

103-2 Preliminary Syllabus, Da-Yeh Univ

Information			
Title	嵌入式軟體開發工具	Serial No. / ID	1612 / IFR5125
Dept.	資訊工程學系碩士班	School System / Class	研究所碩士班1年1班
Lecturer	王欣平	Full or Part-time	專任
Required / Credit	Optinal / 3	Graduate Class	No
Time / Place	(一)678 / H705	Language	Chinese

Introduction
<p>- 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。</p> <p>- 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</p>

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

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