

## 中臺科技大學 100 學年度研究所碩士班考試入學試題卷

問答題：(共 7 題)

一、最常見之 3 種金屬結晶是什麼？各列舉 2 種金屬。( 10 分)

二、說明以下各材料的特性是什麼？( 15 分)

(1) 金屬材料 (2) 陶瓷材料 (3) 高分子材料

三、(1)鈦合金因哪些優點而成爲生醫材料？( 15 分)

(2)885°C 之鈦晶體結構有什麼變化？

(3)最常用的鈦合金爲何？

四、(1)請定義下述高分子材料(a)塑膠，(b)彈性體？( 10 分)

(2)說明義齒基底用樹脂材料的必要性質？

五、名詞解釋：( 15 分)

(1) 生物相容性 (biocompatibility) (2) 降伏強度 (yield strength)

(3) 彈性模數 (modulus of elasticity) (4) 硬度 (hardness)

(5) 燒結(sintering)

六、說明以下材料分析之用途？( 15 分)

(1)X 線繞射法(X-ray diffraction method)

(2)金相顯微鏡(metallurgical microscope)

(3)接觸角試驗(contact angle test)

七、說明陶瓷金屬結合失敗的分類有哪些？( 20 分)