

「中等學校—化學科」專門課程科目及學分一覽表

103 年 3 月 6 日教育部臺教師(二)字第 1030033010 號函核定

適合培育之相關學系、研究所 (含輔系、雙主修)		化學系、化學工程學系、材料科學工程學系、生醫工程與環境科學系				
教育部科目	科目名稱	相似科目	國中自然領域化學 專長暨高中化學		高中化學	
			學分數	必選備	學分數	必選備
生活科技概論	生活科技概論		3	必備		
普通化學及實驗	普通化學一	普通化學二	3	必備		
有機化學	有機化學一	有機化學二、有機化學三	3	必備	3	必備
分析化學	分析化學一	分析化學二	3	必備	3	必備
無機化學	無機化學一	無機化學二、無機材料化學	3	必備	3	必備
物理化學	物理化學一	物理化學二、物理化學三	3	必備	3	必備
普通化學實驗	普通化學實驗一	普通化學實驗二	2	必備	2	必備
有機化學實驗	有機化學實驗一	有機化學實驗二	2	必備	2	必備
分析化學實驗	分析化學實驗一	分析化學實驗二	2	必備	2	必備
化學數學	化學數學	應用數學一、應用數學二、 工程數學一、工程數學二	2	選備	2	選備
物理化學實驗	物理化學實驗一	物理化學實驗二	2	選備	2	選備
統計熱力學	統計熱力學	化學熱力學、化工熱力學、 高等化工熱力學、材料熱力 學一、材料熱力學二	2	選備	2	選備
應用化學	應用化學特論		2	選備	2	選備
電化學	應用電化學	基礎電化學、電化學分析技 術與應用、電分析化學	2	選備	2	選備
儀器分析實驗	儀器分析及實驗一	儀器分析及實驗二、微量分 析、分析化學實驗二	2	選備	2	選備
高分子化學	基礎高分子化學	基礎高分子物性、高分子化 學、高分子材料	2	選備	2	選備
生物化學	生物化學一	生物化學二、生物化學導 論、生物有機化學、生物物 理化學、化學生物、化學生 物二、高等生物化學	2	選備	2	選備
生物無機化學	生物無機化學		2	選備	2	選備
有機金屬	有機金屬化學	金屬有機化學、無機化學特 論	2	選備	2	選備

光譜學	光譜分析	同步輻射應用、分子光化學、分子光譜學	2	選備	2	選備
有機光譜	有機光譜學	光譜分析、光譜分析實驗、核磁共振光譜	2	選備	2	選備
質譜學	質譜分析		2	選備	2	選備
奈米化學	奈米化學	奈米材料科學、奈米材料化學、奈米科學與材料	2	選備	2	選備
環境化學	環境化學	綠色化學、環境分析化學	2	選備	2	選備
有機合成	有機合成一	有機反應與合成、有機合成二	2	選備	2	選備
有機反應機構	有機反應機構	物理有機化學、有機反應機構(研)	2	選備	2	選備
化學動力學	化學動力學		2	選備	2	選備
量子化學	量子化學	量子化學二	2	選備	2	選備
材料化學	材料化學特論	材料化學分析技術、固態化學、有機光電材料、材料化學導論、材料科學、材料化學	2	選備	2	選備
藥物化學	藥物化學	蛋白質結構藥物設計	2	選備	2	選備
界面化學	界面化學	表面化學	2	選備	2	選備
化學單元操作	輸送現象及單元操作一	輸送現象及單元操作二、化工單操	2	選備	2	選備
地球科學	普通天文學一、普通天文學二		2	必備	--	--
	海洋學概論		2	必備	--	--
物理	任選物理主修專門科目必修科目中至少必備 4 學分				--	--
生物	任選生物主修專門科目必修科目中至少必備 4 學分				--	--
要求學分數			總學分 46 學分， 含必備 36 學分、 選備 10 學分		總學分 28 學分， 含必備 18 學分、 選備 10 學分	

說明：

1. 「生活科技概論」為自然領域核心課程。
2. 修習「國中自然領域化學專長暨高中化學」者，另應修領域核心課程 3 學分及其他三主修專長專門課程至少各 4 學分。
3. 各科學分若超過本表之學分數，以本表所列之學分數列入要求總學分數，但實修學分將列於專門課程學分表內。