**機械工程學系『先進材料與精密製造組』畢業檢核表 (111學年度入學新生適用)**

**姓名：** 　  **學號：** 　　　  **手機號碼：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 類別 | 實得學分數 | 科目(學分數) | 已修學分數 | 科目(學分數) | 已修學分數 |
| 共同必修科目(25) |  | **國文(5)** |  | **外文(6)** |  |
| **通識(14)** |  |  |  |
| 院訂必修科目(12) |  | **微積分(6)****MA1003/MA1004** |  | **工程程式設計(3)****EG1001** |  |
| **普通物理(3)****PH1036** |  |  |  |
| 系訂必修科目(49) |  | **製造工程實習I****ME1041(1)** |  | **電路及電子學****ME2065(3)** |  |
| **機械製圖****ME2037(1)** |  | **電路及電子實驗****ME2066(1)** |  |
| **機械製圖****ME2038(1)** |  | **精密機械製造I****ME2056(3)** |  |
| **普物實驗****PH1024 (1)** |  | **量測實驗****ME3096(1)** |  |
| **靜力與材料力學****ME1006(4)** |  | **精密機械設計I****ME3043(3)** |  |
| **工程數學I****ME2001(3)** |  | **自動控制I****ME4061(3)** |  |
| **工程數學II****ME2002(3)** |  | **電磁學ME3055(3)****或****近代物理導論ME3053(3)****(兩門必修其一)** |  |
| **機構學****ME2035(3)** |  | **流體力學****ME3081(3)** |  |
| **動力學****ME2013(3)** |  | **畢業專題****ME4075(3)** |  |
| **熱力學I****ME2073(3)** |  |  |  |
| **材料科學****ME2051(3)** |  |  |  |
| 組訂必修科目(15) |  | **普通化學****EG1003(3) 必選，及格可列入本系選修科目(9)** |  | **物理冶金****ME3046(3)** |  |
| **熱流實驗****ME3102(1)** |  | **熱傳學****ME3072(3)** |  |
| **先進材料****ME3048(3)** |  | **先進材料製程****ME4096(3)** |  |
| **材料實驗****ME3095(1)** |  | **製造工程實習II****ME1042(1)** |  |
| 系訂必選 |  | **科技英語演講與簡報LN2916(2) 必選，及格可列入其他選修科目，若外語不是修習大一英文而是修習同一外語(如日文IA、IB)，則不需修習** |  |  |  |
| 其他選修科目(9，修習自主學習領域則是11) |  |  |  |  |  |
| 本系選修科目(9) |  | **ME、OM、ER、EG、MS開頭課號皆可** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 本系領域科目(15，修習自主學習領域是13) |  | **領域科目(15)****此部分見下頁專長領域表格** |
| 總學分數 |  |  |
| 四年級預計修課科目 |  |  |  |  |
|  |  |  |

**☞請勾選您的組別已修科目，於最後一欄填寫實得學分數。**

|  |
| --- |
| **領域科目選修** |
| **□光機設計**基礎工程光學I、基礎工程光學Ⅱ  | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109***光學原理與應用:* □**工程光學OM6019、**□**光學量測OM6013、**□**工程光學設計與應用OM6026、**□**自動化光學檢測OM5003***光機原理與應用:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**光學機構系統設計與分析OM5006、**□**光機電系統整合概論ME3101、**□**半導體與微奈米設備及製程整合ME5207***機電系統:* □**光機電介面及實驗OM6021、**□**機電整合ME4076、**□**感測原理ME3056、**□**電磁及電動機ME3054、**□**系統動態ME3060、**□**機械量測ME6066、**□**人工智慧ME5302 | **學分** |
| **□機電控制**微控制器、微控制器實驗 | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109 ***基礎課程:* □**系統動態ME3060、**□**感測原理ME3056、**□**機電整合ME4076、**□**電磁及電動機 ME3054***系統控制:* □**數位訊號處理演算法OM6005、**□**自動化光學檢測OM5003、**□**線性系統ME7056、**□**數位控制ME7069、**□**系統建模及識別 OM7002、**□**現代控制理論ME5020、**□**振動學ME7014、**□**機器人學ME6061、**□**人工智慧ME5302***電控實作:* □**光機電介面及實驗OM6021 | **學分** |
| **□先進材料**先進材料、物理冶金  | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109 ***基礎課程:*** □材料熱力學MS5021、□高等材料熱力學ME504、□材料電化學MS5045、□材料物理化學MS5028、□材料動力學MS5018、□先進材料製程ME4096、□智慧製造實作與專題(II) ME5206、□高等物理冶金ME5077、□腐蝕與防蝕工程ME7049***材料性質:*** □材料機械性質ME6059、□金屬疲勞ME6049、□高溫變形學ME6056***新興材料:*** □矽晶材料及其應用ME5090、□奈米材料與奈米結構ME5093、□複合材料導論ME6028、□絕緣層矽晶材料導論ME5019 、□複合材料ME6102 | **學分** |
| **□精密製造**先進材料、先進材料製程  | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109 ***機械製造:*** 機械冶金ME6058、鑄造工程ME7051、放電加工ME7046、金屬熱處理ME6054、雷射加工與材料處理ME5016、實驗設計與分析ME5045、磨潤學ME6043、銲接冶金ME6053、射出成型技術ME5036、智慧製造技術ME5202、智慧製造實作與專題(I) ME5205、智慧製造實作與專題(II) ME5206、工業機器人原理與自動化應用ME4202、製造聯網技術ME5204、金屬成型ME6051***半導體製程:*** 微機電系統ME5065、奈米工程ME5083、半導體晶圓鍵合科學與技術ME5012、半導體與微奈米設備及製程整合ME5207、半導體設備及製造整合(I) ME5091、半導體設備及製造整合(II) ME5092***電腦輔助製造:*** 電腦輔助製圖ME3001、電腦輔助設計與製造整合ME3063 | **學分** |
| **□熱流與能源工程**熱傳學  | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109 ***熱流:* □**數值分析ME6000、**□**中等流力ME4084、**□**應用熱傳ME4081、**□**熱交換器ER6003、**□**高等熱力學ER6009、**□**高等流力ME5050、**□**高等熱傳ER6016、**□**計算流體力學ER6010 ***能源工程:* □**能源工程ER6011、**□**再生能源概論ME3087、**□**太陽光電工程ER5034、**□**氫能與燃料電池ER6017、**□**太陽能工程ER6008、**□**儲能原理與技術ER5007 | **學分** |
| **□應用力學與設計**電腦輔助工程、精密機械設計Ⅱ | **□**工程倫理EG4002 □企業實習ME4109 ***基礎課程:* □**感測原理ME3056、**□**機械量測ME6066、**□**實驗設計與分析ME5045***設計:* □**機器與儀器導論ME1053、**□**產品設計方法與實習I ME5013、**□**產品設計方法與實習ⅡME5014、**□**光學機構系統設計與分析OM5006***電腦應用設計:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**數值分析ME6000、**□**程式設計與應用ME3099***材力與動力:* □**中等材力ME4016、**□**彈性力學ME6013、**□**振動學ME7014、**□**系統動態ME3060、**□**材料機械性質ME6059、**□**彈性力學ME6013、**□**機器動力學ME5080 | **學分** |
| **□跨域專長** |  | **學分** |
| **□自主學習** | **□智慧機器人自主專題四學分** | **光機設計** | ***光學原理與應用:* □**工程光學OM6019、**□**光學量測OM6013、**□**工程光學設計與應用OM6026、**□**自動化光學檢測OM5003***光機原理與應用:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**光學機構系統設計與分析OM5006、**□**光機電系統整合概論ME3101、**□**半導體與微奈米設備及製程整合ME5207***機電系統:* □**光機電介面及實驗OM6021、**□**機電整合ME4076、**□**感測原理ME3056、**□**電磁及電動機ME3054、**□**系統動態ME3060、**□**機械量測ME6066、**□**人工智慧ME5302 | **學分** |
| **機電控制** | ***基礎課程:* □**系統動態ME3060、**□**感測原理ME3056、**□**機電整合ME4076、**□**電磁及電動機 ME3054***系統控制:* □**數位訊號處理演算法OM6005、**□**自動化光學檢測OM5003、**□**線性系統ME7056、**□**數位控制ME7069、**□**系統建模及識別 OM7002、**□**現代控制理論ME5020、**□**振動學ME7014、**□**機器人學ME6061、**□**人工智慧ME5302***電控實作:* □**光機電介面及實驗OM6021 | **學分** |
| **□創新設計自主專題四學分** | **機電控制** | ***基礎課程:* □**系統動態ME3060、**□**感測原理ME3056、**□**機電整合ME4076、**□**電磁及電動機 ME3054***系統控制:* □**數位訊號處理演算法OM6005、**□**自動化光學檢測OM5003、**□**線性系統ME7056、**□**數位控制ME7069、**□**系統建模及識別 OM7002、**□**現代控制理論ME5020、**□**振動學ME7014、**□**機器人學ME6061***電控實作:* □**光機電介面及實驗OM6021 | **學分** |
| **熱流與能源** | ***熱流:* □**數值分析ME6000、**□**中等流力ME4084、**□**應用熱傳ME4081、**□**熱交換器ER6003、**□**高等熱力學ER6009、**□**高等流力ME5050、**□**高等熱傳ER6016、**□**計算流體力學ER6010 ***能源工程:* □**能源工程ER6011、**□**再生能源概論ME3087、**□**太陽光電工程ER5034、**□**氫能與燃料電池ER6017、**□**太陽能工程ER6008、**□**儲能原理與技術ER5007 | **學分** |
| **應用力學與設計** | ***基礎課程:* □**感測原理ME3056、**□**機械量測ME6066、**□**實驗設計與分析ME5045***設計:* □**機器與儀器導論ME1053、**□**產品設計方法與實習I ME5013、**□**產品設計方法與實習ⅡME5014、**□**光學機構系統設計與分析OM5006***電腦應用設計:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**數值分析ME6000、**□**程式設計與應用ME3099***材力與動力:* □**中等材力ME4016、**□**彈性力學ME6013、**□**振動學ME7014、**□**系統動態ME3060、**□**材料機械性質ME6059、**□**彈性力學ME6013、**□**機器動力學ME5080 | **學分** |
| **□前瞻半導體與光電材料自主專題四學分** | **先進材料** | ***基礎課程:*** □材料熱力學MS5021、□高等材料熱力學ME504、□材料電化學MS5045、□材料物理化學MS5028、□材料動力學MS5018、□先進材料製程ME4096、□智慧製造實作與專題(II) ME5206、□高等物理冶金ME5077、□腐蝕與防蝕工程ME7049***材料性質:*** □材料機械性質ME6059、□金屬疲勞ME6049、□高溫變形學ME6056***新興材料:*** □矽晶材料及其應用ME5090、□奈米材料與奈米結構ME5093、□複合材料導論ME6028、□絕緣層矽晶材料導論ME5019 、□複合材料ME6102 | **學分** |
| **精密製造** | ***機械製造:*** 機械冶金ME6058、鑄造工程ME7051、放電加工ME7046、金屬熱處理ME6054、雷射加工與材料處理ME5016、實驗設計與分析ME5045、磨潤學ME6043、銲接冶金ME6053、射出成型技術ME5036、智慧製造技術ME5202、智慧製造實作與專題(I) ME5205、智慧製造實作與專題(II) ME5206、工業機器人原理與自動化應用ME4202、製造聯網技術ME5204、金屬成型ME6051***半導體製程:*** 微機電系統ME5065、奈米工程ME5083、半導體晶圓鍵合科學與技術ME5012、半導體與微奈米設備及製程整合ME5207、半導體設備及製造整合(I) ME5091、半導體設備及製造整合(II) ME5092***電腦輔助製造:*** 電腦輔助製圖ME3001、電腦輔助設計與製造整合ME3063 | **學分** |
| **□智慧製造自主專題四學分** | **精密製造** | ***機械製造:*** 機械冶金ME6058、鑄造工程ME7051、放電加工ME7046、金屬熱處理ME6054、雷射加工與材料處理ME5016、實驗設計與分析ME5045、磨潤學ME6043、銲接冶金ME6053、射出成型技術ME5036、智慧製造技術ME5202、智慧製造實作與專題(I) ME5205、智慧製造實作與專題(II) ME5206、工業機器人原理與自動化應用ME4202、製造聯網技術ME5204、金屬成型ME6051***半導體製程:*** 微機電系統ME5065、奈米工程ME5083、半導體晶圓鍵合科學與技術ME5012、半導體與微奈米設備及製程整合ME5207、半導體設備及製造整合(I) ME5091、半導體設備及製造整合(II) ME5092***電腦輔助製造:*** 電腦輔助製圖ME3001、電腦輔助設計與製造整合ME3063 | **學分** |
| **應用力學與設計** | ***基礎課程:* □**感測原理ME3056、**□**機械量測ME6066、**□**實驗設計與分析ME5045***設計:* □**機器與儀器導論ME1053、**□**產品設計方法與實習I ME5013、**□**產品設計方法與實習ⅡME5014、**□**光學機構系統設計與分析OM5006***電腦應用設計:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**數值分析ME6000、**□**程式設計與應用ME3099***材力與動力:* □**中等材力ME4016、**□**彈性力學ME6013、**□**振動學ME7014、**□**系統動態ME3060、**□**材料機械性質ME6059、**□**彈性力學ME6013、**□**機器動力學ME5080 | **學分** |
| **□自動化光學檢測自主專題四學分** | **光機設計** | ***光學原理與應用:* □**工程光學OM6019、**□**光學量測OM6013、**□**工程光學設計與應用OM6026、**□**自動化光學檢測OM5003***光機原理與應用:* □**電腦輔助製圖ME3001、**□**電腦輔助設計與製造整合ME3063、**□**光學機構系統設計與分析OM5006、**□**光機電系統整合概論ME3101、**□**半導體與微奈米設備及製程整合ME5207***機電系統:* □**光機電介面及實驗OM6021、**□**機電整合ME4076、**□**感測原理ME3056、**□**電磁及電動機ME3054、**□**系統動態ME3060、**□**機械量測ME6066、**□**人工智慧ME5302 | **學分** |
| **機電控制** | ***基礎課程:* □**系統動態ME3060、**□**感測原理ME3056、**□**機電整合ME4076、**□**電磁及電動機 ME3054***系統控制:* □**數位訊號處理演算法OM6005、**□**自動化光學檢測OM5003、**□**線性系統ME7056、**□**數位控制ME7069、**□**系統建模及識別 OM7002、**□**現代控制理論ME5020、**□**振動學ME7014、**□**機器人學ME6061、**□**人工智慧ME5302***電控實作:* □**光機電介面及實驗OM6021 | **學分** |
| **□機器人產品設計自主專題四學分** | **機電控制** | ***基礎課程:* □**系統動態ME3060、**□**感測原理ME3056、**□**機電整合ME4076、**□**電磁及電動機 ME3054***系統控制:* □**數位訊號處理演算法OM6005、**□**自動化光學檢測OM5003、**□**線性系統ME7056、**□**數位控制ME7069、**□**系統建模及識別 OM7002、**□**現代控制理論ME5020、**□**振動學ME7014、**□**機器人學ME6061、**□**人工智慧ME5302***電控實作:* □**光機電介面及實驗OM6021 | **學分** |