

國立交通大學 104 學年度碩士班考試入學試題

科目：數位學習概論(6112)

考試日期：104 年 2 月 6 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所丁組

第 1 頁, 共 2 頁

【不可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

作答時不用抄題，但請在答案卷上標出題號並依照順序回答。

一、名詞釋義與應用實例（每題 6 分，共 30 分）

請解釋以下名詞，並各舉一個數位學習情境的應用實例

1. 翻轉式教室 (flipped classroom)
2. 遊戲化 (gamification)
3. 穿戴式科技 (wearable technology)
4. 真實評量 (authentic assessment)
5. 專題導向學習 (project-based learning)

二、問答題（共 70 分）

1. 協同教學 (team teaching) 是由不同學科、不同專長的教師組成教學團隊，針對一個主題或較複雜的學習任務，共同設計教學活動。假設你是某國中教務主任，你的學校參與教育部的一個行動學習實驗計畫，你必須帶領學校裡不同年級和科目並且熱心於創新教學的十位教師，幫助他們善用科技於教學，並且共同設計出可以讓學生利用平板電腦、電腦教室現有設備來進行探究式的學習活動。請說明：(1) 你擔任此領導者角色會考慮的重點 (10 分)；(2) 舉一個平板電腦輔助探究學習活動的協同教學設計實例，並說明此教學設計可由哪些科目的教師協同合作，以及各科目教師負責的教學內容、活動、評量方式等重點 (10 分)。
2. ARCS 是由學者 John Keller 所提出的動機模式，Keller 與其他相關研究者建議可以依據此模式的四個要素 (Attention 注意、Relevance 相關、Confidence 信心、Satisfaction 滿足)，設計可引發學生的學習動機的教學環境或教材。假設你是一個在大學開設線上課程的教師，請你針對這四個要素，每個要素各提出一個引起學生學習動機之教學、評量或教材設計方法 (共四個做法)，並簡要說明該方法是如何符合該要素的精神 (20 分)。

國立交通大學 104 學年度碩士班考試入學試題

科目：數位學習概論(6112)

考試日期：104 年 2 月 6 日 第 3 節

系所班別：教育研究所 組別：教育所丁組

第 2 頁, 共 2 頁

【不可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

3. Sweller 等學者提出的認知負荷理論 (cognitive load theory) 主要是探討個體由於工作記憶 (working memory) 在處理資訊時, 其能記憶的容量 (capacity) 與保存時間 (duration) 有其限制。為了避免認知負荷過重, 學者們依據認知負荷理論的各種研究結果, 提出多項具體的教學設計原則。假設你是一個數位教材開發公司的專案管理者, 欲針對新進的教學設計師 (instructional designer) 做工作訓練, 請你舉出四個避免認知負荷過高的數位教材設計原則, 並各舉一例說明該原則 (20 分)。
4. 社群網路 (social network) 服務已被許多教學者使用於教學, 假設你是一個大學教授的課程助教, 你的教授剛接觸 Facebook, LinkedIn 等社群網路服務, 對於將此類服務應用於課程教學非常感興趣, 請你試著提供他三個應用社群網路於大學課程教學的建議, 並請簡要說明你提出這三個建議的理由、優點或注意事項 (10 分)。