

國立高雄師範大學電機工程學系學士班開課系統表

National Kaohsiung Normal University Curriculum for the Bachelor's Program, Department of Electrical Engineering

109 學年度入學生適用 Applicable to students enrolled Fall 2020 and later

	第一學年 1 st Year - Freshman			第二學年 2 nd Year - Sophomore			第三學年 3 rd - Junior			第四學年 4 th Year - Senior		
	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II
校訂 必修 School Required Courses	國文(現代文學) Chinese (Modern Literature)	2		通識教育 General Education	2	2	通識教育 General Education	2	2			
	國文(古典文學) Chinese (Classical Literature)		2	體育 Physical Education	(1)	(1)	歷史與文化(經典與生活) History and Culture (Historical Culture and Life)		2			
	英文(專業文閱讀) English (Professional English Readings)	2		進階英文 Advanced Course in English	2							
	英文(聽講訓練) English (Listening and Speaking Practice)		2									
	科技與社會(生命與倫理) Technology and Society (Life and Ethic)		2									
	民主與法治(生活法律) Democracy and Law (Law in Daily Life)	2										
	學習與服務 Learning and Service		2									
	通識教育 General Education		2									
	體育 Physical Education	(1)	(1)									
	學分 Credits	8	8	學分 Credits	4	2	學分 Credits	2	4	學分 Credits	0	0

專業 必修 Required Courses	微積分 Calculus	3	3	電磁學(一) Electromagnetism(I)	3							
	普通物理 General Physics	3	3	線性代數 Linear Algebra	3							
	電路學(一) Circuits (I)		3	電子學(一) Electronics (I)	3							
	電路實驗與設計 Electric Circuits Laboratory and Design		3	電子實驗與設計 Electronics Laboratory and Design	3							
	計算機概論 Introduction To Computer Science	3		訊號與系統 Signals and Systems		3						
	計算機實務與應用 Computer Practice and Applications	3		電磁學(二) Electromagnetism(II)		3						
	微分方程 Differential Equations		3	電子學(二) Electronics (II)		3						
	程式語言 Programming Language		3	電路學(二) Circuits (II)	3							
	電機工程概論 Introduction to Electrical Engineering	2		光電工程導論 Introduction to Optoelectronics Engineering		3						
	學分 Credits	14	18	學分 Credits	15	12	學分 Credits	0	0	學分 Credits	0	0

(選修課程不分年級開課) 學生選修外系課程以 3 學分為限並採計為畢業學分(以系統表內已列課程為主；且該門選修課程本系於當學期未開課方可承認)。

軍訓 Military Education	(1)	(1)	軍訓 Military Education	(1)	(1)	實作專題 Senior Project	3	3	再生能源科技 Renewable Energy Technology	3
數位邏輯設計 Digital Logic Design	3		數位系統設計 Design of Digital Systems	3		硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3	電力系統 Power system	3
			圖形化監控介面 Graphical monitoring interface	3		電機機械 Electric Machinery	3	3	機器學習 Machine Learning	3
			資料結構 Data Structure	3		半導體物理 Semi-conductor Physics	3	3	人工智慧 Artificial Intelligence	3
			物件導向程式設計 Object-Oriented Programming	3		通訊系統導論 Introduction to Communication Systems	3	3	物聯網 Internet of Things	3
			高階 C 語言 Advanced C Language	3		通訊系統基礎電路實作與量測 Implementation and Measurement of Fundamental Communication Circuits	3	3	行動應用程式設計 Mobile Application Design	3
			機率 Probability	3		微控制器 Microprocessor	3	3	網路程式設計 Network Programming	3
			MatLab 程式設計 MatLab Programming	3		微控制器實作與量測 Implementation and Measurement of Microcontrollers	3	3	影像處理 Image Processing	3
			控制程式 Control Program	3		應用光學 Applied Optics	3	3	電磁相容 Electromagnetic Compatibility	3
						應用光學實作與量測 Implementation and Measurement of Applied Optics	3	3	光電半導體 Optoelectronics Semiconductor	3
						複變函數 Complex Variables	3	3	影像辨識 Image Recognition	3
						電力電子學 Power Electronics	3	3	超大型積體電路 Very Large Scale Integration	3
						數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	3	數據通訊 Data Communication	3
						數位訊號處理實作與量測 Implementation and Measurement of Digital Signal Processing	3	3	數位通訊系統模擬 Simulations of Digital Communication Systems	3
						太陽能工程導論 Introduction to Solar Engineering	3	3	數位通訊系統導論 Introduction to Digital Communication System	3
						射頻微波電路設計與實作 Design and Implementation of Radio Frequency and Microwave Circuits	3	3	數位通訊系統 Digital Communication Systems	3
						微波工程導論 Introduction to Microwave Engineering	3	3	高密度分波多工通訊 Dense Wavelength Division Multiplexing Communication	3
						通訊網路 Communication Networks	3	3	量子光學導論 Introduction to Quantum Optics	3
						近代物理 Modern Physics	3	3	液晶顯示元件 Liquid Crystal Displays	3
						訊號分析 Signal analysis	3	3	隨機程序 Random Processes	3
						網路安全導論 Introduction to Network Security	3	3	全息術 Holography	3
						光學設計 Optical Design	3	3	晶體光學 Crystal Optics	3
						密碼學及其應用 Cryptography and its Applications	3	3	光感測系統實作與量測 Implementation and Measurement of Optical Sensing Systems	3
						資料壓縮 Data Compression	3	3	薄膜光學與應用 Thin Film Optics and Applications	3
						光通訊 Optical Communication	3	3	產業實務專題 Industry Project	3
						光通訊系統 Lightwave Communication Systems	3	3	產業實務實習 Industry Internship	4.5
						雷射工程導論 Fundamentals of Laser Engineering	3	3	雷射技術及其應用 The Technique and Application of Laser	4.5
						顯示器導論 Introduction to Display	3	3	科技英文 Technical English	3
						光感測系統 Optical Sensing Systems	3	3	演算法 Algorithms	3
						光通訊元件基本原理 Fundamental Principles of Optical Communication Component	3	3	天線工程導論 Introduction to Antenna Engineering	3
						光學模擬軟體應用設計 Designs and Applications and Designs of Optical System Simulation Software	3	3	液晶元件製作與光電特性量測 Liquid Crystal Devices Manufacture and Optic Electric Characteristics Measurement	3
						最佳化理論 Optimization Theory	3	3	電子學(三) Electronics (III)	3
						自動控制 Automatic Control	3	3	天線設計實務 Antenna Design Practice	3
						半導體製程概論 Fundamentals of semiconductor fabrication	3	3	電波傳播與天線 Radio Propagation and Antennas	3
						系統晶片設計 System-on-chip Design	3	3	天線理論 Antenna Theory	3
						光通訊實作與量測 Implementation and Measurement of Optical Communication	3	3	奈米科技導論 Introduction to Nano Technology	3
						人機互動 Human Computer Interaction	3	3	微波工程 Microwave Engineering	3
						物聯網研究 Studies in Internet of Things	3	3	平面天線 Planar Antenna	3
						進階電子實驗與設計 Advanced Electronics Laboratory and Design	3	3	微波天線設計 Microwave Antenna Design	3
						進階數位邏輯設計 Advanced Digital Logic Design	3	3	無線網路 Wireless Networks	3

電機工程學系 大學部畢業學分規定 (110.10.27 修訂)

(1) 系訂專業選修課程至少修滿41學分，其中課程地圖規劃之三大特色領域，各領域至少修滿 9 學分。

(2) 實作與量測課程至少需修3門；且必須同時或修畢對應之正課方能選修。

(1) 校訂必修 28 學分 School Required Courses 28 Credits	(2) 專業必修 59 學分 Required Courses 59 Credits	(3) 專業選修 - 至少修滿 41 學分 Elective Courses - At least 41 Credits
(1)+(2)+(3) 最低畢業學分 128 學分 Graduation Threshold 128 Credits		

通過修改之會議名稱：

** 109.03.02 - 108 三系課程會議系務會議 109.0310 - 108 二-1 院課程會議 109.03.18 108 二 1 校課程會議 109.04.15 108 二 1 教務會議

** 109.09.17 - 109一系課、系務會議. 109.09.22 - 109-1院課. 109.09.25 - 109一校課1 109.10.28 - 教務通過

** 110.01.07 - 109三系課、系務會議 110.03.11 - 109二1院課 110.03.14 - 109二1校課 110.04.14 - 教務

** 110.10.27 - 110三系課、二系務會議 110.11.04 - 110-2院課 110.11.19 - 110-2校課 110.12.22 - 教務

一、109 學年度電機系入學學生，本系最低畢業學分，計 128 學分

二、須依本系年度新生入學必修科目表現規定，修滿所列之必修課程學分：

109 學年度(含)以後入學新生，須修滿校定必修科目計 28 學分，專業必修科目計 59 學分。(109.03.02)

108-2 修訂光電與通訊工程學系系統表 -> 電機工程學系系統表，調整必修學分。

109-1-1 民主與法治配合通識中心調整開課學期、新增4門選修 (1090917)

109-2-1 綠能科技 -> 再生能源科技(更名)(1100107) 校定必修：外文→英文、國文及英文分類別與中文相同，英文翻譯使用“()”註明。

110-1-3 調整基礎電子實驗與設計名稱及開課學期(必修111適用)、增加高年級選修課程；調降各領域選修規定自12 -> 9，實驗相關課程至少需修3門。

三、畢業前至少應修畢 41 學分以上課程系統表內規定之專業選修：

(一) 系定專業選修至少修滿 41 學分，各領域至少修滿 9 學分。

(二) 實作與量測課程至少需修3門且必須同時或修畢對應之正課方能選修。

(三) 以上專業選修合計實得學分至少應達 41 學分，方滿足系訂畢業學分之規定。