

## 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	30D17402
課程中文名稱	計算機結構
課程英文名稱	Computer Architecture
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技晶片二甲
任課教師	王立洋
上課教室(時間)	週二第 2 節(P201) 週二第 3 節(P201) 週二第 4 節(P201)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.藉由復習數位電路及了解如何使用電腦,CPU 來了解電腦,CPU 的內部架構</li> <li>2.首先設計 ALU 算術邏輯運算單元</li> <li>3.介紹設計 CPU 的兩種方法:硬體接線及微程式</li> <li>4.增強 CPU 的功能以使能商業化</li> </ol>
先修科目或預備能力	數位邏輯設計 數位系統設計 組合語言
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培養並建立計算機各組成元件設計與各種周邊單元間溝通的專業知識。 ， --, 1 專業技能</li> <li>2.培養計算機中央處理單元及介面相關工程實務之設計能力。 ， --, 2 工程實務</li> <li>3.了解電腦執行程式的步驟，奠定撰寫組合語言的能力，來控制硬體應用電路，增進學生資訊能力。 ， --, 3 資訊能力</li> <li>4.建立計算機的基本知識，具備終身學習之科技基礎。 ， --, 5 終身學習</li> </ol>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數位邏輯電路</li> <li>2. 暫存器間的資料傳遞及微運算</li> <li>3. 基本計算機組織與設計</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 基本計算機的程式規劃</li> <li>5. 微程式控制</li> <li>6. 中央處理單元</li> <li>7. 管線及向量處理</li> <li>8. 計算機算術</li> <li>9. 輸入-輸出組織</li> <li>10. 記憶組織</li> <li>11. 多處理器系統</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digital Logic Circuits</li> <li>2. Register Transfer and Microoperations</li> <li>3. Basic Computer Organization and Design</li> <li>4. Basic Computer Programming</li> <li>5. Microprogrammed Control</li> <li>6. Central Processor Unit</li> <li>7. Pipeline and Vector Processing</li> <li>8. Computer Arithmetic</li> <li>9. Input-Output Organizations</li> <li>10. Memory Organizations</li> <li>11. Multi-Processor Systems</li> </ol>
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數位計算機與資訊</li> <li>2. 組合邏輯電路</li> <li>3. 循序電路</li> <li>4. 暫存器與計數器</li> <li>5. 記憶體與可程式邏輯裝置</li> <li>6. 執行順序與控制</li> <li>7. 指令集結構</li> <li>8. CPU 設計</li> </ol>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>培養並建立計算機各組成元件設計與各種周邊單元間溝通的專業知識。 ， 課堂講授，筆試筆試</p> <p>培養計算機中央處理單元及介面相關工程實務之設計能力。 ， 課堂講授，筆試</p> <p>了解電腦執行程式的步驟，奠定撰寫組合語言的能力，來控制硬體應用電路，增進學生資訊能力。 ， 課堂講授，筆試</p> <p>建立計算機的基本知識，具備終身學習之科技基礎。 ， 課堂講授，日常表現</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p>

	書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	