國立勤益科技大學 電子工程系 學年度 教學內容綱要

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 日間部四技 | | |  | | |
| 開課年級 | 4 | 開課學期 | | 上/下 | 預修課程 |  | | |
| 科目名稱 | 記憶體元件 | | | | 修　別 | 選修 | 學分數／學時數 | 3/3 |
| 授課教師 | 郭柏儀 | | | | | | | |
| 優質課程 | （ ）0.一般課程、2.智慧財產權、2.性別平等、3.融滲式服務學習課程、4.創新、創意課程、  5.綠色課程（環境教育或永續發展教育相關課程）、6.工作（職場）倫理課程。 | | | | | | | |
| 教 科 書 | 自編講義(Handout by Instructor) | | | | | | | |
| 參 考 書 |  | | | | | | | |
| 評量方式 | 實作 30% 小考 10% 期中考 25% 期末考 25% 其他 10% | | | | | | | |
| 內  容  綱  要 | 課程目標 Course objectives  本課程目標是讓學生瞭解半導體記憶體元件之基本工作原理與當代半導體記憶體元件科技潮流的能力。  內容綱要 Course Outline  學生將藉由本課程認識與學習半導體元件物理基礎，各式半導體記憶體元件之歷史發展與基本工作原理，及其相關之元件技術與應用。  1 課程介紹與學術倫理宣導  2 金氧半場效應電晶體元件物理  3 金氧半場效應電晶體元件物理  4 MOS 數位組合電路  5 MOS 數位組合電路  6 揮發性記憶體- 靜態隨機存取記憶體與動態隨機存取記憶體操作原理  7 揮發性記憶體- 靜態隨機存取記憶體與動態隨機存取記憶體操作原理  8 揮發性記憶體- 靜態隨機存取記憶體與動態隨機存取記憶體操作原理  9 期中考  10 非揮發性浮接閘極型記憶體元件操作原理與元件技術  11 非揮發性浮接閘極型記憶體元件操作原理與元件技術  12 非揮發性浮接閘極型記憶體元件操作原理與元件技術  13 非揮發性矽/氧化物/氮化物/氧化物/矽(SONOS)記憶元件操作原理與元件技術  14 非揮發性矽/氧化物/氮化物/氧化物/矽(SONOS)記憶元件操作原理與元件技術  15 三維快閃式記憶體  16 可變電阻式記憶體 (RRAM)  17 可變電阻式記憶體 (RRAM)  18 期末考 | | | | | | | |

**請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印**