

崑山科技大學材料工程系(大學部四年制)課程科目表

課程名稱(講授時數－實習時數－學分數)

103.05.07 系課程委員會修訂
103.06.11 院課程委員會通過
103.07.24 校課程委員會通過
103 學年度入學適用

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	暑期
共同必修科目(31 學分) (33-3-31)								
體育分組(一) (2-0-2)	體育分組(二) (2-0-2)	英文(三) (2-0-2)	服務學習與 公民教育 (0-1-0)	通識 (2-0-2)	職業倫理與服 務學習 (2-0-2)			英文(輔)* (1-0-1)
全民國防教育	全民國防教育	通識	外語					資訊技能*
軍事訓練(一) (1-0-0)	軍事訓練(二) (1-0-0)	(2-0-2)	(2-0-2)		(2-0-2)			(1-0-1)
勞作教育(一) (0-1-0)	勞作教育(二) (0-1-0)		通識 (2-0-2)					通識講座* (1-0-1)
國文(一) (2-0-2)	國文(二) (2-0-2)							
英文(一) (2-0-2)	英文(二) (2-0-2)							
	通識 (2-0-2)							
7-1-6	9-1-8	4-0-4	4-1-4	2-0-2	4-0-4			3-0-3
*註：1.英文(輔)、資訊技能課程，分別依外語中心之「學生外語基本能力檢定實施辦法」、電子計算機中心之「學生資訊基本能力檢定實施辦法」辦理。								
2.通識講座課程，依通識中心之「通識學習護照實施辦法」辦理。								
專業必修科目(71 學分) (59-27-71)								
材料科學概論 (一) (3-0-3)	普通化學(二) (3-0-3)	材料力學 (3-0-3)	陶瓷材料 (3-0-3)	材料檢測與 分析 (2-0-2)	專題研究(一) (0-3-1)	專題研究(二) (0-3-1)	材料研討課程 (0-3-1)	暑期校外 實習** (0-*-2)
微積分 (3-0-3)	普通物理與 實驗(二) (2-2-3)	物理冶金(一) (3-0-3)	材料熱力學 (3-0-3)	複合材料 (3-0-3)	專業英文(一) (2-0-2)	專業英文 (二)** (2-0-2)		
普通化學(一) (3-0-3)	工程數學 (3-0-3)	基礎儀器分析 (2-2-3)	材料加工 (2-0-2)	高分子科學 (3-0-3)	材料檢測與 分析實驗 (0-3-1)	綠色材料 (3-0-3)		
普通物理與 實驗(一) (2-2-3)	金屬材料 (3-0-3)		材料製備實驗 (0-3-1)	材料加工實驗 (0-3-1)	功能性材料 (3-0-3)	創意與創業 (3-0-3)		
普通化學實驗 (0-3-1)								
11-5-13	11-2-12	8-2-9	8-3-9	8-3-9	5-6-7	8-3-9	0-3-1	(0-*-2)
**註：1.專業英文(二)為全英文授課課程。								
2.暑期校外實習課程依材料系之「校外實習必修課程作業要點」辦理。								
專業選修科目(29 學分) (每學期依實際情況開課)								
計算機程式 (1-2-2)	材料科學概論 (二) (3-0-3)	太陽能電池概 論 (3-0-3)	奈米科技 (3-0-3)	結晶與繞射 概論 (3-0-3)	工業安全衛生 (2-0-2)	學年校外實習 (一) (0-*-3)**	學年校外實習 (四) (0-*-3)**	
	工程塑膠 (2-0-2)	生醫材料概論 (2-0-2)	英語會話 (2-0-2)	光電材料 (3-0-3)	電子特用 化學品 (2-0-2)	學年校外實習 (二) (0-*-3)**	學年校外實習 (五) (0-*-3)**	
			物理冶金(二) (3-0-3)		清潔生產 (2-0-2)	學年校外實習 (三) (0-*-3)**	學年校外實習 (六) (0-*-3)**	
						相變態導論 (3-0-3)	學期專業校外 實習(一) (0-*-3)**	
						工廠管理 (2-0-2)	學期專業校外 實習(二) (0-*-3)**	
							學期專業校外 實習(三)** (0-*-3)	

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		
第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	暑期
綠色材料製程與應用學程								
工業工程概論 (3-0-3)	質能平衡 (3-0-3)	塑膠射出成型 技術 (2-0-2)	有機化學 (3-0-3)	表面科學 與分析 (1-2-2)				
綠色材料檢測與分析學程								
工業工程概論 (3-0-3)	應用軟體 (1-2-2)	品質管制 (2-0-2)	電子顯微鏡 概論 (3-0-3)	電腦圖學 (1-2-2)				
計畫課程選修科目(每學期依計畫情況開課)				非織物技術 與應用 (2-0-2)	染色學 (3-0-3)	織物整理加工 (3-0-3)	染整加工實習 (0-3-1)	纖維材料 (2-0-2)
					非織物製程實 習 (0-3-1)		專題研討 (2-0-2)	
(**註：暑期專業校外實習、學期專業校外實習(一)(二)(三)、學年校外實習(一)(二)(三)(四)(五)(六)等課程依材料系之「技職再造方								
案校外實習作業要點」辦理)								
最低畢業學分：131 學分								

註：1.本系最低畢業學分為 131 學分，必修 102 學分、選修 29 學分，選修學分規範如下：

- (1)選修學分得為各系所之專業課程，其中本系專業選修課程最少須修滿 23 學分。
- (2)選修跨院系學程、就業學程等之外系專業課程，得等同本系之專業選修學分，非本系之專業課程最少須修滿 6 學分。
- 2.學生除選修本系課程外，可多選修產業學程、跨院系跨領域學程等，以符合就業市場需求，增加就業力。
- 3.暑期校外實習(必修)實習時數至少 320 小時；學期專業校外實習(一)(二)(三)(選修)開設共 9 學分為連續 4.5 個月之實習，學年校外實習(一)(二)(三)(四)(五)(六)(選修)開設共 18 學分為連續 9 個月之實習，相關辦法另訂之。
- 4.修完專業必修與材料製程與應用學程選修，本系頒發綠色材料製程與應用學程證書；修完專業必修與材料檢測與分析學程選修，本系頒發綠色材料檢測與分析學程證書。修完材料科學概論、太陽能電池概論、綠色材料、奈米科技、光電材料、能源材料概論、半導體材料並取得學分，工學院頒發材料科技學程證書。