

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

110年07月02日教育部臺教師(二)字第1100084646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		151
本校培育之學系所		造船及海洋工程系、機電工程系				
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	15	工廠實習	1	選修	▲實習課程 含概機械基礎實習<工具機操作>課程內容
			工程材料	3	選修	含概金屬材料課程內容
			銲接實務	2	選修	▲實習課程
			特殊銲接	2	選修	▲實習課程
			船體製圖	1	選修	▲實習課程
			機械製造	3	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	27	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
			船用電學實習	2	選修	▲實習課程
			自動化概論	3	選修	
			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				
機械設計與製圖能力	6	38	靜力學	3	選修	
			電腦繪圖(二)	1	選修	▲實習課程
			機械設計	3	選修	
			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	
			機械製圖	1	選修	
			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
			機構分析與實習	3	選修	▲實習課程
			機械結構與振動分析	3	選修	
精密製造技術能力	6	26	工程基礎實驗(一)	1	選修	▲實習課程
			工程基礎實驗(二)	1	選修	▲實習課程
			油氣壓學	3	選修	
			船模製作	1	選修	▲實習課程
			船舶配線實習	2	選修	▲實習課程
			非破壞檢測	2	選修	
			超音波檢測實務	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	3	選修	
			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	20	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	
			流體力學與實習	3	選修	▲實習課程
職業倫理與態度	2	25	工程倫理與社會	2	選修	
			暑期實習	3	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. 本專門課程科目表中，若課程名稱有 I、II 或(一)、(二)無特別說明者，僅為開課學期之標示。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
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「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。
15. 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。
16. 若修習本校機電工程系開設之「材料力學」、「工程材料」、「工廠實習」、「靜力學」、「熱力學」，可採認「機械加工技術能力」類中的「工程材料」、「工廠實習」課程學分數，「機械設計與製圖能力」類中的「靜力學」、「材料力學」課程學分數，「機械綜合技術能力」類中的「熱力學」。
17. 「職業倫理與態度」類的「暑期實習」、「學期實習(一)」、「學期實習(二)」及「專案實習」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。
18. 若修習本校造船及海洋工程系106學年度之前開設之「職場實習(寒暑期)」，可採認「職業倫理與態度」類中「暑期實習」課程學分數。
19. 若修習本校造船及海洋工程系106學年度之前開設之「職場實習(專案)」，可採認「職業倫理與態度」類中「專案實習」課程學分數。
20. 若修習本校造船及海洋工程系106學年度之前開設之「職場實習(學期)」，可採認「職業倫理與態度」類中「學期實習(一)」或「學期實習(二)」課程學分數。「學期實習(一)」與「學期實習(二)」，擇一採認9學分。
21. 若修習本校機電工程系開設之「實務專題I」，可採認「機械綜合技術能力」類別中「實務專題(一)」課程學分數；若修習本校機電工程系開設之「實務專題II」，可採認「機械綜合技術能力」類別中「實務專題(二)」課程學分數。
22. 若修習本校機電工程系開設之「精密製造實務實習I」3學分、「生產工程實務實習I」3學分及「品質管制實務實習I」3學分課程者，可一併採認為「職業倫理與態度」類別中的「學期實習(一)」課程學分數9學分。
23. 若修習本校機電工程系開設之「精密製造實務實習II」3學分、「生產工程實務實習II」3學分及「品質管制實務實習II」3學分課程者，可一併採認為「職業倫理與態度」類別中的「學期實習(二)」課程學分數9學分。
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：
 - (1) 修習本校造船及海洋工程系開設之「暑期實習」、「學期實習(一)」、「學期實習(二)」、「專案實習」、「職場實習(寒暑期)」、「職場實習(學期)(一)」、「職場實習(學期)(二)」、「職場實習(專案)」並取得學分數者，即可採計為業界實習時數。
 - (2) 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「高級中等學校職業群科業界實習時數申請及採認表」規定，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。