

光機電工程學系 博士班

課程地圖

必修課程

科技英文寫作
專題討論 x 4

核心選修課程

高等熱力學
高等熱傳
高等應用數學
高等材料熱力學
(或材料熱力學)
高等流力
微機電系統
高等物理冶金
數值分析
彈性力學
有限元素法
振動學
線性系統
數位控制
光學機構系統設計與分析
工程光學
光機電介面及實驗
腐蝕與防蝕工程
鑄造工程

專業選修課程

機械工程領域

半導體晶圓鍵合科學與技術、產品設計方法與實習I、產品設計方法與實習(II)、電漿製程在半導體材料的應用、絕緣層矽晶材料導論、逆向工程、鋁合金的製造技術與原理、射出成型技術、應用控制、創意性工程設計、智慧化製造系統、應用系統識別、兩相流熱傳、系統工程、系統維護與保養、壓電工程概論、公差工程、奈米工程、發明與專利、半導體設備及製造整合I、半導體設備及製造整合II、微致動器、統計學、平面顯示器製程技術與材料、複合材料導論、磨潤學、金屬疲勞、鐳接冶金、金屬熱處理、高溫變形學、機械冶金、材料機械性質、機器人學、機械量測、非線性系統、紊流理論、熱交換器、可靠度工程、能量分析法、生物力學、超塑性及超塑性成型、放電加工、電化學冶金、腐蝕與防蝕工程、高等控制理論、燃燒學、壓縮流體力學

光機電工程領域

自動化光學檢測、光學系統設計與產品研發、應用電子學、數位訊號處理演算法、實用光學干涉術、數位訊號處理軟體、光機電系統實作I、光機電系統實作II、光機電概論、工程光學設計與應用、光機電系統控制設計

能源工程領域

環境與能源、儲能系統實務與應用、奈微尺度能量傳輸、實驗量測與統計方法、能源領域用之高分子與溶凝膠材料原理與製程技術、石墨烯在光電元件及儲能上的應用、金屬氧化物透明導電膜概論、真空技術與應用、熱交換器設計、載具電動化、光學薄膜設計及應用、仿生材料技術原理與應用、平面顯示器之發光材料、風力機系統設計、太陽能光電製程設備及整合I、熱交換器、能源技術概論、能源政策概論、太陽能工程、計算流體力學、能源工程、熱輻射學、氫能與燃料電池、永續能源、微流體導論