**元智大學 機械工程學系 必修科目表**

**（100學年度入學新生適用）**

100.04.20九十九學年度第五次教務會議通過

100.06.29九十九學年度第六次教務會議修訂通過

101.06.20 一○○學年度第六次教務會議修訂通過

103.04.09 一○二學年度第六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，共計二學期四學分。「營隊英語：(課名)」為營隊式課程，共計二學期四學分及密集先修英語營課程三學分課程，畢業前需修畢三個不同營隊課程，共計七學分，始取得畢業資格。英語檢定（1）、經典五十（2）、服務學習（1） |
| 國防研究(上) | 國防研究(下) |  |  |  |  |  |  |
| 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) | 通識課程四大領域人文藝術、自然科學、社會科學及生命科學至少各選修2學分課程，其餘2學分自由選修。 |
| 必修科目(**78)** | 微積分ME120(3) | 微積分ME120(3) | 工程數學ME201(3) | 工程數學ME201(3) | 機械設計ME301(3) | 機械設計ME301(3) | 專業實習課程3選1註7 |   |
| 資訊概論ME122(3) | 工程材料ME115(3) |  熱力學ME209(3) | 熱力學ME209(3) | 電路及電子學ME224(3) | 自動控制ME335(3)  |  |   |
| 工程圖學ME119(2) | 近代生物學導論ME114 (3)  | 機械畫ME475(2) |   材料力學ME309(3) | 流體力學ME305(3) | 熱傳學ME322(3) |   |   |
| 機械工程概論ME121(3) | 程式設計ME116(3) |  機械製造ME303(3) | 機動學ME207(3) | 實驗（一）：材料與固力ME348(1) | 實驗（二）：流力與熱傳ME349(1) |   |   |
| 普通物理ME117(3) | 應用力學-靜力ME108(3) | 應用力學-動力ME214(3)  |   | 實驗（三）：生醫機械系統ME350(1) | 實驗（四）：量測與儀器ME351(1) |   |   |
| 工場實習ME215(1) | 工業應用化學ME229 (3) |   |   | 實驗（五）：綠色能源ME352(1) |  |   |   |
|   | 工場實習ME215(1) |   |   |   |   | ` |   |
| 學期學分小計 | 15 | 19 | 14 | 12 | 12 | 11 | 0 |  |
| 備註 | 1. 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。
2. 括弧內數字為學分數。
3. 必修科目計：111學分；專業選修科目至少需選修本系選修科目表共計15學分（工程學院其他系所選修課程至多可採計6學分為系選修；外籍生選修本系研究所課程得採計為系選修），始能符合畢業學分數。最低畢業學分：**130**學分。
4. 實驗課程需5選3。【實驗(一)：材料與固力(ME348)；實驗(二)：流力與熱傳(ME349)；實驗(三)：生醫機械系統(ME350)；實驗(四)：量測與儀器(ME351)；實驗(五)：綠色能源(ME352)】。
5. 專業實習課程需3選1。【暑期專業實習(ME477, 0)、學士論文(ME479, 0)、半年專業實習(ME453, 6)，不限年級皆可修課】。
6. 近代生物學導論、工業應用化學需2選1。
7. 應用力學-靜力(ME108)未達60分則擋修應用力學-動力(ME214)。
8. **三年級下學期「機械設計」(ME301)為本系終端學習課程。**
 |

AA-CP-04-CF02 (1.3版)／102.01.21修訂

**元智大學機械工程學系 選修科目表**

**（100學年度入學新生適用）**

100.04.20九十九學年度第五次教務會議通過

100.06.29九十九學年度第六次教務會議修訂通過

100.11.02一百學年度第二次教務會議修訂通過

101.11.14一○一學年度第二次教務會議修訂通過

103.04.09 一○二學年度第六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 |
| 系選修科目 |   |   | 材料科學ME205（2）  |   | 電腦機械繪圖ME444（3） | 數值控制加工ME324（3） | 機械振動ME407（3） | 能源與環境ME461（3） |
|   |   |   |   | 奈米科技概論ME390（3） | 微電腦基礎與應用ME338（3） | 可程式控制ME415（3） | 內燃機學ME448（3） |
|   |   |   |   | 信號處理與系統鑑別ME393（3） | 燃料電池實驗ME391（3） | 燃料電池概論ME483（3） | 非傳統加工ME406（3） |
|   |   |   |   | 數值分析ME345 （3）  | 電池技術ＭE347(3) | 自動化機械設計ME441（3） | 電子電路應用實驗ME482（1） |
|   |   |   |   | 藝術與設計創作(一)ME388(3) | 工業經濟RT121（2） | 專利分析ME478（3） | 科技英文ME452（3） |
|   |   |   |   | 綠色能源專題實作ME387（3）  | 生醫機械工程ME304（3） | 物理冶金學ME424（3） | 空氣動力學ME457（3） |
|   |   |   |   |   | 科技創業專題ME321（2） | 半年專業實習ME453（6） | 工程統計ME485（3） |
|   |   |   |   |   | 線性代數ME342（3） | 微機電製程與設備概論ME471（3） | 材料破壞分析ME463（3） |
|   |   |   |   |   | 電腦輔助分析ME318（3） | 空氣污染學ME445（3） | 熱處理學與表面改質ME327（3） |
|   |   |   |   |   | 汽車學ME470（3） | 軌道機電系統概論ME464（3） | 機電整合ME411（3） |
|   |   |   |   |   | 生醫光機電工程專題討論ME389（1） | 精密機械與量測ME427（3） | 電子構裝製程與設備ME462（3） |
|   |   |   |   |   | 藝術與設計創作(二)ME339(3) | 材料之選擇與應用ME480（3） | 工廠管理ME396（3） |
|   |   |   |   |   | 機械系統分析ME386(3) | 自動化機械設計實務ME446（3） | 伺服控制系統ME422（3） |
|   |   |   |   |   |   | 固體廢棄物處理RT254（3） | 太陽能電池ME486（3） |
|   |   |   |   |   |   | 科技管理RT396（3） | 冷凍空調ME402（3）  |
|   |   |   |   |   |   | 空氣污染防治技術RT253（3） |  微感應器設計與製造ME465（3） |
|   |   |   |   |   |   | 創新思考與產品設計ME431（3） |  老人福祉科技產業學堂專題講座ME491(1) |
|   |   |   |   |   |   | 能源概論EG401（3） | 人因工程設計方法與實務ME492(3) |
|  |  |  |  |  |  | 能源工程ME454 （3） | 材料機械行為ME493(3) |
|   |   |   |   |   |   | 熱交換器設計原理及設計ME460（3） |   |
|   |   |   |   |   |   |  應力分析實務ME476（3） |   |
|  |  |  |  |  |  | 氫能概論ME495（3） |  |
|  |  |  |  |  |  | 綠色化學ME494（3） |  |
| 備註 | 1. 畢業前至少需選修本系選修科目表課程共計15學分（工程學院其他系所選修課程至多可採計6學分為系選修），始能符合畢業學分數。
2. 外籍生選修本系研究所課程得採計為系選修。
 |

AA-CP-04-CF05 (1.2版)／101.11.15修訂