



國立彰化師範大學

培育中等學校師資職前教育專門課程規劃計畫書

專門課程學分表及課程規劃

高級中等學校「動力機械群」

【※新增培育系所】

適用對象：115學年度起具教育學程修習資格且就讀本校專門課程培育系所(含具備雙主修或輔系資格)之師資生適用，114學年度以前之師資生得適用之。

- 一、 本表僅為師資職前教育專門課程規劃計畫書之一部分，請將本資料連同其他表件，依規定完成報部。
- 二、 請確認貴校規劃學分數符合各領域/群/科之課程架構，並敘明培育系所、學生應修習學分數。
- 三、 請確認每門課皆完整送出，課程為「暫存」者不列入課程列表及學分數檢核。

- 上傳課程規劃經校內課程審核結果：已符合
- 既有群科上傳至少一筆培育佐證資料，且通過審核：已符合
- 填寫「要求學生應修畢總學分數」：已符合(標準：38學分，實際：38學分)
- 填寫培育之相關學系、研究所：已符合，已填4筆
- 培育系所新增/異動：無須修正。
- 所有課程狀態皆為「已送出」：已符合
- 動力機械基礎能力 之下開設至少 6 學分：已符合(已開設58學分)
- 動力機械保養能力 之下開設至少 6 學分：已符合(已開設36學分)
- 動力源系統檢修能力 之下開設至少 6 學分：已符合(已開設47學分)
- 底盤及傳動系統檢修能力 之下開設至少 6 學分：已符合(已開設39學分)
- 機電系統檢修能力 之下開設至少 6 學分：已符合(已開設103學分)
- 職業倫理與態度 之下開設至少 2 學分：已符合(已開設11學分)

國立彰化師範大學培育中等學校師資職前教育專門課程科目及學分一覽表

教育部 115 年 7 月 27 日臺教師(二)字第 1150069303 號函同意備查

(一)專門課程學分表及課程規劃

領域專長名稱			高級中等學校動力機械群			
要求學生最低應修畢 總學分數			38	本校開設課程 總學分數		294
本校培育之學系所			車輛科技研究所、電機與機械科技學系（含：碩士班、博士班）、電機與機械科技學系（含：技職教育教學碩士在職專班、技職行政管理碩士在職專班）、智慧車輛工程學系			
課程類別			科目內容			
類別名稱	學生最低 需修習 學分數	學校開 設課程 學分數	科目名稱	學分數	必/選修	備註
動力機械基礎 能力	9	58	機械材料	3	選修	
			電腦繪圖	3	選修	
			材料力學(一)	3	選修	
			應用力學(一)	3	選修	
			工程圖學	3	選修	
			逆向工程分析	3	選修	
			汽車零組件設計	3	選修	
			行車事故鑑定實務	3	選修	
			機動學	3	選修	
			工程圖學與電腦輔助繪圖	2	選修	
			工程材料（一）	3	選修	
			工程材料（二）	3	選修	
			機械設計（一）	3	選修	
			機械設計（二）	3	選修	
			動力學	3	選修	
			材料力學	3	選修	
			靜力學	2	選修	
			智慧車輛原理	3	選修	
			電動車系統原理	3	選修	
			電動車動力系統	3	選修	
動力機械保養 能力	6	36	工業安全與衛生	3	選修	
			工場佈置與管理	2	選修	
			機械加工技術	3	選修	
			機械製造	3	選修	
			精密量測	3	選修	
			車輛動力系統技術	1	選修	
			嚙合理論與應用	3	選修	
			工程分析	3	選修	
			熱流學	3	選修	
			精密機械概論	3	選修	
			製造學	3	選修	
			智慧車輛技術	3	選修	
			電動車系統技術	3	選修	
動力源系統檢 修能力	6	47	熱力學(一)	3	選修	
			能源與動力	3	選修	
			振動學	3	選修	
			熱傳學	3	選修	
			車輛能源系統	3	選修	

國立彰化師範大學培育中等學校師資職前教育專門課程科目及學分一覽表

教育部 115 年 7 月 27 日臺教師(二)字第 1150069303 號函同意備查

		39	汽車性能分析與設計	3	選修	
			排汙控制與低污染車輛	3	選修	
			複合動力車輛技術	3	選修	
			車輛動力系統專題研究(一)	3	選修	
			車輛動力系統專題研究(二)	3	選修	
			汽車性能分析與測試	3	選修	
			電腦與控制專題(一)	3	選修	
			機電整合專題(一)	3	選修	
			車輛電力儲能管理與設計	3	選修	
			車輛性能測試實驗	3	選修	
			專題製作(一)	2	選修	
			焊接工程技術	3	選修	
			流體力學(一)	3	選修	
底盤及傳動系統檢修能力	6	39	車輛底盤與傳動系統技術	1	選修	
			車輛舒適性控制	3	選修	
			車輛振動、噪音控制專題研究(一)	3	選修	
			車輛振動、噪音控制專題研究(二)	3	選修	
			車輛測試規範	3	選修	
			電腦與控制專題(二)	3	選修	
			機電整合專題(二)	3	選修	
			熱傳學與應用	3	選修	
			控制元件應用技術	3	選修	
			專題製作(二)	2	選修	
			智慧動態控制	3	選修	
			智慧座艙控制	3	選修	
機電系統檢修能力	9	103	控制系統(一)	3	選修	
			電子學(一)	3	選修	
			電路學(一)	3	選修	
			自動化機電整合技術應用	3	選修	
			感測器原理與應用	3	選修	
			機電整合製造技術	3	選修	
			電機機械	3	選修	
			機電控制技術與原理	3	選修	
			車輛電子與電腦控制系統	3	選修	
			車用電子系統導論	3	選修	
			車輛新科技	3	選修	
			全球衛星定位系統與應用	3	選修	
			車載網路系統實務	3	選修	
			嵌入式微處理器系統	3	選修	
			嵌入式系統程式設計	3	選修	
			先進車輛控制技術	3	選修	
			機電整合實務	3	選修	
			車輛資訊系統	3	選修	
			車輛監控專題研究(一)	3	選修	
			車輛監控專題研究(二)	3	選修	
			車輛信號處理與控制專題研究(一)	3	選修	

國立彰化師範大學培育中等學校師資職前教育專門課程科目及學分一覽表

教育部 115 年 7 月 27 日臺教師(二)字第 1150069303 號函同意備查

			車輛信號處理與控制專題研究(二)	3	選修	
			電子學(二)	3	選修	
			電子電路學	3	選修	
			電子電路電腦輔助設計實習	2	選修	
			自動控制	3	選修	
			感測與數位訊號處理	3	選修	
			基本電學實驗	2	選修	
			人工智慧應用	3	選修	
			人工智慧與車輛科技	3	選修	
			電子學	3	選修	
			電路學	3	選修	
			程式設計(一)	3	選修	
			程式設計(二)	3	選修	
			電動車資通訊實務	3	選修	
職業倫理與態度	2	11	智慧財產權概論	3	選修	
			職業倫理	3	選修	
			工程倫理	2	選修	
			智慧車輛產業管理與行銷	3	選修	

其他課程設計相關說明

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 應修畢最低總學分數38 學分(含)，需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
3. 若持有相關證照或執照者，各課程類別最多採計一門科目。
4. 若持有勞動部「汽車修護」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者或交通部「汽車修護技工」執照者，可擇一證照採計「動力機械保養能力」、「動力源系統檢修能力」、「底盤及傳動系統檢修能力」或「機電系統檢修能力」中一門科目，合計採計上限為三門科目。
5. 若持有勞動部「飛機修護」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「動力機械保養能力」、「動力源系統檢修能力」、「底盤及傳動系統檢修能力」或「機電系統檢修能力」中一門科目，合計採計上限為三門科目。
6. 若持有民航局「地面機械員檢定證」執照者，可採計「動力機械保養能力」、「動力源系統檢修能力」、「底盤及傳動系統檢修能力」及「機電系統檢修能力」中一門科目，合計採計上限為四門科目。
7. 若持有勞動部「農業機械修護」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「動力機械保養能力」及「動力源系統檢修能力」中各一門科目，合計採計上限為二門科目。
8. 若持有勞動部「重機械修護—引擎」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「動力源系統檢修能力」中一門科目。
9. 若持有勞動部「重機械修護—底盤」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「底盤及傳動系統檢修能力」中一門科目。
10. 若持有勞動部「氣壓」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「底盤及傳動系統檢修能力」中一門科目。
11. 若持有勞動部「機電整合」技術士技能檢定證照乙級(含)以上者，可採計「機電系統檢修能力」中一門科目。
12. 若持有勞動部「堆高機操作」、「重機械操作」職類、「固定式起重機操作」職類或「移動式起重機操作」職類單一級技術士證照者，可擇一證照採計「動力機械保養能力」中一門科目。
13. 依「技術及職業教育法」第24 條規定，高級中等學校職業群科師資職前教育課程，應包括時數至少十八小時之業界實習，由師資培育大學安排之。

國立彰化師範大學培育中等學校師資職前教育專門課程科目及學分一覽表

教育部 115 年 7 月 27 日臺教師(二)字第 1150069303 號函同意備查

14. 有業界實習科目：本表規劃之必、選修科目。由授課教師或系所安排相關業界實習（參訪學習、體驗、實作、見習、實習等類別），並填寫「業界實習紀錄表」，經授課教師及系所核定後，方予採計，適用於辦理第一張教師證書者；另依據「師資培育法」第12條及「師資培育法施行細則」第5條第1項規定取得中等學校類科合格教師證書者不在此限。

15. 本表課程認定依本校培育中等學校各學科教師專門課程科目及學分一覽表實施要點辦理，專門課程科目、教育專業課程科目與共同必修課程(包含通識、國文、英文和體育)名稱以不得相同或相似為原則，並不得重複採計學分。