

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	自動化概論	科目序號/代號	0979 / IEI2031
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)234 / H729
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	王正賢 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 工業工程與管理學系 / 3年1班		

課程簡介與目標

自動化是目前相當熱門的話題，但是一般人對自動化的認識卻似乎仍極為有限，有些人認為耳熟能詳的CAD/CAM代表了自動化；還有人認為加入機器人、自動化輸送帶或者是無人搬運車等就是自動化了；更有些人認為自動化就是以機械化、電腦化的設備來取代傳統的人工，但是對如何達成此一目標，卻往往缺乏具體的概念。其實自動化所涵蓋的範圍極廣，不應只是片面的設計自動化、生產自動化或倉儲自動化而已。

一個完整的自動化系統除了最基本的生產系統外，其它如庫存、財務、管理、行銷等都應納入整個自動化體系中，簡單來說，自動化可以大約分為工廠生產線的自動化兩大部分，生產線自動化就是我們平常所說的設計、加工、組合、檢驗、倉儲等的自動化；而管理層次的自動化則包含了從工廠管理單位一直到公司決策單位間的所有層面。在此一完整系統運作下，不但生產線得以有效率的自動運轉，而生產現場的任何訊息均能立即傳送到各層面，使得工廠管理者能隨時掌握工作進度，也隨時能偵測到機器的異常，而公司決策者更是可以根據所得的資訊而隨時調整其生產計畫與營運策略，如此一來，整個公司、工廠的作業更可以暢通無阻了。

課程大綱

- 1 自動化概論(1)
- 2 工業自動化之演進與系統(2)
- 3 自動化工作系統的元件及設備(2)
- 4 可程式邏輯控制器簡介 (2)
- 5 可程式邏輯控制器實習 (1)
- 6 自動化組合裝配作業(2)
- 7 自動物料搬運與儲存系統(2)
- 8 CAD/CAE/CAM(2)
- 9 彈性整合製造系統(1)
- 10 電腦整合製造(1)

基本能力或先修課程

製造程序

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 邏輯推理：具備工程、邏輯分析與管理之能力。
 - 1.2 規劃分析：具備發掘、分析與解決問題之能力。
 - 1.3 資訊科技：具備資訊、科際整合與系統分析之能力。
 - 2.1 研發創新：具備產品、流程研發與創新之能力。
 - 2.2 專案管理：具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
 - 3.1 團隊合作：具備團隊合作與溝通協調之能力。
 - 3.2 職場倫理：具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
 - 4.1 外語能力：具備基本英文閱讀與溝通之能力。
 - 4.2 國際視野：具備了解全球產業脈動之能力。
-