



國立高雄師範大學

培育中等學校師資職前教育專門課程規劃計畫書 專門課程學分表及課程規劃

高級中等學校「化工群」

【※新設群科】

適用對象：適用於110 學年度起具修習資格之師資生，

109 學年度取得修習資格者亦適用之。

經教育部110年4月20日臺教師(二)字第1100053463號函核定

(一)專門課程學分表及課程規劃經教育部110年4月20日臺教師(二)字第1100053463號函核定

領域專長名稱		高級中等學校化工群				
要求學生最低應修畢總學分數		38	本校開設課程總學分數		98	
本校培育之學系所		化學系				
課程類別			科目內容			
類別名稱	學生最低應修學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必/選修	備註
化學工業製程能力	8	32	物理化學(一)	3	選修	
			物理化學(二)	3	選修	
			物理化學(三)	3	選修	
			物理化學實驗(一)	1	選修	
			物理化學實驗(二)	1	選修	
			有機化學(一)	4	選修	
			有機化學(二)	4	選修	
			有機化學實驗(一)	2	選修	
			有機化學實驗(二)	2	選修	
			化工熱力學	3	選修	
			單元操作(一)	3	選修	
			單元操作(二)	3	選修	
儀器檢測品管能力	6	19	分析化學(一)	3	選修	
			分析化學(二)	3	選修	
			有機光譜分析	3	選修	
			儀器分析(一)	3	選修	
			儀器分析(二)	3	選修	
			儀器分析實驗(一)	1	選修	
			儀器分析實驗(二)	1	選修	
			分析化學實驗(一)	1	選修	
分析化學實驗(二)	1	選修				
工業安全與衛生能力	6	23	工業安全與衛生	3	選修	
			天然物化學	3	選修	
			生物化學(一)	3	選修	
			生物化學(二)	3	選修	
			普通化學(一)	3	選修	
			普通化學(二)	3	選修	
			普通化學實驗(一)	1	選修	
			普通化學實驗(二)	1	選修	
先進化學品開發能力	8	21	光電材料	3	選修	
			奈米材料	3	選修	
			專題研究	3	選修	
			無機化學(一)	3	選修	
			無機化學(二)	3	選修	
			應用化學	3	選修	
			材料科學	3	選修	
職業倫理與態度	2	3	職場倫理	3	選修	

其他課程設計相關說明

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 應修畢最低總學分數38學分（含），需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
3. 依「技術及職業教育法」第24條第2項規定，高級中等學校職業群科師資前教育課程，應包括時數至少十八小時之業界實習。
4. 若持有勞動部「化工」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「化學工業製程能力」中一門科目。
5. 若持有勞動部「化學」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「儀器檢測品管能力」中一門科目。
6. 若持有勞動部「石油化學」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「化學工業製程能力」中一門實習性質科目。
7. 凡課程分（一）、（二）…者，視為學期課程之開設且具階段性，須依序修讀。

先修課程規劃

課程名稱	先修規劃	先修課程內容
物理化學(二)	依所列課程	物理化學（一）
物理化學(三)	依所列課程	物理化學（一）、物理化學（二）
物理化學實驗(二)	依所列課程	物理化學實驗（一）
有機化學(二)	依所列課程	有機化學（一）
有機化學實驗(二)	依所列課程	有機化學實驗（一）
單元操作（二）	依所列課程	單元操作（一）
分析化學實驗(二)	依所列課程	分析化學實驗（一）
分析化學(二)	依所列課程	分析化學（一）
儀器分析(二)	依所列課程	儀器分析（一）
儀器分析實驗(二)	依所列課程	儀器分析實驗（一）
生物化學(二)	依所列課程	生物化學（一）
普通化學(二)	依所列課程	普通化學（一）
普通化學實驗(二)	依所列課程	普通化學實驗（一）
無機化學(二)	依所列課程	無機化學（一）

5

