材料科學與工程系四技部 課程地圖

畢業總學分(≥132)=校必修(27)+院必修(30)+系必修(46)+系選修(≥29)

共同必修

- 國文 1R(2,2)
- 英文 1R(2,2)
- 進階英文 2R(2,2)

專業必修

基礎科學與數學課程

材料科學導論 1R(3,3)	微積分 1R(3,3)	物理 1R(3,3)	物理實驗 1R(1,1)	化學實驗 1R(0,1)
專業英文 2R(2,0)	材料力學 2R(0,3)	工程數學 2R(3,0)	材料熱力學 2R(3,3)	計算機程式 2R(2,0)

專業核心課程

材料實驗 2R(1,0)	熱處理與金相實驗2R(0,1)	非破壞實驗 3R(1,0)	半導體實驗 3R(1,0)	高分子與鑄焊實驗4R(1,0)	粉末冶金實驗4R(1,0)
電腦輔助製圖 2R(1,0)	近代物理 2R(0,3)	X光繞射學 3R(3,0)	物理冶金 3R(3,3)	材料分析 3R(3,0)	材料產業專論與倫理 4R(1,0)	實務專題 3R(0,2)4R(2,0)

核心課程4選2

金屬材料 1R(0,3)	高分子材料 2R(0,3)	電子材料 3R(3,0)	陶瓷材料 3R(0,3)

專業選修課程

材料科技概論 1E(3,0)	靜力學 1E(0,3)	有機化學 2E(3,0)	顯微組織學 2E(0,3)	螢光材料 3E(3,0)	鑄銲與凝固 3E(0,3)	複合材料 4E(3,0)	材料選用 4E(0,3)
材料製造學 1E(3,0)	電工學 1E(0,3)	熱處理 2E(3,0)	表面工程 2E(0,3)	薄膜技術 3E(3,0)	腐蝕防蝕 3E(0,3)	固態照明概論 4E(3,0)	平面顯示器概論 4E(0,3)
		真空技術 2E(3,0)	仿生材料 2E(0,3)	磁性材料 3E(3,0)	粉末冶金 3E(0,3)	相變態概論 4E(3,0)	半導體製造技術 4E(0,3)
		非破壞檢驗 2E(3,0)	無機材料化學 2E(0,3)	材料機械性質 3E(3,0)	積層製造技術 3E(0,3)	材料分析實務 4E(3,0)	電子顯微鏡學 4E(0,3)
				材料物理性質 3E(3,0)	非破壞檢測實務 3E(0,3)	奈米材料 4E(3,0)	綠色能源科技概論 4E(0,3)
				電化學 3E(3,0)	太陽能電池製程與應用 3E(0,3)		

通識

- 通識教育講座 1R(1,0)
- 通識課程 2R(4,2)
- 通識課程 3R(4,4)

高性能金屬領域

材料製造學 1E(3,0)	熱處理 2E(3,0)	表面工程 2E(0,3)	材料物理性質 3E(3,0)	積層製造技術 3E(0,3)	相變態概論 4E(3,0)
靜力學 1E(0,3)	顯微組織學 2E(0,3)	材料機械性質 3E(3,0)	腐蝕防蝕 3E(0,3)	磁性材料 3E(3,0)	電子顯微鏡學 4E(0,3)
材料科技概論 1E(3,0)	非破壞檢驗 2E(3,0)	鑄銲與凝固 3E(0,3)	非破壞檢測實務 3E(0,3)	複合材料 4E(3,0)	材料選用 4E(0,3)

功能性陶瓷領域

材料製造學 1E(3,0)	有機化學 2E(3,0)	螢光材料 3E(3,0)	奈米材料 4E(3,0)	電子顯微鏡學 4E(0,3)
材料科技概論 1E(3,0)	無機材料化學 2E(0,3)	粉末冶金 3E(0,3)	複合材料 4E(3,0)	平面顯示器概論 4E(0,3)
	仿生材料 2E(0,3)	積層製造技術 3E(0,3)	材料選用 4E(0,3)	

奈米電子與能源領域

電工學 1E(0,3)	真空技術 2E(3,0)	薄膜技術 3E(3,0)	奈米材料 4E(3,0)	電子顯微鏡學 4E(0,3)
材料科技概論1E(3,0)		材料物理性質 3E(3,0)	固態照明概論 4E(3,0)	平面顯示器概論 4E(0,3)
		電化學 3E(3,0)	半導體製造技術 4E(0,3)	材料選用 4E(0,3)
		太陽能電池製程與應用 3E(0,3)	綠色能源科技概論 4E(0,3)	