國立高雄師範大學

National Kaohsiung Normal University

工業科技教育學系學士班科技教育與訓練組開課系統表

Curriculum for the Bachelor's Program, Department of Industrial Technology Education
Technology Education and Training Section

112 學年度入學生適用

Applicable to students enrolled Fall 2023 and later

學年	第一學年(Year 1)	學分 Credit		第二學年	4	·分 edit	第三學年	學分 Credit		第四學年	學分 Credit	
Year 料目 Subject	科 目 Subject	第一 學期 Seme ster	第二 學期 Semest er	(Year 2) 科 目 Subject	第一 學期 Semester	第二	(Year 3) 料 目 Subject	第一 學期 Seme	第二 學期 Semes ter	(Year 4) 科 目 Subject	第一 學期 Seme ster	第二 學期 Semeste r
	中文閱讀與寫作 Chinese Reading and Writing	2		進階專業英文 Advanced Professional English	2		通識教育 General Education	2	2			
	中文思辨與表達 Chinese Critical Thinking and Expression		2	體育 Physical Education	(1)	(1)						
	基礎專業英文 Basic Professional English	2		通識教育								
General	專業溝通英文 Professional Communication English		2	General Education	2	2						
Required Courses	人文科技與職涯規劃 (職業與生涯) Humanity Technology and Career Planning (Profession and Career)	2										
	通識課程 General Education		2									
	性別平權與生活法律 Gender Equality and Law in Daily Life 體育Physical Education	2 (1)	(1)									

教育課程 Teacher Educatio n Courses	教育概論 Introduction to Education	2		輔導原理與實務 Principle and Practice of Guidance 學習評量	2		生活科技教材教法 (雙語教學)Teaching Materials and Methods of Technology Education(Bilingual Teaching)	2		生活科技科教學實習(雙語教學) Practicum for Technology Education(Bilingual Teaching) 特殊教育導論	2	
	教育心理學 Educational Psychology		2	Assessment in Learning		2	班級經營 Class Management	2		Introduction to Special Education	3	
				教學原理 Principles of Teaching		2	教育議題專題 Topics in Education Issues		2	生活科技科進階教學 實習 Advanced Practicum for Technology Education		2
				課程發展與設計 Curriculum Development & Design		2	生活科技科進階教 材教法(雙語教學) Teaching Materials and Methods of Technology Education(Bilingual Teaching)		2			
	圖學 Graphic Science	3(4)		電子學 Introduction to Electronics	3		自動控制 Automatic Control	3		專題製作(冷凍空 調)Special Project (HVAC & R)	3	
必修	電工技術 Electricity Technology	2(4)		工程數學(一) Engineering Mathematics (I)	3		機電整合 Mechatronics Integration		3(4)	專題製作(智慧生 活專題)Special Project (Intelligent Life)		要
專業科目 Required Core Courses	科技與工程教育概論 Introduction to Technology and Engineering Education	2		電子電路 Electronics Circuits		3	專題製作(科技與工 程教育 Special Project (Science and Technology Education)		3			
	微積分(一)Calculus(I)	3					專題製作(永續能源)(Special Project (Sustainable Energy)					

	計算機概論 Computer Concept 微積分 (二) Calculus	3		能源與動力(二) Energy and Power(Ⅱ) 基本設計 Basic	3(4)		電腦輔助製造 Computer-Aided Manufacturing 工程設計 Engineering		3	跨學科課程發展與 設計 Interdisciplinar y Curriculum Design	2	
	(II) 程式設計 Programming Language		3	Design 木器製造 Wooden Furniture Manufacturing			Design 結構學 Theory of Structures	3	3			
	能源與動力(一)Energy and Power(I)		3 (4)	機械製造 Process of Manufacture		3 (4)	科技教室規畫與管 理 Technology Laboratory Layout and Management	2				
	電工學 Electrotechnology		3	機構學 Mechanism		3						
	科目 Subject	學分 Credit		科目 Subject	3		科目 Subject	學分 Credit		科目 Subject	學分 Credit	
	科技系統與社會發展 Technology System Development			電機機械 Electrical Machines			生產管理 Production and Operations Management			科技教育教學策略 Teaching Method of Technology Education		
選修	科技發展史 History of Technological Development	2		電腦多媒體輔助 教學 Multimedia And Computer-Assis ted Instruction	a 3		職能分析 Competency Analysis	3		訓練課程規劃 Plan of Training Program	3	
Elective Courses	電腦繪圖 Computer Graphics	3		人因工程 Human Factors Engineering	3		工程力學 Engineering Mechanics	3		圖文傳播 Graphic Communication	ç	3
				營建製造 Construction Manufacturing	3 (4)	訓練需求分析 Need Analysis of Training		3	訓練課程績效評估 Evaluation of Training Program	ć	3
							生活科技教具發展 Development of Technology Teaching Media		3	產品設計與製造 Product Design and Manufacture	ć	3
							數位邏輯 Digital logic		3	陶瓷加工 Ceramics	3 (4)

			ī			1	
冷凍空調原理 Principles of Refrigerated Air Conditioning	3	建築物理 Physical Building Environment	3	業界實習 Industrial Internship	2	製造科技 Manufacturing Technology	ć
		熱力學 Thermodynamics	3	冷凍空調自動控制 Automatic Control for HVAC&R System	3	人工智慧 Artificial Intelligence	ç
		電子電路實驗 Electronics Circuits Experiment	3 (4)	冷凍工程與設計 Design of Refrigeration Engineering	3	電子散熱技術 Heat Transfer Technology for Electronic	ć
		流體力學 Fluid Dynamics	3	空調工程與設計 Design of HVAC System	3	冷凍空調節能技術 Energy Conservation Technology for HVAC & R System	3
		熱傳學 Heat Transfer	3	再生能源工程 Renewable Energy Engineering	3	通風工程 Ventilation Engineering	ć
綠建築與照明 Green Building and lighting	3	綠色營建產業	3	機房空調實務 Practice of HVAC System In Communication Center	3		
建築節能設計 Energy-efficient Building Design	3	基礎冷凍空調實 務 Primary Practice of Refrigeration and Air-Condition	3	熱交換工程 Heat Exchanger	3		
節能技術概論 Introduction to Energy-saving Technologies	3	震動與噪音控制 Control of Vibration and Noise	3	冷凍空調設備製造 Manufacture of HVAC & R Equipment	3		
計算機結構 Computer Architecture	3	資料結構 Data Structure	3	離散數學 Discrete Mathematics	3		
		線性代數 Linear Algebra	3	演算法 Algorithm	3		
		作業系統 Operating System	3	資料庫系統 Database System	3		

		計算機網路 Computer Network 機率 Probability 嵌入式系統 Embedded System 資訊安全 Information	3 3	資料探勘 Data Mining 機器學習 Machine Learning 軟體工程 Software Engineering	3 3		
備註 Remar ks	必修為 28 學分 Graduation creducation creducat	Security 8 學分(必修 28 學分)。 redits: 148 credits dits, 46 credits fraining majors, a 師資培育生資格不得 以非相關科目學分數 28 學分。	,教育學分 s(28 credit for departmend 19 cred H繼續修習教 計,其畢業學	ts for compulent common colits for electification for electification for the following the following for the following	sory co mpulsor tive co 專業科目 表取消資	urses, 27 cre y courses, 28 urses))者,其所修畢 格前所修畢之	edits for 3 credits 之教育課 教育課程
異動	會議、105 學	第 2 學期第 2 次系 年度第 2 學期第 2 - 度第一學期第 1 次	次校課程委	員會議 105 鸟			

註記 (中文

呈現

- 議、108 學 年度第一學期第 1 次系課程委員會議通過。 2. 案經 105 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議及院課程委員會議通過。(自 105 學年度 起取得師資生資格之學生,需修習「職業教育與訓練」、「生涯規劃」相關課程。
- 3·案經108學年度第2學期第2次系課程委員會議及院課程委員會議通過
- 4·案經109學年度第1學期第3次系課程委員會議及院課程委員會議通過 5·案經110學年度第1學期第3次系課委會議通過 即可)