

【永續科技學位學程】115學年度入學學生適用課程架構

115年4月13日學程課程委員會會議通過

類別	修別	學分數	備註
院核心必修	必修	6	至少修滿24學分(不含論文)，原則上應為本學程課程；惟課程架構中明列可採計他系課程者，不在此限。24學分以外始得選修外系或外校課程，並須經指導教授及學程主任同意。
共同必修	必修	6	
領域課程	選修	12	
課程說明	領域課程含「基礎核心」、「能源轉型與減碳技術」、「永續社會與產業轉型」及「資源循環與環境保護」等領域，每一領域至少修習一門課程。		

類別	科目序號	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	應修學期數	備註
院核心課程	1	永續科技導論	Induction to Sustainable Technology	必	3	1	二門課至少須選一門課。
	2	生態健康與永續發展	Ecological Health and Sustainable Development	必	3		
	3	廢棄物管理與循環經濟導論	Introduction to Waste Management and Circular Economy	必	3	1	二門課至少須選一門課。 (由永續氣候所開課)
	4	永續治理、創新與領導能力	Sustainable Governance, Innovation and Leadership	必	3		
共同必修課程	5	碩士班專題研究	MS Graduate Research	必	1	2	
	6	書報討論	Seminar	必	1	2	
	7	專題書報討論	Seminar	必	1	2	
	8	專題演講	Colloquium	必	0	4	
	9	論文研究	Thesis	必	0	1	不列入畢業學分
	10	研究倫理教育課程	Research Ethics	必	0	1	本課程採網路教學方式實施，須於入學第一學年結束前修習完畢。
領域課程 基礎核心	11	綠色科技	Green Technology	選	3	1	1. 至少選一門課 2. 編號12、13、14，得選修分環所開設課程
	12	環境分析化學	Environmental Analytical Chemistry	選	3	1	
	13	環境科學與工程	Environmental Science and Engineering	選	3	1	
	14	環境奈米材料化學	Chemistry of Environmental Nano-Materials	選	3	1	
	15	材料科學與能源科技	Materials Science in Energy Technology	選	3	1	
	16	觸媒製備與鑑定技術	Preparation of Catalysts and Characterization	選	3	1	
	17	電化學導論	Introduction to Electrochemistry	選	3	1	
	18	材料物理化學	Physical Chemistry of Materials	選	3	1	
	19	自然智慧	Naturalistic Intelligence	選	3	1	
	20	研究規劃、設計與分析	Research planning, design, and analysis	選	3	1	

能源轉型與減碳技術	21	再生能源技術與概論	Introduction to Renewable Energy Technologies	選	3	1	至少選一門課
	22	電化學儲能材料	Electrochemical Energy Storage Materials	選	3	1	
	23	氫經濟與燃料電池	Hydrogen Economy and Fuel Cells	選	3	1	
	24	低碳製程與工業減排	Low-carbon and Industrial Decarbonization	選	3	1	
	25	碳捕捉封存及再利用	CO ₂ Capture, Storage, and Utilization.	選	3	1	
	26	生活淨零與能源轉型	Net-Zero Living and Energy Transition	選	3	1	
	27	生質能源特論	Special Topics in Bioenergy	選	3	1	
永續社會與產業轉型	28	綠色材料與低碳製程	Green Materials and Low-Carbon Production	選	3	1	至少選一門課
	29	廢棄物資源再利用	Waste-to-Resource Recovery	選	3	1	
	30	生命週期評估與技術經濟分析	Life Cycle Assessment and Techno-Economic Analysis	選	3	1	
	31	材料循環再利用	Circular Use of Materials	選	3	1	
	32	生質材料與循環再生	Biomass Materials and Circular Recycling	選	3	1	
	33	永續生態食品系統	Sustainable and Ecological Food Systems	選	3	1	
資源循環與環境保護	34	碳捕捉再利用技術	Carbon Capture and Utilization Technologies	選	3	1	至少選一門課
	35	海洋碳匯與應用	Marine Carbon Sinks and Applications	選	3	1	
	36	負碳與能源整合技術	Negative Carbon and Integrated Energy Technologies	選	3	1	
	37	先進觸媒開發與應用	Advanced Catalyst Development and Applications	選	3	1	
	38	讓福爾摩沙成為福爾摩沙：台灣的生態復育與永續未來	Let Formosa Be Formosa	選	3	1	