

101-2 大葉大學 選課版課綱

基本資訊

課程名稱	嵌入式軟體開發工具	科目序號 / 代號	1307 / IFR5125
開課系所	資訊工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	王欣平	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)56 / H731 (四)5 / H731	授課語言別	中文

課程簡介

- 充實「嵌入式軟體開發工具」課程之基礎教育環境 藉由本計劃添購「嵌入式軟體開發工具」課程之教育實驗設備，以符合「嵌入式軟體開發工具」實驗之所需。
- 健全學理應用與實作能力 本計劃規劃系列之「嵌入式軟體開發工具」課程，先介紹嵌入式系統的概念、IP、Platform、CPU等硬體概念，然後一一說明軟體開發工具的各項功能、與硬體架構之關係、以及分析程式的基本技術，包含對嵌入式系統如何對效能、省電以及程式碼空間做最佳化，最後以「GCC的開發工具組」為例子，porting 到ARM RISC以及TI DSP的實驗版子，訓練學生實作的能力並且體會理論基礎的應用。本課程的設計以自己自足為目標，所有單元採模組化設計，使得上課的老師能夠根據各學校的需要，配合學生的程度彈性運用這份教材，以達到推廣到各學校的目的

課程大綱

Introduction to toolchain in embedded system
Basic compilation techniques
Assembler and linker
Optimizations on high performance and code density
Optimizations on power consumption
Case study: GCC porting

基本能力或先修課程

Compiler, computer organization, assembly language, and C/C++ programming