

# 國立臺東大學 理工學院

## 107 學年度 課程綱要

106 學年度第 2 學期第 2 次院課程會議通過(107.5.29)

106 學年度第 2 學期第 3 次校課程會議通過(107.6.7)

### 壹、目標

國立臺東大學理工學院依據大學法之規定，以培養數理專業知識與技能、提升適應現代科技的能力與學養、並能對人類環境永續發展有正確的認知為目的，為達成此目的，特訂定本課程大綱以輔導學生實現下列教育目標：

- 一、提供完整基礎科學課程訓練：培養數學、物理、化學、環境、資訊等基礎科學訓練，使其具有深造之科學基礎。
- 二、培養應用科學之專才：培養生物科技、生態產業、光電、能源、奈米、資訊工程、資訊管理等應用科學之專才，使成為社會有用之人才。
- 三、提供區域產官學界人士在職進修課程，推廣終身學習文化。
- 四、推動產學合作，促進臺東地區永續性產業之發展。

### 貳、課程結構

#### 理工學院課程結構

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	3 學分	6~9 學分
	微積分(學分由各系自訂)	3~6 學分	
基礎模組	課程內容由各系自行規劃		20-27 學分
核心模組	課程內容由各系自行規劃		20-27 學分
專業模組	課程內容由各系自行規劃		20-27 學分
自由選修	一、「超修」課程，包含： (一)通識教育課程之跨領域核心課程。 (二)院共同課程。 (三)系基礎模組。 (四)系核心模組。 (五)系專業模組。 二、加修之課程、學程，惟學分數不得重複認列。		20 學分
總計	至少 128 學分		

### 參、實施要點

- 一、本課程分為通識教育課程、院共同課程、基礎模組課程、核心模組課程、專業模組課程及自由選修。通識課程旨在奠定廣博的知識基礎，作為修習課程的準備；院共同課程旨在培養學生具備基本的數理科學素養；基礎模組課程、核心模組課程及專業模組課程，旨在深厚學生主修領域的專門知識及技能；自由選修旨在使學生修習相關知能。
- 二、基礎模組課程、核心模組課程、專業模組課程，依各系需要分為必修科目和選修科目兩類。必修科目供各學系學生修習，選修科目供各學系輔導學生修習。
- 三、除實驗、實作、實習課、或經教務會議通過之課程外，每學分以每週上課一小時為原則。
- 四、本課程綱要適用 107 學年度入學新生。

類別	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	程式設計	SEC11C00A009	必	3	3	一上	Computer Programming	資管、生科、應化、原民專班
	程式設計	SEC11C00A009	必	3	3	一下	Computer Programming	應數、應物、綠資
	程式設計(一)	SEC11C00A010	必	3	3	一上	Computer Programming (I)	資工
	微積分	SEC11C00A002	必	3	3	一上	Calculus	資管
	微積分	SEC11C00A003	必	3	3	一下	Calculus	生科
	微積分(一)	SEC11C00A006	必	3	3	一上	Calculus (I)	應數、資工、應科、綠資學程
	微積分(二)	SEC11C00A007	必	3	3	一下	Calculus (II)	應數、資工、應科
院選修課程	數位志工	SEC12C00A010	選	2	2	一上	Digital Volunteers	跨領域
	長期照護概論	SEC12C00A009	選	3	3	二上	Introduction of Long -Term Care	高齡照護跨領域學程
	高齡公共議題探討	SEC12C00A011	選	3	3	二上	Aging Issues	高齡照護跨領域學程
	智慧照護應用專題	SEC12C00A012	選	3	3	二上	Application of Intelligent Care aids	高齡照護跨領域學程
	照護場域見學(寒假)	SEC12C00B006	選	1	1	二上	Field Visit to Care Organization	高齡照護跨領域學程
	財務實務講座(一)	SEC12C00B003	選	1	1	二上	Lectures on Financial Practice (1)	短期課程
	數學動畫應用	SEC12C00B005	選	1	1	二上	Mathematics in Animation	短期課程
	生物技術市場分析與就業能力培訓	SEC12C00B001	選	1	1	三上	Market Analysis and Employment Training of Biotechnology	短期課程
	創意思考與智慧財產權保護	SEC12C00B002	選	2	2	三上	Creative Thinking and Intellectual Property Rights Protection	短期課程
	數理財務經濟	SEC12C00A002	選	3	3	三下	Mathematical Methods in Finance and Economics	數位課程
	創新創業實務	SEC12C00A006	選	3	3	三下	Innovation and Entrepreneurship Practice	跨領域就業增能
	就業職能	SEC12C00A007	選	3	3	三下	Customer Relationship Management	跨領域就業增能

# 國立臺東大學理工學院

## 智慧農業永續創新科技跨領域課程模組

106 學年度第 2 學期第 2 次院課程會議通過(107.5.29)

106 學年度第 2 學期第 3 次校課程會議通過(107.6.7)

### 壹、模組說明：

本課程模組以配合政府推動新農業新典範與農業循環經濟的理念，以增強農業資源永續利用，並落實在地經營與回饋地方的社會責任，提昇本校學生競爭力，結合本校生命科學系、資訊工程學系和通識中心相關師資合作，提供完整的跨領域課程模組。本課程模組涵蓋基礎課程與進階課程，架構如下：

- 一、基礎課程：生物學、程式設計、互動式網頁技術、植物生理學、微處理機系統、電子多媒體應用、綠色生產與消費、分子植物病理學
- 二、進階課程：智慧農業永續創新科技、嵌入式作業系統、植物發育生理學、應用微生物學、物聯網應用設計實作

### 貳、生涯進路相關產業：

- 一、生態農場自動化經營人員。
- 二、農作物生長資料分析工程師。
- 三、友善農業資材自動化施用系統開發人員。
- 四、農業耕作環境自動化監測與控制系統開發人員。

### 參、課程架構

必選修		學分數
必修	智慧農業永續創新科技	3
選修 (基礎課程中至少兩門課非開設於學生所屬系所)		19 學分
總計		22 學分

### 肆、課程設計

類別	科目中文名稱	科目代碼	必選修	學分	時數	開課學期	科目英文名稱	備註
基礎課程 (選修至少 4 門課，其中至少兩門課非開設於學生所屬系所)	生物學(一)	SLS11E10A002	選修	3	3	一上	Biology(I)	生科系
	生物學(二)	SLS11E10A005	選修	3	3	一上	Biology(II)	生科系
	普通生物學(一)	SGI13E10A005	選修	3	3	一上	General Biology(I)	綠資學程
	觀念生物學	UGE13B2CA006	選修	3	3	一上	Conceptual Biology	通識中心
	程式設計(一)	SIE11E10A001	選修	3	3	一上	Computer Programming	資工系
	程式設計	SGI11E20A001	選修	3	3	一上	Programming	綠資學程
	計算機概論	SEC11C00A001	選修	3	3	一上	Introduction to Computer Science	理工學院
	程式設計	SEC11C00A009	選修	3	3	一上	Computer Programming	理工學院
	互動式網頁技術	SIE12E30A001	選修	3	3	一上	Interaction Technology on World-wide Web	資工系
	植物生理學	SLS13E10A001	選修	3	3	二上	Plant Physiology	生科系
微處理機系統	SIE12E50A002	選修	3	3	二上	Microprocessor Systems	資工系	

類別	科目中文名稱	科目代碼	必修 選修	學 分	時 數	開課學 期	科目英文名稱	備註
	電子多媒體應用	UGE12B3CA014	選修	2	2	二上下	Electronic Multimedia application	通識中心
	綠色生產與消費	UGE12B3BA015	選修	2	2	二上下	Green Production and Consumption	通識中心
	分子植物病理學	SLS12E30A010	選修	3	3	二下	Molecular Plant Pathology	生科系
進階課程 (選修至 少 2 門 課，其中 一門必須 是智慧農 業永續創 新科技)	智慧農業永續創新科 技	SEC11F00A001	必修	3	3	三上	Sustainable and Innovative Technology for Intelligent Agriculture	理工學院
	嵌入式作業系統	SIE12E50A011	選修	3	3	三上	Embedded Operating Systems	資工系
	植物發育生理學	SLS12E30A009	選修	3	3	三下	Plant Developmental Biology	生科系
	應用微生物學	SLS12E30A011	選修	3	3	三下	Applied Microbiology	生科系
	物聯網應用設計實作	SIE12E50A016	選修	3	3	三下	Design and Implementation of IoT Applications	資工系

### 伍、等同科目對照表

課程名稱	等同科目 (系所/科目名稱)	備註
生物學	生科系/生物學(一) SLS11E10A002 生科系/生物學(二) SLS11E10A005 綠資學程/普通生物學(一) SGI13E10A005 通識中心/觀念生物學 UGE13B2CA006	
程式設計	資工系/程式設計(一) SIE11E10A001 綠資學程/程式設計 SGI11E20A001 通識中心/資訊科學 UGE13B2CA004 計算機概論/理工學院 SEC11C00A001 程式設計/理工學院	
互動式網頁技術	資工系/互動式網頁技術 SIE12E30A001	
植物生理學	生科系/植物生理學 SLS13E10A001	
微處理機系統	資工系/微處理機系統 SIE12E50A002	
電子多媒體應用	通識中心/電子多媒體應用 UGE12B3CA014	
綠色生產與消費	通識中心/綠色生產與消費 GE12B3BA015	
分子植物病理學	生科系/分子植物病理學 SLS12E30A010	
嵌入式作業系統	資工系/嵌入式作業系統 SIE12E50A011	
植物發育生理學	生科系/植物發育生理學 SLS12E30A009	
應用微生物學	生科系/應用微生物 SLS12E30A011	
物聯網應用設計實作	資工系/物聯網應用設計實作 SIE12E50A016	