

生學年度	101	招生類別	碩士班
所班別	自然資源與環境學系碩士班(環境政策與城鄉規劃組)		
目	環境科學概論		
意事項	本考科禁止使用掌上型計算機；滿分為 200 分		

1. (a) 請列舉說明，減緩全球氣候變遷最有潛力的可能政策選項有哪些？請依照您認為潛力的大小，依序列舉最重要的三項政策選項，並敘明理由。(20分)
(b) 請說明在全球氣候變遷的背景下，新都市主義 (new urbanism) 發展出哪些設計準則 (design principles)，以透過有智慧的都市設計減緩全球氣候變遷？(20分)
2. (a) 人類社會經濟的發展型態，如何才是達到永續發展的標準？請說明之。(20分)
(b) 什麼是環境政策？環境政策是如何形成的？請說明之。(10分)
(c) 作為一個人，你可以做哪些事，以促成達到永續發展的政策之形成？(10分)
3. 水是生態系不可或缺之五大元素，(a) 請繪圖並說明環境中「水循環」機制，
(b) 探討因氣候變遷（明顯的暖和或寒冷），造成水循環的改變為何？(c) 請以水體中之溶氧 (DO) 及生物需氧量 (BOD) 繪圖說明河川污染隨時間與距離之關係 (40分)。
4. 全球碳循環的變化，是造成全球暖化的最重要原因。(a) 請畫一個簡圖說明全球碳循環。這個簡圖應包括重要的碳儲存庫 (carbon storages) 和在這些儲存庫之間流動的碳通量 (carbon fluxes)；(b) 就你所畫的簡圖，說明全球暖化發生的原因；(c) 二氧化碳封存(Carbon Capture and Storage)是目前各國致力之減探技術，請說明何謂 CCS，且由上述之碳循環圖，分析其對海洋之影響 (40分)。
5. 請說明(a) 全球農業目前面臨的狀況（含優勢及瓶頸）並比較台灣農業問題；(b) 現代農業發展對環境、生物多樣性及人類發展之衝擊；(c) 何謂「農業綠色革命」(40分)。