

國立中正大學

中等學校師資職前教育專門課程

「自然科學領域化學專長」科目及學分一覽表

108年09月27日 臺教師(二)字第1080137404號函備查

| | | | | | | |
|---------------|--------|--|--------------|-----|-------------|---------------------|
| 領域專長名稱 | | 自然科學領域化學專長 | | | | |
| 要求最低應修畢總學分數 | | 50 | | | | |
| 領域核心課程最低學分數 | | 4 | 領域內跨科課程最低學分數 | 8 | 主修專長課程最低學分數 | 38 |
| 適合培育之相關學系、研究所 | | 化學暨生物化學系(含碩士班、博士班)、化學工程學系(含碩士班、碩士在職專班、博士班) | | | | |
| 課程類別 | | 最低學分數 | 科目名稱 | 學分數 | 必修/選修 | 備註 |
| 領域核心課程 | 探究與實作 | 4 | 專題研究(一) | 2 | 必修 | 必修至少4學分 (四門必選兩門) |
| | | | 專題研究(二) | 2 | 必修 | |
| | | | 專題研究(三) | 2 | 必修 | |
| | | | 專題研究(四) | 2 | 必修 | |
| 領域內跨科課程 | 物理專長 | 8 | 普通物理(一) | 2 | 必修 | 必修至少8學分 3專長至少選2 |
| | | | 普通物理(二) | 2 | 必修 | |
| | | | 普通物理實驗(一) | 1 | 必修 | |
| | | | 普通物理實驗(二) | 1 | 必修 | |
| | 生物專長 | | 生物學 | 2 | 必修 | |
| 地球科學專長 | | | | | | |
| 化學專長課程 | 化學基本知識 | 30 | 普通化學(一) | 2 | 必修 | 必修至少4學分 |
| | | | 普通化學(二) | 2 | 必修 | |
| | | | 有機化學(一) | 4 | 必修 | 必修至少8學分 |
| | | | 有機化學(二) | 4 | 必修 | |
| | | | 分析化學(一) | 3 | 必修 | 必修至少6學分 |
| | | | 分析化學(二) | 3 | 必修 | |
| | | | 無機化學(一) | 3 | 必修 | 必修至少6學分 |
| | | | 無機化學(二) | 3 | 必修 | |
| | | | 物理化學(一) | 3 | 必修 | 必修至少6學分 |
| 物理化學(二) | 3 | 必修 | | | | |

| | | | | | | |
|--|--------|-----------|-----------|---------|----|------------------------------------|
| | | | 物理化學(三) | 3 | 選修 | |
| | | | 量子化學 | 3 | 選修 | |
| | | | 分子模擬 | 3 | 選修 | |
| | | | 化學動力學 | 3 | 選修 | |
| | 化學實驗能力 | 6 | 普通化學實驗(一) | 1 | 必修 | 必修至少 2 學分 |
| | | | 普通化學實驗(二) | 1 | 必修 | |
| | | | 有機化學實驗(一) | 1 | 必修 | 必修至少 4 學分(有機化學實驗及分析化學實驗必修至少各 2 學分) |
| | | | 有機化學實驗(二) | 1 | 必修 | |
| | | | 分析化學實驗(一) | 2 | 必修 | |
| | | | 物理化學實驗(一) | 2 | 選修 | |
| | | 物理化學實驗(二) | 2 | 選修 | | |
| | | 書報討論(一) | 1 | 選修 | | |
| | | 書報討論(二) | 1 | 選修 | | |
| | | 跨學科與應用知識 | 2 | 生物化學(一) | 3 | 選修 |
| | 材料化學導論 | | | 3 | 選修 | |

說 明

1. 師資培育之大學規劃科目須依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本表要求最低應修畢總學分數 50 學分(含)，應修領域核心課程最低學分數 4 學分，領域內跨科課程最低學分數 8 學分(領域內其他 3 專長至少選 2 專長)，主修專長課程最低學分數 38 學分(含必修最低 36 學分)。
3. 每門科目僅可擇一類別/領域認定，不可重複認定。
4. 領域核心課程-探究與實作：專題研究(一)、(二)、(三)、(四)，必修至少選 2 門
5. 領域核心課程：最低應修 4 學分(含必修至少 4 學分)
6. 領域內跨科課程：最低應修 8 學分(含必修 8 學分)
7. 化學基本知識課程：最低應修 30 學分(含必修 30 學分)
8. 化學實驗能力：最低應修 6 學分(含必修 6 學分)
9. 跨學科與應用知識：最低應修 2 學分