奈米與半導體科技 學程

|  |
| --- |
| 學程功能說明(200~300字)  奈米與半導體科技學程包括奈米技術、微機電系統技術、半導體製程、封裝與元件物理等相關課程，涵蓋基礎科學的光學、電學、力學、熱學、化學與半導體的知識，以及在材料/製程、操控/檢測、電子/光電、能源、機電、和生物等跨領域整合，與現代科技產業，包括微電子/積體電路、光電/顯示器、3C、機電設備、和生醫等，和人類文明進步有密切關係。  本學程需具備之相關基礎必修: 普通物理、普通化學、材料導論 |

本學程課程內容如下:

(本學程需選修15學分。)

| 年級  系所 | 二上 | 二下 | 三上 | 三下 | 四上 | 四下 | 研究所 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本系所 |  |  | 半導體製程 |  | 基本光學 | 奈米技術概論 | 工程光學 | 微機電磨潤研究 |
|  |  |  |  |  |  | 微機電系統技術與整合 | 奈米科技 |
|  |  |  |  |  |  | 微系統力學模擬法概論 | 奈米尺度能量傳輸 |
|  |  |  |  |  |  | IC封裝及實驗 | 微觀力學 |
| 外系所 |  |  | 微機電系統導論  (工科系) | 光電與半導體概論  (電機系) | 生醫微系統概論  (工科系) | 奈米材料概論  (材料系/化工系) | 微奈米統計力學  (工科系) | 奈米材料  (材料系) |
|  |  | 量子物理一  (物理系) |  | 半導體元件  (電機系) |  |  | 奈米世代半導體製程概論  (電機系) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |