

南台科技大學 99 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	體感遊戲專論
課程編碼	KOM02001
系所代碼	OK
開課班級	碩研多樂一甲 碩研多樂二甲
開課教師	陳光雄
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	三 2 3 4 教室 T0704
必選修	選修
課程概述	<p>近幾年來，體感互動之科技媒體藝術中心紛紛成立，許多學術機構和研究單位也正積極地展開體感互動藝術創作，順應時勢所趨，本課程設計一套整合技術，透過硬體中間介面 (Arduino I/O 面版)，將感應器所量測之數據傳至電腦內部，並進一步連結 Flash 或其他高階多媒體應用軟體，進而設計出自己想要之作品。本課程屬實作課程，課程內容皆以實作範例教學，學生也需親自動手實作以期能讓作品兼具創意性與實用性。</p> <p>學生將分成若干小組，上課時每組會分發一個感應套件模組，內含 Arduino I/O 面版、麵包版、感應器、電子零件、線材和工具等，老師會從相關的基本元件開始介紹起，並在每次上課時舉數個有趣且基本的實例親自講解其實作過程 (含元件詳細介紹和程式邏輯分析)，同時希望學生在下課前完成至少其中的一個範例，讓學生能親自動手操作以累積一些實作的程度和經驗，才不至於在期中或期末繳交作品時不知所措而影響創作品質。</p> <p>修習本課程之同學需完成一個作業 (期中) 和一個作品 (期末)，期中作業的規模較小，用以考核學生對基本感應元件的組合和延伸應用能力，認真上課的同學應該都能勝任自如。而期末作品的規模較大，除了需能組合必要的感應元件外，也要能和高階軟體 Flash 相結合，甚至能導入音效或音樂於作品之中，端看學生的創作內容而定。當然，好的作品必須具備好的創意和動人表現方式，因此，在期中考過後會安排幾週的時間來進行作品企畫審查，讓大家能分享彼此的創意，此外，老師也將鼓勵同學提出專利權之申請，來提升自己創作的能見度，也讓學生能累積一些畢業點數。此外，本課程將會申請教學助理 (TA) 以期能對學生進行課後輔導。</p>
課程目標	<p>本課程除了延續以往目標來培養同學們多媒體互動創意思考與設計之能力外，也訓練同學大型作品之規劃與實作能力，因此老師給了同學們許多自由的時間來作運用，希望同學們千萬不要浪費該時間，否則就失去了自由創作之意義，也期待大家在期末能看到學生們既有趣又富含創意的作品，相信同學望著作品一定會覺得非常的有成就感，也鼓勵同學盡量能把本課程當作一種興趣，而不要當作一種負擔，從這樣的心態角度出發，相信所完成的作品</p>

	<p>也會較富創意和生命力，期望同學們能相互共同勉勵。本課程主要在訓練同學們以下之目標：</p> <p>第 1 部分 - 創意部分 (Creation)：體感作品的內涵需具備創意，在虛擬和真實之間作一適當之拿捏，避免流於庸俗，此為體感作品之最重要之部分。</p> <p>第 2 部分 - 美術設計 (Art and Painting Design)：作品的呈現必須具有相當程度之美感和藝術內涵。</p> <p>第 3 部分 - 基本電路設計 (Electronics Design)：用於連接感應器，以作為電腦和感應器之間的橋樑。</p> <p>第 4 部分 - 感應器程式設計 (Sensor Programming)：作為體感內涵之直接或間接之輸入與輸出。</p> <p>第 5 部分 - 套裝軟體程式設計 (Package Programming)：透過 Flash 設計程式，將所有的軟硬體單元連結起來。</p>
課程大綱	<p>(一) 課程介紹：</p> <p>(1) 課程大綱</p> <p>(2) 小組分組</p> <p>(3) Demo 系上創意作品及國內外其他作品</p> <p>(二) Arduino 整合環境介紹：</p> <p>(1) Arduino I/O 面板、麵包板介紹</p> <p>(2) 感應器、基本電子元件介紹</p> <p>(3) 程式撰寫之整合環境介紹</p> <p>(三) 基本感應器實作：</p> <p>(1) 可變電阻、按鈕開關、LED 燈之實作</p> <p>(2) 光敏電阻、磁簧開關、蜂鳴器之實作</p> <p>(3) 水銀開關、微動開關、七段式 LED 燈之實作</p> <p>(四) 進階感應器實作：</p> <p>(1) 紅外線、超音波之實作</p> <p>(2) 三軸加速器之實作</p> <p>(3) 陀螺儀之實作</p> <p>(五) Arduino 與 Flash 之連結應用範例實作：</p> <p>(1) Arduino 端感測器介紹</p> <p>(2) Flash 範例動畫設計介紹</p> <p>(3) 程式連結與整合實作</p> <p>(六) 實務演練：</p> <p>(1) 企劃提報</p> <p>(2) 專案演練 & 進度報告</p> <p>(3) 作品展示</p>
英文大綱	
教學方式	

評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	