

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 2 學期
2.	課程名稱(中文)	智慧科技
3.	課程名稱(英文)	Smart Technology
4.	課程代碼	EN5308701
5.	授課教師	今榮東洋子 (Toyoko Imae)
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱： dowkong@mail.ntust.edu.tw (化工系呂念恩先生) 連絡電話：02-27376633
7.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input 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	應科所
10.	開課單位名稱	應科所
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 checked="" 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 type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" 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	50-100
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)	尚無
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	

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

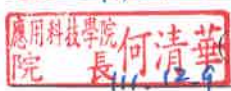
1. 教學目標	近來科學與科技領域有顯著的發展，甚至強調高品質、精緻化與專業化的技術。在此門課程中，會討論及比較奈米科技、生物科技、綠科技、能源技術、食品科技乃至資訊科技等多方領域。 //Recently, science and technology are remarkably developing. Moreover high quality, delicate accuracy and specialized function are required on technology. In this lecture, “smart technology” which was Innovatively evolved is lectured in comparison with conventional technology covering the fields of nanotechnology, biotechnology, green technology, energy technology, food technology, and information technology.			
2. 適合修習對象	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)			
	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	Task of Scientists/Engineers (Toyoko Imae)		✓
	2	Energy Science & Technology (solar cells) (Prof.Horoshi Imahori 今堀博/京都大学大学院分子工学専攻光有機化学分野・教授)		✓
	3	Energy Science & Technology (fuel cells) (Prof. Seiji Ogou 小江誠司/九州大学工学研究院応用化学部門・教授)		✓
	4	Energy Science & Technology (supercapacitor) (Prof. Itaru Honnma 本間格/東北大学多元物質科学研究所・教授)		✓
	5	Environmental Science & Technology (climate change・air pollution) (Prof. Akiko Fukuhara 福原明子/北海道科学大学 工学部 都市環境学科・講師)		✓
	6	Environmental Science & Technology (都市環境工学) (Prof. Takashi Oonishi 大西隆/東京大学名誉教授)		✓
	7	Biomedical Science & Technology		✓

		(Advanced technology) (Prof. Koji Suzuki 鈴木孝二/慶應義塾 大学医学部・教授)			
	8	Biomedical Science & Technology (therapy) (Prof. Takao Hamakubo 浜窪隆雄/東京 大学先端科学技術研究 center・元教授)			✓
	9	Robotics (Prof. Toshio Fukuda 福田敏男/名古屋 大学名誉教授)			✓
	10	Space and marine Science & Technology (Dr. Sigeru Deguchi 出口茂/国立研究開 発法人海洋研究開発機構海洋生命工 学研究 center・所長)			✓
	11	Nanotechnology (principle) (Prof. Katsuhiko Ariga 有賀克彦/東京大 学生産研・教授, NIMS・group leader)			✓
	12	Nanotechnology (microscopy) (Toyoko Imae)			✓
	13	Nanotechnology (spectroscopy) (Toyoko Imae)			✓
	14	Nanotechnology (electromagnetic analysis) (Toyoko Imae)			✓
	15	(期中考週)			
	16	(期末考週)			
	17	(彈性補充教學週待訂)			
	18	(彈性補充教學週待訂)			
4.	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教</p> <p><input type="checkbox"/> 3.提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學，次數：14次，總時數：42小時</p> <p><input type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學，次數：____次，總時數：____小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明) _____</p> <p>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。</p>			
5.	數位學習平台之運用	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.課程定期發佈最新消息、課程資訊</p> <p><input type="checkbox"/> 2.提供教材內容觀看或下載</p>			

		<input checked="" type="checkbox"/> 3.提供成績查詢 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.作業繳交資訊 <input type="checkbox"/> 6.學習資訊 <input type="checkbox"/> 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	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等)
7.	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input type="checkbox"/> 6.其他方式，請說明_____
8.	成績評量方式	報告 100%
9.	上課注意事項	無。

※本課程經下列相關會議通過：

單位主管： 請用印) 系級課程委員會議：應科所 111 學年度第 4 次招生及課務會議通過

院 長： 請用印) 院級課程委員會議：應科學院第 43 次課程規劃委員會通過

教務處收件日期：_____ 校級課程委員會議：_____

教務會議：_____