

# 自主學習申請計畫書

## 壹、基本資料

### 一、課程名稱

城市規劃與城市設計模擬

### 二、學生姓名、系級、學號（第一位同學為組長）

序	姓名	系級	學號
1	林明康	醫環 26	111012062
2	丘子輝	電資 26	111060062
3	黃世杰	資工 26	111000263
4	戴凱麗	資工 26	111000277
5	連正文	電資 26	111000178
6	李威承	電資 26	111060006

### 三、學習領域（例如：校園改善、在地連結、產業創新等）

在地連接、都市空間規劃、環境規劃、永續發展

### 四、學分數

2 學分

### 五、指導教師姓名、學經歷簡介

指導老師：黃書偉 副教授

學歷：

國立成功大學 都市計劃研究所博士（91 年～97 年）

國立成功大學 都市計劃研究所碩士（85～87 年）

國立成功大學 都市計劃系學士（80～84 年）

現職與經歷：

國立清華大學環境與文化資源學系副教授（105.11～ ）

國立清華大學環境教育中心主任（107.08～ ）

內政部國土計畫審議委員（111.01～）

新竹市環境教育審議會委員（103.3～）

新竹市環境影響評估委員（107～）

新竹市都市計畫審議委員（108.7～）

台東縣都市計畫審議委員（108.10～）

國立清華大學區域發展研究中心主任（105.11～107.08）

國立成功大學都市計劃系兼任助理教授（98.2～103.7）

貳、內容（內容以 10 頁為限）

### 一、學習目標

#### 1. 理解城市規劃的基本原則與概念

深入了解城市規劃的基本概念，包括土地利用、交通規劃、環境永續、社會包容等方面，並能分析城市發展的相關挑戰和需求

#### 2. 運用模擬工具進行案例實作與分析

利用模擬工具進行城市設計模擬，深入理解理論知識如何應用在城市發展中，並且具備解決問題的能力。

#### 3. 培養團隊合作與溝通技巧

透過模擬案例的團隊合作，將學會有效的溝通和合作技巧，模擬城市規劃處內各單位協作，並對城市規劃與設計進行多元專業跨領域的整合，讓不同背景的人共同參與協作完成案例模擬。

#### 4. 思考城市未來發展方向

引導思考城市未來的發展方向，並考慮可行的方案與策略，以應對日益複雜的城市挑戰，包括人口暴增、氣候變遷或其他社會民間問題等。

透過以上的學習目標，並將新竹市作為參考例子，讓參與者能夠理解城市規劃與設計的重要性，具備應對現代城市挑戰的知識與技能，並能夠運用模擬工具進行實際應用。

### 二、學習內容與方式

內容：

#### 1. 城市規劃基礎

基本城市規劃原則與《大都會：天際 II》基本操作與城市建立。

#### 2. 土地利用與分區

考慮不同區域的土地利用，包括住宅、商業、工業、休閒區等。

#### 3. 交通規劃與優化

道路佈局與交叉口設計，交通流量優化與公共交通。

#### 4. 社會福利與公共設施

添加社區設施、文化場所、學校與醫療機構等，並確保設施的合理分佈，滿足不同區域與階層居民的需求。

#### 5. 能源管理

確保城市的水電供應、佈局等合理與滿足居民需求，並制定能源管理策略。

#### 6. 模擬危機與應變

面臨模擬危機，如自然災害、人口暴增等問題，並考慮應對策略，提高城市的韌性。

### 7. 環境永續與污染物管理

考慮環境永續發展，包括能源使用、垃圾處理、綠化等問題，並評估城市的碳足跡和污染物處理。

### 8. 城市未來發展與規劃

方式：

利用《大都會：天際 II》作為模擬軟件，從零根據地形與基礎條件進行城市規劃與設計，並模擬發展。利用軟件中設定各種條件，去規劃一個完美的都市計劃，同時需要考慮到人口、交通、能源、環境、資源、社會、經濟等因素去發展。學習的方式是利用線上資源進行自主學習後，與其他人進行討論分享，集多人的意見共同打造一個完美城市，於最後一週進行最終的城市模擬成果展示並以一份書面報告去總結學習心得。

## 三、時程表

週次	內容	備註
第一週	課程介紹與目標設定	
第二週	城市規劃基礎概念	
第三週	模擬軟件的學習與使用	利用《大都會：天際 II》作為模擬軟件
第四週	土地利用與分區	
第五週	土地利用與分區	利用《大都會：天際 II》模擬
第六週	交通規劃與優化	
第七週	交通規劃與優化	利用《大都會：天際 II》模擬
第八週	社會福利與公共設施	
第九週	社會福利與公共設施	利用《大都會：天際 II》模擬
第十週	能源管理	利用《大都會：天際 II》模擬
第十一週	模擬危機與應變	利用《大都會：天際 II》模擬
第十二週	環境永續發展與污染物管理	利用《大都會：天際 II》模擬
第十三週	模擬城市完善	利用《大都會：天際 II》模擬
<b>第十四週</b>	<b>探討新竹市的<b>城市規劃</b></b>	<b>以新竹市目前的城市規劃進行討論分析</b>
第十五週	回顧與反思	
第十六週	成果展示與報告	《大都會：天際 II》模擬城市規劃

備註：週次內的具體內容根據每次內容後的實際情況進行靈活調整  
粗體為更新的内容

## 四、預期成果

### 1. 城市規劃的知識

理解城市規劃的基本原則和概念，包括土地利用、交通規劃、環境永續和社會包容等方面的知識。

## 2. 模擬工具應用能力

具備使用模擬工具《大都會：天際 II》進行城市設計模擬的能力，包括地區劃分、交通設計、建築擺放和地形安排等技能。

## 3. 團隊合作與溝通技巧

能夠有效地與團隊成員合作，分享意見、分工協作，並以溝通技巧協調團隊中不同背景的成員。

## 4. 城市問題分析與問題解決能力

具備分析城市發展中的相關挑戰和需求能力，並能夠提出基於理論知識的解決方案。

## 5. 對城市未來發展的思考

能夠引導思考城市未來的發展方向，並考慮可行性的方案與策略，以應對城市面臨的難題與挑戰。

## 五、參考書目

序	書名	作者	出版社	年份
1	環境規劃與管理 (修訂 7 版)	林健三/ 編	文笙書局股份有限公司	2013
2	台灣都市縮影 50+：關於台灣城市規劃的回顧與反思	張學聖	五南	2022
3	打造城市夢想:都市規劃與管理	鍾起岱	秀威資訊科技	2004
4	反造城市：非典型都市規劃術 (增訂版)	侯志仁,于欣可,吳振廷,黃仁志,張聖琳,許瀨文,邱啟新,吳比娜,康旻杰,施佩吟,連振佑,大猩猩游擊隊,顏亮一	讀書共和國 / 左岸文化	2019
5	二十一世紀永續城市 治理趨勢與最佳實踐	龔意琇, 蔡穎杰, 廖洲棚編著	國立空中大學	2020
6	都市及區域分析方法	馮正民 著; 林楨家 著	建都文化	2008

叁、指導教師意見（附上指導教師簽名、日期）

一、  我已詳閱「通識中心自主學習計畫之應行與注意事項」。(請勾選)

二、 指導老師關於本計畫之相關意見。

本計畫充分展現了學生對城市規劃的興趣與學習目標的清晰規劃。模擬工具的應用為亮點，有助於增進實務經驗。具體而言，計畫中所提出的學習活動可行性高，提供學生豐富的理論與實操結合的經驗，期待學生在成果展示中能夠展現更多的創意和熱情，這不僅對自己的學習有所助益，也會使整個課程更加生動有趣。指導老師會盡力支持學生，期望學生能夠順利達成學習目標。

黃書偉

112. 12. 20