

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20D18503
課程中文名稱	DSP 單晶片實習(B)
課程英文名稱	DSP Single-Chip Lab (A)
學分數	1.0
必選修	管制必修
開課班級	四技控晶三甲
任課教師	趙春棠
上課教室(時間)	週四第 1 節(B403) 週四第 2 節(B403) 週四第 3 節(B403)
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	主要介紹 TMS320F24x 晶片之 CPU、記憶體、中斷、程式控制、定址模式、事件管理者模組、ADC 模組、組合語言指令等之結構與功能。除外、也介紹 TMS320F281x 晶片。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能了解 DSP 單晶片架構觀念，--，1 工程知識</p> <p>2.能運用 C 語言流程控制-迴圈/陣列/程序與函式功能設計 DSP 單晶片程式，--，2 設計實驗</p> <p>3.能利用軟體 CCS 系統設計程式設計，--，3 實務技能</p> <p>4.能利用中斷正確實現及時程式設計功能，--，3 實務技能</p> <p>5.能運用事件管理實現 DSP 單晶片程式設計，--，4 系統整合</p>
中文課程大綱	<p>本課程主要介紹德州儀器公司生產的 TMS320F24x 及 F28xDSP 控制器晶片之結構、功能與應用為主。</p> <p>1.DSP 控制器介紹</p> <p>2.記憶體與輸出入空間</p> <p>3.中央處理單元(CPU)</p> <p>4.程式控制</p> <p>5.定址模式</p>

	6.中斷 7.事件管理者模組 8.C2000 Code Composer 介紹 9.DSP 基本程式練習,包括加算練習,積之和運算練習,Q 值觀念與應用及 FIR 濾波器運算練習及 PID 應用例(組合語言及 C 語言) 10DSP 實習版應用程式練習.
英/日文課程大綱	
課程進度表	周 1. DSP 控制器介紹 周 2. 記憶體與輸出入空間 周 3-4. 中央處理單元(CPU) 周 5-6. 程式控制 周 7-8. 定址模式 周 9 期中考 周 10-11. 中斷 周 12-13 .事件管理者模組 周 14-15. C2000 Code Composer 介紹 周 16-17 Q 值觀念與應用及 FIR 濾波器運算練習及 PID 應用例(組合語言及 C 語言) 周 18 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能了解 DSP 單晶片架構觀念，課堂講授，日常表現 能運用 C 語言流程控制-迴圈/陣列/程序與函式功能設計 DSP 單晶片程式，課堂講授，筆試 能利用軟體 CCS 系統設計程式設計，課堂講授，筆試 能利用中斷正確實現及時程式設計功能，課堂講授，口頭報告 能運用事件管理實現 DSP 單晶片程式設計，課堂講授，口頭報告

指定用書	書名：信號處理及進階馬達電力控制(TMS320 F281X 系統) 作者：林容益 書局：全華 年份：2008 ISBN：9572167693 版本：1
參考書籍	游謹憶，“數位訊號處理暨馬達控制模組使用手冊，” 智控科技股份有限公司, 2008.
教學軟體	C2000 Code Composer
課程規範	