

# 國立臺灣科技大學遠距教學開課提報大綱

111.07.14 版本

## 一、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	開課學期	__111__學年度 第__1__學期
2.	課程名稱(中文)	影像處理
3.	課程名稱(英文)	Image Processing
4.	課程代碼	EC1013
5.	授課教師	施永強教授
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱: shih@njit.edu 連絡電話: 0973-960-0952
7.	教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 混合式遠距教學
8.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
9.	教師所屬系所	電資學院
10.	開課單位名稱	電資學院
11.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
12.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他_____
13.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他_____
14.	核定層級	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
15.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
16.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
17.	學分數	3
18.	每週上課時數	3
19.	開課班級數	1
20.	預計總修課人數	30
21.	是否為 EMI 課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
22.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
23.	課程平台網址(Moodle)	http://moodle.ntust.edu.tw/
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://njit.webex.com/meet/shih

25.	開課概況	本課程是否為本學期新開設之遠距課程 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否:首次開課學期為_____學年度 第_____學期
-----	------	---

## 二、課程教學計畫

1.	教學目標	intensive study of image processing, analysis, and understanding																																																																																													
2.	適合修習對象	大學部三~四年級、碩博士生																																																																																													
3.	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" data-bbox="582 562 1487 1637"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>INTRODUCTION</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>DIGITAL IMAGE FUNDAMENTALS</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>IMAGE TRANSFORMS</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>IMAGE ENHANCEMENT IN THE SPATIAL DOMAIN</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>IMAGE ENHANCEMENT IN THE FREQUENCY DOMAIN</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>IMAGE MATCHING</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>IMAGE SEGMENTATION</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>MIDTERM</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>IMAGE MORPHOLOGY AND REPRESENTATION</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>FEATURE EXTRACTION</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>MINIMUM DISTANCE CLASSIFIER</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>NEURAL NETWORKS CLASSIFIER</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>SYNTACTIC PATTERN CLASSIFIER</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>FUZZY CLASSIFIER</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>DIGITAL WATERMARKING</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>16</td><td>FINAL</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> </tbody> </table>				週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	INTRODUCTION		3		2	DIGITAL IMAGE FUNDAMENTALS			3	3	IMAGE TRANSFORMS			3	4	IMAGE ENHANCEMENT IN THE SPATIAL DOMAIN		3		5	IMAGE ENHANCEMENT IN THE FREQUENCY DOMAIN		3		6	IMAGE MATCHING		3		7	IMAGE SEGMENTATION		3		8	MIDTERM		3		9	IMAGE MORPHOLOGY AND REPRESENTATION		3		10	FEATURE EXTRACTION		3		11	MINIMUM DISTANCE CLASSIFIER		3		12	NEURAL NETWORKS CLASSIFIER		3		13	SYNTACTIC PATTERN CLASSIFIER		3		14	FUZZY CLASSIFIER		3		15	DIGITAL WATERMARKING			3	16	FINAL		3	
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)																																																																																													
		面授	遠距教學																																																																																												
			非同步	同步																																																																																											
1	INTRODUCTION		3																																																																																												
2	DIGITAL IMAGE FUNDAMENTALS			3																																																																																											
3	IMAGE TRANSFORMS			3																																																																																											
4	IMAGE ENHANCEMENT IN THE SPATIAL DOMAIN		3																																																																																												
5	IMAGE ENHANCEMENT IN THE FREQUENCY DOMAIN		3																																																																																												
6	IMAGE MATCHING		3																																																																																												
7	IMAGE SEGMENTATION		3																																																																																												
8	MIDTERM		3																																																																																												
9	IMAGE MORPHOLOGY AND REPRESENTATION		3																																																																																												
10	FEATURE EXTRACTION		3																																																																																												
11	MINIMUM DISTANCE CLASSIFIER		3																																																																																												
12	NEURAL NETWORKS CLASSIFIER		3																																																																																												
13	SYNTACTIC PATTERN CLASSIFIER		3																																																																																												
14	FUZZY CLASSIFIER		3																																																																																												
15	DIGITAL WATERMARKING			3																																																																																											
16	FINAL		3																																																																																												
4.	教學方式	(有包含者請打✓, 可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教 3.提供面授教學, 次數: _____次, 總時數: _____小時 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學, 次數: <u>3</u> 次, 總時數: <u>9</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學, 次數: 13次, 總時數: 39小時 6.其它:(請說明) _____  附註:依據教育部「專科以上學校遠距教學實施辦法」所規定:遠距教學,																																																																																													

		指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學。本辦法所稱遠距教學課程，指單一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者。前項遠距教學課程授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數。
5.	數位學習平台之運用	(有包含者請打✓，可複選) ✓1.課程定期發佈最新消息、課程資訊 ✓2.提供教材內容觀看或下載 ✓3.提供成績查詢 ✓4.線上測驗 ✓5.作業繳交資訊 ✓6.學習資訊 ✓7.互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 8.各種教學活動之呈現 <input type="checkbox"/> 9.其他相關運用，請說明_____
6.	師生互動討論方式	E-mail : shih@njit.edu
7.	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) ✓ 1.線上說明作業內容 2.線上即時作業填答 ✓ 3.作業檔案上傳及下載 ✓ 4.線上測驗 ✓ 5.成績查詢 6.其他方式，請說明_____
8.	成績評量方式	待定
9.	上課注意事項	無

※本課程經下列相關會議通過：

單位主管：

系級課程委員會議：

院 長：



院級課程委員會議：

電資學院 111 學年度第  
1 次課程委員會議通過

教務處收件日期：

校級課程委員會議：

教務會議：