

國立臺灣師範大學高級中等學校師資職前教育專門課程

「機械群」

108.08.12 教育部臺教師(二)字第1080107441A號函備查

群專長名稱	機械群			
要求最低應修畢總學分數	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	
適合培育之相關學系、研究所	機電工程學系所等			
課程類別	最低學分數	科目名稱	學分數	備註
機械加工技術能力	6	材料科學	3	科目名稱後加註「*」者，即可參考備註說明，該科得以相關證照採計2學分。
		工程圖學	2	
		精密銲接工程*	3	
		機械基礎技術	2	
		機械製造	3	
		機械實務技術*	2	
		薄膜工程與分析技術	3	
		半導體製程	3	
		真空技術與應用	3	
		微接合工程*	3	
		板金實習*	2	
		配管工程技術*	2	
		機械木模實習*	2	
		機械加工實習*	2	
		鑄造實習*	2	
自動化整合技術能力	6	可程式控制	3	
		自動控制	3	
		液氣壓控制原理與應用*	3	
		程式設計	3	
		電工實驗	1	
		電路學	3	
		機電整合技術*	1	
		機器人學	3	
		應用電子學	3	
		智慧製造技術	3	
		微機電系統原理與應用	3	
		微致動與感測器分析與設計	3	
		線性控制系統	3	
		伺服控制	3	
		數位控制系統	3	
適應控制	3			
微處理器控制系統	3			
機械設計	6	有限元素分析	3	

與製圖能力		材料力學	3	
		電腦輔助製圖*	2	
		電腦輔助機構分析	3	
		機構學	3	
		機械設計	3	
		動力學	3	
		靜力學	2	
		電腦輔助光學設計	3	
		電腦輔助機械製圖*	2	
精密製造技術能力	6	奈米科技	3	
		超精密加工	3	
		雷射工程技術與應用	3	
		數控加工技術*	2	
		精密機械系統設計與實務	3	
		應用光學	3	
		精微製造工程	3	
		電腦輔助製造	3	
		模具設計與製造*	2	
機械綜合技術能力	6	機械工程實驗	1	
		流體力學	3	
		專題製作	2	
		熱力學	3	
		熱傳學	3	
		熱流系統分析與設計	3	
		奈微米熱流系統	3	
職業倫理與態度	2	職場倫理	2	必修

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(除每類別最低應修學分數外,其餘任選 4 學分修習)。
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」中之「機械實務技術」或「機械加工實習」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」中之「液氣壓控制原理與應用」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」中之「機電整合技術」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」中之「數控加工技術」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」中之「模具設計與製造」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」中之「電腦輔助製圖」或「電腦輔助機械製圖」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」中之「鑄造實習」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」中之「機械加工實習」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」中之「板金實習」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」中之「配管工程技術」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」中之「精密銲接工程」或「微接合工程」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」中之「機械木模實習」科目。
15. 每門科目僅可擇一類別/領域認定，不可重複認定。
16. 不得以大學「共同必修課程」及「通識課程」之科目要求採認。
17. 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；需修畢本系開設之「機械群教材教法」、「機械群教學實習（一）（二）」共計包含業界實習時數 18 小時。
18. 108 學年度起取得教育專業課程修習資格之師資生適用（108 學年度起入學師資培育學系之師培生適用；108 學年度起取得修習資格之教育學程生適用）。

註：本任教學科之科目、學分由機電工程學系制訂、審核。