**元智大學 電機工程學系(甲組) 必修科目表**

**（104學年度入學新生適用）**

104.04.22 一○三學年度第五次教務會議通過

104.07.01 一○三學年度第六次教務會議修訂通過

105.04.20 一○四學年度第五次教務會議修訂通過

107.05.02 一○六學年度第五次教務會議修訂通過

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學年  學期  科目 | 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 |
| 共  同  必  修  科  目  （23） | 國文（一）  （2） | 國文（二）  （2） |  |  |  |  |  |  |
| 英語（一）  （2） | 英語（二）  （2） |  |  |  |  |  |  |
| 歷史（2） |  | 民主倫理與法治（2） |  |  |  |  |  |
| 「英語（一）」及「英語（二）」為基礎課程，採能力分級上課，共計二學期四學分。 除了「英語（一）」及「英語（二）」外，應修習主題式英語課程三學期六學分，畢業前需修畢三個不同英語課程，始取得畢業資格。  英語檢定(2)、經典五十(2)、服務學習(1) | | | | | | | |
| 全民國防教育軍事訓練課程-國際情勢（0） | 全民國防教育軍事訓練課程-全民國防（0） |  |  |  |  |  |  |
| 體育（0） | 體育（0） | 體育（0） | 體育（0） | 體育（0） | 體育（0） |  |  |
| 體育除修習大一至大三6**個**學期外，另需通過「游泳能力檢定」及「心肺適能檢定」等二項檢測，列為畢業門檻。 | | | | | | | |
| 通識教育科目  （10） | 分人文藝術﹑自然科學、社會科學及生命科學四大類。  學生須於四領域中各選修兩學分課程，共計8學分，其餘二學分依各(系)院學生選課須有下列選課規定：   |  |  | | --- | --- | | (系)院 | 選課規定 | | 工學院、電通學院與資工系 | 不得再選自然領域(GN)，須於社會(GS),生命(LS),人文藝術(LE)三領域中選課 | | | | | | | | |
| 必  修  科  目  (**64**) | 微積分(一)  (3) EE120 | 微積分(二)  (3) EE125 | 電子學(一) (3)  EE205 | 電子學(二) (3)  EE206 | 自動控制(一) (3)  EE351 | 畢業專題製作(2)  EE484 |  |  |
| 普通物理(一)(3)  EE121 | 普通物理(二)(3)  EE122 | 工程數學(一)(3)  EE203 | 工程數學(二)(3)  EE204 |  |  |  |  |
| 計算機概論(3) EE109 | 程式語言  (3) EE119 | 電路學  (3) EE242 | 進階電路學 (3)  EE243 |  |  |  |  |
|  | 邏輯電路  設計(3)  EE112 | 資料結構  (3) EE216 | 電磁學(一) (3)  EE227 |  |  |  |  |
|  |  | 微電腦系統(3) EE224 | 訊號與系統(3)EE305 |  |  |  |  |
| 普通物理  實驗(一)(1)  EE123 | 普通物理  實驗(二)(1)  EE124 | 微電腦實驗(1)  EE386 | 電子電路實驗(二) (1) EE232 | 數位信號處理實驗(1) EE387 | 控制實驗  (1) EE378 |  |  |
|  | 邏輯電路設計實驗(1)  EE128 | 電子電路實驗(一) (1) EE221 |  |  |  |  |  |
| 學期學分小計 | 10 | 14 | 17 | 16 | 4 | 3 | 0 | 0 |
| 備  註 | 一、括弧內數字為學分數.  二、必修科目計：**97**學分.  三、電機系(甲組)專業科目至少選修24學分.(包含必選修學分)  四、畢業學分：共128學分.(通識教育科目學分只採計至多10學分，超修之學分將不列入畢業學分)  五、有關共同必修及通識教育科目之詳細規定，另依據「元智大學共同必修科目表」之規定辦理，共同必修超修學分不得列入畢業學分數。  六、本組學生修習電通學院各組專業課程，皆予承認；但必修課程初次修課須在本組修讀始予承認。  **七、終端學習課程：**畢業專題製作  八、至少須修畢一項本院組制訂之學程(院級學程或組級學程皆可，不包含微學程)，始得畢業，若修課期間已申請「不列入大學畢業學分數」之課程，將不可再申請列為學程課程。  九、修習普通物理實驗(一)／(二)、電子電路實驗(一)／(二)等4門課程者，必須通過該課程所規定之儀器檢定項目。 | | | | | | | |

AA-CP-04-CF02 (1.3版)／102.04.19修訂

**元智大學電機工程學系(甲組) 選修科目表**

**（104學年度入學新生適用）**

104.04.22 一○三學年度第五次教務會議通過

105.04.20 一○四學年度第五次教務會議修訂通過

105.06.22 一○四學年度第六次教務會議修訂通過

105.11.09 一○五學年度第二次教務會議修訂通過

106.11.15 一○六學年度第二次教務會議修訂通過

107.05.02 一○六學年度第五次教務會議修訂通過

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學年  學期  科目 | 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 |
| 選  修  科  目 | 線性代數  EE126 |  |  |  | 工程數學(三)EE328 | 計算機組織(一) EE335 | 高階數位IC設計EEA385 | 高科技產業介紹EEA451 |
|  |  |  |  | 電子學(三)  EE301 | 自動控制(二) EE353 | 智慧控制概論EEA379 |  |
|  |  |  |  | 電磁學(二)  EE303 | 專題與實習(一) (2)EE400 | 專題與實習(二)(2)EEA474 | 電腦網路  EEA464 |
|  |  |  |  |  | 半導體元件物理EE391 | 電腦輔助控制系統設計  EEA384 | 機器人實務  EEA477 |
|  |  |  |  | 超大型積體電路設計導論EE350 | 數位系統設計EE339 | 機器人概論  EEA476 | 節能技術與實務  EEA486 |
|  |  |  |  | 數位信號處理概論(2)EE244 | 多媒體概論  EE333 | 智慧電網實驗(2) EEA480 |  |
|  |  |  |  | 電機專題(2)  EE478 | 通訊系統  EE313 | 電源轉換器設計實驗(2)  EEA482 |  |
|  |  |  |  | 工程機率  EE223 | 電力系統  EE317 | 工業配電  EEA485 |  |
|  |  |  |  | 電機機械  EE323 | 人機互動概論  EE479 | 無人載具控制  EEA491 |  |
|  |  |  |  | 行動終端之相機Apps程式開發  EE481 | 電力電子  EE344 | 物聯網應用技術與實作(二)  EEA495 |  |
|  |  |  |  | 智慧系統設計與開發  EE488 | 微感測器及感測電路設計  EE483 |  |  |
|  |  |  |  | 生物醫學工程概論  EE489 | 次系統實作  EE487 |  |  |
|  |  |  |  | 工程應用生理學EE492 | 醫學輔助系統  EE490 |  |  |
|  |  |  |  |  | 醫學電機概論  EE493 |  |  |
|  |  |  |  |  | 物聯網應用技術與實作(一)  EE494 |  |  |
| 備註 | 1. 必選修課程：線性代數、電磁學(二)、電機專題(2)、數位信號處理概論(2) 2. 未特別註明學分數之科目皆為3學分 3. 研究所基礎專業課程，大學部大三以上學生可以修習，若超過選課人數，則以研究生優先選課。可選修科目如下   控制組：EE505/ EEA505線性系統理論、EE532/ EEA532模糊控制、EE600/ EEA600類神經網路、EE636/ EEA636信號偵測、EE641/ EEA641汽車電子、EE661/ EEA661進階電力系統、EE662/ EEA662輸配電系統、EE663/ EEA663配電系統模擬、EE668/ EEA668電源轉換器設計、EE669/ EEA669多目標控制。  數位科技組：EE507/EEA507影像處理、EE647/ EEA647家庭網路傳輸標準、EE655/EEA655高等計算機數學、EE658/EEA658次世代網路專題與應用實作。  電子組：EE531/EEA531VLSI信號處理、EE580/EEA580類比積體電路設計、EE588/EEA588數位VLSI設計。 | | | | | | | |

AA-CP-04-CF05 (1.2版)／101.11.15修訂