

國立勤益科技大學 103 學年度研究所碩士班招生筆試試題卷

所別：機械工程系碩士班 組別：製造組

科目：製造學

准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

一、考試時間 100 分鐘。

二、可使用電子計算機

試題一：解釋下列名詞〈15 分〉

1. 製造(Manufacturing)
2. 近淨形製程(Near net shape process)
3. 非傳統加工(Nontraditional machining)
4. 製造碳足跡(Manufacturing carbon footprint)
5. 高速加工(High speed machining)

試題二：〈15 分〉

試說明使用脫蠟鑄造生產不銹鋼高爾夫球頭的流程及其可能發生的缺陷與對策？

試題三：〈15 分〉

在沖壓加工中，何謂連續沖模(Progress die)與複合沖模(Composite die)？兩者有何差異？

試題四：〈10 分〉

何謂 3D 列印(3D printing)技術？並說明其流程與特點。

試題五：〈15 分〉

想要在 5 mm 厚的鋁板上加工出一個直徑 1 mm 的貫穿孔，你會使用何種傳統加工法與非傳統加工法來完成？試比較其作法與優缺點？

試題六：〈15 分〉

敘述線切割放電加工之原理與特點

試題七：〈15 分〉

試說明使用金屬粉末射出成形生產機械零件的流程及其產品設計時應注意事項？