

111 學年度南華大學科技學院永續綠色科技碩士學位學程  
 碩士班資訊科技組/碩士班環境永續組/碩士專班 開課時序表  
 Course schedule for Master Program of Green Technology  
 for Sustainability, College of Science and Technology, 2022

111 學年度入學新生適用

本所研究生畢業時至少應修滿 30 學分，包括專業必修 0 學分、專業選修 26 學分、論文 4 學分  
 Students should complete 30 credits at least for graduation, including professional compulsory 0 credits, professional electives 26 credits, and thesis 4 credits.

111 年 2 月 21 日永續學程 110 學年度第 2 學期第 1 次所課程會議通過  
 111 年 3 月 17 日科技學院 110 學年度第 2 學期第 1 次院課程會議通過  
 111 年 3 月 30 日南華大學 110 學年度第 2 學期第 1 次校課程會議通過  
 111 年 9 月 27 日永續學程 111 學年度第 1 學期第 2 次所課程會議修正通過  
 111 年 9 月 29 日科技學院 111 學年度第 1 學期第 1 次院課程會議修正通過  
 111 年 12 月 7 日南華大學 111 學年度第 1 學期第 1 次校課程會議修正通過

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數
		Credit	Hour	Credit	Hour		Credit	Hour	Credit	Hour
水土保持學程 (12 學分) Soil and Water Conservation	水土保持工程 Soil and Water Conservation Engineering	3	3			水文學 Hydrology	3	3		
	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3	集水區經營 Watershed Management	3	3		
						流體力學 Fluid Mechanism			3	3
						土地利用變遷 Land use change			3	3
災害防救學程 (12 學分) Disaster Prevention and Response	水土保持工程 Soil and Water Conservation Engineering	3	3			水文學 Hydrology	3	3		
	國土規劃 Land planning	3	3			災害管理 Disaster management	3	3		
	防災社區 Disaster prevention community	3	3							
	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3					
	遙感探測學 Remote Sensing			3	3					

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
永續農業 學程 (12 學分)  Sustainable Agriculture	水土保持工程 Soil and Water Conservation Engineering	3	3			水文學 Hydrology	3	3		
	綠色生產技術 Technology of Green Production	2	2			環境變遷與農業發展 Environmental Change and Agricultural Development	3	3		
	文心蘭栽培管理與實驗 Oncidium Cultivation Management and Experiment	2	2			石斛蘭栽培管理與實驗 Dendrobium Cultivation Management and Experiment	2	2		
	黑水虻繁殖與實驗 Breeding Black Soldier Fly Experiment	2	2			永續農業科技 Technologies for Sustainable Agriculture	3	3		
	綜合蟲害管理實務 及實驗(一) Integrated Pest Management and Experiment ( I )	2	2			嘉德麗亞蘭栽培管理 與實驗 Cattleya Cultivation Management and Experiment	2	2		
	有機農業與實驗(一) Organic agriculture and Experiment ( I )	2	2			循環農業與實驗 Circular Agriculture Experiment	2	2		
	蝴蝶蘭栽培管理與實驗 Phalaenopsis Cultivation Management and Experiment			2	2	生物環境系統分析 Analysis of Biological Environmental system			3	3
	黑水虻應用與實驗 Rearing Black Soldier Fly Experiment			2	2	土地利用變遷 Land use change			3	3
	綜合蟲害管理實務 及實驗(二) Integrated Pest Management and Experiment (II)			2	2					
	有機農業與實驗(二) Organic agriculture and Experiment (II)			2	2					
	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3					
	全球暖化與綠色環境設計 Global Warming and Design of Green Environment			3	3					
	養蜂學 Apiculture			3	3					

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
資訊科技 學程 (12 學分)  Information Technology	多感測前端電路設計 Multi-sensing front-end circuit design	3	3			物聯網應用專論 Internet of Things Application	3	3		
	巨量資料探勘與分析 Massive data exploration and analysis	3	3			人工智慧理論與實務 Theory and Practice of Artificial Intelligence	3	3		
	數位信號處理 Digital signal processing	3	3			無線網路應用專論 Wireless network application			3	3
	物聯網概論 Introduction of Internet of Thing	3	3			微處理機實務 Microprocessor practice			3	3
	幾何設計應用專論 Geometric Design Application	3	3			智能機器人開發與研究 Development and Research of Intelligent Robots			3	3
	綠色能源應用專論 Green Energy Application			3	3	無線網路 Wireless Network			3	3
	系統整合與雲端計算 System integration and cloud computing			3	3					
	多感測器實務應用 Multi-sensor practical application			3	3					
環境教育 學程 (12 學分)  Environmental Education	綠色生產技術 Technology of Green Production	2	2			綠色能源與永續發展 Green Energy and Sustainable Development	3	3		
	環境風險評估與管理 Environmental risk assessment and management	3	3			環境變遷與農業發展 Environmental Change and Agricultural Development	3	3		
	水土保持工程 Soil and Water Conservation Engineering	3	3			集水區經營 Watershed Management	3	3		
	氣候變遷 Climate Change	2	2			水文學 Hydrology	3	3		
	環境規劃與空間資訊實務 Environmental Planning Geoinformatics applications	3	3			生物環境系統分析 Analysis of Biological Environmental system			3	3
	國土規劃 Land planning	3	3			土地利用變遷 Land use change			3	3
	低碳社區營造 Low carbon community create	3	3			綠色產業概論 Introduction to Green Industry			3	3

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
環境教育 學程 (12 學分) Environmental Education	綠色行銷與消費 Green marketing and consumption	3	3							
	環境監測 Environmental Monitoring			2	2					
	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3					
	環境資料庫處理 Management of Environmental Database			3	3					
	污染物傳輸模式 Pollutant Transportation Model			3	3					
	全球暖化與綠色環境設計 Global Warning and Design of Green Environment			3	3					
	遙感探測學 Remote Sensing			3	3					
	生態旅遊規劃 Ecology traveling plans			3	3					
環境教育-環 境及資源管理 學程 (12 學分) Environmental Education - Environmental Resource Management	環境系統分析 Environment system analysis			3	3					
	國土規劃 Land planning	3	3			水文學 Hydrology	3	3		
	綠色生產技術 Technology of Green Production	2	2			集水區經營 Watershed Management	3	3		
	環境風險評估與管理 Environmental risk assessment and management	3	3			生物環境系統分析 Analysis of Biological Environmental system			3	3
	環境規劃與空間資訊實務 Environmental Planning Geoinformatics applications	3	3			綠色產業概論 Introduction to Green Industry			3	3
	綠色行銷與消費 Green marketing and consumption	3	3							
	環境資料庫處理 Management of Environmental Database			3	3					
環境系統分析 Environment system analysis			3	3						

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
環境教育- 自然保育 學程 (12 學分)  Environmental Education - Nature Conservation	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3	水文學 Hydrology	3	3		
						集水區經營 Watershed Management	3	3		
						生物環境系統分析 Analysis of Biological Environmental system			3	3
						土地利用變遷 Land use change			3	3
環境教育- 氣候變遷 學程 (12 學分)  Environmental Education – Climate Change	氣候變遷 Climate Change	2	2			環境變遷與農業發展 Environmental Change and Agricultural Development	3	3		
	國土規劃 Land planning	3	3			綠色能源與永續發展 Green Energy and Sustainable Development	3	3		
	低碳社區營造 Low carbon community create	3	3							
	全球暖化與綠色環境設計 Global Warming and Design of Green Environment			3	3					
環境教育- 公害防治 學程 (12 學分)  Environmental Education - Pollution Control	環境風險評估與管理 Environmental risk assessment and management	3	3			營建廢棄物回收製程 與實驗 Construction Waste Recycling Process and Experiment	2	2		
	污染物傳輸模式 Pollutant Transportation Model			3	3	環境健康科學 Environmental Health Sciences)			2	2
	環境監測 Environmental Monitoring			2	2					
	環境系統分析 Environment system analysis			3	3					

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
環境教育- 災害防救 學程 (12 學分) Environmental Education - Disaster Prevention and Response	水土保持工程 Soil and Water Conservation Engineering	3	3			水文學 Hydrology	3	3		
	防災社區 Disaster prevention community	3	3			透水鋪面試驗 Permeable Pavement Test			2	2
	水土保持植物 Plant for Soil and Water Conservation			3	3					
	遙感探測學 Remote Sensing			3	3					
ESG 與淨零 排放 學程 (12 學分) Environmental, Social, Governance, and Net Zero Emissions	永續發展與綠色科技 Sustainable Development and Green technology	2	2			循環經濟與碳中和 Circular Economy and Carbon Neutral	3	3		
	氣候變遷 Climate Change	2	2			循環農業與實驗 Circular Agriculture Experiment	2	2		
	全球暖化與綠色環境設計 Global Warming and Design of Green Environment			3	3	低碳時代企業永續發展 Sustainable development of enterprises in the low- carbon era			3	3
	全球夥伴關係 Partnerships for the goals			3	3					
循環經濟 學程 (12 學分) Circular Economy	營建廢棄物回收製程與 實驗 Construction Waste Recycling Process and Experiment	2	2			透水混凝土配比製作 與實驗 Proportion and Practice of Permeable Concrete	2	2		
	黑水虻繁殖與實驗 Breeding Black Soldier Fly Experiment	2	2			循環農業與實驗 Circular Agriculture Experiment	2	2		
	再生粒料物理性質與試 驗 Physical properties and test of recycled pellets			2	2	循環經濟與碳中和 Circular Economy and Carbon Neutral	3	3		
	黑水虻應用與實驗 Rearing Black Soldier Fly Experiment			2	2	透水混凝土試體的抗 壓與滲透性試驗 Compression and Permeability Test of Permeable Concrete			2	2
						透水鋪面試驗 Permeable Pavement Test			2	2

組別/學分學程 Group	一年級 First Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		二年級 Second Year	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour		學分 Credit	時數 Hour	學分 Credit	時數 Hour
共同選修 Common Elective	專題討論(1) Special Topic (I)	1	1			專題討論(3) Special Topic (III)	1	1		
	環境研究方法論 Environmental Research Method	3	3			專題討論(4) Special Topic (IV)			1	1
	量化資料分析 Quantitative Data Analysis	3	3			永續綠色科技實習 Internship of Green Technology for Sustainability			6	6
	專題討論(2) Special Topic (II)			1	1					
	研究方法與論文寫作 Research Method and Thesis Writing			2	2					
	資料探勘 Data Mining			3	3					
	有限元素法 Finite Element			3	3					

註 1：學生需完成「論文初稿」並經指導教授同意後，方得選修「永續綠色科技實習」。

Students need to complete the first draft of the thesis and get the approval of the advisor before they can take the course " Internship of Green Technology for Sustainability".

註 2：學生於申請學位考試前，需至「臺灣學術倫理教育資源中心」線上平台自行修習「學術倫理教育」課程，並通過課程總測驗及成績達及格標準。

Before applying for degree examination, students need to take the academic ethics education course on the Center for Taiwan Academic Research Ethics Education online platform. In addition, they need to pass the final exam and get a passing grade.

註 3：各學程應至少修習 12 學分，方得加註學分學程。

A minimum of 12 credits should be taken for each program in order to be registered as a credit program.