

國立臺灣海洋大學
高級中等學校師資職前教育專門課程科目表

教育部108年8月14日臺教師(二)字第1080116133A號函備查

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	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		機械與機電工程學系、輪機工程學系、系統工程暨造船學系		
課程類別		科目內容		
類別名稱	最低需修習學分數	科目名稱	學分數	備註
機械加工技術能力	6	工廠實習	1	必修
		工程圖學(含工程圖學繪圖)	2	必修
		工程材料學	3	必修
		機械製造	3	
		鑄鍛工程	3	
		切銲工程	3	
		切削力學	3	
自動化整合技術能力	6	自動控制(一)	3	必修
		電機機械	3	
		應用電子學	3	
		氣液壓學	3	
		機電系統整合	3	
		Matlab程式語言	3	
		Labview圖控程式語言	3	
		電路學	3	
		機器人學	3	
		雲端智慧應用實務	3	
		智慧製造概論	3	
機械設計與製圖能力	6	機動學	3	必修
		動力學	3	必修,擇一科修習,採認3學分。
		靜力學	3	
		材料力學	3	
		機械設計	3	
		機械畫(含機械畫實習)	2	
		電腦輔助機動學	3	
		有限元素法	3	
		最佳化設計	3	
精密製造技術能力	6	精密加工與量測實習	1	
		電腦整合製造概論	3	

		數值控制工具機	3	
		精密量測與製程分析	3	
		模具設計與製作	3	
機械綜合技術能力	10	熱力學(一)	3	必修
		機械與機電工程實驗(一)	1	
		機械與機電工程實驗(二)	1	
		專題研究	2	
		流體力學	3	
		熱傳學	3	
		熱力學(二)	3	
		電腦輔助工程	3	
		金屬熱處理	3	
		粉末冶金	3	
職業倫理與態度	2	職業倫理與工作態度	2	必修

其他課程設計相關說明

- 本表要求應修畢最低總學分數36學分。
 - 「機械加工技術能力」最低學分數6學分(含必修6學分)。
 - 「自動化整合技術能力」最低學分數6學分(含必修3學分)。
 - 「機械設計與製圖能力」最低學分數6學分(含必修6學分)。
 - 「精密製造技術能力」最低學分數6學分。
 - 「機械綜合技術能力」最低學分數6學分(含必修3學分)。
 - 「職業倫理與態度」最低學分數2學分(含必修2學分)。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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「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。
14. 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) 本任教群科課程含有業界實習之科目有「數值控制工具機(50小時)」、「模具設計與製作(16小時)」，修習該等科目並取得學分數者，即可採計其所列業界實習時數。
 - (2) 修習本校機械與機電工程學系開設之「暑期校外實習(240小時)」、「產業實習(240小時)」並取得學分數者，即可採計為業界實習時數。
 - (3) 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。
15. 108學年度起師資生適用，107學年度(含)前得適用。