國立中興大學跨領域學分學程課程規劃

一、 學分學程名稱：

跨領域學分學程學制(擇一勾選)	
□研究生跨領域學分學程	(中文名稱) (英文名稱)
■大學部跨領域學分學程	(中文名稱) 半導體元件整合學分學程 (英文名稱) Program of Semiconductor Device Integration (所屬微學分學程中文名稱) 半導體元件整合微學分學程 (所屬微學分學程英文名稱) Micro Program of Semiconductor Device Integration
□大學部單獨設置微學分學程	(微學分學程中文名稱) (微學分學程英文名稱)

二、合作開設單位：物理學系、材料科學與工程學系、化學工程學系、機械工程學系、電機資訊學院學士班

三、召集人：電機系系主任　　代理人：光電所所長

電　話：　04-22840688 ext 266　　E-MAIL：eee@nchu.edu.tw

負責單位：電機工程學系

四、開設目的：

半導體相關產業在產官學多年的經營下，已然成為臺灣工業實力的中堅力量。本校長年以來已培養許多高科技產業尖兵。為了培育更多半導體產業人才，故推出本學程。對於有志於半導體產業的學子，能夠在自己的專業領域外習得相關訓練，不只更加深了解產業發展，也能在求職過程獲得企業青睞，實為對自己最好的人生投資。

五、課程規劃：如附件

六、修習對象：

本校在籍生：　■全部學制

□限學士生 □限進修學士生 □限一般碩士生

□限碩士在職專班生 □限博士生 □其他：_____

校外生：　□校際選課生 □隨班附讀生

七、師資來源：本校專兼任教師

八、經費來源：依當年度經費而定

九、繳費規定：依學校規定

十、修課規定：

【大學部跨領域學分學程】：修習本學程之學生必須完成基礎科目3學分之要求，二大領域課程每項領域必須任選至少6學分，至少6學分不屬於學生主修、輔系、其他主修學程應修之課程，合計修習須達15學分，方授予「半導體元件整合學分學程」之證書。

【微學分學程】：必須完成基礎科目3學分，二大領域課程每項領域必須任選至少3學分，至少4學分不屬於學生主修、輔系、其他主修學程應修之課程，合計修習須達9學分，方授予「半導體元件整合微學分學程」之證書。

十一、相關系所開放課程認可簽章：

單位	電機工程學系
簽章	教授兼電機工程學系系主任 楊清淵

單位	物理學系
簽章	教授兼物理學系系主任 鄭建宗

單位	材料科學與工程學系
簽章	教授兼材料科學與工程學系系主任 林佳鋒

單位	化學工程學系
簽章	教授兼化學工程學系系主任 李思禹

單位	機械工程學系
簽章	教授兼機械工程學系系主任 簡瑞斌

單位	電機資訊學院學士班
簽章	教授兼電機資訊學院院長 蔡清池 代

國立中興大學跨領域學分學程課程規劃表

◎規劃領域：半導體元件整合

◎規劃單位：電機工程學系

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點（附註）						開課單位	備註	
	1	2	3	4	5	6			
（中文）電子學(一) （英文）Electronics (I)	U	A	R	S	3	F	電機工程學系	僅認定一門課	基礎科目
（中文）應用電子學(一) （英文）Applied Electronics (I)	U	A	R	S	3	F	物理學系		
（中文）電子學概論 （英文）Introduction to Electronics	U	A	R	S	3	F	電機資訊學院學士班		
（中文）應用電子學 （英文）Applied Microelectronics	U	A	R	S	3	F	材料科學與工程學系		
（中文）電子學 （英文）Electronics	U	A	R	S	3	F	機械工程學系		
（中文）半導體元件 （英文）Semiconductor Devices	U	A	E	S	3	P	電機工程學系	僅認定一門課	元件開發領域（至少六學分）
（中文）半導體元件物理 （英文）Semiconductor Devices and Physics	U	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系		
（中文）光電半導體元件物理 （英文）Physics of Optoelectronic Semiconductor Devices	U	A	E	S	3	P	物理學系		
（中文）固態物理(一) （英文）Solid State Physics (I)	U	A	E	Y	3	P	物理學系	僅認定一門課	
（中文）固態物理導論 （英文）Introduction to Solid-State Physics	U	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系		
（中文）固態物理(一) （英文）Solid State Physics (I)	M	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系		
（中文）量子物理(一) （英文）Quantum Physics(I)	U	A	E	S	3	P	物理學系	僅認定一門課	
（中文）量子力學(一) （英文）Quantum Mechanics (I)	M	A	E	S	3	P	物理學系		
（中文）光電元件 （英文）Optoelectronics	U	A	E	S	3	P	電機工程學系	僅認定一門課	
（中文）光電子學 （英文）Optical Electronics	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）積體光學 （英文）Integrated Optics	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）光電構裝技術 （英文）Optoelectronic Packaging Technology	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）半導體製造技術 （英文）Semiconductor Manufacturing Technology	U	A	E	S	3	P	物理學系	僅認定	
（中文）半導體製程與設備概論	U	A	E	S	3	P			

（英文）Introduction to Semiconductor Fabrication Technology							材料科學與工程學系	一門課	製程整合領域（至少六學分）
（中文）半導體製程設備導論 （英文）Introduction to Semiconductor Process Equipments	U	A	E	S	3	P	機械工程學系		
（中文）超大型積體電路設計導論 （英文）Introduction to Design of VLSI Circuits	U	A	E	S	3	P	電機工程學系	僅認定一門課	
（中文）電腦輔助超大型積體電路設計 （英文）Design of Computer Aided VLSI Circuits	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）半導體工程 （英文）Semiconductor Engineering	U	A	E	S	3	P	電機工程學系	僅認定一門課 ✓	
（中文）平面顯示器製造技術專論 （英文）Special Topics on Flat Panel Display Technology	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）超大型積體電路尖端製造技術 （英文）Advanced VLSI Manufacturing Technologies	M	A	E	S	3	P	電機工程學系		
（中文）微電子製造技術 （英文）Manufacturing Technology of Microelectronics	M	A	E	S	3	P	化學工程學系		
（中文）薄膜製程 （英文）Thin Film Processing	U	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系	僅認定一門課	
（中文）電漿製程技術 （英文）Plasma Processing Technology	M	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系		
（中文）材料分析(一) （英文）Material Analysis(I)	U	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系	僅認定一門課	
（中文）材料分析(二) （英文）Materials Analysis(II)	U	A	E	S	3	P	材料科學與工程學系		

附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
3：R-必修、E-選修。
4：S-學期課、Y-學年課。
5：科目（學期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。
6：F-基礎課程、C-核心課程、P-專業課程。

規劃單位主管簽章：教授兼電機工程學系系主任楊泮洲

承辦人簽章：行政辦事員林宇亭　114年 12月 17日