

教育部 112 年公費留學考試試題 90

科目：永續建築設計理論 (全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M-運算功能)

- 一、說明「韌性城市」的理論，以及在這樣前提下的城市規劃與建築設計的重要課題。(40 分)
- 二、說明基於當前 AI 技術衍生的「生成式設計」對於建築設計帶來的貢獻與危機。(20 分)
- 三、說明「智慧建築」的理論並舉例當前實務運用的情況，試論證其對於環境永續的貢獻與危害。(40 分)

(試題隨試卷繳回)

教育部 112 年公費留學考試試題 91

科目：建築設計理論與實務 (全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M-運算功能)

- 一、奧地利建築師 Adolf Loos (1870-1933) 於 1908 年在一篇以“裝飾與罪惡”(Ornament and Crime)為名的論文中批判當時維也納的建築與工藝發展現象，與同一時期(20 世紀初)美國建築師 Louis Sullivan(1856-1924)所言：“形隨機能”(Form follows function)，同為之後以理性觀點為主的現代建築二大設計/審美原則，請分述其內涵並申論說明其對西方現代建築發展的影響。(30 分)
- 二、試申論德國建築師 Walter Gropius 所創建包浩斯(Bauhaus)學校之教學理念及其對往後現代建築教育之影響。(20 分)
- 三、「復古式」建築(或稱「宮殿式」建築)如何在臺灣興起？其內涵、意義及建築特徵為何(可舉例說明)？(20 分)
- 四、何謂「都市設計」？實務上，我們為何需要「都市設計審議」的管控機制？試申論之。(15 分)
- 五、建築工程實務上，「監造」與「監工」之職責差異何在？(15 分)

(試題隨試卷繳回)

教育部 112 年公費留學考試試題 92

科目：生態城鄉規劃概論 (全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M-運算功能)

- 一、請闡述近數十年來在歐美興起的「新都市主義」(New Urbanism)運動在都市設計實務上的內涵。並請您論述，「新都市主義」應用在我國都市地區的可能措施方案。(25分)
- 二、我國都市熱島現象在全球暖化趨勢下益顯嚴峻，請說明影響人體熱舒適度(Thermal Comfort)主要因素為何？並請說明由中央氣象局天氣預報所引用的「體感溫度」AT(apparent temperature)與一般氣溫的差異何在？(25分)
- 三、近年城鄉建築規劃設計除了生態永續、節能減碳風潮之外，最重要的莫過於健康議題，請問「WELL 健康建築」認證的評估指標有哪些？並請針對各指標舉一例說明其設計訴求方案。(25分)
- 四、臺灣社會已經逐漸邁入由初老族群、或由外籍看護照顧中老與老老族群的現象。請嘗試申論，在超高齡化的社會中，對於城鄉規劃與社會設計，您有何見解與對策？(25分)

(試題隨試卷繳回)

教育部 112 年公費留學考試試題 93

科目：城鄉規劃理論與實務 (全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、 $\sqrt{\quad}$ 、MR、MC、M+、M-運算功能)

- 一、請分別說明「由上而下藍圖式規劃」以及「由下而上參與式規劃」之優缺點，從而提出臺灣國土空間規劃與發展之方法論。(25 分)
- 二、「溫室氣體減量及管理法」於 2023 年修正公布名稱及全文 63 條為「氣候變遷因應法」，明確定義了碳匯、淨零排放及公正轉型。試就此脈絡，提出因應氣候變遷的鄉村規劃建議。(25 分)
- 三、試論臺灣建築設計、都市設計、都市計畫三者之關係，從而提出都市計畫新市區建設之規劃策略。(25 分)
- 四、試論臺灣都市更新與文化資產保存的競合，從而提出都市計畫舊市區更新之規劃策略。(25 分)

(試題隨試卷繳回)

教育部 112 年公費留學考試試題 94

科目：工業設計理論

(全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M-運算功能)

- 一、Volker Fischer 於《Design Now: Industry or Art?》一書中，將 80 年代後現代風格作品分為高科技(High Tech)、變相高科技(Trans High Tech)、阿基米亞/孟菲斯(Alchimia/Memphis)、後現代主義(Post-modernism)、極簡主義(Minimalism)以及原型(Archetypes)六大類。請分別就時代意義、風格語彙、表現形式、知名設計師作品，說明「高科技」與「極簡主義」兩者之異同。(30 分)
- 二、請說明 Anthony Dunne & Fiona Raby 所提出「推測設計」(speculative design)的實質概念或思維。另基於扎實的研究基礎前提下，請舉例並描繪如何在某個領域做出有別於現在、單一現實的想像和推測。(20 分)
- 三、卡內基美隆大學 Terry Irwin 教授認為：「設計是處理文化、政策、社會多層次專業整合問題，人類文明才得以永續長存。」請就 21 世紀面對聯合國 17 項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，分別提出國內產、官、學因應工業設計教育之建議。(25 分)
- 四、企業於新產品開發(new product development, NPD)歷程的後期階段，必然面臨最佳設計方案抉擇的難題；請提出可做為設計評價的研究方法，且舉一案例說明如何制定評估準則、運用分析工具，以及選定設計方案的決策模式。(25 分)

(試題隨試卷繳回)

教育部 112 年公費留學考試試題 95

科目：人因學(人體工學)與設計

(全一頁)

※可使用一般計算機(限僅具備+、-、×、÷、%、√、MR、MC、M+、M-運算功能)

一、(總分 30 分)解釋名詞：

- (一) 光滲作用(Irradiation)(5 分)
- (二) 手掌的橈偏(Radial deviation)(5 分)
- (三) 運動覺的儲存(Kinesthetic store)(5 分)
- (四) 絕對閾(Absolute threshold)(5 分)
- (五) 記憶之串組作用(Chunking)(5 分)
- (六) 四分位距(Interquartile range)(5 分)

二、(總分 20 分)使用旋鈕或拉桿進行連續性操作控制(Control)時，旋鈕的轉動或拉桿的移動將會引起系統的反應(Response)，試回答以下問題：

- (一) 請說明何謂控制反應比(Control-Response Ratio, C/R Ratio)？(8 分)
- (二) 請比較低 C/R 比值與高 C/R 比值兩種設定的操作敏感度及其分別適合應用的操作情境。(12 分)

三、(總分 25 分)有位設計師擬設計一張從小學到大學都可以使用且可調整高度的電腦工作桌，試回答以下問題：

- (一) 請說明如何選用合適的人體計測部位資料及所欲採用計測值百分位數(Percentile)的理由。(12 分)
- (二) 請說明人體計測資料用於上述電腦工作桌設計的應用步驟。(13 分)

四、持續性注意(Sustained attention)之作業主要指觀察人員在長時間內需一直維持其注意力與警戒性，以偵測出可能會發生的突發狀況。研究發現隨著時間之增加，觀察人員的作業績效(如偵測成功率及速度)將逐漸減少，請說明可以提高持續性注意作業績效的準則。(25 分)

(試題隨試卷繳回)