

表二-系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	奈米科學研究所
班別	碩士班

教育目標	編號	項目內容	
	1	培訓具有紮實的奈米科學基礎的人才	
	2	培訓具有撰寫、尋找和研讀科學論文能力的人才	
	3	培訓了解前端奈米科學研究及產業概況的人才	
	4	培訓具有跨領域研究能力的人才	
學生核心能力 ※可附上【學生核心能力與課程規劃關聯圖】	編號	項目內容	對應之教育目標編號
	A	基礎專業知能。	12
	B	專業知識之應用	2
	C	自我充實的能力與技巧	34
	D	能清楚表達研究結果	2
	E	問題分析與邏輯推理	23
	F	相關產業分析能力	34

※附註：

1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。  
例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

◎規劃單位：奈米所（碩士班）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力 權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
<b>院核心課程（若無免填）</b>								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
<b>必修課程</b>								
(中文) 應用量子力學(一) (英文) Applied Quantum Mechanics (I)	M	A	S	3	A40B30 E30	1	奈米所	二選一
(中文) 量子力學(一) (英文) Quantum Mechanics (I)	M	A	S	3	A50C20 E30	1	物理系	
(中文) 奈米科學導論 (英文) Introduction to Nanoscience	M	A	S	3	A40B30 C20F10	1	奈米所	
(中文) 專題討論(一) (英文) Seminar in Nanoscience (I)	M	C	S	1	B20C40 E20F20	1	奈米所	
(中文) 專題討論(二) (英文) Seminar in Nanoscience (II)	M	C	S	1	B20C40 E20F20	1	奈米所	
(中文) 書報討論(一) (英文) Review of Literature in Nanoscience (I)	M	C	S	0	C40D40 E20	1	奈米所	
(中文) 書報討論(二) (英文) Review of Literature in Nanoscience (II)	M	C	S	0	C50D30 E20	1	奈米所	
(中文) 碩士論文 (英文) Thesis	M	A	Y	6	B15C30 D40E15	2	奈米所	
(中文) 專題研究(一) a~c (英文) Special Topics in Nanoscience (I) a~c	M	C	S	2	A10B20 C20D20 E20F10	1	奈米所	
(中文) 專題研究(二) a~c (英文) Special Topics in Nanoscience (II) a~c	M	C	S	2	A10B20 C20D20 E20F10	1	奈米所	
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								

※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：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

110年6月22日

◎規劃單位：奈米所（碩士班）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力 權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
<b>選修課程</b>								
(中文) 奈米電子學 (英文) Nanoelectronics	M	A	S	3	A50B50	1	奈米所	
(中文) 奈米製造技術 (英文) Fabrication Technology of Nanostructures	M	A	S	3	A10B50 C10D10 F20	1	奈米所	
(中文) 奈米材料之光電性質 (英文) Optical and Electronic Properties of Nanomaterials	M	A	S	3	A40B60	1	奈米所	
(中文) 太陽電池原理及技術 (英文) Principles and technologies of solar cells	M	A	S	3	A30B60 F10	1	奈米所	
(中文) 奈米生物檢測 (英文) Nanobiosensing	M	A	S	3	B80F20	1	奈米所	
(中文) 再生能源專題 (英文) Special Topic on Renewable Energy	M	A	S	3	B60F40	1	奈米所	
(中文) 高分子物理導論 (英文) Fundamental to Polymer Physics	M	A	S	3	B80F20	1	奈米所	
(中文) 凝態物理(一) (英文) Condensed Matter Physics (I)	M	A	S	3	A60B30 E10	1	奈米所	
(中文) 凝態物理(二) (英文) Condensed Matter Physics (II)	M	A	S	3	A40B50 E10	1	奈米所	
(中文) 奈米探針掃描顯微技術 (英文) Nano Scanning Probe Microscopy	M	A	S	3	B60E20 F20	1	奈米所	
(中文) 奈米半導體結構與元件 (英文) Nano Semiconductor Structures and Devices	M	A	S	3	A10B45 C10D10 E10F15	1	奈米所	
(中文) 奈米結構傳輸理論 (英文) Transport in Nanostructure	M	A	S	3	A20B40 D15E15 F10	1	奈米所	
(中文) 一維奈米材料之生長與特性 (英文) Growth and Device Fabrication of One-Dimensional Materials	M	A B	S	2 1	A40B60	1	奈米所	
(中文) 穿透式電子顯微鏡學 (英文) Transmission Electron Microscopy	M	A	S	3	A35B50 F15	1	奈米所	
(中文) 奈米材料科學 (英文) Nanomaterials and Nanotechnology	M	A	S	3	A30B40 C15D15	1	奈米所	
(中文) 光子晶體導論 (英文) Introductions to Photonic Crystals	M	A	S	3	A40B50 E10	1	奈米所	
(中文) 近代光學(一) (英文) Modern Optics (I)	M	A	S	3	A35B50 F15	1	奈米所	

※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：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

110年6月22日

◎規劃單位：奈米所（碩士班）

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力 權重	建議 修課 年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 奈米光電檢測技術 (英文) Nano Optical and Electrical Diagnosis Techniques	M	A B	S	3	A30C40 E30	1	奈米所	
(中文) 薄膜物理與技術 (英文) Thin Films Physics and Technology	M	A	S	3	A40B40 C20	1	奈米所	
(中文) 奈米生醫檢測 (英文) Nano-biomedical assay	M	A	S	3	A30B30 C15E25	1	奈米所	
(中文) 應用電磁學 (英文) Applied Electromagnetics	M	A	S	1	A30B30 C10D10 E20	1	奈米所	
(中文) 半導體元件與應用特論 (英文) Special topics on Semiconductor devices and Applications	M	A	S	1	A60B10 C10D10 E10	1	奈米所	
(中文) 材料量子特性 (英文) Quantum Mechanics in Materials Science	M	A	S	1	A40B30 E30	1	奈米所	
(中文) 計算化學導論 (英文) Introduction to Computational Chemistry	M	A	S	1	A30B30 C10D10 E20	1	奈米所	
(中文) 量子奈米光電檢測 (英文) Quantum Research on Nanomaterials with Optoelectronic Analysis	M	A	S	2	A45B30 C10D5 E5F5	1	奈米所	暑期課
(中文) 固態物理(一) (英文) Solid State Physics ( I )	U	A	S	3	A60B40	大四 以上	奈米所	大學部 與研究 所合開

※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：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

承辦人簽章：

單位主管簽章：

110 年 6 月 22 日