

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	G0D10901
課程中文名稱	計算機視覺概論
課程英文名稱	Foundations Of Computer Vision
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技資工三甲 四技資工三乙
任課教師	席家年
上課教室(時間)	週四第 5 節(C303) 週四第 6 節(C303) 週四第 7 節(C303)
課程時數	3
實習時數	2
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	介紹計算機視覺基礎概念與應用。
先修科目或預備能力	具備影像處理、線性代數與程式能力為佳。
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.能了解計算機視覺基本學理，--，1 工程知識 2.能應用基本學理分析探索計算機視覺問題，--，2 資訊能力 3.能將所學透過課程練習與講解報告以發展溝通表達能力，--，5 表達溝通 4.能出席課程並參與練習以建立責任與倫理的涵養，--，7 職業倫理</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計算機視覺簡介</li> <li>2. 成像與取像</li> <li>3. 色彩</li> <li>4. 濾波與邊緣檢測</li> <li>5. 特徵偵測與描述</li> <li>6. 圖形識別與匹配</li> <li>7. 三維視覺</li> <li>8. 相機校正</li> <li>9. 雙眼視覺</li> <li>10. 性別平等意識</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. Image formation and capture</li> </ol>

	<p>3. Color</p> <p>4. Filtering and edge detection</p> <p>5. Feature detection and description</p> <p>6. Recognition and matching</p> <p>7. 3D vision</p> <p>8. Camera calibration</p> <p>9. Stereo</p> <p>10. Gender Equity Awareness</p>
課程進度表	<p>week 1.人類與計算機視覺簡介</p> <p>week 2-3.成像與取像</p> <p>week 4.性別平等意識，色彩</p> <p>week 5-6.濾波與邊緣檢測</p> <p>week 7-8.特徵偵測與描述</p> <p>week 9.期中考</p> <p>week 10-12.圖形識別與匹配</p> <p>week 13-14.三維視覺</p> <p>week 15.性別平等意識</p> <p>week 16.相機校正</p> <p>week 17.雙眼視覺</p> <p>week 18.期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>能了解計算機視覺基本學理，課堂講授，實作</p> <p>能應用基本學理分析探索計算機視覺問題，課堂講授實作演練，作業</p> <p>能將所學透過課程練習與講解報告以發展溝通表達能力，啟發思考成果驗收，實作</p> <p>能出席課程並參與練習以建立責任與倫理的涵養，其他、課堂點名、，日常表現</p>
指定用書	<p>書名：</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	<p>1.鍾國亮, 影像處理與電腦視覺 第6版, 東華書局.</p> <p>2.J.R. Parker, Algorithms for Image Processing and Computer Vision, 2nd Edition, Wiley Publishing.</p> <p>3.Gary Bradski and Adrian Kaehler, Learning OpenCV: Computer Vision with the</p>

	OpenCV Library, O'Reilly Media. 4.Robert Laganière, OpenCV 2 Computer Vision Application Programming Cookbook, Packt Publishing.
教學軟體	Microsoft Visual Studio 2010 或更新版本
課程規範	