

107 學年度第 1 學期開設工程設計實務課程評量表

課程:營建系工程設計實務

年級:

教師:張子修

學生:

專題題目: 鋼筋混凝土住宅簡易自我維修及耐震評估懶人包

成績:

核心能力	權重	得分	權重得分
1. 工程知識、科學或數學運用能力	10%		
2. 實驗設計、執行、分析及解釋數據能力 (使用結構分析簡化計算了解結構耐震狀況)	5%		
3. 營建工程實務操作及現代工具應用能力	15%		
4. 營建工程構件設計或流程規劃能力 (根據分析結果設計適合之補強方案)	15%		
5. 專案管理(含經費規劃)、溝通協調領域整合與團隊合作能力 (期中與期末口頭與分組報告)	20%		
6. 應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力 (建立簡易補強方法與維修手冊供實務中應用)	15%		
7. 營建工程技術或時事議題之終生學習能力 (蒐集現有補強工法與簡易維修參考)	15%		
8. 理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點	5%		
		總分	

107 學年度「營建工程設計實務(Capstone Course)」課程說明與進度表

名稱：鋼筋混凝土住宅簡易自我維修及耐震評估懶人包

背景：現今我國地震頻繁，而國內又多為 RC 建築，因此為了降低國人對地震中房屋建築的安全疑慮，本課程內容因此做簡單的 RC 建築評估與自我維修方案參考手冊，提供簡易方式供使國人對自家住宅之安全性初步了解及研擬因應改善措施。本案由東義建築事務所負責人林玠民系友協助指導及執行。

提示照片：



課程安排進度：

週次	進度	繳交作業
1-2	主題講解及目標界定	
3	(1) 國內住宅樓層數調查 (2) 建築基本結構與現況調查	(1) 建築樓層調查現況 (2) 建築結構之調查
4	建築基本與現況耐震能力分析	建築基本與現況耐震能力報告
4-6	我國補強方法與整體安全評估準則	(1)補強工法之套用報告 (2)套用補強後建築之整體安全性差異
7-8	建築物維修評估準則	完成建築及節購套圖及補強利弊探討之設計圖說探討
9	期中評量	(1) 於限定時間內進行其中成果口頭簡報 (2) 繳交期中成果書面報告
10	期中考週(停課)	—
11	建築物維修與耐震現況確認實務	建築物現狀調查與勘查作業
12-13	簡易維修與耐震補強手冊與執行	(1)簡易 RC 建築物之維修項目評估準則手冊 (2)簡易 RC 建物耐震補強評估說明手冊
14-15	(1)應用表現法展現設計成果 (2)執行企劃書製作	(1)設計成果海報製作 (2)執行企劃書
16	成果發表及解說－教師評量	必須包含海報展示及口頭簡報
17	成果發表及解說－教師評量+學生互評	必須包含海報展示及口頭簡報
18	期末考週(停課)	繳交期末成果書面報告

營建工程設計實務課程綱要呈現對映的核心能力及評量

課程名稱	營建工程設計實物－鋼筋混凝土住宅簡易自我維修及耐震評估懶人包		授課教師	張子修
學分數/小時	3學分/6小時	必/選修	必修	開課年級 大四
先修課程	地震工程概論			
教科書	無(依單元需求提供講義及參考資料)			
單元主題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我國住宅樓層之需求調查 2. 建築結構之原始與現況分析 3. 建築耐震之現況分析與補強工法需求調查 4. 建築結構安全評估 5. 補強設計整合 6. 變更方案之預算與期程規劃 7. 設計成果展現及執行企劃書製作 			
核心能力			能力指標	
工程知識、科學或數學運用能力。			構件力學分析能力 土木營建施工相關書表製作	
實驗設計、執行、分析及解釋數據能力。			工程品質檢測能力	
營建工程實務操作及現代工具應用能力。			文件撰寫與管理能力 繪製施工圖及製作工程圖說	
營建工程構件設計或流程規劃能力。			工程圖說閱讀與問題分析能力 施工排程與進度追蹤能力	
專案管理(含經費規劃)、溝通協調、領域整合與團隊合作能力。			製作簡報與口頭報告能力 團隊合作與溝通協調能力 施工介面溝通協調與問題解決能力	
應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力。			檢討設計疑義或進行變更設計 結構形式規劃能力	
營建工程技術或時事議題之終生學習能力。			資料蒐集能力 相關法令與契約權責歸屬掌握能力	
理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。			理解專業倫理問題	

評分標準：

主題教師評量—整組的課程評量(50%)

教師對整組個別學生評量(30%)

業師教師評量—整組評量(10%)

該組學生平自己組上成員評量(10%)

共同繳交織資料：(工程教育認證)

1. 期中書面報告(請遵照以下格式)

2. 期末書面報告(請遵照以下格式)

3. 海報(各式自訂)

評分方式：

簡報、海報、期中書面報告、期末書面報告