

## 101-2 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	數位系統設計	科目序號 / 代號	0849 / IFI3004
開課系所	資訊工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	高富建	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)234 / H571	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程介紹數位電路設計基本原理與技術，是資訊工程領域之基礎核心課程之一。課程涵蓋序向電路元件、基本序向電路(如計數器等)、序向電路時序分析、有限狀態機與序向電路設計流程等課題之探討，使學生建立數位邏輯電路的基本概念，了解數位邏輯電路的運作原理。

### 課程大綱

Unit 1 Latches , and Flip-Flops  
Unit 2 Registers , Shift Registers , Binary Counters , and Counters for other Sequences  
Unit 3 Analysis of Clocked Sequential Circuits, and State Tables and Graphs  
Unit 4 Derivation of State Graphs and Tables  
Unit 5 Reduction of State Tables  
Unit 6 Design of Sequential Circuits

### 基本能力或先修課程

數位邏輯導論、組合邏輯設計