

# 國立高應用科技大學進修部 106 學年度 工學院化學工程與材料工程系 碩士在職專班課程表

106 年 03 月 09 日系課程委員會會議通過  
 106 年 03 月 20 日系務會議通過  
 106 年 03 月 29 日院課程委員會會議通過  
 106 年 04 月 28 日校課程委員會會議通過  
 106 年 05 月 24 日教務會議通過

| 年 級              | 第一學年       |                                                                                                                                         | 第二學年                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                            |
|------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學 期              | 上學期        | 下學期                                                                                                                                     | 上學期                                                                                                                                           | 下學期                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| 必修科目             | 專題研討(一)2/2 | 專題研討(二)2/2                                                                                                                              |                                                                                                                                               | 碩士論文 6/6                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |
| 選<br>修<br>科<br>目 | 特用化學品      | 特用化學品特論 3/3<br>高等有機化學 3/3<br>有機合成 3/3<br>工業化學特論 3/3<br>膠體與界面科學 3/3                                                                      | 界面化學特論 3/3<br>有機分析 3/3<br>特用化學品製造程序 3/3<br>化妝品化學實務 3/3<br>界面科技與應用 3/3                                                                         | 特用合成樹脂 3/3<br>界面活性劑製程 3/3<br>溶凝膠及粉體技術 3/3                                                                                                           | 光電特用化學品技術 3/3<br>生醫特用化學品 3/3<br>凝膠技術與應用 3/3                                                                                                                |
|                  | 材料科技       | 高分子材料 3/3<br>高分子物理化學 3/3<br>高分子結構與物性 3/3<br>X-ray 繞射學 3/3<br>固態化學 3/3<br>陶瓷材料 3/3<br>擴散理論 3/3<br>結晶化學 3/3<br>有機光電材料特論 3/3<br>電子顯微鏡學 3/3 | 高分子分析技術 3/3<br>高分子機械性質 3/3<br>高分子加工與應用 3/3<br>電子陶瓷材料 3/3<br>陶瓷製程特論 3/3<br>薄膜材料學 3/3<br>小角度 X 光繞射學 3/3<br>薄膜材料特論 3/3<br>顯微技術分析 3/3<br>電漿原理 3/3 | 高分子型態學 3/3<br>高分子流變學 3/3<br>功能性高分子材料 3/3<br>真空薄膜工程 3/3<br>半導體理論與製程 3/3<br>表面科學與分析 3/3<br>薄膜製程特論 3/3<br>光電材料特論 3/3<br>材料檢測技術 3/3<br>材料製程之固化現象與理論 3/3 | 光電高分子材料特論 3/3<br>高等複合材料 3/3<br>導電性高分子材料 3/3<br>超導體材料 3/3<br>半導體構裝材料與製程特論 3/3<br>奈米材料特論 3/3<br>材料表面處理特論 3/3<br>IC 元件電漿製程 3/3<br>光學高分子材料 3/3<br>陶瓷薄膜製程特論 3/3 |
|                  | 化工製程       | 高等數值分析 3/3<br>反應器設計 3/3<br>高等輸送現象與單元操作 3/3<br>高等熱力學 3/3                                                                                 | 高等程序控制 3/3<br>相平衡 3/3<br>統計與實驗設計 3/3<br>高等反應工程 3/3                                                                                            | 程序設計特論 3/3<br>製程整合與電腦輔助設計 3/3                                                                                                                       | 製程系統工程 3/3                                                                                                                                                 |
|                  | 電化學與能源科技   | 電化學特論 3/3<br>高等電化學 3/3<br>能源技術特論 3/3<br>平面顯示器原理與應用 3/3                                                                                  | 電化學感測器 3/3<br>儲能元件 3/3<br>電化學合成及分析特論 3/3                                                                                                      | 電化學防蝕技術 3/3<br>電池製作技術與發展 3/3<br>太陽能電池特論 3/3<br>電鍍技術特論 3/3                                                                                           | 貴金屬電極材料處理技術 3/3<br>燃料電池特論 3/3                                                                                                                              |
|                  | 環境科技       | 高等環境化學 3/3<br>環境工程特論 3/3<br>奈米環境工程技術特論 3/3                                                                                              | 廢水處理特論 3/3<br>空氣污染防治特論 3/3<br>環境檢測 3/3<br>污染防治特論 3/3                                                                                          | 毒性化學物質處理 3/3<br>環境毒物學 3/3<br>高級淨水技術 3/3                                                                                                             | 廢棄物處理特論 3/3<br>清潔生產特論 3/3<br>環境生物技術特論 3/3                                                                                                                  |
|                  | 生化科技       | 生物技術特論 3/3<br>微生物應用工業 3/3                                                                                                               | 生化工程特論 3/3                                                                                                                                    | 生化分離程序 3/3                                                                                                                                          | 生物感測器特論 3/3                                                                                                                                                |
|                  | 其他         |                                                                                                                                         | 科技論文寫作 3/3                                                                                                                                    | 科技英文 3/3<br>專題研討(三)2/2                                                                                                                              | 專題研討(四)2/2                                                                                                                                                 |

- 註：一、本課程表適用於 106 學年度入學新生。  
 二、各科目之學分時數以「學分/小時」標示。  
 三、最低畢業學分為 38 學分，包括專題研討 8 學分【其中專題研討(一)、(二)為必修，專題研討(三)、(四)為選修】、碩士論文 6 學分(以提出論文之該學期為準)、選修 24 學分(不含專題研討(三)、(四))。唯經本系研究生事務委員會審議通過可縮短修業年限畢業者，得免修專題討論(三)及(四)，但仍須達最低畢業學分；非本系開設之專業選修課程，至多可承認 3 學分。  
 四、選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。  
 五、其他相關規定依本系碩士班研究生修讀要點辦理。

國立高雄應用科技大學進修部 106 學年度 工學院化學工程與材料工程系 四年制課程表

106 年 03 月 09 日系課程委員會議通過  
 106 年 03 月 20 日系務會議通過  
 106 年 03 月 29 日院課程委員會議通過  
 106 年 04 月 28 日校課程委員會議通過  
 106 年 05 月 24 日教務會議通過

| 級                      | 第一學年                                                                   |                                                                  | 第二學年                                                                                    |                                                                                                                                               | 第三學年                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            | 第四學年                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學 期                    | 上學期                                                                    | 下學期                                                              | 上學期                                                                                     | 下學期                                                                                                                                           | 上學期                                                                                                                             | 下學期                                                                                                                                                                                                        | 上學期                                                                                                                                                                     | 下學期                                                                                                                                                   |
| 校共同<br>必修科目<br>(20/30) | 實用英文 2/2<br>國文(一)2/2                                                   | 進階實用英文 2/2<br>國文(二)2/2                                           | 英語聽講訓練(一)1/2<br>核心通識(一)2/2                                                              | 英語聽講訓練(二)1/2<br>核心通識(二)2/2                                                                                                                    | 體育(一)0/2<br>核心通識(三)2/2                                                                                                          | 體育(二)0/2<br>核心通識(四)2/2                                                                                                                                                                                     | 體育(三)0/2<br>核心通識(五)2/2                                                                                                                                                  | 體育(四)0/2                                                                                                                                              |
| 小計                     | 4/4                                                                    | 4/4                                                              | 3/4                                                                                     | 3/4                                                                                                                                           | 2/4                                                                                                                             | 2/4                                                                                                                                                                                                        | 2/4                                                                                                                                                                     | 0/2                                                                                                                                                   |
| 系專業<br>必修科目<br>(74/86) | 微積分(一)3/3<br>物理(一)3/3<br>普通化學(一)3/3<br>化工計算 3/3<br>化學工程與材料工程概<br>論 2/2 | 物理(二)3/3<br>微積分(二)3/3<br>普通化學(二)3/3<br>材料科學導論 3/3<br>普通化學實驗 1/3  | 工程數學(一)3/3<br>物理化學(一)3/3<br>高分子化學 3/3<br>有機化學 3/3                                       | 工程數學(二)3/3<br>物理化學(二)3/3<br>儀器分析 3/3<br>化工熱力學 3/3<br>有機化學實驗 1/3                                                                               | 物理化學實驗 1/3<br>輸送現象與單元操作<br>(一)3/3<br>材料熱力學 3/3<br>儀器分析實驗 1/3                                                                    | 輸送現象與單元操作<br>(二)3/3<br>反應工程 3/3                                                                                                                                                                            | 輸送現象與單元操作<br>(三)3/3<br>化工材料實驗 1/3<br>程序控制 3/3                                                                                                                           | 化學工程實習 1/3                                                                                                                                            |
| 小計                     | 14/14                                                                  | 13/15                                                            | 12/12                                                                                   | 13/15                                                                                                                                         | 8/12                                                                                                                            | 6/6                                                                                                                                                                                                        | 7/9                                                                                                                                                                     | 1/3                                                                                                                                                   |
| 系專業<br>選修科目<br>(35 學分) | 生命科學概論 2/2<br>水處理 2/2<br>環境化學 2/2<br>計算機概論 2/2                         | 食品化學 2/2<br>食品工業 2/2<br>石油煉製技術 3/3<br>環境科學概論 2/2<br>生活中的化學科技 2/2 | 工業安全與衛生 2/2<br>工業經濟學 2/2<br>無機化學 2/2<br>光電工程概論 3/3<br>生物化學 2/2<br>電化學 2/2<br>空氣污染防治 2/2 | 高分子物性 3/3<br>奈米材料導論 2/2<br>複合材料 3/3<br>儲能材料 2/2<br>陶瓷薄膜 2/2<br>環境工程概論 2/2<br>鋼鐵冶煉原理 2/2<br>分子生物學 2/2<br>原子能與環境 3/3<br>分析化學 3/3<br>工廠經營與管理 3/3 | 化工材料 2/2<br>環境工程概論 2/2<br>污染防治 2/2<br>品質管制 2/2<br>有機合成 2/2<br>計算機程式與應用 2/2<br>有機分析 2/2<br>半導體材料 2/2<br>製程自動化儀器 2/2<br>太陽能電池 3/3 | 校外實習 2/320 小時<br>高分子加工與應用 3/3<br>生物技術概論 2/2<br>綠色能源科技概論 2/2<br>工業儀器 2/2<br>微加工感測器製作技術<br>及應用 2/2<br>薄膜材料與鍍膜技術<br>2/2<br>核工概論與能源科技<br>3/3<br>實務專題(一)1/3<br>界面科學 2/2<br>分離程序 3/3<br>高分子奈米材料 3/3<br>化粧品化學 3/3 | 計算機輔助設計與實習<br>1/2<br>陶瓷材料 2/2<br>化工製造程序 2/2<br>環境檢測 2/2<br>固體廢棄物處理 2/2<br>光電高分子材料 3/3<br>材料表面處理 2/2<br>奈米環境工程技術 2/2<br>固態物理 2/2<br>實務專題(二)1/3<br>有機化學特論 3/3<br>廢水處理 3/3 | 程序設計 2/2<br>高分子在高科技之應用<br>2/2<br>電漿原理 2/2<br>電子化學品 2/2<br>電鍍原理與技術 2/2<br>奈米表面覆塗技術概論<br>2/2<br>順序控制 2/2<br>裝置設計 2/2<br>電工學 2/2<br>光電材料 2/2<br>燃料電池 2/2 |

備註：

- 一、本課程表適用於 106 學年度入學新生。【1090818-10901-02】
- 二、各科目(或小計)之學分時數以「學分/小時」標示。
- 三、最低畢業學分為 129 學分，包括校共同必修科目 20 學分，系專業必修科目 74 學分，系專業選修科目最低 35 學分(7 學分可選修非本系、非通識中心開設之課程)。
- 四、修讀外系跨領域學程開設之課程可列為本系專業選修課程。
- 五、通識課程 6 學分/6 小時，須修讀核心通識(一)「人文與藝術學群」、核心通識(二)「社會與管理學群」、核心通識(三)「自然與科技學群」等各領域科目 2 學分/2 小時，修讀無順序之別，並可分別以日四技核心通識(一)、核心通識(二)、核心通識(三)抵免。
- 六、核心通識(四)「歷史學群」及核心通識(五)「法律學群」可分別以日間部四技之核心通識(四)及核心通識(五)抵免，或以進修推廣處二技「歷史法律學群」課程內容相同之科目抵免。
- 七、體育：一年級至三年級必修，但不計入最低畢業學分數，不及格者不得畢業。
- 八、選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。
- 九、未通過學校規定之英檢級數者，須依學校相關畢業規定選修學分課程。
- 十、其他選課注意事項，請依本校進修推廣處「選課須知」相關規定辦理。