國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：陳建宇

Instructor:Chien-Yu Chen

課程名稱：3D立體顯示

Course Title：3D Stereoscopic Displays

2026/11/3

課程代號： CI5328701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	F6(IB-610) F7(IB-610) F8(IB-610)
專業核心能力： Core Professional Competencies	■科技論文撰寫與專業簡報之表達能力 ■創新思考及獨立解決問題之能力 ■跨領域技術整合與團隊合作之能力 ■終身自我學習成長之能力
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	立體顯示器的發展提供了人們更進一步的視覺感官，除了一般的影像與色彩外，更提供了立體空間的感受。人的大腦可藉由兩眼視差(Binocular parallax)，來判斷物體的距離感，如何藉由此方式來營造出視覺立體感，便是一個值得探討的議題。本課程將從人眼立體視覺談起，接著介紹3D顯示的演進與現行主流技術，並將探討目前所遇到的瓶頸以及未來在3D顯示的可能研究發展。最後將介紹最直覺的立體技術-全像術，其內容涵蓋傳統全像片至電腦產生全像，並於期末進行相關的實作課程。望藉由本課程的學習，能讓同學對於高臨場顯示技術的原理與技術發展有一深入淺出的瞭解。 授課教師現為資訊顯示學會(SID)議程委員、台灣3D互動影像顯示產業協會(3DDA)秘書長，相信其學術、產業等方面多年的經驗，能使教學更加務實且具前瞻性。 在此課程中學生可以學習到 1. 了解顯示器相關基礎知識與種類。 2. 學習平面顯示器種類與原理。 3. 學習立體顯示器種類與原理。 4. 進行電腦全像術實驗操作。 5. 研讀全世界最新立體顯示器技術的研究論文。
課程大綱： Outline of Lectures	W1. 228補假 W2. 課程簡介 W3. 顯示器基礎光學(1) W4. 顯示器基礎光學(2) W5. 人眼生理光學與立體視覺原理 W6. 兒童節遇例假補假一天 W7. 參觀Touch Taiwan 2026（心得報告） W8. 立體顯示發展與種類(一)（學校期中考週） W9. 立體顯示器發展與種類(二) W10. 期中考 W11. 學生抽期末報告文章（教師出國參加國際研討會） W12. 3D影像擷取技術與人因研究(ARVRXR顯示) W13. 光場顯示與全像顯示技術 W14. 浮空顯示技術與實驗室參觀 W15. 期末報告（1） W16. 期末報告（2）
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：0% 分組討論 Group discussion：0%

案例研討 Case study：0%

操做練習 Practical exercises：0%

講授 Lecture：%

教科書：
Textbooks

參考書目：
References

修課須知：
Notice

評量方式：
Grading

備註說明：
Notes