

明志科技大學109入學年能源電池科技博士學位學程「新世代鋰離子電池科技組」課程表

109/05/26校課程委員會會議審議通過

109/03/27中心委員會審議通過

科目	科目名稱	一上		一下		二上		二下		三上		三下		備註
		學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	學分	時數	
必修課程	專題討論(1)(2)(Seminar)(1)(2)	0.5	2	0.5	2									
	書報討論(1)(2)(Project & Discussion)(1)(2)	0.5	2	0.5	2									
	英文科技論文寫作(1)(2)(Technical writing in English)(1)(2)	1	2	1	2									
	論文討論(Thesis & Discussion )(1)(2)(3)(4)					0	1	0	1	0	1	0	1	博二上下、博三上下需修習、評分方式：通過或不通過
	<b>小計</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
核心選修課程	高等電化學工程(Advanced Electrochemical Engineering)	3	3											(替代課程)_化工所/高等電化學工程
	奈米科技與電池材料合成技術(Nano-Technology and Battery Material Synthesis Technique)	3	3											
	高等儀器分析(Advanced Instrumental Analysis )	3	3											(替代課程)_化工所/高等儀器分析
	鋰離子電池技術(Li-ion Battery Technology)			3	3									
	高等固態化學(Advanced Solid State Chemistry)			3	3									
	X光繞射原理與應用(X-ray Diffraction Theory & Applications)			3	3									(替代課程)_化工所/X光繞射原理與應用
	<b>小計</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
專業選修課程	綠色化學工程技術(Green Chemical Engineering Technology)	3	3											
	碳材製備合成與鋰電池應用 (Carbon Material Preparation and Its Application on LIB)	3	3											
	穿透式電子顯微鏡實務(Transmission Electron Microscopy Practice )	3	3											(替代課程)_化工所/穿透式電子顯微鏡實務
	高等電化學實驗分析技術 (Advanced Electrochemical Analysis Techniques)	3	3											
	高等界面化學(Advanced Interface Chemistry)	3	3											
	高等高分子加工與應用 (Fundamentals and Applications of Polymer Processing)	3	3											
	高分子電解膜合成與在鋰離子電池應用 (Polymer Electrolyte Membrane Synthesis and its Application in Lithium-ion Battery)			3	3									
	高等固態物理(Advanced Solid-State Physics)			3	3									
	電池材料結晶技術(Crystallization Technology of Battery Materials)			3	3									
	光電半導體製程(Optoelectronic Semiconductor Processing)			3	3									
	電池檢測與分析(Battery Characterization & Analysis)			3	3									
	儲能與生質能源產業(Industries In Energy Storage and Biomass Energy)			3	3									
	特用化學技術與應用(Specialty Chemical Technology and Applications)			3	3									
	高等儲能技術(Advanced Energy Storage Technology)	3	3											整合與應用課程
	熱流工程分析(Analysis on Thermofluid Engineering)	3	3											整合與應用課程
	高等電力電子學(Advanced Power Electronics)	3	3											整合與應用課程；(替代課程)_電機所/高等電力電子學
	自動量測(Automatic Measurement System)	3	3											整合與應用課程
	微機電系統設計與應用(Design and Applications of MEMS)	3	3											整合與應用課程
	能量管理技術(Energy Management System)	3	3											整合與應用課程
	高等動力電池技術(Advanced Technology of Power Battery)	3	3											整合與應用課程
	電動車開發與應用技術 (Electric Vehicle Development and Application Technology)	3	3											整合與應用課程
	穿戴式元件整合與應用技術(Wearable Component Integration and Application Technology)	3	3											整合與應用課程
	高等振動學(Advanced Vibration Theory)			3	3									整合與應用課程
	高等數位訊號處理技術 (Advanced Technology of Digital Signal Processing)			3	3									整合與應用課程
	電池技術之微機電系統應用(Battery Technology for MEMS Applications)			3	3									整合與應用課程
	進階機電整合技術(Advanced Technology of Mechatronics)			3	3									整合與應用課程
	綠色能源科技(Green Energy Technology)			3	3									整合與應用課程
替代能源技術(Alternative Energy Technology)			3	3									整合與應用課程；(替代課程)_機電所/替代能源技術	
光電工程與材料(Electro-optical Engineering and Material)			3	3									整合與應用課程；(替代課程)_材料所/光電工程與材料	
顯示科技(Display Technology)			3	3									整合與應用課程；(替代課程)_電子所/顯示科技	
	<b>小計</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

1. 畢業學分：31學分(不含論文12學分)。其中必修課程4學分(不含論文12學分)、核心選修課程9學分及專業選修課程18學分(其中必需含整合與應用課程)。
2. 論文12學分需通過論文學位考試後給予。
3. 博士班期間可選修碩士班課程，但所選科目與博士班入學前曾修習過課程相似者，不計入畢業學分。
4. 專業選修學分得依專長至本校其他研究所選讀專業課程至多9學分。
5. 英文能力畢業門檻：需通過英文能力檢測標準，依據「能源電池科技博士學位學程」博士生英文能力檢測細則。
6. 全部課程以全英文授課。