

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-51 工業配電實務 50775

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	工業配電實務			
	英文名稱	Industrial Power Distribution Practice			
師資來源	校內單科				
課程類別	校訂選修				
科目屬性	專精科目(實習)				
領域名稱	不分領域				
	實作及探索體驗				
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 1.社會力 <input type="checkbox"/> 2.美感力 <input checked="" type="checkbox"/> 3.競爭力 <input checked="" type="checkbox"/> 4.學習力 <input checked="" type="checkbox"/> 5.溝通力				
適用學程	學術社會學程	開課年級 / 學期	第二學年第二學期		
	學術自然學程	開課年級 / 學期	第二學年第二學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	1.培養學生具有高、低壓配電器材的認識 2.認識工業配電設備及配線裝置運用 3.訓練學生對各種防災控制方法及技能學習				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
(一) 工業配電設備的認識	1. 開關設備。 2. 電力熔絲。 3. 電驛。 4. 儀器設備。 5. 電力電容器。 6. 電線、電纜及匯流排。		9		
(二) 高壓受配電盤實習	1. PT、CT、AS及VS接線實習。 2. KWH、KVARH、KW、KVAR、PF配儀表接線實習。 3. CO、LCO、OV及UV保護電驛接線及實驗。 4. 久相電驛(OPR)，逆相電驛(RPR)接線與實驗。 5. 接地過電壓電驛(OVG)，接地比壓器(GPT)及接地電驛接線及實驗。		9		
(三) 輸配電模擬實習	1. 電壓降及電壓變動改善。 2. 保護電驛的形式及特性實驗。 3. 解載功率因數之改善。		9		
(四) 防災設備配電方式實習	1. 系統及設備接地。 2. 漏電保護裝。 3. 緊急供電系統。 4. 火災警報系統及撒水消防系統。		9		
合計			36節		
學習評量	(1)採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 (2)應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。				
教學資源	由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。				
教學注意事項	1.以實習工場上課為主。 2.可配合教學電子簡報授課。 3.教師先講解實習技能之相關知識，再示範實習技能，並說明工業安全注意事項後，由學生自行操作，再由結束後由學生繳交作品、報告。 4.教師隨時注意學生操作方式及動作是否正確，若有量測數值是否合理。 5.教師定期作術科測驗。				
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊	<input checked="" type="checkbox"/> 工程	<input type="checkbox"/> 數理化	<input type="checkbox"/> 醫藥衛生	<input type="checkbox"/> 生命科學
	<input type="checkbox"/> 農林漁牧	<input type="checkbox"/> 地球環境	<input type="checkbox"/> 建築設計	<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 社會心理
	<input type="checkbox"/> 大眾傳播	<input type="checkbox"/> 外語	<input type="checkbox"/> 文史哲	<input type="checkbox"/> 教育	<input type="checkbox"/> 法政