

類 科：工業工程、工業安全

科 目：人因工程

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、解釋名詞：

- (一)通用設計 (universal design) (5 分)
- (二)內容效度 (content validity) (5 分)
- (三) Fitts' law (8 分)
- (四)控制反應比 (control/response ratio, C/R ratio) (8 分)

二、請以人因工程的觀點，說明如何設計公車以及捷運車廂內的拉環，才能滿足不同使用者的需求。(14 分)

三、酒駕頻傳造成許多的悲劇，請以人因工程的觀點，說明如何設計一套車內酒駕偵測系統以防止酒駕。(20 分)

四、在設計文字資訊顯示時要達到 visibility、legibility、readability，請問 visibility、legibility、readability 的定義為何？有那些因素會影響它們？(20 分)

五、請詳細敘述影響能量消耗之因素 (factor affecting energy consumption) 有那些？這些因素在設計相關產品或設施時相關對策為何？(20 分)