

義守大學 理工學院材料科學與工程學系

日間部博士班

一、學系教育目標：

- (一) 培養學生掌握基礎科學之精髓，具備基本科學之計算與分析及獨立規劃、執行專題研究計畫與撰寫學術論文之能力。(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與進階課程之瞭解。(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博士班 100 學年度入學新生課程計畫表

100 年 04 月 28 日製

*本所博士班總畢業學分數為 36 學分，分下列三項：

(一) 專業必修 12 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。

博一課程表 (100)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業必修	論文指導 (一)	1		必修	D07922
	論文指導 (二)		1	必修	D07923
	專題討論 (一)	2		必修	D07044
	專題討論 (二)		2	必修	D07045
專業選修	高等熱力學	3		選修	D07752
	高等物理冶金		3	選修	D07751
	高等陶瓷材料	3		選修	D07765
	粉粒體特論	3		選修	D07039
	穿透式電子顯微鏡	3		選修	D07780
	高等複合材料	3		選修	D07559
	高等固態物理	3		選修	D07609
	高等固態熱力學	3		選修	D07610
	電子顯微鏡實驗	1		選修	D07586
	銲接冶金	3		選修	D07753
	量子化學	3		選修	D07628
	粉末冶金	3		選修	D07859
	高溫塑性變形	3		選修	D07820
	材料缺陷理論		3	選修	D07756
	合金強化理論		3	選修	D07810
	X 光結晶構造		3	選修	D07805
	高等表面處理		3	選修	D07551
	高等電子陶瓷		3	選修	D07557
	擴散理論		3	選修	D07813
	穿透式電子顯微鏡應用		3	選修	D07139
	高等量子物理		3	選修	D07086
	材料分析方法		3	選修	D07816
	高等相變態		3	選修	D07812
統計熱力學與力學		3	選修	D07087	
本學年必修學分數					6

博二課程表 (101)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業必修	論文指導 (三)	1		必修	D07924
	論文指導 (四)		1	必修	D07925
	論文-口試		0	必修	/
	專題討論 (三)	2		必修	D07046
	專題討論 (四)		2	必修	D07047
	高等動力學	3		選修	D07057
	高溫氧化及腐蝕	3		選修	D07562
專業選修	碳材料概論	3		選修	D07588
	電子顯微鏡特論	3		選修	D07585
	特殊合金與製程		3	選修	D07902
	光電高分子材料		3	選修	D07509
	材料破裂與疲勞		3	選修	D07516
	金屬磨耗學		3	選修	D07539
	高等燒結理論		3	選修	D07560
	陶瓷缺陷化學		3	選修	D07571
	煉鋼製程及分析		3	選修	D07582
	凝固理論		3	選修	D07593
本學年必修學分數					6

博三課程表 (102)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導 (五)	1		選修	D07926
	論文指導 (六)		1	選修	D07927
	高解析式電子顯微鏡	3		選修	D07564
	薄膜特論		3	選修	D07607
本學年必修學分數					0

博四課程表 (103)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導 (七)	1		選修	D07928
	論文指導 (八)		1	選修	D07929
	生醫材料特論		3	選修	D07507
	材料光學特論		3	選修	D07514
本學年必修學分數					0

博五課程表 (104)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導 (九)	1		選修	D07930
	論文指導 (十)		1	選修	D07931
本學年必修學分數					0

博六課程表 (105)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導 (十一)	1		選修	D07932
	論文指導 (十二)		1	選修	D07933
本學年必修學分數					0

博七課程表 (106)

	科目名稱	上	下	必/選修	科目代號
專業選修	論文指導 (十三)	1		選修	D07934
	論文指導 (十四)		1	選修	D07935
本學年必修學分數					0