

義守大學 理工學院材料科學與工程學系

日間部碩士班

一、學系教育目標：

- (一) 培養學生掌握基礎科學之精髓，具備基本科學計算與分析之能力。(系核心能力指標 1-1-1、1-1-2、1-2-1、3-1-1、4-1-2、2-1-1、2-2-1)
- (二) 培養學生具備材料科學與工程核心課程之整體瞭解。(系核心能力指標 1-1-1、1-1-2、1-2-1、1-2-2、3-1-1、4-1-1、4-1-2、2-1-1、2-2-1)
- (三) 培養學生具備材料之結構、性質、製程及性能之深入瞭解，以因應產業發展之需求。(系核心能力指標 1-1-1、1-1-2、1-2-1、1-2-2、3-1-1、4-1-1、4-1-2、2-1-1、2-2-1)
- (四) 理論與實務兼顧，加強學生實作技巧、有效溝通、團隊合作與發掘問題及解決問題的能力。(系核心能力指標 1-1-2、1-2-1、1-2-2、4-1-1、4-1-2、2-1-1、2-2-1)
- (五) 培養學生具備專業倫理、健全人生觀與終身學習的能力，並能掌握世界趨勢。(系核心能力指標 1-1-1、1-1-2、1-2-1、1-2-2、3-1-1、4-1-2、2-1-1、2-2-1)

二、學生應具備之核心能力：

(一)校核心能力：1.專業知能 2.資訊科技 3.國際視野 4.創新整合

(二)院核心能力：

- 1-1 理論基礎
- 1-2 實務應用
- 2-1 科技新知
- 2-2 資料分析
- 3-1 國際觀
- 4-1 邏輯理論

(三)系核心能力指標：

- 1-1-1 具基礎科學及工程知識
- 1-1-2 具備專業倫理與責任感
- 1-2-1 整合材料專業知識與實務
- 1-2-2 具論文撰寫與表達能力
- 2-1-1 材料新知之搜尋及應用
- 2-2-1 具資料分析及整合能力
- 3-1-1 掌握國際科技發展脈動
- 4-1-1 具備專題規劃執行能力
- 4-1-2 培養領導管理與邏輯推理

義守大學材料科學與工程學系研究所碩士班 100 學年度入學新生課程計畫表

100 年 04 月 28 日製

*本所碩士班總畢業學分數為 38 學分，分下列三項：

(一) 專業必修 14 學分

(二) 專業選修 24 學分 (論文指導選修課程一律不計入畢業選修學分數)

(三) 論文-口試必修 0 學分

備註：1.課程規劃為配合學生需求，得增減開設課程。

碩一課程表 (100)

碩一課程表 (100)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業必修	專題討論(一)	2		必修	M07044
	專題討論(二)		2	必修	M07045
專業選修	電子陶瓷	3		選修	M07377
	奈米材料與技術	3		選修	M07775
	材料缺陷化學	3		選修	M07048
	高分子材料	3		選修	M07913
	磁性材料	3		選修	M07476
	高等物理冶金		3	選修	M07751
	高等熱力學	3		選修	M07752
	銲接冶金	3		選修	M07753
	電子顯微分析法	3		選修	M07754
	材料磨耗與潤滑	3		選修	M07759
	非晶質金屬	3		選修	M07761
	高等陶瓷材料	3		選修	M07765
	結晶構造分析	3		選修	M07767
	電子材料	3		選修	M07771
	複合材料	3		選修	M07374
	電漿技術與應用	3		選修	M07769
	粉粒體製備	3		選修	M07612
	顯示器技術與材料	3		選修	M07235
	薄膜技術	3		選修	M07474
	太陽能電池原理及應用	3		選修	M07384
高等無機材料製造		3	選修	M07383	
薄膜分析技術		3	選修	M07234	

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	材料分析方法		3	選修	M07816
	半導體封裝製程與材料		3	選修	M07341
	半導體積體電路製程技術		3	選修	M07342
	生醫材料		3	選修	M07471
	材料缺陷理論		3	選修	M07756
	機械性質分析		3	選修	M07766
	奈米材料製備與檢測		3	選修	M07781
	高等材料機械性質		3	選修	M07817
	合金強化理論		3	選修	M07810
	陶瓷微粉製備與應用		3	選修	M07085
	光電材料及工程		3	選修	M07806
	X 光結晶構造		3	選修	M07805
	高溫材料		3	選修	M07346
	奈米生醫工程		3	選修	M07616
	先進接合技術		3	選修	M07380
	功能陶瓷材料		3	選修	M07499
	軟性電子材料技術		3	選修	M07455
	材料缺陷分析		3	選修	M07815
本學年必修學分數					4

碩二課程表 (101)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業必修	論文指導(一)	3		必修	M07916
	論文指導(二)		3	必修	M07917
	論文-口試		0	必修	/
	專題討論(三)	2		必修	M07046
	專題討論(四)		2	必修	M07047
專業選修	材料腐蝕原理	3		選修	M07853
	表面技術與分析	3		選修	M07854
	粉末冶金	3		選修	M07859
	高等固態物理	3		選修	M07901
	量子化學	3		選修	M07628
	穿透式電子顯微鏡	3		選修	M07780
	高溫塑性變形	3		選修	M07820
	粉粒體特論	3		選修	M07039
	高等相變態		3	選修	M07812
	擴散理論		3	選修	M07813
	高等量子物理		3	選修	M07086
	穿透式電子顯微鏡應用		3	選修	M07139
	應力量測與分析		3	選修	M07906
本學年必修學分數					10

碩三課程表 (102)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導(三)	1		選修	M07918
	論文指導(四)		1	選修	M07919
本學年必修學分數					0

碩四課程表 (103)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導(五)	1		選修	M07920
	論文指導(六)		1	選修	M07921
本學年必修學分數					0