

服務學習內涵課程計畫

課程一 普通化學實驗

黃兆君 老師



開課院/系所：醫事科技學院/醫學
檢驗生物技術系

課程名稱：普通化學實驗

開課時間：105學年度 第1學期

授課教師：黃兆君 老師

元培科技大學 105學年度第1學期 服務學習課程大綱

| 一、課程基本資訊 | | 課程序號 | |
|--|--|---|--|
| 課程名稱 | 普通化學實驗 | 本課程開設次數* | <input checked="" type="checkbox"/> 首次開設 <input type="checkbox"/> 非首次開設 |
| 開課單位 | 醫學檢驗生物技術系 | 課程屬性* | <input checked="" type="checkbox"/> 專業課程 <input type="checkbox"/> 通識課程 |
| 開課年級* | 一年級 | 必/選修* | <input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 |
| 學分數/時數 | 2/3 | 是否配置教學助理* | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 修課人數 | 58人 | 是否辦理保險 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 每學期服務次數* | 4次/每人 | 服務單位如何擇定* | <input type="checkbox"/> 學生 <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學校安排 |
| 每次服務時數* | 2小時 | 服務時段* | <input checked="" type="checkbox"/> 課堂 <input type="checkbox"/> 課餘時間 |
| 是否要求進行服務* | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否(自由決定參加與否) | 是否有固定服務時間 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 二、課程目標 | | | |
| <p>(一)、藉由實驗操作，使學生得以銜接生技系課程</p> <p>(二)、教導學生探討化學基本的原理，同時使化學能落實在基礎醫學核心課程中。</p> <p>(三)、使學習者對化學機轉運作有完整的概念。</p> <p>(四)、培養化學專業知識及基礎醫學的專業素養。</p> | | | |
| 三、課程內容 | | | |
| <p>1. 基礎醫學生物能力</p> <p>2. 具有生技應用能力</p> <p>3. 具有實驗操作與溝通合作能力</p> <p>4. 具有品管與實驗室管理能力</p> | | | |
| 四、教學策略 | | | |
| <p>(一)講述教學：透過授課與影片，了解化學實驗設計與操作。</p> <p>(二)參與實驗課程：利用週三下午課外活動安排進行半天的參訪。這個課程讓小朋友認知化學的重要性，進而如何善待動物。</p> <p>(三)影片欣賞：以四個電影，讓學生能了解現在化學之進展</p> <p>(四)小組討論：透過小組討論，不斷地思考和學習了解實驗動物與醫學科學的重要關係。</p> | | | |
| 五、各階段工作及各週流程 | | | |
| 準備 | 簡介課程內容 講授課程內容 安排服務地點 | <p>第一週實驗基本操作</p> <p>第二週混合物中各成份之分離</p> <p>第三週質量守恆定律</p> <p>第四週定組成定律</p> <p>第五週五水硫酸銅的製備</p> | |
| 服務 | 體驗與服務 | <p>第六週化學計量</p> <p>第七週氣體定律</p> <p>第八週溶液及溶解度</p> <p>第九週溶液的濃度測定</p> <p>第十週中考</p> <p>第十一週 至機構進行服務學習活動</p> | |
| 反省 | 學生於每次活動後與老師進行討論 | 第十一週硝酸鉀的溶解度曲線繪製 | |

受服務單位：新竹縣鳳岡國中

協力單位：新竹縣鳳岡國中

提供服務人次：160 人

受服務總人次：200人

2016年11月8日新竹縣鳳岡國中 普通化學實驗課程教學服務-國中理化營隊(1)



2016年11月8日新竹縣鳳岡國中
普通化學實驗課程教學服務-國中理化營隊團康活動(2)



2016年11月8日新竹縣鳳岡國中
普通化學實驗課程教學服務-國中理化營隊團康活動(3)



- 2016年11月8日新竹縣鳳岡國中
- 普通化學實驗課程教學服務-十七公里海岸線清理



二、2016年11月22日新竹縣鳳岡國中 新竹市17公里海岸線檢垃圾活動



二、2016年11月22日新竹縣鳳岡國中 十七公里線上校園清潔服務學習



2016年5月6日新竹市17公里海岸線檢垃圾活動



2016年5月6日新竹市17公里海岸線檢垃圾活動

