

數位科技設計學系 玩具與遊戲設計碩士班

一、本系歷史與發展特色

由於科技持續地發展與應用，不斷推陳出新的資訊產品，牽動了人們對於數位科技的產品觀點與需求，此一衝擊主導了現在與未來就業市場對於兼備數位科技與視覺設計領域人才的迫切需求。具備跨領域能力的人才，不僅不可取代性高，在未來也更具備競爭優勢。有鑑於相關人才的迫切需求，本校積極投入相關資源，嘗試以更前瞻、更開放的作法來培養現在與未來的產業所需的人才，而數位科技設計學系的成立，正是國立臺北教育大學積極培養跨領域人才的濫觴。本校於民國 95 年 8 月成立《數位內容設計學系》開始招收一般高中生，以科技、資訊與設計的理論課程為核心，搭配紮實的實作與專題課程，培育學生具備優異的跨領域數位科技設計的專長，畢業學生授予《設計學士學位》。

民國 97 年 8 月配合教育部及本校鼓勵相關系所整併及轉型發展之政策，為增強本系學生的創造與研究能力，提供緊密而且連貫的跨領域整合能力的養成，同時提高學生未來就業的競爭力，將「數位內容設計學系」與「玩具與遊戲設計研究所」合併，並更名為「數位科技設計學系(含玩具與遊戲設計碩士班)」。利用整合的資源，統合娛樂工程的研發與能量，讓學生能將「數位科技研發」與「視覺設計應用與發展」以及「文化與創意行銷」緊密結合，期能以最短時間、最高效率達到產業發展所需的跨領域高等人才的培育，畢業學生授予《設計碩士學位》。

二、教育目標

本系以培育優異的數位科技設計研發專才為目的，教學研究涵蓋軟體設計、數位遊戲設計、軟硬體整合的互動設計、互動娛樂設計、網站設計與動畫創作等，以及結合前述課程所需的視覺設計、人機介面設計與使用者經驗設計等課程。課程中並依未來科技趨勢機動調整，包含人工智慧+物聯網(AIoT)、元宇宙(虛擬實境/擴增實境/混合實境)、數位互動整合設計等跨領域主題。學生可同時學習最新科技技術與美術設計等，成為符合社會需求之人才。本系教學目標為培養學生為具有以下素養之人才：

1. 培養學生具備有數位科技軟硬體研發素養
2. 培養學生具備有跨領域合作的溝通與協調素養
3. 培養學生具備有創新思維及獨立問題解決素養
4. 培養學生具備有跨領域之研究與統合素養
5. 培養學生具備有應用與設計開發素養

三、核心素養

系級學生核心素養	檢核機制：與學生核心素養對應之課程規劃與設計、學習活動、評量等項目
<ul style="list-style-type: none">1. 擁有關懷利他且具國際觀的視野2. 具備數位科技知識與研發的素養3. 跨領域整合研究與合作協調素養4. 擁有研發互動環境與產品的素養5. 培養美學評析與設計思維的素養	<ul style="list-style-type: none">1. 鼓勵學生參與學術相關活動與國內外相關學術研討會與活動，培養其研究倫理與尊重多元文化的國際素養，檢核機制包含有參訪相關學術研討會、展覽或活動、參加國內外相關研討會、競賽或創新作品展出、學術報告或論文撰寫與發表2. 引發學生對數位科技文化與學術研究的興趣與熱忱，培養獨立思考與研究的能力，進而擁有應用專業知識以實現自我理想的能力，檢核機制包含有專業研究課程修習、通過相關考試或檢定、參訪相關學術研討會、展覽或活動3. 經由團隊合作的方式，培訓學生的論文表達與跨領域研究、專業分工協調能力，進而多元化研發與創新，檢核機制包含有專業研究課程修習、學術報告或論文撰寫與發表、完成專業團隊規劃與作品、研發或設計製作創新產品或作品4. 藉由專業研究課程開設，強化學生獨立研究與邏輯思考能力，培養學生具備研發創新人機互動環境與產品的能力，檢核機制包含有專業研究課程修習、學術報告或論文撰寫與發表、完成專業團隊規劃與作品、研發或設計製作創新產品或作品

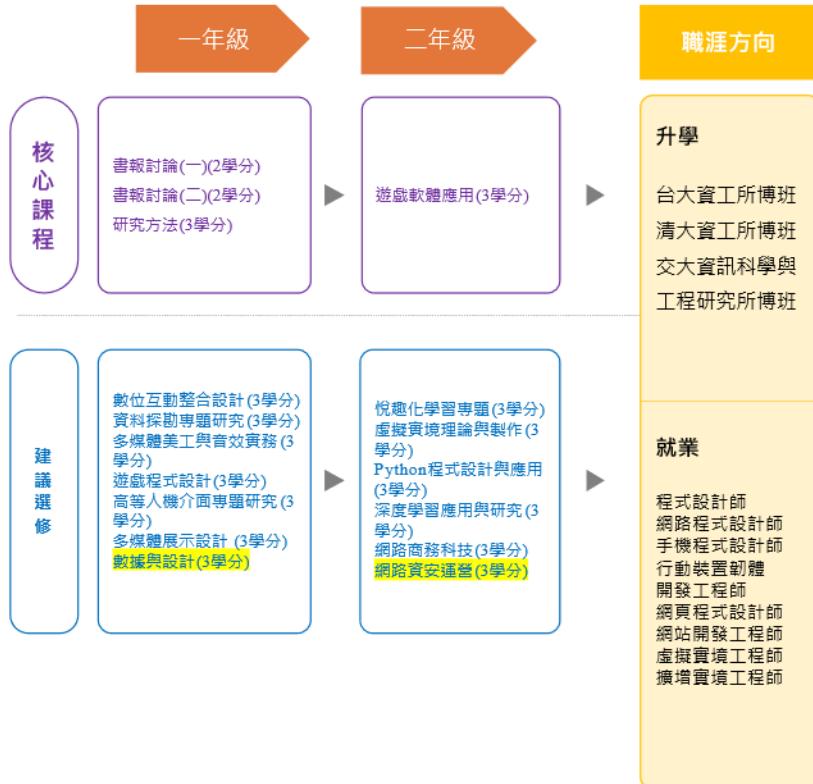
5. 透過人文藝術相關設計課程與活動，養成學生藝術評析與設計思考能力，檢核機制包含有研發或設計製作創新產品或作品、通過相關考試或檢定、參訪相關學術研討會、展覽或活動、參加國內外相關研討會、競賽或展出

四、教育目標與核心素養關聯表

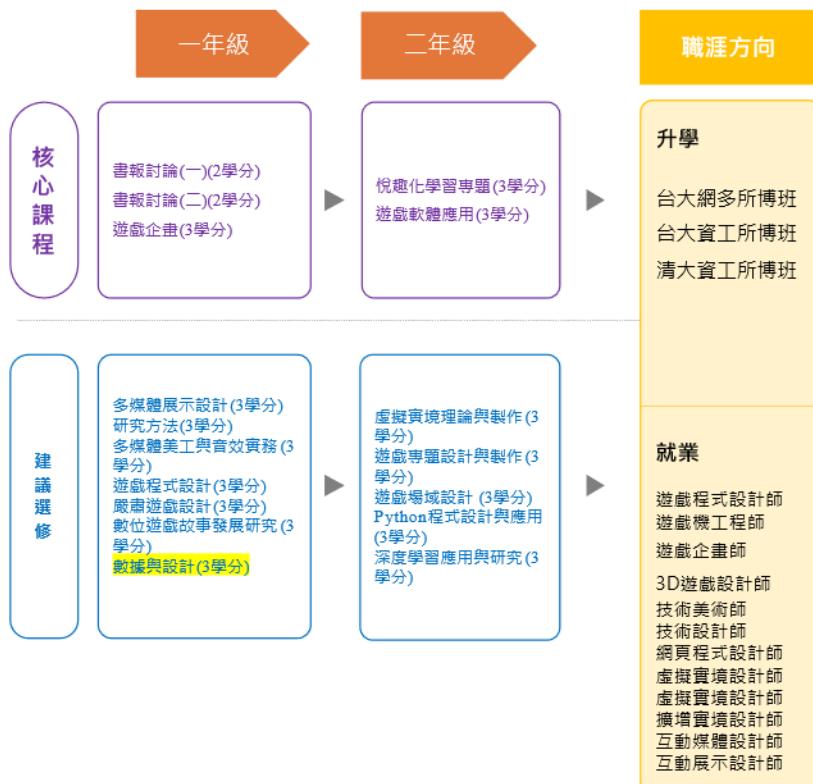
教育目標/核心素養	擁有關懷利他且具國際觀的視野	具備數位科技知識與研發的素養	跨領域整合研究與合作協調素養	擁有研發互動環境與產品的素養	培養美學評析與設計思維的素養
培養學生具備有數位科技軟硬體研發素養		☆		☆	☆
培養學生具備有跨領域合作的溝通與協調素養	☆		☆		☆
培養學生具備有創新思維及獨立問題解決素養	☆		☆	☆	
培養學生具備有跨領域之研究與統合素養		☆	☆	☆	
培養學生具備有研究發展與設計開發素養		☆		☆	☆

五、課程、職涯及升學地圖(如附件)

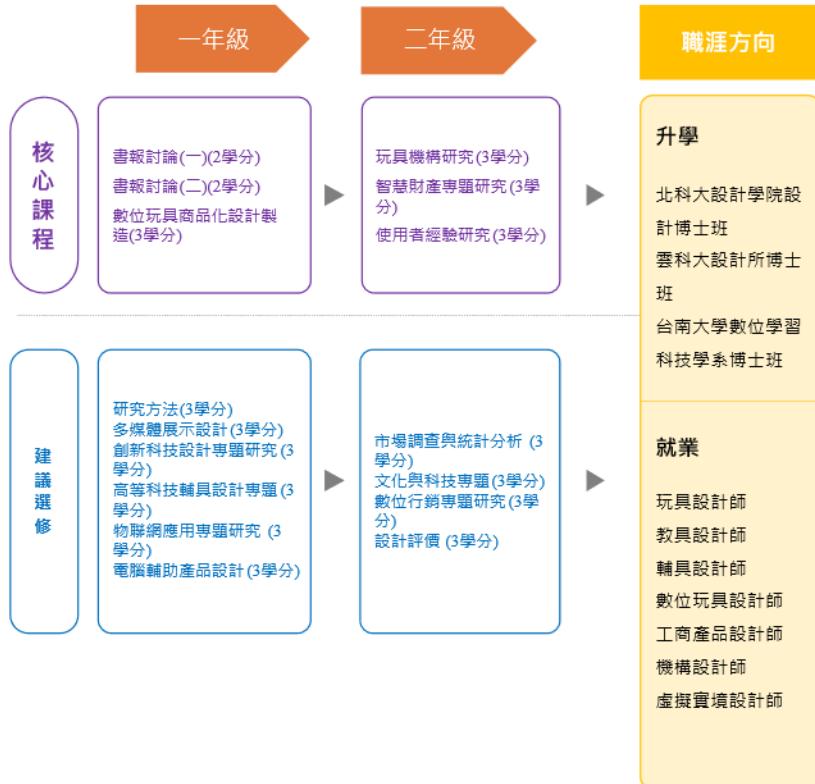
玩具與遊戲設計碩士班



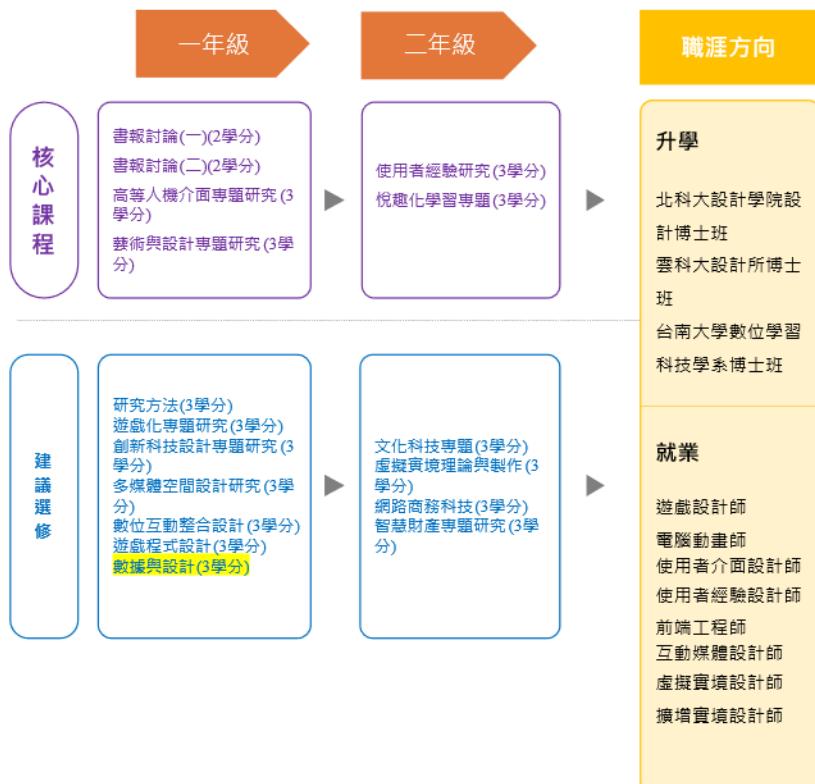
玩具與遊戲設計碩士班



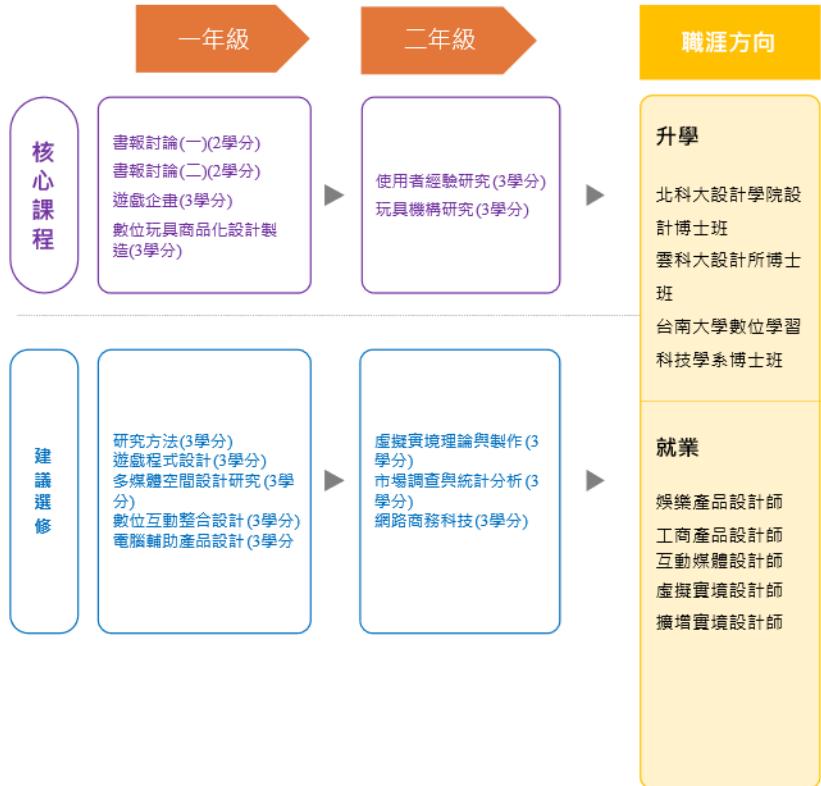
玩具與遊戲設計碩士班



玩具與遊戲設計碩士班



玩具與遊戲設計碩士班



六、課程結構與修課要求

本學系碩士班學生修習課程如下：

課程類別	專門課程		畢業最低學分
	必修	選修	
學分	4	30 (開放 8 學分為跨校所班選課)	34

註：

- 一、本系碩士班學生至少修畢 34 學分（含）以上，其包括必修 4 學分，選修 30 學分。請依本系碩士班修業補充規則辦理，碩士生需於每學期選課前（依本系規定之日期），請指導教授輔導選課，並提交課程預選表送本系核備。
- 二、碩士班學生可跨校所班修習相關課程至多 8 學分，本部分課程之修習需經系主任同意後修習，並得計入畢業學分。本系並得視學生專業發展之需要，經系務會議決議輔導學生修習相關課程，本部份補強課程不計入畢業學分。

七、教學科目

(附本系碩士班專門課程教學科目表)

課程結構與教學科目表

科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
專門課程 (必修 4 學分、選修至少 30 學分)						
書報討論(一)	Discussion of Literatures(I)	必	2	2	1 上	
書報討論(二)	Discussion of Literatures(II)	必	2	2	1 下	
多媒體展示設計	Multimedia Display Design	選	3	3	1	
物聯網應用專題研究	Independent Studies in Internet of Things applications	選	3	3	1	
研究方法	Research Methods	選	3	3	1	
高等人機介面專題研究	Independent Studies in Advanced Human – Machine Interface	選	3	3	1	
高等微處理機設計專題	Special Topic in Advanced Microprocessor Design	選	3	3	2	調整開課年級
設計美學	Design Esthetics	選	3	3	1	
創意思考專題研究	Independent Studies in Thinking Creating	選	3	3	1	
遊戲化專題研究	Independent Studies in Gamification	選	3	3	1	
遊戲企畫	Game Planning	選	3	3	1	
電腦輔助產品設計	Computer-Aided Product Design	選	3	3	1	
藝術與設計專題研究	Independent Studies in Arts and Design	選	3	3	1	
嚴肅遊戲研究	Research in Serious Game	選	3	3	1	
Python 程式設計與應用	Python Programming and Applications	選	3	3	1	
互動跨平台前端工程開發	Interactive Cross-Platform Front-End Engineering Developments	選	3	3	1	
多媒體空間設計研究	Research in Interior Design Multimedia	選	3	3	1	
多媒體美工與音效實務	Practices of Multi-Media and Sound Effects	選	3	3	1	
高等科技輔具設計專題	Special Topic in Advanced Assistive Technology Design	選	3	3	1	
創新科技設計專題研究	Independent Studies in Creating Technology Design	選	3	3	1	
當代設計思潮	Contemporary Design Thinking	選	3	3	1	
資料探勘專題研究	Independent Studies in Data Mining	選	3	3	1	

遊戲程式設計	Game Programming Design	選	3	3	1	
數位互動整合設計	Digital Interaction Integration Design	選	3	3	1	
數位玩具商品化設計製造	Digital Toy Design on Manufacturing of Commercial Products	選	3	3	1	
數位遊戲故事發展研究	Research in Digital Game Story Development	選	3	3	1	
醫學資訊專題研究	Independent Studies in Medical Informatics	選	3	3	1	
醫聯網應用專題研究	Independent Studies in Medical Networking Applications	選	3	3	1	
數據與設計	Designing with Data	選	3	3	1	
市場調查與統計分析	Market Study and Statistic Analysis	選	3	3	2	
使用者經驗研究	Research in User Experience	選	3	3	2	
深度學習應用與研究	Deep Learning Applications and Research	選	3	3	2	
玩具機構研究	Research in Toy Mechanism	選	3	3	2	
知識管理專題研究	Independent Studies in Knowledge Management	選	3	3	2	
悅趣化學習專題	Special Topic in Digital Game-Based Learning	選	3	3	2	
虛擬實境理論與製作	Theories and Production of Virtual Reality	選	3	3	2	
遊戲軟體應用	Application of Game Software	選	3	3	2	
網路商務科技	Electronic Commerce Technology on Web	選	3	3	2	
網路資安運營	Cybersecurity Operations	選	3	3	2	
文化與科技專題	Culture and Technology Project	選	3	3	2	
設計評價	Design Evaluation	選	3	3	2	
智慧財產專題研究	Independent Studies in Inventions and Patents	選	3	3	2	
遊戲專題設計與製作	Special Topic in Game Design and Production	選	3	3	2	
遊戲場域設計	Playing Environment Design	選	3	3	2	
傳統影像與數位表現研究	Traditional Images and Digital Expression Research	選	3	3	2	
數位行銷專題研究	Independent Studies in Digital Marketing	選	3	3	2	
數位遊戲設計研究	Research in Digital Game Design	選	3	3	2	113 學年度新增

所內、所際及校際課程	選	8			跨所校班組領域選修之本校跨所校相關法規辦理跨日夜間、所際及校際選課。
------------	---	---	--	--	------------------------------------