

# 數位內容碩士學位學程課程簡介

## 壹、教育目標

成為創新數位生活、培育及領導的搖籃

### 一、教育目標

國立政治大學數位內容碩士學位學程是國內第一個融合傳播學院與理學院(資訊科學系)的碩士學程。本學程自 2008 年 6 月開始籌備，2009 年秋正式成立。旨在提供數位內容的專業學習管道，以建立學生在人文內涵、資訊設計及科技實作的跨領域融合能力，並培育數位內容之創造、設計、企劃及系統研發之專業領導人才。培養學生具人文社會與世界觀的敘事能力、資訊科技能力、數位內容應用能力，亦即「數位內容的創新力與整合執行力」。

本學程以數位內容的國際前瞻研究與產業發展的趨勢，結合政大深厚的學術根基，特色發展的研究主題有四群：數位敘事、數位文創、使用者經驗設計、智慧環境。

學生招生來源分有創意傳播組以及資訊技術組。課程由傳播學院及理學院(資訊科學系)兩院教師合授。課程的設計，兼顧學術理論、實務導向、產品設計、製作與系統整合，涵蓋學術範疇有科技、內容、與設計。學生的論文指導採跨領域雙指導教授，各研究主題群均由兩院教師組成，除有學程專屬主聘教師外，兩院也有支援教師來共同組成。

### 二、未來發展方向

學程畢業的學生可投入與數位敘事創作、創新科技研發等面向相關之數位與內容產業。

## 貳、課程地圖

### 貳、課程地圖



## 參、修業規定

畢業學分	28 學分
必修課程	13 學分 (核心課程)
選修科目	15 學分 (進階課程至少 8 學分)
修課特殊規定	程式設計抵免規定：學生應有基礎之程式設計能力，入學後可用先前所修習之相關課程進行審查，如未通過，需補修本校相關課程。
資格檢定	1. 論文／作品進度審查 2. 成果發表

## 肆、課程規劃

上學期			
科目代號	課程名稱	修別	學分
462001001	設計理論與方法	必修	3
462002001	數位內容技術導論	必修	3
462003001	創意研討 (A)	必修	1
462005001	創意研討 (C)	必修	1
462910001	服務型機器人在產業中的應用	選修	3
462914001	社群媒體資料分析	選修	3
462949001	多媒體網路	選修	3

下學期			
科目代號	課程名稱	修別	學分
462004001	創意研討 (B)	必修	1
462006001	創意研討 (D)	必修	1
462007001	數位內容技術實作	必修	3
462909001	設計思考	選修	3
462912001	網路搜索與探勘	選修	3
462919001	3D 虛擬世界建構	選修	3
462920001	社群網路與應用	選修	3
462922001	數位出版	選修	3
462926001	互動科技：媒材、感知與設計	選修	3

註：實際上課時間以教務處公告為準

## 伍、課程總覽

462001001	設計理論與方法	必修	上學期	3學分	數位碩一
課程目標 Course Objectives	(一) 透過深度觀察與設計思考，解決舊問題與發現新可能。(二) 利用設計研究方法，思考造物哲學，探究器物設計機能與形式的新平衡。(三) 培養流程管理與實作能力，將開發新產品或服務的概念付諸實踐，完成產品雛形。				
上課內容 Course Description	<p>(一) Theory</p> <p>1. A short introduction of design. 2. The science of design. 3. Design thinking. 4. Design-inspired innovation.</p> <p>(二) Methods</p> <p>1. Ideation and design principles. 2. Design strategy. 3. Contextual inquiry. 4. Persona. 5. Scenarios, stories, and use cases.</p> <p>(三) Practices</p> <p>1. Project management. 2. Prototyping. 3. Evaluation.</p>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462002001	數位內容技術導論	必修	上學期	3學分	數位碩一
課程目標 Course Objectives	Understand the fundamentals of digital content relate issues and technologies.				
上課內容 Course Description	<p>(一) 數位內容簡介；(二) JavaScript；(三) 文字與排版；(四) HTML5, CSS, HTML5 Text API；(五) 音訊與音樂；(六) Web Audio API；(七) 程式繪圖；(八) HTML5 Canvas；(九) 影像處理；(十) Canvas Image API；(十一) Video Processing；(十二) Animation；(十三) 互動科技</p>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462003001	創意研討 (A)	必修	上學期	1 學分	數位碩一
課程目標 Course Objectives	<p>(一) 引介同學認識數位內容學程的相關規劃。</p> <p>(二) 邀請傳院與資科系師長來介紹各自的專長領域與研究計畫。</p> <p>(三) 研習文獻，掌握數位內容的最新發展。</p> <p>(四) 碩二同學分享研究成果，碩一同學介紹自己的學習歷程與數位背景。</p>				
上課內容 Course Description	<p>每學期一學分的課。讓所有學程的學生一起參與，每學期以不同方式呈現：討論數位產業與數位內容之議題、安排演講、業界參訪、外國學者教學…等，期末讓學生以專案或作品之創意構想並逐步報告作品進度，期讓全體各年級學生達到腦力激盪、相互觀摩、批評改進之目的。</p>				
<p>預估每周課外學習時間 <u>2</u> 小時</p>					

462005001	創意研討 (C)	必修	上學期	1 學分	數位碩二
課程目標 Course Objectives	<p>(一) 引介同學認識數位內容學程的相關規劃。</p> <p>(二) 邀請傳院與資科系師長來介紹各自的專長領域與研究計畫。</p> <p>(三) 研習文獻，掌握數位內容的最新發展。</p> <p>(四) 碩二同學分享研究成果，碩一同學介紹自己的學習歷程與數位背景。</p>				
上課內容 Course Description	<p>每學期一學分的課。讓所有學程的學生一起參與，每學期以不同方式呈現：討論數位產業與數位內容之議題、安排演講、業界參訪、外國學者教學…等，期末讓學生以專案或作品之創意構想並逐步報告作品進度，期讓全體各年級學生達到腦力激盪、相互觀摩、批評改進之目的。</p>				
<p>預估每周課外學習時間 <u>2</u> 小時</p>					

462914001 464895001	社群媒體資料分析	選修	上學期	3 學分	數位碩二 傳播碩
課程目標 Course Objectives	本課程是一門跨領域整合課程，旨在介紹當代社群媒體資料的分析和應用。同學透過閱讀認識社交媒體及其特質，並透過「做中學」分析資料而掌握社交媒體的運作策略。				
上課內容 Course Description	<p>(一) 社群媒體總論：認識社群媒體的每個面向</p> <p>(二) 分析方法／工具：熟悉操作社群媒體資料的基本技術分析策略</p> <p>(三) 分析個案：應用資料解析社群媒體上的輿情趨勢</p>				
預估每周課外學習時間 <u>3</u> 小時					

462926001	服務型機器人在產業中的應用	選修	上學期	3 學分	數位碩一 數位碩二
課程目標 Course Objectives	本課程與鴻海集團子公司「沛博科技」(Pepper 機器人公司)產學合作。「沛博科技」團隊於政大傳播學院建立全國第一個「Pepper 教學與研發中心」。以 Pepper 機器人為平台，結合物聯網、大數據，共同開發未來數位內容與服務型機器人產業。				
上課內容 Course Description	<p>全程為實作課程，為政大相關領域老師與「沛博科技」業師共授。(一)介紹服務型機器人目前於各產業中之實例，建立學生了解服務型機器人知識模組、使用經驗與產業基本知識。(二)結合機器人基本知識與田野調查兩大方式，深入各產業了解服務自動化需求與痛點，提出產業發展、服務自動化服務流程、設計等建議。(三)延續期中田野調查之市場痛點，訂定解決方案，尋找產業痛點。透過分組方式了解，於期末進行創意提案，成為 Pepper 開發基石。</p>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462949001	多媒體網路	選修	上學期	3學分	數位碩一 數位碩二
課程目標 Course Objectives	本課程介紹多媒體資料在網路傳輸所需的技術，以及相關的協定和創新應用。在不同的網路平台，不同的多媒體應用，需要不同的網路技術支持，以符合所需呈現出來的品質要求。				
上課內容 Course Description	課程內容分三部份，第一部份介紹目前在網路上的多媒體應用，再帶到第二部份多媒體網路的技術與挑戰，第三部份（含實習演練）將介紹未來的想像--多媒體網路世界的新技術發展與可能應用情境。最後期能引導利用既有技術或平台發展創新應用設計，或是發展新技術擴大目前的多媒體應用。				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462004001	創意研討 (B)	必修	下學期	1學分	數位碩一
課程目標 Course Objectives	<p>(一) 引介同學認識數位內容學程的相關規劃。</p> <p>(二) 邀請傳院與資科系師長來介紹各自的專長領域與研究計畫。</p> <p>(三) 研習文獻，掌握數位內容的最新發展。</p> <p>(四) 碩二同學分享研究成果，碩一同學介紹自己的學習歷程與數位背景。</p>				
上課內容 Course Description	每學期一學分的課。讓所有學程的學生一起參與，每學期以不同方式呈現：討論數位產業與數位內容之議題、安排演講、業界參訪、外國學者教學…等，期末讓學生以專案或作品之創意構想並逐步報告作品進度，期讓全體各年級學生達到腦力激盪、相互觀摩、批評改進之目的。				
預估每周課外學習時間 <u>2</u> 小時					



462006001	創意研討 (D)	必修	下學期	1 學分	數位碩二
課程目標 Course Objectives	<p>(一) 引介同學認識數位內容學程的相關規劃。</p> <p>(二) 邀請傳院與資科系師長來介紹各自的專長領域與研究計畫。</p> <p>(三) 研習文獻，掌握數位內容的最新發展。</p> <p>(四) 碩二同學分享研究成果，碩一同學介紹自己的學習歷程與數位背景。</p>				
上課內容 Course Description	<p>每學期一學分的課。讓所有學程的學生一起參與，每學期以不同方式呈現：討論數位產業與數位內容之議題、安排演講、業界參訪、外國學者教學…等，期末讓學生以專案或作品之創意構想並逐步報告作品進度，期讓全體各年級學生達到腦力激盪、相互觀摩、批評改進之目的。</p>				
<p>預估每周課外學習時間 <u> 2 </u> 小時</p>					

462007001	數位內容技術實作	必修	下學期	3 學分	數位碩一
課程目標 Course Objectives	<p>數位內容指的是將圖像、文字、影像或語音等資料，運用資訊科技加以數位化後的產物。身為新媒體創作者，數位內容就是創作素材，必須懂得它們的特性、了解如何操弄、運用它們。在修習本課程的過程中，同學們將學習如何使用資訊技術操作與展現數位內容包含文字、排版、音訊、音樂合成、圖形、圖像、動畫、影片與互動，奠立未來寫作論文或發表創作時所需要的技術基礎。</p>				
上課內容 Course Description	<p>第一週：Course Introduction；第二週：數位內容簡介；第三週：JavaScript；第四週：JavaScript；第五週：文字與排版, HTML5, CSS, HTML5 Text API；第六週：文字與排版, HTML5, HTML5 Text API；第七週：音訊與音樂/Web Audio API；第八週：音訊與音樂/Web Audio API；第九週：程式繪圖/HTML5 Canvas；第十週：影像處理/Canvas Image API；第十一週：影像處理/Canvas Image API；第十二週：Data Visualization；第十三週：期末專題提案 1；第十四週：Video；第十五週：Animation；第十六週：互動科技；第十七週：互動科技；第十八週：Final Project Presentation</p>				
<p>預估每周課外學習時間 <u> 4-6 </u> 小時</p>					

462909001	設計思考	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	培養同學運用設計思考發掘問題，解決問題的能力。				
上課內容 Course Description	本課程教學內容：設計思考的歷史以及人本設計的精神、設計思考的主要方法及程序、運用這些方式發掘問題，定義問題，提出解答、製作原型進行評估及迭代、透過實作瞭解設計思考的應用、透過分組合作了解不同領域，不同背景的觀點、扮演團隊中的不同角色、考慮創意創新和創業的可能性。				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462912001	網路搜索與探勘	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. to provide an overview of Web Search and Mining related research</li> <li>2. to systematically review the core research topics in the field</li> <li>3. to show case the most recent research progress</li> <li>4. to give students enough training for doing research in the field and an opportunity to work on a research project</li> </ol>				
上課內容 Course Description	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web Search (1)Evaluation (2)Retrieval Model (3)Language Model (4)Link Analysis (5)Web Crawling</li> <li>2. Web Mining (1)Classification (2)Clustering (3)Learning to Rank (4)Recommendation</li> </ol>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462919001	3D 虛擬世界建構	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	以 unity3D 與 Maya 為工具，教導學生如何建立一個虛擬的 3D 互動世界。目標為養成學生的 3D 建模與動畫能力，互動程式能力，互動設計能力				
上課內容 Course Description	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 環境場景製作</li> <li>- 角色設計與製作</li> <li>- 動畫設計</li> <li>- AI 程式設計</li> <li>- 物理程式設計</li> <li>- 配樂與音效</li> <li>- 互動設計</li> </ul>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462920001	社群網路與應用	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	本課程探討具社群特色的應用程式的設計與開發，內容兼重設計與開發。學習目標如下：(一)瞭解 Web 的基本運作原理與 Web 2.0 的概念與特色。(二)學習 Web 2.0 程式設計基礎。(三)瞭解社交媒體與線上社群服務的發展趨勢，以及背後的基本理論與概念。(四)探究網路社群與各類應用程式的特色。(五)學習開發網路社群應用程式。(六)學習自主與分組學習以及跨領域合作。				
上課內容 Course Description	1. Web Technologies (1)HTML/XML/CSS (2)JavaScript, DOM, jQuery, Ajax, CGI, Session/Cookies (3)Python Web App, Web services, Web API (4)Mobile App: AppInventer 2. Design (1)A Framework for Social Web Design: Activity, Object, Feature (AOF) (2)Design for Sign-Up (3)Design for Ongoing Participation (4)Design for Collective Intelligence (5)Design for Sharing (6)The Funnel Analysis 3. Project (1)Team up (2)Project theme and initial design (3)Project work (4)Project Demo				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462922001	數位出版	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	認識數位出版產業發展及技術進而建立數位出版實作能力				
上課內容 Course Description	數位出版技術及趨勢概論／傳統及數位出版流程／電子書相關標準及技術演進／電子紙技術及發展簡介／國內外數位出版平台及市場／認識數位出版及數位著作權／DRM 數位版權管理／電子書開發編輯器及閱讀載體現況／電子書開發編輯軟體實作／從數位編輯至數位出版平台上載實作／新媒體創意出版實例研討／國內外出版產業轉型經驗分享／分組數位出版實作成果展示				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

462926001	互動科技：媒材、感知與設計	選修	下學期	3 學分	數位碩
課程目標 Course Objectives	本課程著重互動設計中，由 MIT 媒體實驗室石井裕博士所提出實體互動介面為基準，將虛擬資訊藉由實體物件作的操作，結合使用者行為，整合數位與現實世界，讓學生們跳脫傳統電腦操作介面，發揮創意發展不同的操作媒材，創造更為方便了解空間資訊的創意物件。				
上課內容 Course Description	<p>(一) 課程說明--文化導入生活科技應用與課程介紹；(二) 設計思考--互動設計的演進與行動傳播、科學傳播、設計傳播、產業傳播；(三) Physical Computing：認識 Arduino；(四) 數位輸出與輸入；(五) 類比--透過類比控制 LED 燈的亮暗；(六) 外部控制--如何控制馬達？如何控制冷光燈？(七) 電腦溝通--Arduino 與電腦溝通方法 (Flash、Processing)；(八) 專案雛形提報 1--研究開發與故事 (企劃書) 撰寫；(九) 專案製作討論 1 期中簡報--作品第一階段展示與驗證；(十) 專案製作討論 2--作品第二階段展示與驗證；(十一) 設計創造力、想像力與服務科學；(十二) 服務設計方法感知實驗：創意手法；(十三) 整合媒材研究論述；(十四) 服務設計藍圖+創意模型+設計的創意與創新；(十五) Final Project 設計建置與實驗練習；(十六) 數位科技設計專題研討與製作 (I) 製作實務指導 (II)：使用者測試；(十七) 數位科技設計專題研討與製作 (II)：Proposal；(十八) Final presentation 與評析。</p>				
預估每周課外學習時間 <u>4-6</u> 小時					

## 陸、學生修業規劃及課程檢核表

數位內容碩士學位學程

姓名：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_

碩一上學期

課程名稱	上課時間	類別	學分數
設計理論與方法	四 D56	必修	3
數位內容技術導論	一 D5	必修	3
創意研討 (A)	二 C	必修	1
類別	必修課程	選修課程	系外選修課程
畢業至少 應修學分	13 (核心課程)	15(進階課程至少 8 學分)	不限
	28		
至本學期 累計修畢			

碩一下學期

課程名稱	上課時間	類別	學分數
創意研討 (B)	二 C	必修	1
數位內容技術實作	五 D56	必修	3
類別	必修課程	選修課程	系外選修課程
畢業至少 應修學分	13 (核心課程)	15(進階課程至少 8 學分)	不限
	28		
至本學期 累計修畢			

碩二上學期

課程名稱		上課時間	類別	學分數
創意研討 (C)		二 D	必修	1
類別	必修課程	選修課程	系外選修課程	
畢業至少 應修學分	13 (核心課程)	15(進階課程至少 8 學分)	不限	
	28			
至本學期 累計修畢				

碩二下學期

課程名稱	上課時間	類別	學分數
創意研討 (D)	二 D	必修	1
類別	必修課程	選修課程	系外選修課程
畢業至少 應修學分	13 (核心課程)	15(進階課程至少 8 學分)	不限
	28		
至本學期 累計修畢			