

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間： 113 學年度 2 學期

(本學期是否為新開設課程： 是 否)

壹、課程基本資料 (有包含者請於打)

| | | |
|-----|--------------------------|---|
| 1. | 課程名稱 | 化工基礎概念解析 |
| 2. | 課程英文名稱 | Fundamental Conception Analysis of Chemical Engineering |
| 3. | 教學型態 | <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：明志科技大學 系所：化學工程系 |
| 4. | 授課教師姓名及職稱 | 施正元/助理教授 |
| 5. | 師資來源 | <input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 6. | 開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱) | |
| 7. | 課程學制 | <input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程 |
| 8. | 部別 | <input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他 |
| 9. | 科目類別 | <input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 10. | 部校定 (本課程由那個單位所定) | <input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 11. | 開課期限(授課學期數) | <input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他 |
| 12. | 選課別 | <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 13. | 學分數 | 3 |
| 14. | 每週上課時數 | 1.06 |
| 15. | 開課班級數 | 1 |
| 16. | 預計總修課人數 | 50 |
| 17. | 全英語教學 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 18. | 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫) | 國外合作學校與系所名稱：_____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 19. | 課程平臺網址 (非同步教學必填) | http://elearning.mcut.edu.tw/ |
| 20. | 教學計畫大綱檔案連結網址 | 明志科技大學\行政服務\教學資源中心\主要業務\遠距教學課程 |

貳、課程教學計畫

| 一 | 教學目標 | 熟悉化學工程概論、物理化學及單元操作的基本原理與基礎實驗，進而有系統的瞭解化工程序的規劃、設計、分析及應用，經由數位學習及開放課程，達成理論與實務並重目標。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---|-----|------|------------------------|--|--|----|------|--|-----|----|---|--------------|---|---|---|---|------------|--|---|---|---|------------|--|---|---|---|-----------------|--|---|---|---|------------------|--|---|---|---|-------------------|--|---|---|---|------------|--|---|---|---|-------------|--|---|---|---|-----------|--|---|---|----|--------------|--|---|---|----|---------------|--|---|---|----|-------------|--|---|---|----|---------------|--|---|---|----|----------------|--|---|---|----|---------------|--|---|---|----|-------------|--|---|---|----|-------------|--|---|---|----|-----|--|---|---|
| 二 | 適合修習對象 | 大三工讀實習學生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三 | 課程內容大綱 | <p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="518 454 1449 1357"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>諾貝爾化學獎/化學實驗1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>化工沿革/化學實驗2</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>精細化工/化學實驗3</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>熱力學定律及應用I/化學實驗4</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>熱力學定律及應用II/化學實驗5</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>熱力學定律及應用III/化學實驗6</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>相平衡I/化學實驗7</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>相平衡II/化學實驗8</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考/化學實驗9</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>10</td><td>化學平衡I/化學實驗10</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>11</td><td>化學平衡II/化學實驗11</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>12</td><td>人物介紹/化學實驗12</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>13</td><td>化學動力學I/化學實驗13</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>14</td><td>化學動力學II/化學實驗14</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>15</td><td>表面物理化學/化學實驗15</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>16</td><td>生物科技/化學實驗16</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>17</td><td>產業分析/化學實驗17</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> | 週次 | 授課內容 | 授課方式及時數 (請填時數，無則免填) | | | 面授 | 遠距教學 | | 非同步 | 同步 | 1 | 諾貝爾化學獎/化學實驗1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 化工沿革/化學實驗2 | | 2 | 1 | 3 | 精細化工/化學實驗3 | | 2 | 1 | 4 | 熱力學定律及應用I/化學實驗4 | | 2 | 1 | 5 | 熱力學定律及應用II/化學實驗5 | | 2 | 1 | 6 | 熱力學定律及應用III/化學實驗6 | | 2 | 1 | 7 | 相平衡I/化學實驗7 | | 2 | 1 | 8 | 相平衡II/化學實驗8 | | 2 | 1 | 9 | 期中考/化學實驗9 | | 2 | 1 | 10 | 化學平衡I/化學實驗10 | | 2 | 1 | 11 | 化學平衡II/化學實驗11 | | 2 | 1 | 12 | 人物介紹/化學實驗12 | | 2 | 1 | 13 | 化學動力學I/化學實驗13 | | 2 | 1 | 14 | 化學動力學II/化學實驗14 | | 2 | 1 | 15 | 表面物理化學/化學實驗15 | | 2 | 1 | 16 | 生物科技/化學實驗16 | | 2 | 1 | 17 | 產業分析/化學實驗17 | | 2 | 1 | 18 | 期末考 | | 2 | 1 |
| 週次 | 授課內容 | 授課方式及時數 (請填時數，無則免填) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 面授 | | | 遠距教學 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 非同步 | 同步 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 諾貝爾化學獎/化學實驗1 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 化工沿革/化學實驗2 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 精細化工/化學實驗3 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 熱力學定律及應用I/化學實驗4 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 熱力學定律及應用II/化學實驗5 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 熱力學定律及應用III/化學實驗6 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 相平衡I/化學實驗7 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 相平衡II/化學實驗8 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 期中考/化學實驗9 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 化學平衡I/化學實驗10 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 化學平衡II/化學實驗11 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 人物介紹/化學實驗12 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 化學動力學I/化學實驗13 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 化學動力學II/化學實驗14 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 表面物理化學/化學實驗15 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 生物科技/化學實驗16 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 產業分析/化學實驗17 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 期末考 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四 | 教學方式 | <p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1. 提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2. 提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4. 提供面授教學，次數：__1__次，總時數：__1__小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5. 提供線上同步教學，次數：__18__次，總時數：__18__小時</p> <p><input type="checkbox"/>6. 其它：(請說明)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 五 | 學習管理系統 | <p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>個人資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課程資訊</p> <p><input type="checkbox"/>其他相關資料管理功能</p> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>最新消息發佈、瀏覽</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教材內容設計、觀看、下載</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|----------|---|
| | | <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明) |
| 六 | 師生互動討論方式 | (包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等) Office hour、E-mail、Line、Cellphone |
| 七 | 作業繳交方式 | (有包含者請打✓，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法(請說明) |
| 八 | 成績評量方式 | (包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1.作業30% 2.期中考20% 3.期末考20% 4.線上互動及課餘參與30% |
| 九 | 上課注意事項 | 預習教材、互動學習、課後複習 |

(表號：A0G1200101)