

國立高雄科技大學中等學校師資職前教育專門課程

高級中等學校土木與建築群-土木專長

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		高級中等學校土木與建築群-土木專長				
要求學生最低應修畢總學分數		42	本校開設課程總學分數		176	
本校培育之學系所		土木工程系、營建工程系				
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
材料特性與應用能力	6	21	工程材料	3	選修	
			混凝土技術	3	選修	
			基礎施工	3	選修	
			營建材料與實習	3	選修	▲實習課程
			混凝土材料與實習	3	選修	▲實習課程
			生態工程材料	3	選修	
			生態工程材料選擇與應用	3	選修	
數學統計運用能力	4	20	計算機概論	2	選修	
			計算機程式	3	選修	
			工程數學(一)	3	選修	
			工程數學(二)	3	選修	
			數值分析	3	選修	
			統計學	3	選修	
			微積分(一)	3	選修	
基礎力學能力	6	21	工程力學	3	選修	
			土壤力學	3	必修	
			結構學	3	選修	
			工程靜力學	3	選修	
			材料力學	3	選修	
			工程動力學	3	選修	
			流體力學	3	選修	
分析與設計能力	6	33	鋼結構設計	3	選修	
			工程地質	3	選修	
			環境工程	3	選修	
			水文學	3	選修	
			軌道工程	3	選修	
			結構分析(一)	3	選修	
			結構矩陣	3	選修	
			鋼筋混凝土(一)	3	選修	
			木結構設計	3	選修	
			房屋結構設計	3	選修	
			基礎工程	3	選修	
測量及製圖能力	6	23	施工測量實作實習	3	選修	▲實習課程
			施工圖	3	選修	▲實習課程
			電腦輔助繪圖實作實習	3	選修	▲實習課程
			地理資訊系統	3	選修	
			工程製圖與實習	3	選修	▲實習課程
			建築與機電工程識圖實習	1	選修	▲實習課程
			建築工程製圖實務	3	選修	

			工程測量	3	必修	▲實習課程
			工程測量實習	1	選修	▲實習課程
營造管理能力	6	26	營建管理	3	選修	
			工程經濟	3	選修	
			契約管理	3	選修	
			工程估價	3	選修	
			營建法規	3	選修	
			契約與規範	3	選修	
			工程規劃與控制	3	選修	
			施工方法與機具(一)	2	選修	
			系統思考與學習型組織	3	選修	
			基本操作能力	6	24	工場實作實習(一)
工場實作實習(二)	1	選修				▲實習課程
土壤力學實驗	1	選修				▲實習課程
材料試驗	1	選修				▲實習課程
現地土壤力學實驗	2	選修				▲實習課程
實務專題(一)	1	選修				▲實習課程
實務專題(二)	1	選修				▲實習課程
景觀工程實作實習	3	選修				▲實習課程
鋼筋工程實作實習	3	選修				
工程製圖實務	3	選修				
結構非破壞檢測實習	1	選修				▲實習課程
鋼結構施工實務	3	選修				
建築工程設計實務	3	選修				
職業倫理與態度	2	8				職業安全衛生管理
			應用倫理學-工程倫理	2	選修	
			營建工程概論	2	選修	
			暑期實習	2	選修	▲實習課程

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42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「測量—工程測量」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「測量及製圖能力」中一門實習性質科目。
4. 若持有勞動部「建築製圖應用」技術士技能檢定證照乙級（含）以上者，可採計為「測量及製圖能力」中一門科目。
5. 若持有勞動部「泥水—砌磚」、「泥水—面材鋪貼」、「泥水—粉刷」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
6. 若持有勞動部「家具木工」、「門窗木工」或「裝潢木工」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
7. 若持有勞動部「金屬成形」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
8. 若持有勞動部「建築塗裝」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。

9. 若持有勞動部「營建防水類」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，擇一技術士技能檢定證照，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
 10. 若持有勞動部「模板」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
 11. 若持有勞動部「鋼筋」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
 12. 若持有勞動部「混凝土」技術士技能檢定證照丙級（含）以上者，可採計為「基本操作能力」中一門實習性質科目。
 13. 若修習本校營建工程系開設之「土壤力學(一)」課程，可採認「基礎力學能力」類別中的「土壤力學」課程。
 14. 若修習本校土木工程系開設之「鋼筋混凝土」課程，可採認「分析與設計能力」類別中的「鋼筋混凝土(一)」課程。
 15. 若修習本校土木工程系開設之「測量實作實習」課程，可採認「測量及製圖能力」類別中的「工程測量實習」課程學分數。
 16. 若修習本校營建工程系開設之「營建工程估價」課程，可採認「營造管理能力」類別中的「工程估價」課程學分數。
 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，應包括時數至少18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(含參訪學習、體驗、實作、見習、實習)時數：(1)修畢本校大學部校外實習課程(含校外實習、職場實習等)。(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。
- *無法於本科群相關課程取得18小時之業界實習時數者，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，自行或經系所安排至相關業界實習，逕行補足時數。