

義守大學「半導體」學程

- 100 學年度第 1 學期第 2 次課程規畫委員會議決議(100.11.02)
- 100 學年度第 1 學期第 3 次系務會議決議(100.11.03)
- 101 學年度第 2 學期第 2 次光電學程會議決議(101.11.05)
- 101 學年度第 1 學期第 4 次系務會議決議(101.11.08)
- 101 學年度第 2 學期第 5 次系務會議決議(102.05.02)
- 102 學年度第 1 學期第 3 次系務會議決議(102.10.25)
- 102 學年度第 1 學期第 1 次校課程規劃委員會議審議通過(102.12.04)
- 102 學年度第 2 學期第 4 次系務會議決議(103.04.11)
- 106 學年度第 2 學期第 1 次光電學程會議決議(107.03.29)
- 106 學年度第 2 學期第 2 次系課程規劃委員會議審議通過(107.05.02)
- 106 學年度第 2 學期第 6 次系務會議決議(107.05.03)
- 107 學年度第 2 學期第 1 次系課程規劃委員會議審議通過(108.05.13)
- 107 學年度第 2 學期第 7 次系務會議決議(108.05.14)
- 111 學年度第 2 學期第 1 次光電學程會議決議(112.03.08)
- 111 學年度第 2 學期第 1 次校課程規劃委員會議(112.05.31)
- 113 學年度第 2 學期第 1 次校課程規劃委員會議(114.06.02)
- 114 學年度第 1 學期第 1 次校課程規劃委員會議(114.12.15)
- 114 學年度第 2 學期第 1 次校課程規劃委員會議(115.06.10)
- 114 學年度第 2 學期第 2 次校課程規劃委員會議(115.07.23)

壹、學程目的：

半導體產業為全球科技發展之核心，亦為國家經濟成長的重要支柱。在半導體科技持續創新及高階人才需求殷切的趨勢下，學生對半導體相關課程之需求日益增加。尤其近年來，隨著先進製程、晶片設計與系統整合技術的快速發展，產業界對半導體專業人才的需求更為迫切。有鑑於此，本學程整合智慧科技學院、理工學院及相關領域之師資與資源，進行跨院系之半導體工程理論與實務教學，培育具備半導體材料、製程、元件與系統整合能力之專業人才，為本學程之主要目標。

貳、發展重點與特色：

半導體領域涵蓋範圍廣泛，包含材料、製程、元件、電路與系統等多個面向，學科橫跨電機、材料、物理及資訊等領域。考量未來產業發展趨勢及本校師資專長，本學程以半導體材料、半導體製程技術、半導體元件與積體電路設計為主要發展重點。課程內容涵蓋基礎之物理、材料科學、電子學與電磁學，以及進階之半導體製程技術、半導體元件物理、積體電路工程、奈米技術與先進封裝等課程。本學程著重理論與實務並重，強化學生在製程技術、元件分析與系統應用之能力，以培養符合產業需求之半導體專業人才，並提升學生未來就業競爭力。

參、實施對象：

本校各學系之學生。

肆、課程系統：

- 一、本學程分為核心課程及一般課程，申請通過之學生需研修兩門(含)以上之核心課程及兩門(含)以上之一般課程，至少需修滿 15 學分，課程資料請參閱課程表。
- 二、學生修習本學程時，仍受本校每學期可修學分數之上下限相關規定辦理，其本學程課程所修習成績須併入當學期之學分及學期成績計算。
- 三、已符合各該系、所畢業資格而尚未修滿本學程規定之課程者，不得申請延長修業年限。
- 四、擬終止修讀學程之學生，應至學程委員會申請放棄並取消其學程資格。未修足學程規定學分者，不得申請發給有關學程之任何證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少 6 學分(含)以上為非原科系課程。

伍、學程開始日期：九十六學年度。

陸、申請日期：依照學校行事曆規定日期申請修讀本學程

柒、申請程序：

請向原就讀學系提出，經原系系主任核准後，交由本學程委員會審核，通過後送交電子工程學系登記。

捌、修習證書：

學生修畢應課程且成績及格者，由學程委員會審查確認並頒發證書，證書並記載所修習課程科目。

玖、主辦單位：

本學程委員會，每學期至少開會一次，共同規劃、討論、議決學程相關事宜。學程委員會之委員由電機工程學系、電子工程學系、半導體學士學位學程、材料科學與工程學系及機械與自動化工程學系主任或其課程規畫委員代表各一人組成，共計五人，並由電子工程學系系主任為召集人。



「半導體」學程課程表

課程類型	課程名稱	學分	必修/ 選修	開課系所	備註
核心課程 (至少選修兩門)	材料科學導論	3	選修	電子系(一下)	只承認一科
	材料科學導論	3	必修	半導體(一下)	
	材料科學導論(一)	3	必修	材料系(一上)	
	智慧材料科學	3	選修	機動系(一下)	
	電磁學(二)	3	必修	電機系(三上)	只承認一科
	電磁學(二)	3	必修	電子系(三上)	
	電磁學(二)	3	選修	半導體(三上)	
	智慧電子元件製造	3	選修	電子系(二上)	只承認一科
	智慧電子元件製造	3	選修	半導體(一下)	
	半導體製程技術	3	選修	材料系(四上)	
	半導體製程(一)	3	必修	半導體(二下)	
	近代物理	3	選修	電子系(三下)	只承認一科
	近代物理	3	選修	半導體(三下)	
	半導體元件物理	3	選修	電子系(三上)	只承認一科
	半導體元件物理	3	必修	半導體(三上)	
	微波與光電元件量測原理	3	選修	電機系(三下)	
	光電元件與材料	3	選修	材料系(三上)	
	綠色能源工程	3	選修	機動系(二下)	
	光電元件	3	選修	電子系(四)	只承認一科
	光電元件	3	選修	半導體(三)	
一般課程 (至少選修兩門)	光電半導體	3	選修	電子系(三上)	只承認一科
	光電半導體	3	選修	半導體(二上)	
	半導體工程	3	選修	電子系(二上)	只承認一科
	半導體工程	3	必修	半導體(一上)	
	尖端半導體元件理論與實務	3	選修	電子系(三上)	只承認一科
	尖端半導體元件理論與實務	3	選修	半導體(三上)	
	電子元件	3	選修	電子系(三下)	只承認一科
	電子元件	3	選修	半導體(二下)	
	電子構裝技術	3	選修	電子系(四上)	只承認一科
	電子構裝技術	3	選修	半導體(三上)	
	奈米工程與元件	3	選修	電子系(四下)	只承認一科
	奈米工程與元件	3	選修	半導體(三下)	
	電磁波輻射與傳播	3	選修	電子系(四上)	只承認一科
	電磁波輻射與傳播	3	選修	半導體(四上)	
	潔淨室技術導論	3	選修	電子系(三上)	只承認一科
	潔淨室技術導論	3	選修	半導體(二下)	
	高等半導體物理及元件	3	選修	電子系(四上)	只承認一科
	高等半導體物理及元件	3	選修	半導體(四上)	
	半導體元件製程	3	選修	電子系(四)	只承認一科
	半導體元件製程	3	選修	半導體(四)	
	光電半導體	3	選修	電子系(三)	只承認一科
	光電半導體	3	選修	半導體(二)	
	光學	3	選修	電機系(一下)	
	光電子學	3	選修	電機系(四上)	
	材料科學導論(二)	3	選修	材料系(一下)	
	先進材料分析技術	3	選修	材料系(三上)	
	顯示器技術與材料	3	選修	材料系(四上)	
	機電整合	3	選修	機動系(三上)	

	太陽能科技與應用	3	選修	機動系(三上)	
	固態物理導論	3	選修	材料系(三下)	
	磁性材料	3	選修	材料系(四下)	
	功能陶瓷材料	3	選修	材料系(四下)	
	積體光學	3	選修	電機系(四)	



「半導體」學程修課檢查表

系級：_____

學號：_____

姓名：_____

課程類型	課程名稱	學分	必修/選修	已修科目打☑	分數	開課系所	備註
核心課程 (至少選修兩門)	材料科學導論	3	選修			電子系(一下)	只承認一科
	材料科學導論	3	必修			半導體(一下)	
	材料科學導論(一)	3	必修			材料系(一上)	
	智慧材料科學	3	選修			機動系(一下)	
	電磁學(二)	3	必修			電機系(三上)	只承認一科
	電磁學(二)	3	必修			電子系(三上)	
	電磁學(二)	3	選修			半導體(三上)	
	智慧電子元件製造	3	選修			電子系(二上)	只承認一科
	智慧電子元件製造	3	選修			半導體(一下)	
	半導體製程(一)	3	必修			半導體(二下)	
	近代物理	3	選修			電子系(三下)	只承認一科
	近代物理	3	選修			半導體(三下)	
	半導體元件物理	3	選修			電子系(三上)	只承認一科
	半導體元件物理	3	必修			半導體(三上)	
	微波與光電元件量測原理	3	選修			電機系(三下)	
	光電元件與材料	3	選修			材料系(三上)	
	綠色能源工程	3	選修			機動系(二下)	
	光電元件	3	選修			電子系(四)	只承認一科
	光電元件	3	選修			半導體(三)	
一般課程 (至少選修兩門)	光電半導體	3	選修			電子系(三上)	只承認一科
	光電半導體	3	選修			半導體(二上)	
	半導體工程	3	選修			電子系(二上)	只承認一科
	半導體工程	3	必修			半導體(一上)	
	尖端半導體元件理論與實務	3	選修			電子系(三上)	只承認一科
	尖端半導體元件理論與實務	3	選修			半導體(三上)	
	電子元件	3	選修			電子系(三下)	只承認一科
	電子元件	3	選修			半導體(二下)	
	電子構裝技術	3	選修			電子系(四上)	只承認一科
	電子構裝技術	3	選修			半導體(三上)	
	奈米工程與元件	3	選修			電子系(四下)	只承認一科
	奈米工程與元件	3	選修			半導體(三下)	
	電磁波輻射與傳播	3	選修			電子系(四上)	只承認一科
	電磁波輻射與傳播	3	選修			半導體(四上)	
	潔淨室技術導論	3	選修			電子系(三上)	只承認一科
	潔淨室技術導論	3	選修			半導體(二下)	
	高等半導體物理及元件	3	選修			電子系(四上)	只承認一科
	高等半導體物理及元件	3	選修			半導體(四上)	
	半導體元件製程	3	選修			電子系(四)	只承認一科
	半導體元件製程	3	選修			半導體(四)	
	光電半導體	3	選修			電子系(三)	只承認一科
	光電半導體	3	選修			半導體(二)	
	光學	3	選修			電機系(一下)	
	光電子學	3	選修			電機系(四上)	
	材料科學導論(二)	3	選修			材料系(一下)	
	先進材料分析技術	3	選修			材料系(三上)	
	顯示器技術與材料	3	選修			材料系(四上)	

	機電整合	3	選修			機動系(三上)	
	太陽能科技與應用	3	選修			機動系(三上)	
	固態物理導論	3	選修			材料系(三下)	
	磁性材料	3	選修			材料系(四下)	
	功能陶瓷材料	3	選修			材料系(四下)	
	積體光學	3	選修			電機系(四)	

*學分合計：核心課程_____學分；一般課程_____學分。合計_____學分。

*需修兩門(含)以上之核心課程及兩門(含)以上之一般課程，至少需修滿15學分

*修習學程之課程科目應至少6學分(含)以上為非原科系課程。

*請繳交一份歷年成績單正本。

簽名：_____手機：_____

郵寄地址：☐☐☐_____

e-mail：_____

審核結果：

通過 ☐ 不通過 ☐

系所簽章：

證書郵寄時間： 年 月 日

【本處由審核單位填寫】