

國立臺灣科技大學遠距教學開課提報大綱

111.01.06 版本

一、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	開課學期	___110___學年度 第___2___學期
2.	課程名稱(中文)	高速數位保護電驛設計
3.	課程名稱(英文)	Design of a High-Speed Digital Protection Relay
4.	課程代碼	EE5304701
5.	授課教師姓名及職稱	連國龍 教授
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱: ryanlian@mail.ntust.edu.tw 連絡電話: 3601
7.	教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 v 混合式遠距教學
8.	師資來源	v 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	電機系
10.	開課單位名稱	電機系
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 v 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	v 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 v 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 v 系定 <input type="checkbox"/> 其他_____
15.	開課期限(授課學期數)	v 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 v 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	15-20
21.	是否為 EMI 課程	v 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)	https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=2357
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=2357
25.	開課概況	本課程是否為本學期新開設之遠距課程 <input type="checkbox"/> 是 v 否: 首次開課學期為_109___學年度 第_2___學期

二、課程教學計畫

1.	教學目標	保護電驛的基本及實用知識			
2.	適合修習對象	大學部四年級及研究所學生			
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
		1	Introduction	3	3
		2	Symmetrical Fault analysis	3	3
		3	Sequence components	3	3
		4	Unsymmetrical Fault analysis	3	3
		5	Z matrix calculation	3	3
		6	Over current Relay	3	3
		7	Distance Relay	3	3
		8	Differential Relay	3	3
		9	MHO Relay	3	3
		10	Generator protection	3	3
		11	Transformer protection	3	3
		12	Digital Relays	3	3
		13	Numerical methods	3	3
		14	Digital signal processing algorithms	3	3
		15	FIR/IIR filter design	3	3
		16	FFT analysis	3	3
		17			
		18			
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 type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 3.提供面授教學, 次數: _____ 次, 總時數: _____ 小時 <input type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學, 次數: _____ 次, 總時數: _____ 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學, 次數: <u>16</u> 次, 總時數: <u>48</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6.其它:(請說明) _____			
5.	數位學習平台之運用	(有包含者請打✓, 可複選)			
		v1.課程定期發佈最新消息、課程資訊 v2.提供教材內容觀看或下載 <input type="checkbox"/> 3.提供成績查詢 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 v5.作業繳交資訊 v6.學習資訊 v7.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):			

		ryanlian@email.ntust.edu.tw; Office hour: 星期五早上 10:00-11:30
7.	作業繳交方式	(有包含者請打✓, 可複選) v1.線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 v3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input 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	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率): 平時成績(作業、報告): 40% 期中考: 30% 期末考: 30%
9.	上課注意事項	選修此課者, 最好有修過電力系統。

授課教師簽章:



系所主管簽章:



學院主管簽章:



申請日期: 110 年 2 月 14 日

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。