混合實境技術與應用

W1 | CH0 課程介紹 × 投放與基礎操作

Mixed Reality Technologies and Applications

授課資訊

謝昇憲 助理教授 | 國立雲林科技大學 電機工程系
- Email：georgeh@yuntech.edu.tw
- Office / Phone：EN306 / #4266
- Office Hour：週二 13:00–14:00

課程目標

介紹混合實境（MR）核心技術：感測、顯示、姿態追蹤、環境理解、圖形渲染、影像辨識與應用。

- 了解 MR 軟硬體與發展趨勢
- 探討 MR 在不同領域的應用
- 學習用 Unity 進行 MR 應用開發
- 透過專題實現微型 MR 應用

第一週不需帶電腦；第二週起請自行攜帶電腦。

課程內容

01 了解 MR 軟硬體與發展趨勢

02 技術介紹與實作

03 小專題互動應用開發

04 期末專題

115-1 三大特色

AI 輔助開發全程化：導入 GitHub Copilot，之後每週實作都用它協作。
- AI 功能整合單元化：期末專題整合語音 / 視覺 / 生成式 AI。
- **技術深度適度加深：顯示光學等單元納入產業級內容。**

評分標準

課堂實作 30%：功能須驗收；先做出來分數最高（100, 96, 92 …）。

- 期中小專題 30%：抓鬼塔防；成果依組別先完成順序給分。
- 期末專題 40%：3–4 人一組、題目自訂，投影片 + 錄製影片呈現。
- **每份程式/效能/心得做成報告上傳 Tronclass；抄襲一律 0 分。**

如何使用課程網站

導覽列與右上搜尋：快速找單元 / 名詞。

- 左側單元選單：18 週地圖。
- 投影片：O/Esc 縮圖總覽、選單跳頁、快捷鍵。

[圖] 課程網站截圖

今日任務（課堂）

建立投放（Casting）：手機 App / PC Meta Casting 官網。
- Quest 3S 基礎操作：Guardian 邊界、選單、控制器 / 手勢。
- App 體驗於第二週正式進行。

課後自主任務（下週帶電腦）

完成開發環境安裝：Unity → Android Build → Meta XR → Quest（見附錄 A）。
- 申請 GitHub 帳號並啟用 Copilot Edu（學生免費）。
- **盡早申請，Copilot 學生驗證需 1–2 天。**