**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

114.06.17系務會議修訂通過

114.07.02研究生委員會修定

●**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

1. ME5050-高等流力Advanced Fluid Mechanics
2. ME5065-微機電系統Microelectromechanical Systems
3. ME5077-高等物理冶金Advanced Physical Metallurgy
4. ME6000-數值分析Numerical Analysis
5. ME6013-彈性力學Elasticity
6. ME7013-有限元素法 Finite Element Method
7. ME7014-振動學Vibration Analysis
8. ME7056-線性系統Linear Systems
9. ME7069-數位控制Digital Control System
10. OM5006-光學機構系統設計與分析Design and Analysis of Opto-Mechanical Systems
11. OM6019-工程光學Engineering Optics
12. ME7049-腐蝕與防蝕工程Corrosion and Corrosion Prevention Engineering
13. ME6051-金屬成型 Metal Forming Process and Analysis
14. ME5083-奈米工程 Nanotechnology
15. ME5302人工智慧Artificial Intelligence
16. ME-5071-影像工程概論 Fundamental Theory and Engineering Application of Machine Vision

註1：所選科目若需更換須經指導教授及研究生委員會同意，始得申請更換。

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。免選課程須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佐證資料，以利研究生委員會審核。

註3：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4：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。