* 基礎核心課程(每門課一張表)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 能源領域 | | | 工業節能 | | | | | | | | | | | | |
| 子題項目 | | | 化工製程節能技術系列課程計畫 | | | | | | | | | | | | |
| 課程名稱 | | | 分離技術 | | | | | | | | | | | | |
| 實際課程名稱 | | | | 開設系所 | | 授課  對象 | | 預定開課時間 | 預定開課週期 | 課程現況 | | | 必選修 | 學  分  數 | 預估修課人數 |
| 中文：分離技術  英文：separation technology | | | | 化工 | | 四 | | 104年  2月 | □每學期   * 每學年 | * 現有課程   □新增課程 | | | * 必修 * 選修 | 3 | 30 |
| 師資 | 校內 | 姓名 | 林宗榮；洪錫勳；梁明在 | | | | | 服務單位 | 化工系 | | | | | | |
| 電話 | 076577711 ext 3420 | | | | | email | richard@isu.edu.tw | | | | | | |
| 先修課程 | | | 熱力學，單元操作 | | | | | | 上課時數 | | 3時/週 | | | | |
| 建議教科書 | | | 自行準備教材 | | | | | | 實作時數 | | 時數：\_12\_時，人數：\_30\_人 | | | | |
| 評分方式 | | | 專題 30%，考試 50%， 上課表現20% | | | | | | | | | | | | |
| 課程內容 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 課程大綱 | | | | | 授課時數 | | 相關配套及實施方式說明 | | | | | 授課教師 | | | |
| 課程簡介 Overview of (Bio)separations   * + Filtration   + Drying | | | | | 6 | | 3小時示範1小時習作 | | | | | 洪錫勳 | | | |
| 蒸餾原理與技術 | | | | | 3 | | 1小時示範 | | | | | 洪錫勳 | | | |
| 特殊蒸餾之節能設計 | | | | | 3 | | 1小時示範/1小時習作 | | | | | 洪錫勳 | | | |
| 電腦輔助分離技術設計1 | | | | | 3 | |  | | | | | 洪錫勳 | | | |
| 電腦輔助分離技術設計2 | | | | | 3 | |  | | | | | 洪錫勳 | | | |
| * + 液液，液固，氣固，固固與氣氣分離概論   + Centrifugation, Precipitation, Settling and Sedimentation   + 電化學分離技術 | | | | | 3 | |  | | | | | 林宗榮 | | | |
| 萃取分離技術 | | | | | 3 | | 1小時示範 | | | | | 林宗榮 | | | |
| 薄膜分離與實務研討1 | | | | | 3 | | 1小時示範 | | | | | 林宗榮 | | | |
| 薄膜分離與實務研討2 | | | | | 3 | | 2小時習作 | | | | | 林宗榮 | | | |
| 蒸發技術結晶與其實務設計 | | | | | 3 | | 1小時示範 | | | | | 林宗榮 | | | |
| 電化學分離技術 | | | | | 3 | | 1小時示範/1小時習作 | | | | | 林宗榮 | | | |
| 管柱分離介紹 | | | | | 3 | | 1小時示範 | | | | | 梁明在 | | | |
| 管柱分離與其實務設計1 | | | | | 3 | | 2小時習作 | | | | | 梁明在 | | | |
| 管柱分離與其實務設計2 | | | | | 3 | |  | | | | | 梁明在 | | | |
| 吸附 | | | | | 3 | |  | | | | | 梁明在 | | | |
| 超臨界萃取  其他綠色分離技術 | | | | | 6 | |  | | | | | 梁明在 | | | |
| 配合之重要設備需求 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設備名稱 | | | | | 數量 | | 用途說明 | | | | | | | | |
| 工程用計算機 | | | | |  | | 課堂習作與演算需要 | | | | | | | | |
| 單位換算表 | | | | |  | | 課堂習作與演算需要 | | | | | | | | |
| PROII模擬軟體 | | | | |  | | 作製程設計專題作業 | | | | | | | | |