

# 義守大學「奈米科技」學程

- 94 學年度第 1 學期第 2 次教務會議通過(94.12.07)
- 95 學年度第 1 學期第 4 次教務會議修正通過(95.12.13)
- 95 學年度第 2 學期第 3 次教務會議修正通過(96.07.11)
- 97 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(98.06.29)
- 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)

## 壹、學程目的：

在 21 世紀科技與產業發展中，最關鍵性的技術之一則為奈米科技。奈米技術對於生活及產業將引發新一波的改變，其衝擊性堪稱第四次工業革命。配合國家重點科技發展方案培育奈米工程技術的基礎人才，提供奈米工程相關的教學課程與研究環境，整合理工學院、電機資訊學院及相關領域專家和人才，進行跨院系的奈米工程理論技術與之教學，提供完善的奈米學程教學系統。

## 貳、發展重點與特色：

義守大學為培養學生擁有奈米知識高科技，特別規劃深具前瞻性的『奈米科技學程』，此學程內容涵蓋三大課程領域：奈米科學、奈米技術及奈米應用等基礎核心課程，其中如：奈米材料技術、奈米表面技術、奈米檢測技術、奈米粉粒製造技術、奈米微機電及奈米光電學等。強調跨領域奈米科技的基本科學知識，藉此培育企業界所需之具備奈米科技能力的工程菁英。

## 參、申請資格：

- 一、理工學院、電資學院及醫學院之大學部二年級至四年級學生，可申請修習本學程。

## 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二門(含)以上之核心課程及四門(含)以上之一般課程，以上需修滿 18 學分，且至少應有 6 學分不屬於主修學系應修之學分數，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、本修讀學程學生，仍應受每學期限修學分數之限制。其已符合本系、所畢業資格而尚未修滿學程規定之課程者，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。

## 伍、學程開始日期：九十四學年度。

## 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：

欲修習本學程各學系的學生，需檢附歷年成績表一份及選讀本學程的申請表，於每學期公告申請截止日前，向本學程承辦單位材料系申請，逾期不予受理。經本學程委員會之審查小組開會審核後公佈核准名單。學生於畢業前完成本學程總學分要求時，應主動於畢業前一個月提出所修習奈米學程成績單一份，並向本學程委員會提出學程認定審核其所修習之學程課程應修學分數。

## 捌、修習證書：凡符合通過審核核可後學生，由本校理工學院授與『奈米科技學程修習證明書』。

## 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材料科學與工程學系系主任為召集人、學程委員由電機工程學系、電子工程學系、化學工程學系、機械與自動化工程學系、土木與生態工程學系、生物科技學系、生物醫學工程學系之系代表共同組成。

「奈米科技」學程課程表

課程	課程名稱	學分	必/選修	開課系所	備註
核心課程	半導體製程技術	3	選修	材料系	
	材料科學導論(一)	3	選修	材料系	
	材料科學導論(二)	3	選修	材料系	
	奈米材料導論	3	選修	機械系	
	材料科學	3	選修	機械系	
	材料科學概論	3	選修	化工系	
	材料光電性質導論	3	選修	化工系	
	奈米技術	3	選修	化工系	
	半導體製程	3	選修	化工系	
	材料科學導論	3	選修	電機系	
	光電子學	3	選修	電機系	
	材料科學導論	3	選修	電子系	
	奈米工程與元件	3	選修	電子系	
	分析化學	3	選修	醫工系	
	生醫奈米材料	3	選修	醫工系	
一般課程	粉粒體製備	3	選修	材料系	
	材料力學	3	選修	材料系	
	靜力學	3	選修	材料系	
	生醫材料	3	選修	材料系	
	材料力學	3	選修	土木系	
	工程材料學	3	選修	土木系	
	工程材料實驗	1	選修	土木系	
	複合材料力學	3	選修	土木系	
	靜力學	3	選修	土木系	
	有限元素法	3	選修	機械系	
	半導體製程	3	選修	機械系	
	靜力學	3	選修	機械系	
	材料力學	3	選修	機械系	
	固態化學	3	選修	化工系	
	工業觸媒	3	選修	化工系	
	分析化學	3	選修	化工系	
	儀器分析	3	選修	化工系	
	特用化學品	3	選修	化工系	
	生醫材料概論	3	選修	化工系	
	半導體工程	3	選修	電子系	
	近代物理	3	選修	電子系	
	奈米工程與元件	3	選修	電子系	
	光電半導體	3	選修	電子系	
	半導體元件物理	3	選修	電子系	
	電子元件製作技術	3	選修	電子系	
電子元件	3	選修	電子系		

	光電元件設計與製作	3	選修	電子系	
	生醫材料	3	選修	生科系	
	生物晶片	3	選修	生科系	
	組織工程概論	3	選修	醫工系	
	生化分析儀器	3	選修	醫工系	
院通識	光電面面觀	3	選修	材料系	
	綠色能源導論	3	選修	機械系	

備註：下列各類課程內容相近之科目，僅能擇一修習。

一、「材料科學導論(一)(二)」、「材料科學概論(化工系)」、「材料科學導論(電機系)」、「材料科學導論(電子系)」四門只能擇一修習。

二、「靜力學(材料系)」、「靜力學(機械系)」、「靜力學(土木系)」三門只能擇一修習。

三、「材料力學(材料系)」、「材料力學(土木系)」、「材料力學(機械系)」三門只能擇一修習。

四、「生醫材料(材料系)」、「生醫材料(生科系)」二門只能擇一修習。