

99-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 高等計算機架構 | 科目序號 / 代號 | 1716 / EGR5325 |
| 開課系所 | 電機工程學系碩士班 | 學制 / 班級 | 研究所碩士班1年1班 |
| 任課教師 | 陳慶順 | 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 | (二)89A / H371 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

本課程教授學生有關多處理器電腦系統之高等計算機架構。

課程大綱

高等計算架構與平行處理簡介
多處理器內部聯結網路
多處理器架構之效能分析
共享記憶體架構

基本能力或先修課程

計算機架構
Verilog硬體描述語言
數位邏輯

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|----|----|----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|----|----|----|-----|-----|
|----|----|----|-----|-----|

無參考教材及專業期刊導讀

| 上課進度 | | 分配時數(%) | | | | |
|------|---|---------|----|----|----|----|
| 週次 | 教學內容 | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | Flynn ' s Taxonomy of Computer Architecture | 50 | | 50 | | |
| 2 | SIMD Architecture | 50 | | 50 | | |
| 3 | MIMD Architecture | 50 | | 50 | | |
| 4 | Interconnection Networks Taxonomy | 50 | | 50 | | |
| 5 | Bus-Based Dynamic Interconnection Networks | 50 | | 50 | | |
| 6 | Switch-Based Interconnection Networks | 50 | | 50 | | |
| 7 | Static Interconnection Networks | 50 | | 50 | | |
| 8 | Analysis and Performance Metrics | 50 | | 50 | | |
| 9 | Computational Models | 50 | | 50 | | |
| 10 | An Argument for Parallel Architectures | 50 | | 50 | | |
| 11 | Interconnection Networks Performance Issues | 50 | | 50 | | |
| 12 | Scalability of Parallel Architectures | 50 | | 50 | | |
| 13 | Benchmark Performance | 50 | | 50 | | |
| 14 | Classification of Shared Memory Systems | 50 | | 50 | | |
| 15 | Bus-Based Symmetric Multiprocessors | 50 | | 50 | | |
| 16 | Basic Cache Coherency Methods | 50 | | 50 | | |
| 17 | Snooping Protocols | 50 | | 50 | | |
| 18 | Snooping Protocols | 50 | 0 | 50 | 0 | 0 |