

課程資訊 及 課程大綱

課程名稱 (中文)	Linux 作業系統核心
課程名稱 (英文)	Linux Operation System Kernel
科號	11120IIS 500500
授課教師	張君天
上課時間	M567
學分數	3
人數限制	30
課程簡述 Brief Course Description	透過探討 Linux 核心內部設計，並配合程式碼閱讀與撰寫，了解系統核心的運作方式，進而對系統核心進行改善或強化其功能與安全性。
關鍵字	Linux,Kernel, Architectur, Operating system,核心,架構,作業系統
課程大綱 Detailed Course Syllabus	<p>一、 課程說明(Course Description)</p> <p>本課程將針對 Linux Kernel 進行分析介紹，並搭配程式實作方式進行，透過開發、修改、追蹤、除錯 Linux kernel 來做深入之探討。</p> <p>二、 指定用書(Text Books)</p> <p>Title: Linux Kernel Development (3rd Edition) Author: Robert Love Publisher: Addison-Wesley Professional ISBN 978-0672329463</p> <p>三、 參考書籍(References)</p> <p>Title: Linux Device Drivers, 3rd Edition Authors: Jonathan Corbet, Alessandro Rubini & Greg Kroah-Hartman Publisher: O'Reilly ISBN 0-596-00590-3</p> <p>四、 教學方式(Teaching Method)</p> <p>課堂講解、實機操作</p> <p>五、 教學進度(Syllabus)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Introduction to the Linux Kernel 2 Getting Started with the Kernel 3 Process Management 4 Process Scheduling 5 System Calls 6 Kernel Data Structures 7 Interrupts and Interrupt Handlers 8 Bottom Halves and Deferring Work 9 An Introduction to Kernel Synchronization

- 10 Kernel Synchronization Methods
- 11 Timers and Time Management
- 12 Memory Management
- 13 The Virtual Filesystem
- 14 The Block I/O Layer
- 15 The Process Address Space
- 16 The Page Cache and Page Writeback
- 17 Devices and Modules
- 18 Debugging
- 19 Portability
- 20 Patches, Hacking, and the Community

六、 成績考核(Evaluation)

作業 60%

考試 40%

七、 可連結之網頁位址 相關網頁(Personal Website)