

國立高雄科技大學中等學校師資職前教育專門課程

高級中等學校機械群

114年08月07日教育部臺教師(二)字第1140068250號函核定

領域專長名稱			高級中等學校機械群			
要求學生最低應修畢總學分數			36	本校開設課程總學分數	163	
本校培育之學系所			造船及海洋工程系、機電工程系、模具工程系、機械工程系			
課程類別			科目內容			
類別名稱	學生最低需修學分數	學校開設課程學分數	科目名稱	學分數	必/選修	備註
機械加工技術能力	6	13	工廠實習	1	選修	▲實習課程
			工程材料	3	選修	含概金屬材料課程內容
			銲接實務實習	2	選修	▲實習課程
			特殊銲接實習	2	選修	▲實習課程
			機械製造	2	選修	含概機械加工課程內容
			雷射加工	3	選修	
自動化整合技術能力	6	34	自動控制	3	選修	
			電工學	3	選修	
			可程式控制器實習	2	選修	▲實習課程
			油氣壓學	3	選修	
			船用電學實習	2	選修	▲實習課程
			自動化概論	2	選修	
			船舶配線實習	2	選修	▲實習課程
			自動控制與實習	3	選修	▲實習課程
			電路學	3	選修	
			順序控制與實習	3	選修	▲實習課程
			應用電子學	2	選修	
			工業電子控制	3	選修	
			機電整合	3	選修	
			機械設計與製圖能力	6	44	靜力學
電腦繪圖實習(二)	1	選修				▲實習課程
電腦繪圖	3	選修				
機械設計	3	選修				
船模製作實習	1	選修				▲實習課程
船體製圖實習	1	選修				▲實習課程
結構學	3	選修				
船舶結構	3	選修				
船舶設計(一)	3	選修				
船舶設計(二)	3	選修				
材料力學	3	選修				
工程力學 I	3	選修				
電腦輔助機械製圖實習	2	選修				▲實習課程
機械設計與實習 I	3	選修				▲實習課程
機械設計與實習 II	3	選修				▲實習課程
機械結構與振動分析	3	選修				
機動學	3	選修				
精密製造技術能力	6	27				工程基礎實驗(一)
			工程基礎實驗(二)	1	選修	▲實習課程
			非破壞檢測	2	選修	

			超音波檢測實務實習	2	選修	▲實習課程
			氣壓學原理與實習	2	選修	▲實習課程
			沖壓模具設計與實驗	3	選修	▲實習課程
			塑膠模設計	3	選修	
			數控工具機與實習	2	選修	▲實習課程
			精密量測與實習	2	選修	▲實習課程
			塑膠模具設計與分析	3	選修	
			超音波理論與應用	3	選修	
			多軸工具機加工程式設計	3	選修	
機械綜合技術能力	6	21	熱力學	3	選修	
			流體力學	3	選修	
			中等流體力學	3	選修	
			實務專題(一)	1	選修	▲實習課程
			實務專題(二)	1	選修	▲實習課程
			內燃機	3	選修	
			輔機	3	選修	
			材料實驗	1	選修	▲實習課程
			模具材料選用	3	選修	
職業倫理與態度	2	24	工程倫理與社會	2	選修	
			暑期實習	2	選修	▲實習課程 學分相關規定依「國立高雄科技大學學生職場實習課程開設要點」辦理。
			學期實習(一)	9	選修	▲實習課程 「學期實習(一)」與「學期實習(二)」擇一採認9學分。本課程依據「國立高雄科技大學學生職場實習課程開設要點」之規定辦理。
			學期實習(二)	9	選修	▲實習課程 「學期實習(一)」與「學期實習(二)」擇一採認9學分。本課程依據「國立高雄科技大學學生職場實習課程開設要點」之規定辦理。
			專案實習	2	選修	▲實習課程 學分相關規定依「國立高雄科技大學學生職場實習課程開設要點」辦理。

其他課程設計相關說明

1. 本專門課程係依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本專門課程最低應修畢總學分數為36學分，需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分各類別自由選修。
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「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。

8. 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。

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

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. 『機械加工技術能力』類別中，若修習本校模具工程系開設之「機械製造實習」，可採認「機械製造」學分數。

16. 『自動化整合技術能力』類別中，若修習本校模具工程系開設之「自動控制原理」，可採認「自動控制」學分數；「自動化工程概論」可採認「自動化概論」學分數；若修習本校機械工程系開設之「可程式控制器與實習」，可採認「可程式控制器實習」學分數；「順序控制原理與應用」可採認「順序控制與實習」學分數。

17. 『機械設計與製圖能力』類別中，若修習本校模具工程系開設之「材料力學(一)」及「材料力學(二)」，合計4學分可採認「材料力學」學分數；本校模具工程系開設之「機械製圖實習」或機電工程系開設之「電腦輔助機械製圖與實習」，可採認「電腦輔助機械製圖實習」學分數。

18. 『精密製造技術能力』類別中，若修習本校造船及海洋工程系開設之「非破壞檢測實習」，可採認「非破壞檢測」學分數；若修習本校模具工程系開設之「沖壓模具設計實務」，可採認「沖壓模具設計與實驗」學分數。

19. 『職業倫理與態度』類的實習相關課程學分數如未特別規範於課程結構規劃表，則依「國立高雄科技大學學生職場實習課程開設要點」辦理。

20. 若修習本校造船及海洋工程系開設之「專案實習(一)」或「專案實習(二)」可採認專案實習學分數。「學期實習(一)」與「學期實習(二)」，僅能擇一採認。另106學年度前修習「職場實習(寒暑期)」，可採認為「暑期實習」學分數；「職場實習(學期)」採認為「學期實習(一)」或「學期實習(二)」學分數。

21. 若修習本校機電工程系開設之「實務專題I」，可採認「實務專題(一)」學分數；「實務專題II」可採認「實務專題(二)」學分數。

22. 若修習本校機電工程系開設之「精密製造實務實習I」、「生產工程實務實習I」及「品質管制實務實習I」者，可一併採認為「學期實習(一)」學分數。

23. 若修習本校機電工程系開設之「精密製造實務實習II」、「生產工程實務實習II」及「品質管制實務實習II」者，可一併採認為「學期實習(二)」學分數。

24. 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：

*凡修畢或完成以下課程、活動，並經本校審核通過，得採計為師資生業界實習時數：(1)修畢本校大學部校外實習課程。(2)經本校系所審查同意達18小時以上之產業實習。(3)學生入學前於其他大學修畢產業實習課程並取得學分或相關證明。

*無法於上述臚列之相關課程取得18小時之業界實習時數，得依本校業界實習時數申請及認定表，經系所核准後，自覓或由系所安排至相關業界實習，補足時數。