

108 學年度入學碩士班必修基本科目(核心課程)

108.12.11 研究生委員會修訂通過

***核心選修科目抵免或免修申請**：學生若在大學部修過各組核心選修科目，且該科目為研究所三學分以上課程及學期成績達 70 分以上者，得申請抵免或免修。抵免申請程序依據「機械工程學系研究生學分抵免辦法」辦理學分抵免。免修申請，請填具「核心選修科目免修申請表」，送機械系辦公室審查後，由擔任該組召集人之教師簽核。

機械系

共同必修：專題討論 x 2 學期

➤ **分組必修如下：**

甲.固力與設計組--核心選修(6 選 3)，科目如下所列：

- | | |
|--------|--------------|
| ◎有限元素法 | ◎光學機構系統設計與分析 |
| ◎彈性力學 | ◎數值分析 |
| ◎振動學 | ◎機器動力學 |

乙.製造與材料組（先進材料組適用本組課程）--核心選修(9 選 2)，科目如下所列：

- | | |
|-----------------|------------|
| ◎材料熱力學 | ◎微機電系統 |
| ◎半導體與微奈米設備及製程整合 | ◎腐蝕與防蝕工程 |
| ◎射出成型技術 | ◎放電加工 |
| ◎雷射加工與材料處理 | ◎奈米材料與奈米結構 |
| ◎複合材料導論 | |

丙.熱流組--核心選修(5 選 3)，科目如下所列：

- | | |
|---------|--------|
| ◎高等熱傳 | ◎高等流力 |
| ◎高等應用數學 | ◎高等熱力學 |
| ◎計算流體力學 | |

丁.系統組--核心選修 6 選 2，科目如下所列：

- | | |
|----------|-------|
| ◎線性系統 | ◎數位控制 |
| ◎自動化光學檢測 | ◎機器人學 |
| ◎逆向工程 | ◎機械量測 |

光機電工程碩士班

➤ 共同必修：書報討論 x 2 學期

➤ 分組必修如下：

甲.機電系統控制組—必修：

1.線性系統、2.光機電介面及實驗。

註1：免修之申請：若已修過上述必修課，且學分及成績均達本組及格標準，得選取下列核心科目【◎數位控制 ◎數位訊號處理演算法 ◎系統建模及識別 ◎現代控制】替代必修課，並申請免修。

乙.光機組--核心選修 6 選 2，科目如下所列：

◎線性系統

◎自動化光學檢測

◎工程光學

◎工程光學設計與應用

◎光學機構系統設計與分析

◎機械量測

能源所

1.專題討論 x 2 學期 (ER5003、ER5004)

2.能源工程

3.高等熱力學

***英文畢業門檻**：須通過**碩一英文能力鑑定考試**，若能於**考試前(確切時程依招生組規定)**出示符合下表各項語言檢定之證明，則可申請免考。未通過考試則需修習語言相關課程：[碩一英文、工程日文 ME3089 \(學術英文寫作 LN4901\)](#)。

碩士生得免修外語課程門檻如下：

測驗名稱	最低級/分
托福 TOEFL iBT	64 分
多益 TOEIC	600 分
雅思 IELTS	5.0 級
全民英檢中高級	143 分
劍橋博思 BULATS	50 分
日文檢定	N3 級