

# 國立臺北科技大學 111 學年度碩士班招生考試

系所組別：3130 土木工程系土木與防災碩士班丙組

## 第一節 工程管理概論 試題

第 1 頁 共 1 頁

### 注意事項：

1. 本試題共八題，共 100 分。
2. 不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

(一)、請詳細解釋下列各專有名詞 (每題 5 分，合計 20 分)

1. Operate-Transfer
2. Request for information (RFI)
3. Work Breakdown Structure (WBS)
4. Bid bond

(二)、某工程專案之各作業所需工期如下表所示，請於答案紙手繪表格並回答下列問題。  
(合計 20 分)

1. 各作業之最早開始時間(Early Start, ES)、最早結束時間(Early Finish, EF)、最晚開始時間(Late Start, LS)、最晚結束時間(Late Finish, LF)為何(10 分)?
2. 各作業之總浮時(Total Float, TF)、自由浮時(Free Float, FF)、干擾浮時(Interfering Float, IF)為何(10 分)?

作業項目	工期 (天)	前置作業
A	4	-
B	6	A
C	7	A
D	3	C
E	5	C, B
F	4	A
G	3	F
H	2	D, E, F

(三)、請詳述 Lump Sum Contract 及 Unit Price Contract 之差異為何(10 分)?

(四)、依據政府採購法，採購招標方式可分為那幾種類型(6 分)? 請說明其特性及差異性為何(4 分)? (合計 10 分)

(五)、何謂價值工程(5 分)? 請問價值工程應用於營建工程之優點為何(5 分)? (合計 10 分)

(六)、假設北科大校園內正在新建教學大樓，請詳述在施工階段以工程風險管理的角度而言，有哪些內容需要規劃與管理(10 分)?

(七)、請詳述實獲值管理(Earned Value Management)如何管控進度與成本(10 分)?

(八)、請詳述 COVID-19 疫情對於國內工程管理之影響為何(10 分)?