

機械工程學系、機械工程學系光機電博士班 必修科目及核心選修課程

103.05.28 研究生委員會訂定
103.06.25 系務會議修訂通過
104.06.16 系務會議修訂通過
106.06.13 系務會議修訂通過
106.10.03 系務會議修訂通過
107.06.26 系務會議修訂通過
109.09.29 系務會議修訂通過
113.03.12 系務會議修訂通過

●必修科目

1. LN4901 學術英文寫作 [Academic English Writing](#)
2. ME6100 英文書報討論 x 4 學期 [English Seminar\(I、II\) x4 semester](#)

●核心選修科目如下所列：

1. ER6009-高等熱力學 [Advanced and Statistical Thermodynamics](#)
2. ER6016-高等熱傳 [Advanced Heat Transfer](#)
3. ME5027-高等應用數學 [Advanced Applied Mathematics](#)
4. ME5042-高等材料熱力學 (或 MS5021-材料熱力學)
[Advanced Thermodynamics of Materials Or Material Thermodynamics](#)
5. ME5050-高等流力 [Advanced Fluid Mechanics](#)
6. ME5065-微機電系統 [Microelectromechanical Systems](#)
7. ME5077-高等物理冶金 [Advanced Physical Metallurgy](#)
8. ME6000-數值分析 [Numerical Analysis](#)
9. ME6013-彈性力學 [Elasticity](#)
10. ME7013-有限元素法 [Finite Element Method](#)
11. ME7014-振動學 [Vibration Analysis](#)
12. ME7056-線性系統 [Linear Systems](#)
13. ME7069-數位控制 [Digital Control System](#)
14. OM5006-光學機構系統設計與分析 [Design and Analysis of Opto-Mechanical Systems](#)
15. OM6019-工程光學 [Engineering Optics](#)
16. OM6021-光機電介面及實驗 [Opto-Mechatronics Interfacing Laboratory](#)
17. ME7049-腐蝕與防蝕工程 [Corrosion and Corrosion Prevention Engineering](#)
18. ME6051-金屬成型 [Metal Forming Process and Analysis](#)
19. ME5083-奈米工程 [Nanotechnology](#)
20. **ME5302 人工智慧 [Artificial Intelligence](#)**

註1：所選科目若於入學後二年內未開授，得申請更換。

註2：曾經修過博士班核心選修課且程度符合本所課程要求者，得申請免選修至多2門課。

註3：得以舊制研究所課程2門課合併內容涵蓋一門現行核心課內容申請免選修。

註4：上述免選課程仍需由指導教授指定其他課程取代。博士生指導教授簽字表須附「核心課程選修規劃書」以及免選修所具備的合格條件，以利研究生委員會審核。

註5：核心課程選修規劃書應扼要說明所選修課程與研究主題所需基礎能力的相關性、跨領域性、與紮實程度。

註6：博士班完成雙聯學位學生修習通過「英文書報討論」課程至少2次。

機械工程學系能源所博士班 必修科目課程

106.09.05 研究生委員會訂定
106.10.03 系務會議修訂通過
107.06.26 系務會議修訂通過

●必修科目

1. LN4901 學術英文寫作 [Academic English Writing](#)
2. **ME6100** 英文書報討論 x 4 學期 [English Seminar\(I、II\) x4 semester](#)

註 1：博士班完成雙聯學位學生修習通過「英文書報討論」課程至少 2 次。