

# 109學年度 化學工程與材料科技系 四技全學程開課時序表

第一學年(109)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	◎體育	1	2	1	2
	☆全民國防教育軍事訓練(一)(二)	0	2	0	1
	◎中文閱讀與表達(一)(二)	2	2	2	2
	◎英文(一)(二)	2	2	2	2
	◎歷史文明通論			2	2
	◎法政與社會	2	2		
	△物理(一)(二)	2	2	2	2
	△化學(一)(二)	3	3	3	3
	△微積分(一)(二)	3	3	3	3
	△物理實驗(一)(二)	1	2	1	2
	△化學實驗(一)(二)	1	2	1	2
	△程式設計概論	2	2		
	△人工智慧概論與應用			2	2
	※質能平衡			2	2
	◎工程倫理			1	1
<b>小計</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	
選修	化工與材料概論	1	1		
	創意智慧材料			2	2
	化學安全工程			2	2

第二學年(110)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	◎體育	1	2		
	◎分類通識	2	2	2	2
	◎中文閱讀與表達(三)			1	1
	◎科技英文(一)(二)	2	2	2	2
	※物理化學與物化實驗(一)(二)	2	3	2	3
	※有機化學與有機實驗(一)(二)	2	3	2	3
	※工程數學(一)	3	3		
	※單元操作(一)	2	2		
	※材料科學			2	2
	※單元操作(二)			2	2
	<b>小計</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
選修	界面化學	3	3		
	無機化學	3	3		
	環境科學與工程			3	3
	高分子材料			3	3

第三學年(111)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	◎分類通識	2	2	2	2
	◎英語能力檢測輔導			1	1
	※熱力學	2	2		
	※儀器分析與儀器分析實驗	2	3		
	※物理冶金	2	2		
	※材料工程實驗	2	3		
	※反應工程	2	2		
	※產品與程序設計			3	3
	※材料分析			2	2
	※實務專題(一)(二)	1	2	1	2
	※化學工程實習			1	2
	<b>小計</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
選修	電化學	2	2		
	空氣污染防治	2	2		
	材料機械性質	3	3		
	電子特用化學品	3	3		
	工程經濟	2	2		
	半導體製程與技術	3	3		
	印刷電路板製程	3	3		
	能源工程概論	3	3		
	廢棄物處理技術			3	3
	複合材料			3	3
必修	光電平面顯示器概論			3	3
	太陽能電池材料概論			3	3
	分離技術			3	3

第四學年(112)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修					
<b>小計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
選修	工廠技術(校外實習教學)	3	3		
	現場作業實務(校外實習教學)	3	3		
	工作倫理(校外實習教學)	3	3		
	發酵工程	3	3		
	程序控制	3	3		
	生質能源	3	3		
	陶瓷材料	3	3		
	能源材料	3	3		
	輸送現象	3	3		
	精品咖啡萃取實務	3	3		
	咖啡沖煮與烘培實務			3	3
	啤酒釀造技術與實務			3	3
	化妝品概論			3	3
	工廠實務(校外實習教學)			3	3
	製造實務(校外實習教學)			3	3
	工業安全與衛生實務(校外實習教學)			3	3
	燃料電池概論			3	3
	工業觸媒			3	3
	工廠管理			3	3
	循環經濟概論			3	3
彩色濾光片製程技術			3	3	
電子材料			3	3	

項目	學分	時數
◎通識課程	30	33
△專業基礎	24	28
※專業必修	37	46
專業選修	37	37
☆全民國防教育軍事訓練	0	3
<b>合計</b>	<b>128</b>	<b>147</b>

備註：

1. 本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
2. 學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
3. 一~三年級每學期應修習16~30學分，四年級每學期應修習9~30學分。
4. 最低畢業學分：128學分；必修學分：91學分；選修學分：37學分(選修學分含跨系選修學分)
5. 本系允許跨系選修，惟本系選修學分不得低於27學分(學程之跨系選修學分不受此限)。
6. 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。
7. 校外實習教學之選修學分共18學分，其中包含六門課(工廠技術、現場作業實務、工作倫理、工廠實務、製造實務、工業安全與衛生實務)。非參與校外實習教學實習者，不得選修該六門課。
8. 畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生，以同等學歷修讀本校學士學位者，最低畢業學分：140學分；必修學分：89學分；選修學分：51學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於39學分，可延長修業年限三年。