

**課程名稱：(中文) 數位學習導論**  
**(英文) AN INTRODUCTION TO E-LEARNING**

**授課教師：朱蕙君**

開課學期：99 學年度第 2 學期	開課班級：資二 A	
科目代碼：BCP22001	單全學期：單	分組組別：
人數限制：50	必選修別：選	學分數：3
星期節次：四 34E	上課教室：5614	

一、**課程簡介**：本課程旨在介紹數位學習科技領域之範疇與內涵以及，數位學習科技之研究與發展現況。從教學環境、軟硬體、理論基礎、知識管理等面向，了解科技之特性及其於教育領域中之應用方式。其間引導學生探索線上教學系統、平台、軟體、載具等的開發，以及學習社群、學習策略、學習成效等面向之議題討論。目的在於讓大二學生對於數位學習科技領域有概括性的瞭解，並且啟發其學習與研究動機與創意。

二、**教學目標**：本課程之教學目標在於：

- (一) 介紹數位學習科技領域之範疇與內涵。
- (二) 介紹數位學習科技之相關研究與發展現況。
- (三) 引導學生熟悉數位學習之教學環境、資源、社群、理論與應用等相關議題。

三、**授課方式**：

教師課堂講解、學生課堂報告、

四、**教材大綱**：

週次	日期	課程進度	
1	2/24	<b>課程介紹</b>	
2	3/03	數位學習領域之現況與發展	
3	3/10	主題 1-5	視訊會議、同步教學系統、電子白板、觸控螢幕、人機互動
4	3/17	主題 6-10	數位內容、數位典藏 數位圖書館、測驗評量、遠距教學
5	3/24	主題 11-15	學習平台、學習社群、合作學習、 協同教學、數位學習檔案
6	3/31	主題 16-20	數位落差、數位教材、概念構圖、 教學設計、學習策略
7	4/07	學術交流放假	
8	4/14	主題 21-25、61	介面設計、教育訓練、超文本、電 子書、Web 2.0、整合型智慧教室
9	4/21	期中考	
10	4/28	主題 26-30、期中考檢討	Wiki、電腦動畫、虛擬攝影棚、虛 擬實境、擴增實境
11	5/05	主題 31-35	體感遊戲、數位遊戲、線上遊戲、 模擬遊戲、眼球追蹤

12	5/12	主題 36-40	腦波偵測、辨識系統、機器人、專家系統、人工智慧
13	5/19	主題 41-45	行動學習、行動載具、感測技術、Wii、數位科技應用
14	5/26	主題 46-50	影音媒體製作、串流軟體、視覺設計、影像技巧、影像處理
15	6/02	主題 51-55	串流軟體、視覺設計、攝影技巧、影像處理、雲端科技
16	6/09	主題 56-60	Google平台、Google wave、Google earth、歷史文物與數位科技、語言學習、身障數位科技
17	6/16	創意數位學習展	
18	6/23	期末考試	

## 五、 主要讀本及參考書目：

自編講義

## 六、 課程評分方式：

- 課程參與與討論：20% (作業、課堂表現)
- (個人) 主題報告：20%
- (小組) 創意應用呈現：20%
- 期中考：20%
- 期末考：20%

### ● 專題及小組報告說明：

1. 每人一個專題，介紹、衍伸並提出疑問。各 10 分鐘，以 PowerPoint(投影片)呈現。
2. 三人一組。各組呈現一個獨創的數位學習科技應用與預期的學習成效。前一週準備三分鐘宣傳，包括上台宣傳與宣傳品製作。

54 個主題包括：(報告細節若有其他問題，再請與老師聯繫。)

	報告人	主題	內容
1.		視訊會議	介紹視訊會議(teleconference、videoconference)的基本功能與範例。
2.		同步教學系統	以 Wisdom Master 及 JoinNet 示範。
3.		電子白板	介紹電子白板的功能，以及其使用範例。
4.		觸控螢幕	介紹觸控螢幕的種類，以及功能。
5.		人機互動	介紹人機互動(human-computer interaction, HCI)的種類、以及範例。
6.		數位內容	介紹數位學習光碟之範例。
7.		數位典藏	介紹數位典藏(digital archive)的範例。
8.		數位圖書館	介紹數位圖書館(digital library)的範例。
9.		測驗評量	介紹數位的測驗與評量、標準化測驗、適性化評量等。
10.		遠距教學	介紹遠距教學的類別、特性，以及範例。
11.		學習平台	介紹教學平台的功能，以及範例，以 Blackboard、Moodle 等

			種類介紹。
12.		學習社群	介紹線上的學習，例如課堂或是線上遊戲等，社群的形成、結構、以及維持的原則。
13.		合作學習	介紹合作學習的理論、分組方式、功能、目的。
14.		協同教學	介紹教師們協同教學的概念，以及運作的機制。
15.		數位學習檔案	介紹數位學習檔案的概念、應用範疇。
16.		數位落差	介紹數位落差的概念、形成原因、解決方法等。
17.		數位教材	介紹使用在學校裡的數位教材，例如康軒、南一，所使用的數位教材。
18.		概念構圖	介紹概念構圖的意涵，以及數位科技如何增進或輔助學生進行概念構圖思考。
19.		教學設計	介紹 ASSURE、ADDIE 等教學設計模式，教案撰寫概念等。
20.		學習策略	介紹認知、行為、建構等學習策略與方法。
21.		介面設計	介紹介面設計之基本概念、原則。
22.		教育訓練	介紹企業界教育訓練的現況、方式、策略、範例等。
23.		超文本	介紹超文本(HyperText)的特性以及其與認知科學的關連。
24.		電子書	介紹電子書的特性、型態，以及不同種類的範例。
25.		Web 2.0	介紹 Web 2.0 的起源、發展、內容即運用實例。
26.		Wiki	介紹 Wiki 合作編輯的概念、運用，以及實例。
27.		電腦動畫	介紹電腦動畫之類型、2D/3D 之動畫或範例。
28.		虛擬攝影棚	介紹虛擬攝影棚之基本形成概念。
29.		虛擬實境	介紹虛擬實境(virtual reality)的概念與範例。
30.		擴增實境	介紹擴增實境的概念、應用實例與應用在教學上的範例。
31.		體感遊戲	介紹體感遊戲的概念、科技及應用在教學上的輔助功能。
32.		數位遊戲	介紹數位遊戲的平台、類別、型態、功能等。
33.		線上遊戲	介紹線上遊戲的特色，以及範例。
34.		模擬遊戲	介紹模擬遊戲的特色，以及範例。
35.		眼球追蹤	介紹眼球追蹤的軟硬體、功能、應用方式等。
36.		腦波偵測	介紹腦波偵測的軟硬體、功能、應用方式等。
37.		辨識系統	介紹人臉辨識系統、功能、應用方式等。
38.		機器人	介紹機器人製作的軟硬體、功能、應用範例等。
39.		專家系統	介紹專家系統的概念、功能、應用方式等。
40.		人工智慧	介紹人工智慧的基本概念、應用範例等。
41.		行動學習	介紹行動學習(mobile learning)與無所不在學習(ubiquitous learning)之基本概念，應用範疇與範例。
42.		行動載具	介紹不同的行動載具(mobile device)與其特質與功能，包括手機、PDA、EeePC、GPS 等。
43.		感測技術	介紹感測技術(u-computing)的發展，如 RFID，並介紹其原理、種類及應用方式等。
44.		Wii	介紹 Wii 的操作、遊戲種類、功能、特色、優缺點。
45.		數位科技應用	介紹 MIT 所發展的幾個有趣的數位科技發明。
46.		影音媒體製作	介紹影音媒體製作軟體、以及其基本概念。
47.		知識管理	介紹知識管理的理論架構、知識類型、知識傳遞的流程等。
48.		資料庫	介紹資料庫的基本概念，使用方式、功能、可以運用的範疇。

49.		專案管理	介紹專案管理的概念、團隊的形成、時間與工作任務的管理項目等。
50.		虛擬組織	介紹政府、公司、企業、商務、社團等，如何在線上形成虛擬組織，其結構與特性為何。
51.		串流軟體	介紹 StreamAuthor 串流大師、Captivate 等軟體。
52.		視覺設計	介紹視覺設計之原則、色彩配置、版面編排等。
53.		攝影技巧	介紹平面攝影之技巧、構圖、拍攝等。
54.		影像處理	介紹影像處理軟體，例如 Photoshop 之影像處理概念。
55.		雲端科技	介紹雲端的種類、應用方式及服務。
56.		Google 平台	介紹如何使用搜尋引擎、Google 平台及相關平台，例如：Google 協作平台、Picasa 等等，如何使用 Iphone 或 HTC 智慧型手機相連。
57.		Google wave、Google earth	介紹其結合 Web 2.0 的新興服務內容。介紹 Google earth 的功能，及如何應用在教學上的方式。
58.		歷史文物與數位科技	介紹與歷史文物保存有關的數位科技、數位學習、保存方式與成效。
59.		語言學習	介紹語言學習的數位學習平台，教材設計、是否有多媒體資訊？如何使用、使用人次與效益。至少兩個語言數位學習網站。
60.		身障數位科技	介紹身障者如何使用科技代替五感的感官。
61.		整合型智慧教室	介紹整合型智慧教室所應用的軟體、創新研究趨勢、創新想法等。