## 明志科技大學四技部 103 學年度入學 化學工程系 課程總表

校課程委員會審議通過院課程委員會議審議通過

|                                    | 科目  | _        | - F         | _  | -下               | _        | · F  | _        | 下    | =        | F     | =                          | F  | ρτ  | H                  | д       | 下                | 選課                              | 每刊   | 人數       | 106/06/16系課程委員會審議  |
|------------------------------------|---|----------|-------------|--|------------------|----------|------|----------|------|----------|-------|----------------------------|----|---|--------------------|---------|------------------|---------------------------------|--|----------|--|
|                                    | 科 日<br>名 稱  | 學分       | - 上 時數      | 學分   | 時數               | 學分       | 時數   | 學分       | 時數   | 學分       | 時數    | 學分                         | 時數 | 學分  | 時數                 | 學分      | _                | 避課<br>條件                        |  | 下限       | 備註   |
| 基                                  | 國文(Chinese)   | 3        | 3           | 3  | 3                | , ,,     |      | , ,,     |      | , ,,     | - 32A | , ,,                       |    | ,,,,  | - J JA             | , ,,    |                  | 1411                            |  | 1.10     |  |
| 礎                                  | 英文(English)   | 3        | 3           | 3  | 3                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 課                                  | 全民國防教育軍事訓練(All-out Defense Education Military Training)   | 0        | 2           | 0  | 2                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 程                                  | 體育(Physical Education)  | 0        | 2           | 0  | 2                | 0        | 2    | 0        | 2    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| _                                  | 英語聽講(Aural-Oral English)  |          |             |  |                  | 1        | 2    | 1        | 2    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 20                                 | 歷史(History)   |          | 1           | 3  | 3                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 學                                  | 憲政與發展(Constitution& Democratic Development)   | 3        | 3           | 1  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 分                                  | 英文輔導(English Tutorial)  |          | +           | <del>†                                      </del> |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    | 0   | 2                  |         |                  |                                 | 50   |          | 修課總人數不限  |
| ~                                  | 수 計   | 9        | 13          | 9  | 13               | 1        | 4    | 1        | 4    | 0        | 0     | 0                          | 0  | 0   | 2                  | 0       | 0                |                                 |  |          | TO MINE TO THE   |
|                                    | 大學之道(The Goal of University Education)  | 1        | 2           |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| を収録                                | 服務學習(Service Learning)  |          | 1           | 1  | 2                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 竹王                                 | 勤勞教育(Labor Education)   | 0        | 0.5         | 0  | 0.5              |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 洪                                  | 工讀實務實習(一)~(四)(Practical Training Curriculum)  |          | 1           |  |                  |          |      |          |      |          |       | 18                         |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 必                                  | 工讀自學英文(Self-Study English During Vocational Practice)   |          | 1           | <del>†                                      </del> |                  |          |      |          |      |          |       | 2                          |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 18                                 | 合計  | 1        | 2.5         | 1  | 2.5              | 0        | 0    | 0        | 0    | 0        | 0     | 20                         | 0  | 0   | 0                  | 0       | 0                |                                 |  |          |  |
|                                    | 普通化學實驗(General Chemistry Experiment)  | 1        | 3           | 1  | 3                | _        |      | -        | -    | _        | -     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    | 微積分(Calculus)   | 3        | 3           | 3  | 3                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    | 普通物理(General Physics)   | 3        | 3           | Ť  | Ť                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    | 普通化學(General Chemistry)   | 3        | 3           | 3  | 3                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    |   | Ť        | ٠           | ۰  | -                | 1        | 2    |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | <b>本类图</b> 公图积细和   |
|                                    | 化工叢論(Assorted Miniature Courses of Chemical Engineering)<br>有機化學(Organic Chemisty)  | $\vdash$ | +           | +  | 1                | 3        | 3    | 3        | 3    | $\vdash$ |       | $\vdash$                   |    |   |                    |         |                  |                                 | <del>                                     </del> | $\vdash$ | 產業學分學程課程   |
| -                                  | , ,   | $\vdash$ | +           | +  | 1                |          |      | 3        | ٥    | $\vdash$ |       | $\vdash$                   |    |   |                    |         |                  |                                 | <del>                                     </del> | $\vdash$ |  |
| 專                                  | 質能平衡(Material and Energy Balance)   | $\vdash$ | +           | +  | 1                | 3        | 3    | -        | _    | $\vdash$ |       | $\vdash$                   |    |   |                    |         |                  |                                 | <del>                                     </del> | $\vdash$ |  |
| *                                  | 物理化學(Physical Chemistry)  | $\vdash$ | +           | +  | 1                | 3        | 3    | 3        | 3    |          |       | $\vdash \vdash \downarrow$ |    |   |                    |         |                  |                                 | _  |          |  |
|                                    | 工程數學(Engineering Mathematics)   | ⊢        | ₩           | 4—   | 1                | 3        | 3    | 3        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 | <u> </u>   | -        | ļ  |
| 修                                  | 有機化學實驗(Organic Chemisty Experiment)   | ⊢        | ــــــ      | ₩  | 1                |          |      | 1        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | 產業學分學程課程   |
| 課                                  | 單元操作與輸送現象(I)~(III)(unit Operation and Transport Phenomena I~III)  | <b>⊢</b> | <del></del> | ـــــ  | 1                | ļ        |      | 3        | 3    | 3        | 3     | $\sqcup$                   |    | 3   | 3                  |         |                  |                                 | <u> </u>   |          |  |
| 程                                  | 物理化學實驗(Physical Chemistry Experiment)   | ⊢        | ₩.          | 4  | 1                | <u> </u> |      | <u> </u> |      | 1        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | 產業學分學程課程   |
| _                                  | 化工熱力學(Chemical Engineering Thermodynamics)  | <b>—</b> |             |  |                  | <u> </u> |      |          |      | 3        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 64                                 | 反應工程(Chemical Reaction Engineering)   | _        | 1           |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    | 3   | 3                  |         |                  |                                 |  |          |  |
| 學                                  | 程序設計(Process Design)  | ı        |             |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    | 3       | 3                |                                 |  |          | 產業學分學程課程   |
| 分                                  | 實務專題(I)(II)(Special Topics in Practice, (I) (II))   |          |             |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    | 1   | 3                  | 1       | 3                |                                 |  |          |  |
| -                                  | 化學工程實習(I)(II)(Practice for Chemical Engineering, I~II)  |          |             |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    | 1   | 4                  | 1       | 4                |                                 |  |          |  |
|                                    | 工程倫理與實務講座(Engineering Ethics and Professional Topics)   |          |             |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    | 1   | 3                  |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    | 計 計   | 10       | 12          | 7  | 9                | 13       | 14   | 13       | 15   | 7        | 9     | 0                          | 0  | 9   | 16                 | 5       | 10               | 64                              |  |          |  |
|                                    | 計算機程式(Computer Program)   | 3        | 3           |  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    | 材料科學導論(Introduction to Material Science)  |          |             | 3  | 3                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | 學程課程   |
|                                    | 分析化學暨實驗(Analytical Chemistry and Experiment)  |          |             | 3  | 4                |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 非化工類入學同學必選                      |  |          |  |
|                                    | 高分子化學(Polymer chemisty)   |          |             | T  |                  | 3        | 3    |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 高分子實驗必選                         |  |          | 學程課程   |
|                                    | 生物化學(Biochemisty)   |          | 1           |  |                  | 3        | 3    |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 生化工程或生物技術必選                     |  |          |  |
|                                    | 分子生物學(Molecular Biology)  |          | _           | 1  |                  |          |      | 3        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 生化工程或生物技術必選                     |  |          |  |
|                                    | 化學技術實習(Chemical Technology in Practice)   |          | 1           | <del>†                                      </del> |                  | 1        | 4    |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 未獲乙級化學證照同學必須                    | 82   |          |  |
|                                    | 高分子實驗(Polymer Experiment)   |          | +-          | +  |                  | Ė        | Ė    | 1        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 71.32 DMX 10 4 M2.11(1-5 4-20-7 |  |          |  |
|                                    | 儀器分析(Instrumental Analysis)   | <b>—</b> | +           | +  |                  |          |      | 3        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 儀器分析實驗必選                        |  |          | 材料系跨領域學程課程   |
|                                    | 高分子加工暨實驗(Polymer Processing and Experiment)   | <b>—</b> | +           | +  |                  |          |      | 3        | 4    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 194 HH 23 1/1 344 9W-30-762     |  |          | 151113183 OCW - ILBNIL   |
|                                    | 合成化學(Synthetic Chemistry)   | $\vdash$ | +-          | +-   |                  |          |      | 3        | 3    |          |       |                            |    |   |                    |         |                  | 合成化學實驗必選                        |  |          |  |
| 專                                  | 公用設施(Utility Installations)   | $\vdash$ | +-          | +-   |                  |          |      | 3        | 3    | 3        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  | 口风心学员概必起                        |  |          |  |
| ₹<br>業                             | 電化學(Electrochemistry)   | $\vdash$ | +-          | +  |                  |          |      | -        |      | 3        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | 學程課程   |
|                                    |   | $\vdash$ | +           | +  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          | 学任課任   |
| 選                                  | 儀器分析實驗(Instrumental Analysis Experiment)  | ⊢        |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
|                                    |   |          | +-          | 1  |                  |          |      |          |      |          |       |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  | -        |  |
|                                    | 合成化學實驗(Synthetic Chemistry Experiment)  | <u> </u> | L           |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    |   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 18                                 | 化工產業之機需賣務講座(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)  |          | E           |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3   | 3                  |         |                  |                                 |  |          | 演講式課程 / 產業學分學程課程   |
| 修課                                 | 化工產業之機需有踌躇座(Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)<br>化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  |          | Ē           |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3   | 3                  |         |                  |                                 |  |          |  |
| 修課                                 | 化工農業之傳電票碼導紙Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)<br>化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)<br>奈米陽媒技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3   |                    |         |                  |                                 |  |          |  |
| 修課程(                               | 也工商业中毒解漏脱止cture on letter mechanical engineering practice for chemical industry.<br>化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)<br>亲光解雎技術與應用(Nanocatalytic technology and application)<br>數值分析(Numerical Analysis)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3 3   | 3                  |         |                  |                                 |  |          |  |
| 修課程(                               | 化工農業之傳電票碼導紙Lectures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry)<br>化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)<br>奈米陽媒技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3   | 3                  |         |                  |                                 |  |          |  |
| 修 課程(至少                            | 也工商业中毒解漏脱止cture on letter mechanical engineering practice for chemical industry.<br>化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)<br>亲光解雎技術與應用(Nanocatalytic technology and application)<br>數值分析(Numerical Analysis)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3 3   | 3 3                |         |                  |                                 |  |          | 演講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程,環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程  |
| 修 課程(至                             | <u>化工程と理事開幕</u> (Letturs on electro-mechanical engineering practice for chemical industry<br>化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)<br>需光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)<br>数值分析(Numerical Analysis)<br>生化工程(Biochemical Engineering)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3 3 3   | 3 3 3              |         |                  |                                 |  |          | 學程課程;環安衞與材料系跨領域學   |
| 修 課程(至少                            | <u>に工事を</u> 規事資源低etures on electro-mechanical engineering practice for chemical industry  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   |         |                  |                                 |  |          | 學程課程;環安衞與材料系跨領域學   |
| 修 課程(至少26                          | 也工用型中專用期間已在tuse on letter mechanical engineering practice for chemical industry.  化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  荣光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis)  生化工程(Biochemical Engineering)  化工程序與全全(Chemical Processing and Safety)  程序控制(Process Control)  化工程解酵的调率(Professional Topics in Chemical Cartography)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   | 3       | 3                |                                 |  |          | 學程課程,環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程  |
| 修課程(至少26學                          | 心工書をJ型電票開展Lectures on leistro-mechanical Engineering pastics for chemical industry.  化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  素米網維技術同應用(Nanocatalytic technology and application)  製造分析(Numerical Analysis)  生化工程序段至(Chemical Engineering)  化工程序段至(Chemical Processing and Safety)  程序控制(Process Control)  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   | 3 3     | 3 3              |                                 |  |          | 學程課程,環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程  |
| 修課程(至少26學                          | 也工意至中華斯琳提出在use on leistro mechanical regimening postics for chemical industry.  化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  亲米爾維技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  藝值分析(Numerical Analysis)  生化工程序或全定(Chemical Engineering)  化工程序或全定(Chemical Processing and Safety)  程序控制(Process Control)  化工程序或合成的由于可以使用的可以使用的由于可以使用的可以使用的可以使用的可以使用的可以使用的可以使用的可以使用的可以使用的  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   | 3       | 3                | 容員儒數値分析シ如帥                      |  |          | 學程課程:增安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>演講式課程 / 產業學分學程課程  |
| 修課程(至少26學                          | 心工商と「四年期期級にといる on lettor mochanical regimening postics for chemical industry.  化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  素米額維技算機能用(Nanocatalytic technology and application)  敷値分析(Numerical Analysis)  生化工程(Bochemical Engineering)  化工程(Bochemical Processing and Safety)  程序控制(Process Control)  化工規模 音頻率(Process Control)  化工規模 音頻率(Process Topics in Chemical Cartography)  生物技術(Biotechnology)  計算機化工態用(Computer Application in Chemical Engeering)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   | 3       | 3                | 宜具備數值分析之知能                      |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>湖端式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程  |
| 修課程(至少26學                          | 企工事を選集開業組とにいなっ neistro-mechanical engineering practice for chemical industry 化工装置設計(Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米弗解族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Biochemical Engineering) 化工程序與安全(Chemical Processing and Safety) 程序技術(Process Control) 化工物調育等講座(Professional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Biotechnology) 奈米林利與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化工庫用(Computer Application in Chemical Engeering) 電路板與半時體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB)  |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3<br>3<br>3<br>3                                | 3<br>3<br>3<br>3   | 3 3     | 3 3              | 宜具偶數值分析之知能                      |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>測講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程   |
| 修 课程(至少26學                         | 此工書記中無期期組出在use on leistro muchanical regimering postics for chemical industry. 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering) 素光網維技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程房的Chemical Engineering)  住工程序则定定(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control)  化工程则置修炼性(Process Control)  化工规则增加增加。  化工程则增加,  化工程则增加,  1 中心转流(Blochenhology)  素米材料與技術(Nanomaterial and Technology)  計算根仁工機用(Computer Application in Chemical Engeering)  報告化與半期權數件(Fabrication of Semiconductor and PCB)  赫色化學生期體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB)  赫色化學生期體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB)   |          |             |  |                  |          |      |          |      | 1        | 3     |                            |    | 3 3 3 3 3                                       | 3 3 3 3 3 3        | 3       | 3                | 宜具偶數值分析之知能                      |  |          | 學程課程:增安衛與材料系跨領域等<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>凍講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>要程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程   |
| 修 课程(至少26學                         | 此工商业中期期限记在use on letter mechanical regimening practice for chemical industry.  化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  索米爾班技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序的文字(Chemical Engineering) 化工程序则安全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control)  化工製圖管路庫化(Process Control)  化工製圖管路庫化(Processional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Blotechnology) 計算機化工應用(Computer Application in Chemical Engeering) 電路板與半頭體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB)  综色化學技術置實驗(Green Chemistry Technology and Experiment)  季発物及學問解析(Problems Solving and Technical Communication)   | 3        |             |  | 7                | 7        | 10   | 12       | 16   |          |       |                            |    | 3 3 3 3 3 3                                     | 3 3 3 3 3 3 3      | 3 3 3   | 3 3 3            |                                 |  |          | 學程課程:環安衛與材料系的領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>演講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系物領域學程課程   |
| 修 課程(至少26 學分)                      | 此工用型用無關網級とtures on letter mechanical engineering practice for chemical industrys 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  亲光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Blochemical Engineering) 化工程序與全全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工製調實務調率(Professional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Blotechnology) 宗米材料與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化工應用(Computer Application in Chemical Engeering) 電路板與半哪體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB) 蘇色化學技術整實驗(Green Chemistry Technology and Experiment) 重常技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication) 合計  | 3        | -           | _  |                  |          |      | 13       |      |          |       | 0                          | 0  | 3 3 3 3 3                                       | 3 3 3 3 3 3 3      | 3 3     | 3 3 3            | 宜具傷數值分析之知能                      |  |          | 學程課程:環安衛與材料系的領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>遊講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>問題哪向學習課程   |
| 修 課程(至少26 學分) 院                    | 此工無型與無關期間是tutuse on leistro-machanical engineering pastics for schemial industry 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  素光網膜技練與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序则定(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工學则更定(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工學则更定(Process Control)  北工學則對衡(Process Control)  非對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對色化學技術監察性(Pabrication of Semiconductor and PCB)  综色化學技術監察性(Pabrication of Semiconductor and PCB)  综色化學技術監測數(Green Chemistry Technology and Experiment) 產業技術及問題解析(Poblems Solving and Technical Communication)  全計 给色条米質測學程實務專題(Special topic on green-, nano-, resource-   | techr    | nologi      | ical pro   | gram)            | 1        | 10 3 | 13       | 16 3 | 8        | 12    | 0                          | 0  | 3 3 3 3 3 3                                     | 3 3 3 3 3 3 3      | 3 3 3   | 3 3 3            |                                 |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>別講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程   |
| 修 課程(至少26 學分) 院共司                  | 此工用型用無關網級とtures on letter mechanical engineering practice for chemical industrys 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  亲光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Blochemical Engineering) 化工程序與全全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工製調實務調率(Professional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Blotechnology) 宗米材料與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化工應用(Computer Application in Chemical Engeering) 電路板與半哪體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB) 蘇色化學技術整實驗(Green Chemistry Technology and Experiment) 重常技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication) 合計  | techr    | nologi      | ical pro   | gram)            | 1        |      |          |      |          |       | 0                          | 0  | 3 3 3 3 3 3                                     | 3 3 3 3 3 3 3      | 3 3 3   | 3 3 3            |                                 |  |          | 學程課程:增安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>海講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>問題轉向學習課程   |
| 修 課程(至少26 學分) 院共司選                 | 此工用型中華斯琳提出在tuse on letter mechanical regineering practice for chemical industry 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  亲光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Biochemical Engineering) 化工程序與全全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工製廠實務調率(Professional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Biotechnology) 亲光材料與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化工廠用(Computer Application in Chemical Engeering) 確路板與半導體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB) 該色化學技術整實驗(Green Chemistry Technology and Experiment) 牵業技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication)  给免洗炭源學程實務專題(Special topic on green-, nano-, resource- 综色条米炭源學程實務專題討論(Discussion on green-, nano-, resource-   | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    |                            |    | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73                              |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>湖溝式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                                       |
| 修 課程(至少26 學分) 院共同選                 | 此工無型與無關期間是tutuse on leistro-machanical engineering pastics for schemial industry 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  素光網膜技練與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序则定(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工學则更定(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工學则更定(Process Control)  北工學則對衡(Process Control)  非對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對學性(工學用(Computer Application in Chemical Engeering)  對色化學技術監察性(Pabrication of Semiconductor and PCB)  综色化學技術監察性(Pabrication of Semiconductor and PCB)  综色化學技術監測數(Green Chemistry Technology and Experiment) 產業技術及問題解析(Poblems Solving and Technical Communication)  全計 给色条米質測學程實務專題(Special topic on green-, nano-, resource-   | techr    | nologi      | ical pro   | gram)            | 1        |      |          |      | 8        | 12    | 0                          | 0  | 3 3 3 3 3 3                                     | 3 3 3 3 3 3 3      | 3 3 3   | 3 3 3            |                                 |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>湖溝式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                                       |
| 修 課程(至少26 學分) 院共司選修                | 此工用型中華斯琳提出在tuse on letter mechanical regineering practice for chemical industry 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering)  亲光期解技術與應用(Nanocatalytic technology and application)  數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Biochemical Engineering) 化工程序與全全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Process Control) 化工製廠實務調率(Professional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Biotechnology) 亲光材料與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化工廠用(Computer Application in Chemical Engeering) 確路板與半導體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB) 該色化學技術整實驗(Green Chemistry Technology and Experiment) 牵業技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication)  给免洗炭源學程實務專題(Special topic on green-, nano-, resource- 综色条米炭源學程實務專題討論(Discussion on green-, nano-, resource-   | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    |                            |    | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73                              |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域場學程課程 / 產業學分學程課程 / 產業學分學程課程<br>與講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                |
| 多 果呈 〜 至り 6 學 分 一 完 夫 司 題 8 妻      | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0                          | 0  | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73                              |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域等學程課程/產業學分學程課程<br>浏講式課程/產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程   |
| 多 果呈 气至少 66 學 67 一 完共司題多 數學        | 此二期企用專用期間是Uture on letter mechanical regineering practice for chemical industry 化工裝置設計(Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾維技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis) 生化工程(Blochemical Engineering) 生化工程(Blochemical Engineering) 化工程序與全全(Chemical Processing and Safety) 程序控制(Processional Topics in Chemical Cartography) 生物技術(Blotechnology) 亲米材料與技術(Nanomaterial and Technology) 計算機化二應用(Computer Application in Chemical Engeering) 雖悠極與半雙體製作(Fabrication of Semiconductor and PCB) 雖危化學技術置實驗(Green Chemistry Technology and Experiment) 本类技術及問題解析(Problem Solving and Technical Communication) 合計  综色宗米漢源學程實務專題(Special Topic on green-, nano-, resource- 综色宗米漢源學程實務專題idip(Discussion on green-, nano-, resource-   | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域等<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>消滅式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程   |
| 多 果呈 〜 至 少 6 単 分 一 完 夫 司 題 多 妻 學 呈 | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程/確案學分學程課程<br>學程課程/產業學分學程課程<br>測講式課程/產業學分學程課程<br>學程課程<br>提安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                              |
| 廖 课程(至少16 學分) 院共司瞾廖 壞學程跨           | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程/確案學分學程課程<br>學程課程/產業學分學程課程<br>測講式課程/產業學分學程課程<br>學程課程<br>提安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                              |
| 修 課程〔至少26 學分〕 院共同選修]遼學程跨領          | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3 3 3 3 3 3 3 3 27                              | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學學程課程 / 產業學分學程課程 / 產業學分學程課程<br>測講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>遊轉向學習課程<br>據距教學、學程課程(化工系開講) |
| 修 課程(至少26 學分) 院共同選修遠學程跨領域          | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>27 | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學學程課程 / 產業學分學程課程 / 產業學分學程課程<br>測講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>遊轉向學習課程<br>據距教學、學程課程(化工系開講) |
| 廖 课程(至少16 學分) 院共司題廖 壞學程跨領          | 此工書並與實際開展組織Euture on leistro muchanidal regineering pastics to itemaal industry 化工裝置設計 (Equipment Design in Chemical Engineering) 奈米爾族技術與應用(Nanocatalytic technology and application) 數值分析(Numerical Analysis)  生化工程序现在实行的。  生化工程序现在实行的。  程序现在实行的。  程序现在实行的。  在工程序现在的。  在工程序记录中的。  在工程序记录 | techr    | nologio     | ical pro   | ogram)<br>progra | 1<br>m)  | 3    | 1        | 3    | 8        | 12    | 0 3                        | 0  | 3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>3<br>27 | 3 3 3 3 3 3 3 3 27 | 3 3 3 3 | 3<br>3<br>3<br>3 | 73 3 第1階段                       |  |          | 學程課程:環安衛與材料系跨領域學<br>學程課程 / 產業學分學程課程<br>測講式課程 / 產業學分學程課程<br>學程課程<br>環安衛系、材料系跨領域學程課程<br>學度課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程<br>學程課程                                       |

<sup>1</sup> 零業能少等等 148 等分・ 2 三下56 「江東海等高田(一人巴),及「江瀬自學英文」、共20甲分・ 3 共同分核 「江東海等高田(一人巴),及「江瀬自學英文」、共20甲分・ 3 共同分核 22 等分(高級破滅を投入核及減程)・誘進度核至少 8 学分(四級監各 2 等分)・專業必修共 64學分・專業遵修至少核 26學分(開設 76學分)・一般選修(可資糸)至少核 8 學分・ 有同學新聞主 江南之 7年分・一定二年級不得少於6學分・二至四年級不得少於9學分・ 二上課程每級以40倍時數上課。以兩征數