

國立中興大學數位典藏學程

Program of Digital Archive of NCHU



Program of Digital Archive

96學年度第2學期

期末報告

補助單位：教育部

指導單位：人文數位教學計畫辦公室

執行單位：國立中興大學圖書資訊學研究所

計畫主持人：張慧銖

共同主持人：郭俊桔

執行期程：2007年8月1日至2008年7月31日

目 次

一、	學程內容.....	1
1.	核心理念.....	1
2.	學程目標.....	1
二、	執行成果摘要.....	2
1.	開設課程.....	2
2.	人員與相關活動.....	2
3.	設備使用及學習空間規劃.....	4
4.	總體成效.....	5
三、	學程成果介紹.....	6
1.	實體教學輔助設備.....	6
2.	數位資源擴充功能.....	7
四、	學校配合款運用情形.....	8
五、	課程目標達成情況.....	10
1.	網路英文課程.....	10
2.	Metadata概論.....	10
3.	多媒體系統.....	10
六、	面臨問題與因應措施.....	10
1.	實作標的物問題.....	11

2. 課程規劃問題.....	11
3. 學程宣傳問題.....	11
七、 後續課程構想與進度規劃.....	11
1. 網路英文.....	12
2. 數位文學.....	12
3. 地理資訊系統.....	17
4. 數位產權管理.....	18
八、 結論與建議.....	19
九、 附錄.....	20
1. 教學大綱.....	20
2. 上課講義ppt (詳見光碟“Course”資料夾)	24
3. 網頁架構.....	25
4. 期初教學意見調查.....	26
5. 期末教學意見調查.....	30
6. 教學成果產出清單 (請參閱光碟“Product.html”檔案)	32
附表一、經費運用一覽表	33

一、 學程內容

1. 核心理念

隨著全球各國積極建設有線寬頻網路與無線通訊網路的同時，網際網路也快速發展，使得資訊、電信、媒體等產業開始了解唯有開發優質的數位內容與加值應用服務，才能掌握新的營運模式與市場契機。由於「數位典藏」為數位內容產業的發展基礎，更是孕育數位產業的一個沃土，而此一產業能否成功發展的重要因素就是要有充沛且質佳的數位典藏人才。

為培養本校學生對數位典藏資源的瞭解與利用，特結合本校文學院各系所（包括：外文系、歷史系與圖書資訊學研究所）及社管院資管系師資設置本學程。除將現有國家數位典藏計畫成果中有關之人文與自然資源予以加值運用融於教學之外，亦將透過技術與實作課程，進行數位典藏專業能力的養成，藉著跨領域能力的培養，期能增進學生對數位典藏觀念的建立並提升未來就業與升學的競爭能力。

2. 學程目標

在第一學期引導學生養成數位典藏實務、理論及相關發展等概念後，本學期接續開授一門應用課程（網路英文）及兩門技術課程（Metadata 概論、多媒體系統）。學生可藉由本學期課程學會進階網路外文素材利用，國內外電子資料庫資源、超文本資源等技能，並以數位化方式分享其學習成品。透過資料組織及資訊技術雙面向數位典藏技術能力的培訓課程，學生可強化數位資源組織能力，了解 Metadata 各項議題並具備實作能力；並在多媒體知識、人機介面設計、多媒體軟體實作等技術課程學習後，具備多媒體系統設計之能力，可為數位資源設計專案及建立適合之 Metadata，落實讓學生透過實作去接觸、了解上述資源運用的層面與範圍之理念。

3. 內容摘要

課程名稱	參與授課 老師人數	修課學生 人數	作品數/作品類型 (含平時作業及期末報告)
網路英文	1	16	128 份紙本、16 份電子
Matadata 概論	1	28	38 份紙本、112 份電子
多媒體系統	1	59	59 份電子
小 計	3	103	166 份紙本、187 份電子

二、執行成果摘要

1. 開設課程

本學期共開授一門應用課程（網路英文）及兩門技術課程（Metadata 概論、多媒體系統），修課學生以文學院為主，另有行銷、資管、財法、資工、企管、材料、土環、化學、昆蟲等不同院系的學生修習，總計三堂課選修人數達 103 人次。（各課程每週主題概要、參考書目或指定閱讀、成績評量方式等更詳細的課程資料請參見附錄一）

課程名稱	學分數	授課教師	修課人數
網路英文	2	外文系韋金龍	16
Matadata 概論	2	圖資所張慧銖	28
多媒體系統	3	資管系林詠章	59

2. 人員與相關活動

為使各教師可以專心於教學，並順利推行學程各項業務工作，本學程聘有一位專任助理及兩位兼任教學助理協助學程行政及教學輔助，其工作內容分述如下：

(1) 專任助理工作內容

- 校內外單位之協調與聯繫
- 學程各項軟硬體設備採購、驗收、測試與管理
- 學程網站建置及管理維護
- 學程各項作業時程、工作項目及行政工作辦理
- 學程兼任助理管理
- 學生課後學習諮詢
- 學程各項公告及宣傳資料製作
- 執行計畫主持人交辦事項
- 協助教材蒐集及教具準備
- 協助上課教室設備調整檢驗

(2) 兼任助理工作內容

- 伺服器軟體安裝維護
- 討論室（XOOP 模組）編輯維護
- 教學互動系統（Moodle）建置維護
- 活動報名系統建置維護
- 協助批閱學生作業
- 辦理教師臨時交辦事項

- 學程網頁維護
- FTP 空間管理
- 課程教學影片拍攝剪輯

(3) 相關學術活動

因應期初學程意見調查結果，本學期安排多位具豐富數位典藏實作經驗之專家進行經驗分享，共舉辦六場學術活動，其中包括數位典藏相關演講共五場，數位典藏實務參訪活動一場，總計有 205 人次參與，參與對象除學生外，另有圖書館館員與會，各活動簡介如下：



4 月 8 日
主題：「電子書的發展」
主講：華藝數位公司副總 陳建安
老師
參與人次 15 人

4 月 18 日
主題：「國立交通大學數位圖書館
參訪活動」
參與人次 30 人



4 月 22 日
主題：「數位博物館與知識管理」
主講：國立自然科學博物館 徐典
裕博士
參與人次 48 人

5月13日

主題：「無脊椎動物標本的蒐藏與數位化經驗分享」

主講：國立自然科學博物館 李坤裕博士

參與人次 38 人



5月16日

主題：「網路多媒體開發技術」

主講：台中技術學院 多媒體設計學系 黃國峰教授

參與人次 39 人

5月27日

「維管束植物數位典藏技術經驗分享」

主講：國立自然科學博物館 楊宗愈博士

參與人次 35 人



3. 設備使用及學習空間規劃

數典學程於每學期初會調查各教師對課程教學設備之需求，作為學程第一優先添購之設備。為使學生具備專業級數位典藏實作能力，本學期採購一系列高階掃描器、數位相機、單眼數位相機、數位攝影機等設備以供學生實作之用。另由計畫主持人及共同主持人向廠商募得若干數位化設備，總計現有之各項設備如下：

(1) 掃描設備

- Bookeye3.0 A1 平床掃描器
- Epson Expression 10000XL 正負片平台式掃描器
- Plustek A4 書本掃描器

(2) 攝影設備

- Sony a200、Sigma SD-9 單眼數位相機+GPS 測量器

- TOYO8*10 景觀相機景觀數位相機
- SR10 數位攝影機
- 楔石去背高手大型攝影台燈組 (SFL-12 燈球型無影罩冷光燈 3 個、SFL-24 燈球型無影罩冷光燈 1 個、SLS-LS96HAB 中型氣壓式燈架 2 支、FST-2 大型褶疊攝影台 1 組、AURORA ALS911 迷你燈架 1 支)
- Canon IXUS 860IS 廣角數位相機
- (3) 輸出設備
 - EPSON Stylus PRO 10600 大圖輸出機
- (4) 資料處理設備
 - 高階繪圖伺服器 (SAS 硬碟) -Windows 作業系統 (4G)、機架式 2U 磁碟陣列儲存系統
 - MAC 筆記型電腦
- (5) 播放設備
 - Epson 3000 流明單槍投影機
- (6) 其它
 - SONY 錄音筆
 - Spyder2 Pro studio 螢幕校色器
 - 影音串流與 WM-VOD 隨選視訊編輯系統
 - HP 2710p 平板筆記型電腦
 - Photovista virtual tour3D 環場軟體
 - Adobe creative suite 3.0 web design premium 教育版
 - 地理資訊系統 (ArcView 9.0 教育版、ArcGIS 3D Analyst 模組、ArcGIS Spatial Analyst 模組)
 - Photoimpact X3 美編軟體

4. 總體成效

數位典藏學程是由本校文學院各系所 (包括：外文系、歷史系與圖書資訊學研究所) 及社管院資管系師資共同合作創設，期望提供缺乏建置典藏級數位藏品之技術能力及實作設備之學生良好的學習管道。總計本學期學程申請結果，學生主要來自文學院，包括中文、外文及歷史系學生，另有來自理學院應用數學系及社管學院資管系學生若干名，總計 60 位同學。

本學程第一學期目標主要在培養學生數位典藏相關概念知識，並建立行政及輔助學習資源，以利師生間的互動聯繫及教學的即時回饋。第二學期課程將教學著重在學生資訊組織及資訊科技實作能力的培訓，並提供重要演講活動及學生報告之影音檔供學生參閱。同時，為使學生即時掌握學程各項資訊，特別設計具備學程詳細資訊的學程護照，並於學程網站中新增 RSS 課

程資訊追蹤功能，讓學生充分了解學程實施辦法、各課程內容、活動參與紀錄等訊息。

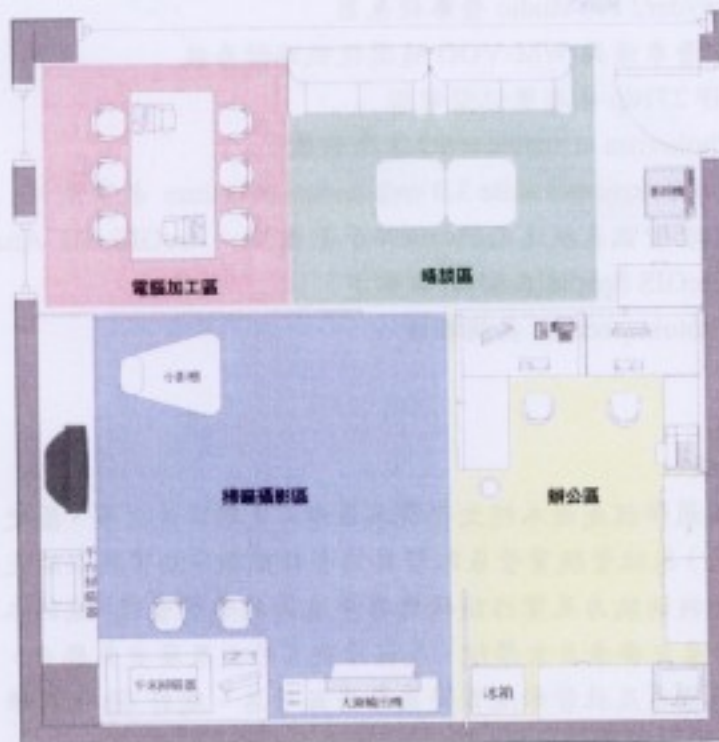
三、學程成果介紹

數典學程目標旨在培養本校學生對數位典藏資源的瞭解與利用，使其具備數位典藏之實作能力及理論基礎。在第一學期完成學習環境及輔助資源建構後，本學期陸續於學程網站中加入 RSS 課程資訊追蹤、學程活動相本、電子問卷調查系統、影音頻道等功能，並整合校方及企業捐贈之設備資源，規劃一個適合進行數位典藏作業的良好空間，達成情形說明如下：

1. 實體教學輔助設備

(1) 數位典藏學程辦公室空間重劃

簡介：為使學生進入第三學期後可學習更專業的數位典藏技能，學程將現有之學程辦公室依數位典藏工作流程進行空間重劃，分別設置晤談區、辦公區、掃描及攝影區、輸出區、電腦加工區四大區塊，以提供學生專業級數位典藏設備實作經驗之最佳場所（辦公室概念平面圖如下）。



(2) 數位典藏學程護照

簡介：為使學生充分掌握學程各項資訊，特別製作學程護照，內容包含學程起源、簡介、申請辦法、課程修習紀錄、課程資訊、活動參與紀錄格及聯絡方式等相關資訊。



2. 數位資源擴充功能

(1) 學程網站<http://www.nchu.edu.tw/~pda/index.htm>

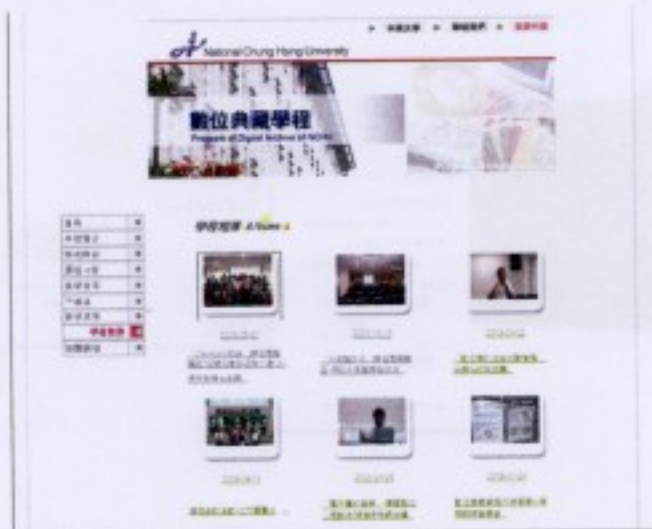
◆ 擴充功能：RSS 課程資訊追蹤

簡介：數典學程網站為學生訊息的主要來源，串連各項與學程相關之數位資源，在新增 RSS 功能後，學生可即時取得各項與課程相關之資訊，為因應現存之多元瀏覽器，網站提供 FireFox 及 IE 兩種版本可供下載。



◇ 擴充功能：學程活動相本

簡介：為讓學生對學程各項活動有更高的參與感，學程紀錄各項活動並挑選精華活動照提供學生下載，同時也可讓更多非學程人員了解學程運作情況。



◇ 擴充功能：影音服務

簡介：例錄重要演講活動及學生報告，並開放學程學生課後加強學習及同儕報告觀摩之用，目前僅提供於學程辦公室中使用，自第三學期始，將開放學程學生於線上有限制的使用權。

(2) 學程問卷調查系統-版面建置中

簡介：學程自第二學期始，於期初及期末時均會進行課程學習期望及心得調查，為響應政府節能減碳政策，節省紙張之使用，並有助學生意見即時反映，預定於第三學期始，提供電子版供學生使用。

四、學校配合款運用情形

數典學程共獲校方 150 萬元之相對補助款，依學程實際需求將經費分成兩階段，第一階段為因應學程草創及開課在即，經費運用以行政區設立、充實基礎課程教學設備為優先考量，第二階段經費規劃以配合應用課程實際需求及學程未來發展為主軸。本學期已完成第二階段設備採購，各項新購設備均正式啟用，部分教學設備提供學生課後借用，專業級的高階設備需由學程教學助理從旁協助指導才可使用，目前使用情況均十分良好。

五、課程目標達成情況

本學期共開授一門應用課程(網路英文)及兩門技術課程(Metadata 概論、多媒體系統)，修課學生同樣以文學院學生居多，另有社管院、工學院及農資學生若干名，修習學生學科背景較第一學期更趨多元，顯示學程已在校內打開基本知名度，且課程適合不同學科學生修習，總計修課人次達 103 人。本學期的課程目標設定在培養學生資訊組織及資訊科技實作技能，使其具備製作數位專案及 Metadata 建置之能力。各課程學習成果如下：

1. 網路英文課程

經本課程學習後，學生具備 Frontpage、HTML 語法及其它網頁應用功能之能力；具體分析古典文學超文本作品概念之能力；結合文字、影像和互動式表單之超文本著作能力。本課程結束後，學生均有自己的個人網頁及部落格空間，會定期發表自己的學習心得，學期中共需經過八次聽力及閱讀練習，期末每位學生發表的口頭報告，均錄製成數位檔留存，課程使用之各項教材可於 PDA Moodle 教學平台取得。

2. Metadata 概論

本課程可讓學生對 Metadata 的功能及其在數典計畫中所扮演的角色有清楚的認識，對 DC 的描述有具體瞭解、對 Metadata 的建置流程與應注意事項有概念。因此除期中採用筆試測驗觀念外，本課程安排了 Metadata 分析及 Dublin Core 建置實作練習，學生參加演講及參訪活動的心得也都會發布在討論板與同儕分享，期末則分成 11 組介紹不同的 Metadata，課程使用之各項教材可於學程網站取得。

3. 多媒體系統

經本課程學習後，學生可瞭解基礎多媒體知識、多媒體資訊系統的架構及多媒體資訊媒體本身的組成元件。並可熟悉人機介面的設計、具備多種多媒體軟體之操作能力，如 Dreamweaver MX、Flash 及 Photoimpact 等，並可應用多媒體製作軟體如 Director 及 Media studio 來編輯及實作多媒體節目及多媒體資訊系統，進而具備其多媒體系統設計之能力。本課程要求學生分組製作多媒體專案，課程進行過程的作業及報告以此專案建置的內容及進度報告為主，課程使用之各項教材可於 PDA Moodle 教學平台取得。

六、面臨問題與因應措施

學程在歷經第一學期的宣傳協調後，多項業務已日漸步上軌道，在第二學期中，學程將針對建置專業級數位典藏學習空間之理念，持續提供學生更好的學習空間，本階段計畫施行面臨問題及因應措施茲說明如下：

1. 實作標的物問題

- (1) 九十七年度計畫中之專題實作，尚無明確主題可作為實作典藏對象，可能流於空泛。

【因應方式】

- 計畫主持人及共同主持人於九十六年度第二學期初，會同本校圖書館館長、歷史系、台文所教授共同研議一份數位典藏藏品主題單，並於學期中分別與藏品保管單位或保管人進行會談，目前已確定校內部分將從圖書館典藏之日據時代論文及本校校史室典藏之史料開始，作為第二年度數位典藏學程學生進行實作之對象。校外部分亦在商談中。

2. 課程規劃問題

- (1) 部分課程較偏向電腦資訊管理和技術層面，如資料庫管理系統、Metadata 概論、網路英文等，其中人文相關內容的運用比重較低。

【因應方式】

- 第三年續提計畫時，將針對學程現有課程進行調整，除要求授課教師於現有課程中增加人文內容之比重外，擬與本校中文系或歷史系共同合作，開授文學數位化相關課程，強化學生資訊素養能力。

3. 學程宣傳問題

- (1) 學程成立時間短，且非學校正式編制內單位，與學生直接接觸機會少，在宣傳招生上有一定的難度。

【因應方式】

- 為增加學程能見度，先於本學課務組及選課系統中加入網站連結路徑及學程相關資訊，並於每學期期末至學校各公告區張貼招生海報，每學期開課前印製宣傳單發送有關單位。此外，亦製作學程護照分送至各有關單位，並提供數位典藏相關工讀機會，讓學生對數位典藏實作工作有更深層的體驗。

七、後續課程構想與進度規劃

在第一年的計畫中，本學程致力培養學生建立數位典藏概念知識，引導學生利用現有之數位典藏計畫成果資源，除提供目前政府單位數位化技術發展之資訊，讓學生了解如何以最簡潔明瞭的方式使典藏內容多媒體化外，亦針對數位典藏作業最重要的知能-- Metadata 規劃建置能力加以培訓，使學生具備建置、運用 Metadata 的能力。經第一年度課程修習後，學生普遍具備數位典藏

基本之概念及應用能力，但仍缺乏實作技術及經驗。故第三學期中，除延續現有數位資源應用能力之訓練外，鑑於數位內容著作權的概念日益高漲，以及地理資訊系統目前對政府各部門及私人企業決策及經營管理之重要性，將於第三學期開授課程包括二門應用課程（網路英文、數位文學）及二門技術課程（地理資訊系統、數位產權管理），茲分別說明如下：

1. 網路英文

項 目	內 容
課程目標	<p>學生修習完本科目後預期可達成下列目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉網路蒐尋英文素材的技巧。 2. 能了解篩選適當網路英文閱讀及聽力素材的方法。 3. 能廣泛閱讀及聽解不同的網路英文文字及影音素材。 4. 能挑選適合自己能力及興趣的素材。 5. 能精讀自己挑選的文章。 6. 能批判網路文章的優劣。 7. 能針對挑選的文章用英文撰寫有深度的心得報告。 8. 能以英語口頭報告形式分享自己挑選的文章及影音素材。 9. 能增強英語文聽、說、讀、寫的能力。 10. 能增強電腦及網際網路的操作素養。
每週主題概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網際網路操作及相關學習網站介紹。 2. 網路文章及影音素材挑選的原則與規範。 3. 網路文章及影音素材蒐尋練習。 4. 網路文章及影音素材下載與練習。 5. 撰寫英文心得報告。 6. 以英語口頭報告的形式分享自己挑選的文章及影音素材。 7. 建構個人網路 e-Portfolio 或 Blog，張貼並分享個人蒐集的素材及學習心得。
參考書目或指定閱讀	<p>本科目主要以下述網站之英文素材為內涵，不需任何書籍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂更懂學習英文網站(http://dgdcl.nchu.edu.tw/) 2. The Randall's Cyber Listening Lab (http://www.esl-lab.com/) 3. Voice of America (VOA) (http://www.voanews.com/english/) 4. National Public Radio (NPR) (http://www.npr.org/) 5. CNN (http://edition.cnn.com/video) 6. ICRT (http://www.icrt.com.tw/)
成績評量方式	期中、期末紙筆測驗、平時作業、個人 e-Portfolio 或 Blog 內容

2. 數位文學

項 目	內 容
課程目標	The objective of the course is to provide students approaches to digital literature and a writing workshop to experiment the

	<p>potential embedded in the incorporation of literary text and interactive media.</p> <p>Outline:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Webpage Making Learning Frontpage, HTML, and other Web applications 2. Reading Classics Analyzing the forms of expression embodied in hypertext works. 3. Hypertext Writing Mixing up text, image, and interactive form.
<p>每週主題概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> *No meetings on September 25 (Wk 3: Moon Festival) and January 1 (Wk 17: Happy New Year) *The syllabus is subject to change (to be updated periodically). *Internship will be provided from week 3. *Go to <u>Reading List</u> to locate the works listed in the syllabus. <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction. Definition: hypertext, hypertext literature, cybertext, digital literature Demonstration: Pryll, Richard L. ca 1994. "<u>Lies</u>" Weight, Jenny. 1998. "<u>Rice</u>" Lialina, Olia. 1996. "<u>My Boyfriend Came Back from the War.</u>" 2. Topic: Play and Game Designs in Digital Literature 1--Beyond Mimicry (Literal Simulation): A Metaphorical Transformation What to read / play: "<u>Asteroids.</u>" Andrews, "<u>Arteroids.</u>" "<u>Space Invaders.</u>" Thomson, "<u>Trigger Happy.</u>" Nelson, "<u>game, game, game and again game</u>" <p>Note: If you got time, check out these Chinese hypertext works: <u>The Garden of Forking Paths</u>, <u>Brave New Word</u>, <u>Wonderfully Absurd Temple</u>, <u>HyPersimmon</u>.</p>

	<p>3.No meeting (Moon Festival)</p> <p>4.Topic: Play and Game Designs in Digital Literature 2--Beyond Mimicry (Literal Simulation): A Metaphorical Transformation What to read / play: <u>"Bear"</u> in <i>Nobody Here</i>. <u>"Hermit"</u> in <i>Nobody Here</i>. Baker, "<u>I'Ching Poetry Engine</u>." Slattery, "<u>Oracle</u>." Larsen, "<u>Carving the Impossibilities</u>." --Games of Meditative Immersion What to read / play: Tagaki, "<u>Crimson Room</u>." Kendall, "<u>Clues</u>." Internship</p> <p>5.Topic: Play and Game Designs in Digital Literature 3--Game As a Disseminating Venue for Literature What to read / play: Borges, "The Intruder" (summary; print) Bookchin, "<u>The Intruder</u>." <u>"Pong</u>." *Shaolian Su, "<u>Heart Changes</u>" (English and Chinese). Internship</p> <p>6.Topic: Play and Game Designs in Digital Literature 4--Game Design and Hypermediacy What to read / play / watch: Kelly, <i>Donnie Darko</i> (a movie, available at the Language Center's DVD library) Jugovic, "<u>Donnie Darko</u>" (a digital work based on the movie of the same title) *Montfort, "<u>The Girl and The Wolf</u>." Internship</p> <p>7.Topic: Play and Game Designs in Digital Literature 5--Literary Pseudo-Games What to read / play: Loyer, Chapter 6 of "<u>Chroma</u>" (illustration in interactive form; to be examined later along with "<u>Darwinia</u>" [a computer game; demo download available], "Rex" [a</p>
--	---

	<p>PS2 game], and "Artificial Life and Literary Culture" 215-217; print) Coverley, "<u>Default Lives</u>." Spiller, "Esmeralda" (disconnected). --Supplementary Reading Slattery, Diana, et al. "<u>The Oracle</u>" (To be compared with "I'Ching Engine Poetry") Zeitgenossen. "<u>You Are the Only One</u>" (YATOO; choose the upper entrance; to be compared with "Arteroids"). Clauss, Nicolas. "<u>Legato</u>" (a visual/interactive sample) Internship 8.Topic: Artists' Books What to read: Gibson, "<u>Agrippa</u>." Philips, "<u>A Humument</u>." Wiesner, <i>The Three Pigs</i> (a metafiction; available at the Language Center's DVD library) Macaulay, <i>Black and White</i> (available at the Language Center's DVD library) <i>I Ching</i> (English translation; available at the Language Center's DVD library) More to be added Internship 9.Topic: Literary Instruments What to read / play: Moulthrop, "<u>PAX</u>." Nimoy, "<u>Textension</u>" (download available). Lewis, "<u>It's Alive!</u>" (download available) Nelson, "<u>Poetry Cube</u>" Internship 10.Mid-term 11.Topic: Literary Generators 1 What to read / play: Blunt, "<u>Random Verse Lab</u>." Daoxiang Laonong, "<u>Poetry Generator</u>." Bulhak, "<u>The Postmodernism Generator</u>." Weizenbaum, "Eliza" (see the <u>plugins and downloads page</u>).</p>
--	---

	<p>Mateas and Stern, "<u>Facade</u>." Internship</p> <p>12.Topic: Literary Generators 2 <i>Alice</i> (see the <u>plugins and downloads</u> page). Internship: AIML</p> <p>13.Topic: The Uses of Randomness Parker, "<u>A Long Wild Smile</u>." Rettberg, "<u>The Meddlesome Passenger</u>." Biggs, "<u>Book of Books</u>." Moulthrop, "<u>Reagan Library</u>." Internship: AIML</p> <p>14.Topic: Types of Links 1 What to read: Miller, "<u>Trip</u>." Sorrells, <i>The Heist</i>. "<u>Web</u>" in <i>Nobody Here</i>. "<u>Cards</u>" in <i>Nobody Here</i>. Parker, "<u>A Long Wild Smile</u>." Internship: "Marquee," "REFRESH," "JAVA" (used in artworks)</p> <p>15.Topic: Types of Links 2 What to read: Moulthrop, <i>Hegirascope 2</i>. Harrell, "<u>Nightmare Wanders Father Song</u>." <i>North West Coast Printmakers</i>. Kendall, "<u>Clues</u>." Moulthrop, "<u>Reagan Library</u>." Andrews, "<u>Spas Text</u>." Mommott and Mez, "<u>Sky Scratchez</u>." Internship</p> <p>16.Topic: Interactive Fiction Cadre, Adam. (1999) <i>Varicella</i> (an "interactive fiction" or IF; click <u>here</u> for instruction). MUDs <i>The Neverending Tale</i> Supplementary Reading: Shu Lea Cheng, <i>Brandon</i> Deemer, Charles. <i>The Last Song of Violeta Parra</i>.</p>
--	--

	<p>Lynn, Vicki. <i>Guardians of the Millennium</i> Internship 17.No meeting (Happy New Year) 18.Final</p>
參考書目或指定閱讀	<p>[Note: Shockwave Player, Quicktime and other plug-ins may be needed to view the works in the lists; Go to <u>Downloads</u> for more information]</p> <p><u>List 1</u> : hypertext Literature. See http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/edu/list.htm</p> <p><u>List 2</u> : visual art See http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/edu/list-visual.htm</p> <p><u>List 3</u> : theory and criticism See http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/edu/list-ref.htm</p> <p><u>List 4</u> : games See http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/edu/list-games.htm</p> <p><u>List 5</u> : Artists' Books See http://benz.nchu.edu.tw/~sslee/edu/list-artistsbooks.htm</p>
成績評量方式	<p>1st work 15% + 2nd work 15% + 3rd work/quiz 30% + 4th work 30% + website design 10%</p> <p>*The grading scheme is subject to change.</p>

3. 地理資訊系統

項目	內容
課程目標	<p>地理資訊系統是處理空間問題的工具，其主要的功能為處理、儲存、分析、展示空間資料庫，用以協助使用者掌握錯綜複雜的環境資訊。近年由於環境關注提昇，全球化程度增高，因此人們對空間資訊的需求迅速增大，在環境品質、環境災害、公共設施、土地、企業選址與市場分析及交通休閒旅遊等項目之規劃管理與一般決策，皆不可避免地具有空間性，而其不同層次之決策皆需要多元化空間資訊來支援。</p> <p>因此地理資訊系統目前已成為政府各部門及私人企業迫切需要的決策及經營管理工具，而對地理資訊系統專門人才的需求十分殷切。本課程經由地理資訊系統之發展，功能及實際應用範圍的講授，使學生了解地理資訊系統的理論基礎及應用方向，透過實機操作使學生能熟悉地理資訊系統工具的操作，達到理論與實務充分配合，進而將地理資訊系統工具融入研究的</p>

	進行當中。
每週主題概要	<p>第一週 課程介紹</p> <p>第二週 地理資訊系統內涵</p> <p>第三週 座標系統</p> <p>第四週 向量式資料模型</p> <p>第五週 向量式資料輸入</p> <p>第六週 向量式資料編修</p> <p>第七週 屬性資料的輸入與管理</p> <p>第八週 網格式資料模型</p> <p>第九週 資料展現第</p> <p>第十週 地圖製作</p> <p>第十一週 資料探索</p> <p>第十二週 向量資料分析 (I)</p> <p>第十三週 向量資料分析 (II)</p> <p>第十四週 網格式資料分析 (I)</p> <p>第十五週 網格式資料分析 (II)</p> <p>第十六週 地形表現與分析</p> <p>第十七週 空間內差分析</p> <p>第十八週 期末研討</p>
參考書目或指定閱讀	K. T. Chang, 2003, Introduction to Geographic Information Systems, 2nd, McGraw Hill Text.
成績評量方式	隨堂實作 60%。課堂參與 20%。期末報告 20%。

4. 數位產權管理

項目	內容
課程目標	有鑑於數位內容著作權的概念日益高漲，各國無不訂立有關智慧財產權的相關法律以保護作者與使用者的權益。本課程的目的是讓學生能瞭解數位產權管理的趨勢與技術，除了讓學生具備有數位產權管理的知識外，對相關的技術也能有一定程度的認知。
每週主題概要	<p>第一章 數位產權管理簡介</p> <p>第二章 數位產權技術</p> <p>第三章 偽裝學工具應用</p> <p>第四章 視覺安全的原理與基礎</p> <p>第五章 視覺安全應用</p> <p>第六章 數位浮水印概論</p>

	<p>第七章 浮水印的評估工具及影像攻擊</p> <p>第八章 網路的版權保護與浮水印應用</p> <p>第九章 視覺安全與浮水印系統</p> <p>第十章 多媒體之數位鑑識機制</p> <p>第十一章 偽裝學之數位鑑識應用</p> <p>第十二章 多媒體數位證據能力</p>
參考書目或指定閱讀	<p>王旭正, 柯建萱, and ICCL(資訊密碼暨資料建構實驗室)資訊媒體安全- 偽裝學與數位浮水印, 博碩文化出版社, ISBN: 978-957-527-980-6, July, 2007.</p> <p>MULTIMEDIA SECURITY TECHNOLOGIES FOR DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT, Edited by Wenjun Zeng, Heather Yu, and Ching-Yung Lin</p>
成績評量方式	平常成績(含作業、小考、出席)30% 期中考 30% 期末考 40%

八、 結論與建議

數位典藏學程課程分為基礎課程(一門)、應用課程(四門)、技術課程(四門)和實作課程(一門),學分總數為28學分,分兩學年實施,預計完成目標如下:

- 第一階段--培育數位典藏工作種子人員,建立學生基礎概念及技術(2007.8~2009.7)
- 第二階段--與數位典藏相關產官學界單位合作,使學生具備紙本、立體實物、地理景觀等資源數位化及管理能力(2008.2~)
- 第三階段--進行校內數位典藏實務工作(2009.7~)
- 第四階段--進行校外產學界典藏單位合作案、業界及民間之典藏品代工案(2010.7~)

歷經一年的合作、磨合後,學程多項業務均已日漸步上循道。在學程建置過程中,不乏許多學生、教師、圖書館員,甚至是廠商不止一次地表示,對本學程的深切期盼,中興大學是中部地區唯一的研究型大學,也是獲教育部「五年五百億」補助的頂尖研究型大學,在中部地區具有重要的指標性作用,數位典藏學程是中南部地區唯一正式將數位典藏知識與技能系統化教學的單位,對於地方相關產業的發展具有重要的影響力,未來本學程將持續努力提供完善的師資及學習的配套措施協助學生進修,將產製之數位化內容提供作為數位學習的素材。此外,本學程已著手規劃設置數位圖書館及博物館研究室,從事數位內容相關領域之研究,未來持續教導與協助校內各單位進行數位化工作,期能成為中部地區任務型數位化中心,匯集產、官、學、研四方的力量,將學術研究、實際應用與技術轉移等整套的價值鏈予以緊密串連,持續推動數位資源的建置與利用。

九、 附錄

1. 教學大綱

(1) 「Metadata 概論」課程

項 目	內 容
每週主題概要	1. 單元 1：Metadata 與數位典藏(一) 2. 單元 1：Metadata 與數位典藏(二) 3. 單元 2：Metadata 在不同社群的應用及範例 (一) 4. 單元 2：Metadata 在不同社群的應用及範例 (二) 5. 單元 2：Metadata 在不同社群的應用及範例 (三) 6. 單元 3：Metadata 與數位生命週期 7. 單元 4：Dublin Core 內容與實作 8. 期中考試 9. 演講：數位博物館與知識管理 10. 單元 5：Metadata 標準與對照 11. Metadata 建置實務經驗分享 (一) 12. 單元 6：Metadata 管理系統 13. 單元 7：Metadata 系統評估 14. Metadata 建置實務經驗分享(二) 15. 分組報告 (一) 16. 分組報告 (二) 17. 綜合討論、教學評鑑
參考書目或指定閱讀	*指定教材 1. Baca, Murtha (Ed.). (1998). <i>Introduction to metadata: pathways to digital information</i> . Available at: http://www.getty.edu/gri/standard/intrometadata/toc.htm 2. Hillmann, Diane I. & Elaine L. Westbrooks. (2004) <i>Metadata in practice</i> . Chicago: American Library Association. 3. Wilson, Amanda J. (2007). Toward releasing the metadata bottleneck: a baseline evaluation of contributor-supplied metadata. <i>Library Resources & Technical Services</i> , 51(1), 16-28. 4. 洪淑芬。(2004)。文獻典藏數位化的實務與技術。臺北市：數位典藏國家型科技計畫訓練推廣分項計畫。 5. 陳雪華、陳昭珍、陳光華合編。(2001)。數位圖書館

	<p>XML/Metadata 管理系統。臺北市：文華。</p> <p>6. 蔡永橙、黃國倫、邱志義著。(2007)。數位典藏技術導論。臺北市：臺大出版中心。</p> <p>7. 數位典藏國家型科技計畫彙編。(2004)。數位典藏技術彙編。</p> <p><http://www2.ndap.org.tw/eBook/showContent.php></p>								
<p>成績評量方式</p>	<p>【作業說明】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 期中考試：課堂筆試。 2. Metadata 標準探討：兩人一組，任選一個國內外數位典藏計畫所採用的 Metadata 標準，在課堂上做口頭報告。 3. 期末報告：將 Metadata 標準探討報告內容加以組織整理，並補充相關文獻資料，撰寫一篇 5,000~8,000 字的書面報告。 4. 課堂與學程網站討論區之參與：在課堂上應多發問、參與討論或至學程網站討論區表達意見。 <p>【評分方式】</p> <table data-bbox="606 1008 1197 1198"> <tr> <td>1. 期中考試</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>2. 標準探討</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>3. 期末報告</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>4. 課堂參與</td> <td>20%</td> </tr> </table>	1. 期中考試	20%	2. 標準探討	30%	3. 期末報告	30%	4. 課堂參與	20%
1. 期中考試	20%								
2. 標準探討	30%								
3. 期末報告	30%								
4. 課堂參與	20%								

(2) 「網路英文」課程

項 目	內 容
每週主題概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網際網路操作及相關學習網站介紹。 2. 網路文章及影音素材挑選的原則與規範。 3. 網路文章及影音素材蒐尋練習。 4. 網路文章及影音素材下載與練習。 5. 撰寫英文心得報告。 6. 以英語口頭報告的形式分享自己挑選的文章及影音素材。 7. 建構個人網路 e-Portfolio 或 Blog，張貼並分享個人蒐集的素材及學習心得。
參考書目或指定閱讀	<p>本科目主要以下述網站之英文素材為內涵，不需任何書籍。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 懂更懂學習英文網站(http://dgdcl.nchu.edu.tw/) 2. The Randall's Cyber Listening Lab (http://www.esl-lab.com/) 3. Voice of America (VOA) (http://www.voanews.com/english/) 4. National Public Radio (NPR) (http://www.npr.org/) 5. CNN (http://edition.cnn.com/video) 6. ICRT (http://www.icrt.com.tw/)
成績評量方式	期中、期末紙筆測驗、平時作業、個人 e-Portfolio 或 Blog 內容

(3) 「多媒體系統」課程

項 目	內 容						
每週主題概要	(1)多媒體系統簡介 (2)影像壓縮技術 (3)視訊編碼原理 (4)語音與音訊壓縮標準 (5)XML 與多媒體 (6)人機介面設計 (7)文字資料典藏 (8)繪聲繪影教學						
參考書目或指定閱讀	1. Fundamentals of Multimedia, Ze-Nian Li, 開發圖書有限公司。 2. Multimedia in Action, by James E. Shuman, 1998, 高立圖書有限公司代理。 3. 電子影像技術, 張真誠、黃國峰、陳同校, 松崗。 4. Multimedia communications, Fred Halsall, 新月圖書公司。						
成績評量方式	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">期末成果</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> <tr> <td>小考</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>出席及上課表現</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> </table>	期末成果	50%	小考	30%	出席及上課表現	20%
期末成果	50%						
小考	30%						
出席及上課表現	20%						

2. 上課講義 ppt (詳見光碟“Course”資料夾)

為配合本學程數位化特點並響應節能減碳，以下檔案僅提供電子檔，敬請參見光碟資料。

(1) 「網路英文」課程-WBE.pdf 檔

分成八個單元，每週上課均搭配 PDA Moodle 系統進行線上測驗。

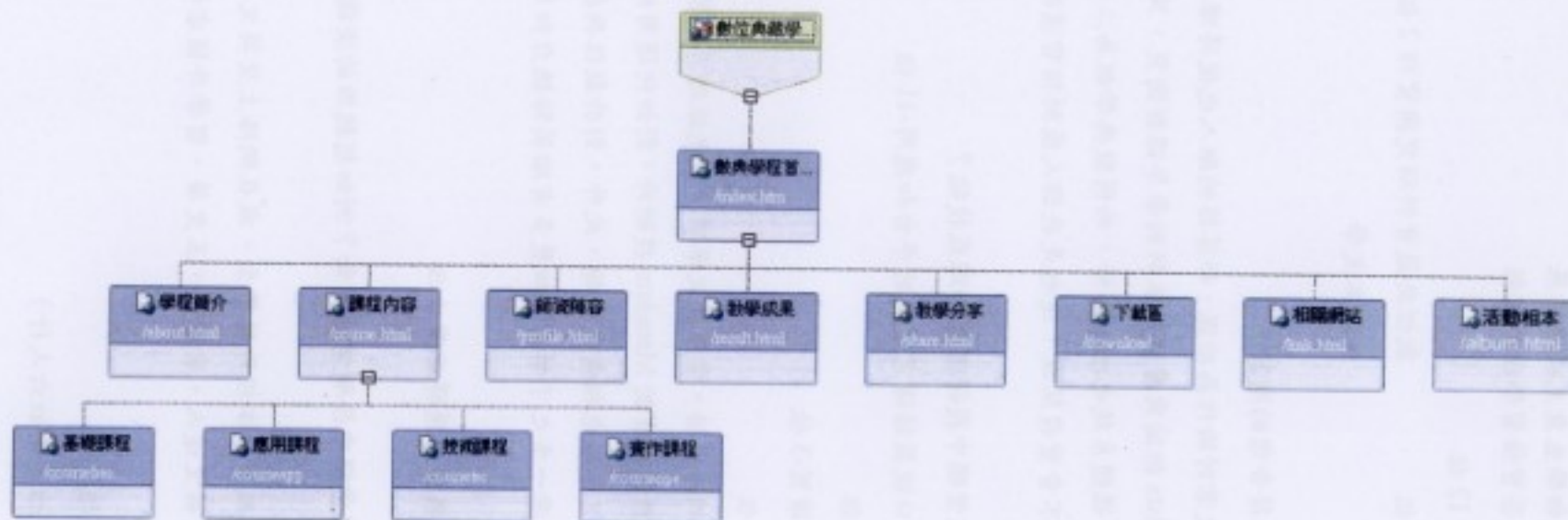
(2) 「atadata 概論」課程-IM 資料夾

分成七個單元，並安排三場數位典藏實務經驗相關演講，每週上課均搭配 PDA 討論室進行分享討論。

(3) 「多媒體系統」課程-MS 資料夾

分成十一個單元，每週上課均搭配 PDA Moodle 系統教學。

3. 網頁架構



4. 期初教學意見調查

(1) 網路英文課程期初學生意見調查結果

◇ 請問您上學期是否曾修習學程的課程

無 7 位 有 12 位

數位典藏概論 1 位

數位典藏資料研究與實作 2 位

網路英文 9 位

超文本文學

◇ 本課程規劃是否符合您的期望？

是 14 位 (喜歡文章討論作為功課，部落格的融入也使得課程顯得生動)

否 1 位 (Matadata 概論與歷史系本科的學年課程衝突，又因本身輔系關係，5234 的多媒體系統也無法選修，而因數典學程為二年計畫的課程，所以課程並不會重複開設，這也是我個人感到相當遺憾的一點)

◇ 您希望可以從這堂課中獲得何種知識或技能？

增強口說能力，口說英語得到學習的平台和應用-11 位

聽力可以進步-3 位

訓練英文的聽說讀寫-3 位

學到寫作能力-3 位

學習範圍-3 位 (網路用語、常用英文單字、觀光旅遊，日常生活用語、)

網路資源-2 位 (除了專業的 Matadata 技術外，對如何運用網路豐富資源以增進自身課業、知識也相當有興趣，此外，對於數位典藏的過程與選擇也期待能有更深一步之了解。得知更多有助英語聽力和單字學習的網站)

讓自己持續接觸英文並獲得進步-1 位

◇ 您希望可以從這堂課中接觸何種活動？例如想聽誰的演講、想到何處參訪等…

與外國人交流-5 位 (含本校外籍學生，或在網路上交英文筆友)

演講活動-3 位 (英文達人、李家同、王文華、留學外國者學習語言生活等歷程)

想去國外參訪-2 位

看電影或影集-2 位 (例如六人行)

希望可以參觀文藝活動，例如外國文學或藝術相關的展覽-1 位

維持現狀況即可-1 位

提供修習本課程的同學英語檢定的機會-1 位

參訪活動-1 位（至國家圖書館、博物館等實地了解數位典藏資料運作、建構的過程，或者實際讓學生線上操作如何將雜亂而質量不一之資訊，清楚有條理的入檔數位化，也希望在這些課程當中，能多參與到技術與實務的方面，而若能多辦幾場有關數位典藏之演講（例如參與此國家型計畫之研究學者對此領域之講解或心得等），便再好不過了）

(2) Metadata 概論課程期初學生意見調查表

◇ 請問您上學期是否曾修習學程的課程

無 5 位

有 14 位

數位典藏概論 10 位

數位典藏資料研究與實作 4 位

◇ 本課程規劃是否符合您的期望？

是 14 位 其實原本並不知道此課程是什麼，故事先並未作預設

否 1 位（大多都還是理論上的，還沒有深入接觸實際操作的內容）

◇ 您希望可以從這堂課中獲得何種知識或技能？

數位典藏的基本知識-10 位（了解查詢系統的功能和種類、應用，對 Metadata 有深入的了解、Metadata 的基礎概論、Metadata 於圖書資訊上的應用、有關標準的相關知識及應用技術）

技術及實際應用-10 位（快速查詢資料並可知道資料藏於何處、Metadata 的編寫、如何使用 Metadata 建立數位典藏資料庫、如何實作一個利用 Metadata 概念的小系統、如查詢便利性、精確性的提升、軟體的使用）

圖書資訊-1 位

Metadata 與博物館的關係-1 位

接觸與主修科系不同領域-1 位

- ◇ 您希望可以從這堂課中接觸何種活動？例如想聽誰的演講、想到何處參訪等…

演講-7 位（科博館員、實際在做數位典藏的人、從事圖資相關活動及豐富經驗相關人員分享其專業見解及工作經驗、科博館中從事資料、文物…等相關整理人員介紹其實務經驗及作業情況、數位典藏人員在 Metadata 上的甘苦談、gis 的介紹）

參訪-5 位（自然科學博物館、其它大學、各圖書館、國圖）

實作-2 位

各種分類法的應用-1 位，例如 CDWA 的分類課堂學習後，希望能至相關的博物館拜訪與觀摩以震盪學習的共鳴。

其它-1 位（對這個領域還不十分了解，所以不熟悉有那些專家，不過希望演講者知識淵博，幽默風趣）

(3) 多媒體系統課程期初學生意見調查表

- ◇ 請問您上學期是否曾修習學程的課程

無 29 位

有 18 位

數位典藏概論 9 位

數位典藏資料研究與實作 9 位

- ◇ 本課程規劃是否符合您的期望？

是 33 位

否 5 位（誤認為是要學習繪圖軟體、課程大多是理論，還沒教到實作的部分、希望可以多一點實作的安排、課程對於外系學生有些過於困難及省略、軟體和硬體不夠）

- ◇ 您希望可以從這堂課中獲得何種知識或技能？

多媒體概念技術-9 位（資訊隱藏、數位浮水印、多媒體系統的整體架構）

動畫編輯製作-8 位（Flash、會聲會影）

多媒體軟硬體的應用技巧-8 位

影像繪圖軟體-7 位（Photoshop）

數位典藏所需的能力和電腦技術-4 位

多媒體技能-2 位

影音設計及運用-2 位

網頁編輯-2 位 (Dreamweaver)

製作多媒體專題/案-2 位

圖片藏入訊息-1 位

獨立製作資料庫-1 位

數位行銷-1 位

◇ 您希望可以從這堂課中接觸何種活動？例如想聽誰的演講、想到何處參訪等…

參訪-16 位 (中科、HP、鴻海、竹科的資訊廠商、奇摩、Microsoft、科博館、大圖書館或博物館、觀賞成功或傑出的多媒體範例、大型動畫公司、多媒體相關工作的公司、科工館、台大、Apple 公司、中研院、中區大學資訊設施、本校機房、多媒體製作高手的家、遊戲公司或電視公司)

演講-5 位 (ERP、朱學恆、km、gps、IRS、影像處理方面有經驗的人師、高科技公司相關專案製作人、電子業的經理人或董事長)

增加實作-4 位

5. 期末教學意見調查

(1) 國立中興大學教學評鑑調查表原始題目

問卷內容 Question Contents	極同意 Strongly Agree	同意 Agree	不同意 Disagree	極不同意 Strongly Disagree
1. 我喜歡教材的選用及編排方式。 I appreciated the selected teaching materials and their arrangements.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 課程進度安排適當，讓我學習了所有課程內容。 I learned all of the assigned course contents along the appropriate teaching schedule.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 教師的授課方式能引發我學習的興趣。 The lecturer's ways of teaching stimulated my interest in studying.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 教師的授課方式能引導我獨立思考。 The lecturer's ways of teaching guided me to think independently.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 教師的授課方式能掌握我的注意力。 The lecturer's ways of teaching engaged my attention.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 教師的授課方式生動有變化。 The lecturer used active and versatile methods to present the course materials.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 教師能適當地回應我們的問題。 The lecturer answered our questions appropriately.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 教師講課時解說清晰、有條理。 The lecturer's teaching was clearly presented and well organized.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 教師講課時很認真專注。 The lecture was attentive in class.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. 教師很少缺課、調課、找人代課或遲到早退。 The lecturer rarely missed class, changed class time, sent a substitute, arrived late, or left early.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. 成績評量方式公正合理。 The lecturer's grading was fair and justified.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. 我修習本科目從不或很少缺席。 I never or rarely missed the class.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. 我修習本科目的學習態度非常認真。 I was very diligent in studying this course.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(2) 數位典藏學程教學評鑑調查結果

科目	紙本評量			網路評量		
	選課人數	填答人數	滿意度	選課人數	填答人數	滿意度
Metadata 概論				16	13	32.23
網路英文				28	26	24.15
多媒體系統				59	52	29

註：1、紙本評量的滿意度最高為 4 分，平均 3.2 分以上表示 80% 的學生感到滿意。

2、網路評量的滿意度最高為 33 分。

6. 教學成果產出清單（請參閱光碟“Product.html”檔案）

為配合本學程數位化特點並響應節能減碳，以下檔案僅提供電子檔，敬請參見光碟資料。

(1) 「網路英文」課程-WBE 資料夾

本課程學生除利用自行架設之部落格分享學習心得外，平時透過 PDA Moodle 系統接受線上測驗。並於最後一次上課錄製之影音檔作為期末成果。

(2) 「Metadata 概論」課程-IM 資料夾

本課程要求學生利用學程網站討論區發表三場演講的聽講報告及參訪心得，可參見本學程討論室空間。作業部分包括 Metadata 標準探討、DC 實作練習的 PDF 檔。期末報告為 Metadata 標準探討。

(3) 「多媒體系統」課程-MS 資料夾

本課程要求學生分組製作多媒體專案，課程進行過程的作業及報告以此專案建置的內容及進度報告為主，包含簡報及影音作品，最後完成的成品即為期末成果。