

淡江大學 101 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                            | 資通安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 授課<br>教師 | 李鴻璋<br>LEE HUNG-CHANG |
|                                                                                                                                 | INFORMATION AND COMMUNICATION<br>SECURITY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                       |
| 開課系級                                                                                                                            | 資管三A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 開課<br>資料 | 必修 單學期 2學分            |
|                                                                                                                                 | TLMXB3A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                       |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 因應國際學術潮流及國內實務需求，培育深具敬業態度與團隊精神之優越資訊技術、資訊應用、管理與規劃人才。                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| A. 問題分析與關鍵思考。<br>B. 企業基礎與實務知識。<br>C. 資訊系統運用。<br>D. 程式設計。<br>E. 網路系統規劃。<br>F. 資料庫設計與管理。<br>G. 系統整合。<br>H. 資訊系統分析與設計。<br>I. 專案管理。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                       |
| 課程簡介                                                                                                                            | 本課程介紹資通安全重要觀念與常用之安全技術。<br>資通安全重要觀念如資訊中心安全管理與實體安全，使用者身分鑑別，作業系統安全等<br>常用之安全技術如傳統秘密金鑰系統、現代公開金鑰系統、雜湊與亂數演算法、認證協定與系統與公鑰基礎架構等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                       |
|                                                                                                                                 | This course introduces the essential concept of information security and technologies on Information/Network security.Information security concept includes information center management and physical security, user authentication, Operationg Security, etc.<br>Technologies on Information/Network security includes the traditional symmetric system, modern public key system, hashing function, and authentication protocols etc. |          |                       |

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  | 資訊安全威脅與架構      | Information Security Threat and Frame work         | C2   | ACG      |
| 2  | 使用者身分鑑別        | User Authentication                                | C2   | ACG      |
| 3  | 作業中系統安全        | System Security in Operating processing            | C4   | ACGI     |
| 4  | 秘密金鑰系統         | Secret Key Cryptosystem                            | C3   | ACGI     |
| 5  | 認證協定與系統與公鑰基礎架構 | authentication protocols and PKI                   | P3   | ACDEFG   |
| 6  | 電子商務與資料庫安全     | Electronic Commerce security and Database security | C3   | CEFGI    |

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  | 資訊安全威脅與架構      | 講述    | 紙筆測驗、上課表現 |
| 2  | 使用者身分鑑別        | 講述、討論 | 紙筆測驗、上課表現 |
| 3  | 作業中系統安全        | 講述、討論 | 紙筆測驗、上課表現 |
| 4  | 秘密金鑰系統         | 講述、討論 | 紙筆測驗、上課表現 |
| 5  | 認證協定與系統與公鑰基礎架構 | 講述、討論 | 紙筆測驗、上課表現 |
| 6  | 電子商務與資料庫安全     | 講述、討論 | 紙筆測驗、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     |      |
| ◇ 洞悉未來     |      |
| ◆ 資訊運用     |      |
| ◇ 品德倫理     |      |
| ◆ 獨立思考     |      |
| ◇ 樂活健康     |      |
| ◆ 團隊合作     |      |
| ◇ 美學涵養     |      |

授 課 進 度 表

| 週次 | 日期起訖                    | 內 容 (Subject/Topics) | 備 註 |
|----|-------------------------|----------------------|-----|
| 1  | 102/02/18~<br>102/02/24 | 課程簡介與資通安全概論          |     |
| 2  | 102/02/25~<br>102/03/03 | 資訊安全威脅與架構            |     |
| 3  | 102/03/04~<br>102/03/10 | 資訊中心安全管理與實體安全        |     |
| 4  | 102/03/11~<br>102/03/17 | 使用者身分鑑別              |     |
| 5  | 102/03/18~<br>102/03/24 | 使用者身分鑑別技術            |     |
| 6  | 102/03/25~<br>102/03/31 | 作業系統安全               |     |
| 7  | 102/04/01~<br>102/04/07 | 傳統秘密金鑰系統-DES         |     |
| 8  | 102/04/08~<br>102/04/14 | 傳統秘密金鑰系統-3DES, AES   |     |
| 9  | 102/04/15~<br>102/04/21 | 現代公開金鑰系統-RSA         |     |
| 10 | 102/04/22~<br>102/04/28 | 期中考試週                |     |
| 11 | 102/04/29~<br>102/05/05 | 現代公開金鑰系統-ElGamal     |     |
| 12 | 102/05/06~<br>102/05/12 | 雜湊與訊息鑑別              |     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 13           | 102/05/13~<br>102/05/19                                                                                                                                                                                                                                                     | 金鑰管理及認證中心 |  |
| 14           | 102/05/20~<br>102/05/26                                                                                                                                                                                                                                                     | 多媒體安全     |  |
| 15           | 102/05/27~<br>102/06/02                                                                                                                                                                                                                                                     | 電子商務安全    |  |
| 16           | 102/06/03~<br>102/06/09                                                                                                                                                                                                                                                     | 資料庫安全     |  |
| 17           | 102/06/10~<br>102/06/16                                                                                                                                                                                                                                                     | 資訊安全管理    |  |
| 18           | 102/06/17~<br>102/06/23                                                                                                                                                                                                                                                     | 期末考試週     |  |
| 修課應<br>注意事項  | 因是早八之課，所以修課同學要有不遲到及不缺席之決心。                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |  |
| 教材課本         | 1. 講義 (必備)<br>2. 資訊與網路安全概論 黃明祥、林詠章著 高立圖書                                                                                                                                                                                                                                    |           |  |
| 參考書籍         | 1. 資訊與網路安全技術 粘添壽、吳順欲著 旗標出版<br>2. 近代密碼學及其應用 賴溪松等編著 松崗書局                                                                                                                                                                                                                      |           |  |
| 批改作業<br>篇數   | 3 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<br>計算方式 | ◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：10.0 %    ◆期中評量：35.0 %<br>◆期末評量：35.0 %<br>◆其他〈 〉：        %                                                                                                                                                                                            |           |  |
| 備 考          | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」進入。<br><b>※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。</b> |           |  |