

靜宜大學培育中等學校「自然科學領域化學專長」師資職前教育專門課程科目及學分表

教育部 108 年 8 月 16 日臺教師(二)字第 1080117264 號函同意備查

領域專長名稱				中等學校自然科學領域化學專長				
要求學生最低應修畢總學分數				42	本校開設課程總學分數		100	
領域核心課程學生最低應修學分數		4	領域內跨科課程學生最低應修學分數		8	主修專長課程學生最低應修學分數		30
領域核心課程本校開設學分數		4	領域內跨科課程本校開設學分數		20	主修專長課程本校開設學分數		76
本校培育之學系所				應用化學系(含碩士班)				
課程類別				科目內容				
類別名稱		學生最低需修學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必選修	備註	
領域核心課程	探究與實作	4	4	自然科學領域探究與實作專題	2	必修		
				探究與實作課程設計	2	必修		
領域內跨科課程	物理專長科目	8	20	普通物理學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 8 學分； 3 專長至少選 2 專長	
				普通物理學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				普通物理學實驗(一)	1	必修 (如補充說明)		
				普通物理學實驗(二)	1	必修 (如補充說明)		
				生物專長科目	普通生物學(一)	2		必修 (如補充說明)
					普通生物學(二)	2		必修 (如補充說明)
	普通生物學實驗(一)				1	必修 (如補充說明)		
	地球科學專長科目			普通生物學實驗(二)	1	必修 (如補充說明)		
				地球科學(一)	2	必修 (如補充說明)		
				地球科學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				天文學	2	必修 (如補充說明)		
								普通地質學
化學專長課程	化學基本知識	14	40	普通化學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 2 學分	
				普通化學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				有機化學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 3 學分	
				有機化學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				有機合成化學	2	選修		
				有機反應機構	2	選修		
				分析化學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 3 學分	
				分析化學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				儀器分析(一)	2	選修		
				儀器分析(二)	2	選修		
				無機化學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 3 學分	
				無機化學(二)	2	必修 (如補充說明)		
				有機金屬	2	選修		
				物理化學(一)	2	必修 (如補充說明)	必修至少 3 學分	
物理化學(二)	2	必修 (如補充說明)						

			量子化學	2	選修	
			化學數學	2	選修	
			群論之應用	2	選修	
			電分析化學	2	選修	
			光譜與分子結構鑑定	2	選修	
化學實驗能力	6	10	普通化學實驗(一)	1	必修	▲實習課程
			普通化學實驗(二)	1	必修	▲實習課程
			有機化學實驗(一)	1	必修	▲實習課程
			有機化學實驗(二)	1	必修	▲實習課程
			分析化學實驗(一)	1	必修	▲實習課程
			分析化學實驗(二)	1	必修	▲實習課程
			物理化學實驗(一)	1	選修	▲實習課程
			物理化學實驗(二)	1	選修	▲實習課程
			儀器分析實驗(一)	1	選修	▲實習課程
			儀器分析實驗(二)	1	選修	▲實習課程
跨學科與應用知識	2	26	生物化學	2	選修	
			材料化學	2	選修	
			奈米化學	2	選修	
			環境分析化學	2	選修	
			綠色化學概論	2	選修	
			能源科技	2	選修	
			觸媒化學	2	選修	
			化學工業概論	2	選修	
			應用界面化學	2	選修	
			藥物化學	2	選修	
			天然物化學	2	選修	
			高分子化學	2	選修	
			高分子材料物性與化性	2	選修	

其他課程設計相關說明

1. 本表要求最低應修畢總學分數 42 學分(含)。
2. 領域核心課程最低應修學分數 4 學分。
3. 領域內跨科課程最低應修學分數 8 學分；物理專長/生物專長/地球科學專長-3 專長領域至少選 2 專長領域。
4. 主修專長課程最低應修學分數 30 學分；含
 - (1) [化學基本知識]最低 14 學分-[普通化學-必修至少 2 學分]/[有機化學-必修至少 3 學分]/[分析化學-必修至少 3 學分]/[無機化學-必修至少 3 學分]/[物理化學-必修至少 3 學分]。
 - (2) [化學實驗能力]最低應修 6 學分普通化學實驗(一)/普通化學實驗(二)/有機化學實驗(一)/有機化學實驗(二)/分析化學實驗(一)/分析化學實驗(二)為必修科目。
 - (3) [跨學科與應用知識]最低應修 2 學分。
 - 「領域內跨科課程」必修至少 8 學分；物理專長／生物專長／地球科學專長-3 專長至少選 2 專長
 - 「領域內跨科課程」必修至少 8 學分；物理專長／生物專長／地球科學專長-3 專長至少選 2 專長
 - 「領域內跨科課程」必修至少 8 學分；物理專長／生物專長／地球科學專長-3 專長至少選 2 專長
 - 「普通化學」必修至少 2 學分
 - 「有機化學」必修至少 3 學分
 - 「分析化學」必修至少 3 學分
 - 「無機化學」必修至少 3 學分
 - 「物理化學」必修至少 3 學分