

高級中等學校師資職前教育專門課程「機械群」

108年8月29日教育部臺教師(二)字第1080125304號函同意備查

群專長名稱	機械群	要求最低總學分數	36
對應任教科別	機械科、鑄造科、板金科、機械木模科、配管科、模具科、機電科 製圖科、生物產業機電科、電腦機械製圖科		
本校培育之相關學系、研究所	動力機械工程學系		
課程類別	最低學分數	課程名稱	備註
機械加工技術能力	6	工程圖學(2/必)、工廠實習(1/必)、 機械製造(3/必)	
自動化整合技術能力	6	程式設計(3/選)、演化計算與最佳化(3/選)、 電路學(3/選)、電動機械(3/選)、機器人學(3/選)、 電子學一(3/選)、電子學二(3/選)、 電子電路實驗一(1/選)、電子電路分析(3/選)、 系統動態分析(3/選)、製程診斷與分析(3/選)、 移動機器人與自駕車專題(3/選)	
機械設計與製圖能力	6	材料力學(3/選)、高等材料力學(3/選)、 有限單元法導論(3/選)、有限單元法(3/選)、 電腦輔助設計與製造(3/選)、機械設計(3/選)、 電腦輔助製造專題(3/選)、機械設計製圖(3/選)、 精密機械設計一(3/選)、精密機械設計二(3/選)、 應用力學一(2/選)、應用力學二(2/選)	
精密製造技術能力	6	奈米工程(3/選)、奈米科技與應用(3/選)、 微奈米製造技術(3/選)、數值分析(3/選)	
機械綜合技術能力	6	流體力學(3/選)、進階流體力學(3/選)、 專題研究一(1/選)、專題研究二(2/選)、 電腦輔助設計與製造(3/選)、 基礎熱流學一(3/選)、基礎熱流學二(3/選)、 熱流與動力系統實驗(1/選)、熱傳與質傳學(3/選)	
職業倫理與態度	2	工程導論(2/必)	
說 明			

1. 本表依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本表要求應修畢最低總學分數 36 學分，主修群及群加專長課程之最低學分數請依照各課程類別最低學分數規定修習。
3. 若持有勞動部「車床—車床」、「銑床—銑床」或「機械加工」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「機械加工技術能力」中一門實習性質科目。
4. 若持有勞動部「氣壓」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「自動化整合技術能力」中一門科目。
5. 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，可採計為「自動化整合技術能力」中一門實習性質科目。
6. 若持有勞動部「車床—CNC 車床」或「銑床—CNC 銑床」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「精密製造技術能力」中一門科目。
7. 若持有勞動部「模具—沖壓模具」或「模具—塑膠射出模具」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「精密製造技術能力」中一門科目。
8. 若持有勞動部「電腦輔助機械製圖」或「電腦輔助機械設計製圖」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「機械設計與製圖能力」中一門科目。
9. 若持有勞動部「鑄造」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「機械加工技術能力」中一門科目。
10. 若持有勞動部「熱處理」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「機械加工技術能力」中一門科目。
11. 若持有勞動部「板金」、「冷作」、「汽車車體板金」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「機械加工技術能力」中一門實習性質科目。
12. 若持有勞動部「自來水管配管」、「氣體燃料導管配管」、「工業用管配管」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「機械加工技術能力」中一門科目。
13. 若持有勞動部「一般手工電銲」、「氬氣鎢極電銲」、「半自動電銲」單一級技術士技能檢定證照者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「機械加工技術能力」中一門科目。
14. 若持有勞動部「機械木模」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「機械加工技術能力」中一門實習性質科目。
15. 依「技術及職業教育法」第 24 條第 2 項規定，高級中等學校職業群科師資職前教育課程應包括 18 小時之業界實習。業界實習之定義包含參訪學習、體驗、實作、見實、實習等類別，含有業界實習之科目由適合培育之系所審核判定。