019	選	3	3	三上	Biological System Analysis	
	永續農業	SLS12E40A020	選	3	3	三上	Sustainable Agriculture	