

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 軟體混亂化 | 授課 教師 | 廖賀田 HEH-TYAN LIAW |
| | SOFTWARE OBFUSCATION | | |
| 開課系級 | 資管一碩士班 A | 開課 資料 | 選修 單學期 2學分 |
| | TLMXM1A | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| 致力於資訊科技與經營管理知識之科際整合研究發展，為國家與社會培育兼具資訊技術能力與現代管理知識的中高階人才。 | | | |
| 系（所）核心能力 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> A. 現代管理知識應用。 B. 邏輯思考。 C. 關鍵分析。 D. 結合資訊技術與管理。 E. 研究與創新。 F. 資料分析與應用。 G. 資通安全管理。 H. 言辭與文字表達。 | | | |
| 課程簡介 | 軟體混亂化協助軟體開發者保護他們的技術機密。這門課討論軟體混亂化的技術，並專注於以物件導向技術開發的軟體。 | | |
| | Software obfuscation can help software developers protect technological secrets. This course discusses techniques of software obfuscation, and focuses on obfuscation of object-oriented software. | | |

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) | 相關性 | |
|----|------------------------|---|------|----------|
| | | | 目標層級 | 系(所)核心能力 |
| 1 | 了解軟體混亂化的用途, 分類 | Understanding the purpose and classification in software obfuscation. | P6 | BE |
| 2 | 研究適用於OOT-based軟體的混亂化技術 | Study obfuscation techniques for OOT-based software. | P6 | BEH |

教學目標之教學方法與評量方法

| 序號 | 教學目標 | 教學方法 | 評量方法 |
|----|------------------------|-------|---------|
| 1 | 了解軟體混亂化的用途, 分類 | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| 2 | 研究適用於OOT-based軟體的混亂化技術 | 講述、討論 | 報告、上課表現 |
| | | | |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明 |
|------------|--|
| ◇ 全球視野 | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。 |
| ◆ 資訊運用 | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。 |
| ◇ 洞悉未來 | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。 |
| ◇ 品德倫理 | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。 |
| ◆ 獨立思考 | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。 |
| ◇ 樂活健康 | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。 |
| ◇ 團隊合作 | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。 |
| ◇ 美學涵養 | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 102/09/16~ 102/09/22 | syntax tree | |
| 2 | 102/09/23~ 102/09/29 | odes of syntax tree and associated methods | |
| 3 | 102/09/30~ 102/10/06 | iterators in syntax tree | |
| 4 | 102/10/07~ 102/10/13 | VFS and IFS | |
| 5 | 102/10/14~ 102/10/20 | interception classes | |
| 6 | 102/10/21~ 102/10/27 | dismantling constructors | |
| 7 | 102/10/28~ 102/11/03 | static images | |
| 8 | 102/11/04~ 102/11/10 | up forwarder | |
| 9 | 102/11/11~ 102/11/17 | dispatching for IRVFS | |
| 10 | 102/11/18~ 102/11/24 | dispatching for XRVFS | |
| 11 | 102/11/25~ 102/12/01 | direct dispatching for IFS | |
| 12 | 102/12/02~ 102/12/08 | indirect dispatching for IFS | |

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| 13 | 102/12/09~ 102/12/15 | interception functions and export functions | |
| 14 | 102/12/16~ 102/12/22 | dismantling instance methods | |
| 15 | 102/12/23~ 102/12/29 | tamming external protected members | |
| 16 | 102/12/30~ 103/01/05 | assembling methods | |
| 17 | 103/01/06~ 103/01/12 | further topics | |
| 18 | 103/01/13~ 103/01/19 | further topics | |
| 修課應 注意事項 | 須有程式設計經驗 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | 上課講義 論文 | | |
| 參考書籍 | 相關論文 | | |
| 批改作業 篇數 | 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫） | | |
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈上課表現〉：100.0 % | | |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。 | | |