

# 111 學年度論文研究方向

## Research/Thesis Direction (Academic Year 2022-2023)

更新日期 2021/12/08

管理組 Construction Management

大地組 Geotechnical Engineering

結構組 Structural Engineering

材料組 Construction Material

資訊組 Information Technology

碩士在職專班 In-service Master Program

### ■ 管理組 Construction Management

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所需 研究生人 數 Number of Students Required	備註 Remarks
呂守陞 Sou-Sen Leu	整合性工程安全風險評估與管理之探討 Investigation of PDCA-based Construction Project Safety Risk Management	2	
	BIM-based 綠建築評估之探討 Study of BIM-based green building assessment	2	
	公共建設可靠度評估與維護管理之探討 Investigation of Construction Maintenance Management	2	
鄭明淵 Min-Yuan Cheng	建築資訊模型(BIM)在營建管理之應用 Applications Building Information Model in Construction Management	1	
	創新人工智慧模式在營建工程案例學習推論之應用 Novel Artificial Intelligence Applications in Construction Management	1	
	營建業流程再造實務 Construction Industry Process Reengineering	1	
	失敗工程之工程趕工與逾期罰款最佳化研究 Optimization of Failure Engineering for Project Crashing and Penalty Trade-Off Problem	1	
	雲端工程資訊管理與決策支援系統實務應用 Cloud-Based Construction management and Decision Support System	1	
楊亦東 I-Tung Yang	計算智慧與決策分析 Computational Intelligence and Decision Analysis	本國 3+外 籍 3	

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所需 研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
周瑞生 Jui-Sheng Chou	人工智慧在土木與營建工程之應用	2	
	建築能耗監控及預測	1	
	營建財務預測與管理	1	
	Engineering Applications of Artificial Intelligence/Building Energy Management/Construction Finance	3	
李欣運 Hsin-Yun Lee	營建規劃與策略 Construction planning and strategy	2	
洪嫦闈 Cathy C.W. Hung	營造業職業災害與天候之關聯性分析 Relationship between unsafe working conditions and workers' behavior on injury severity at construction sites	1	探討重大職業傷害與天候、時程、體感溫度之關聯性，主要以墜落、感電為主。以大量數值統計分析為主，並建立預測模型或知識庫。可合併員工行為或專家訪談，將勞工行為與個人認知納入評估範疇內。
	營造業職業災害之成本探究 Evaluating the true costs of construction accidents in Tawian	1	探討重大職業傷害之整體成本，包括停工期間損失、商譽損失、潛在停權的風險、保險給付、衍生成本以及補償與賠償金額之研究，企圖歸納特定職業災害(以墜落、感電為主)的成本分析及敏感度分析。
	建築及基礎建設的建材強度資料庫建置，包含資源損耗及環境衝擊	1	透過公開資訊及歷史資料，建置建築及基礎建設的建材強度(Material Intensity)資料庫，研究重點包括: 建材強度的歷年變化、各類建材在生命週期內的總能源使用量以及環境衝擊(environmental impact)。Combined models: Material Flow Analysis & Input-output model & LCA。
	城市層級建材存量動態模擬及預測	1	針對單一城市的都市化過程(建築存量)、能源使用量(用於建築及製造建材)，與環境衝擊(environmental impact)、經濟發展進行實證分析，並進行預測。Combined models: Material Flow Analysis & Input-output model & LCA。

■ 大地組 Geotechnical Engineering

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
林宏達 Horn-Da Lin	不飽和土壤之工程特性及應用 Engineering Characteristics and Application of Unsaturated Soils	1	
	支撐開挖引致之土壤與鄰房互制 Interaction of Soil and Adjacent Building Induced by Braced Excavation	1	
	樁基礎及其在邊坡工程之應用 Pile Foundation and its Application in Slope Engineering	1	
李安叡 An-Jui Li	土壤液化試驗與分析	1	
	AI 在邊坡工程的應用	1	
	影像處理在大地工程的應用	1-2	
	地下結構勿受震之行為	1	
盧之偉 Lu, Chih-Wei	地盤防災 Geo-Hazard and Risk Mitigation	1 位以上	
	土壤液化 Soil liquefaction	2	
	離岸基礎 offshore foundation	1	

■ 結構組 Structural Engineering

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
陳希舜 Shi-Shuenn Chen	建築結構耐震系統簡化分析研究 Simplified Seismic Analysis for Building Structural System	2	

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
陳瑞華 Rwey-Hua Cherng	建築結構與附屬物之耐風動力行為	1	
	環境風場之評估與改善	1	
	人工智慧應用於風速預測	1	
鄭敏元 Min-Yuan Cheng	柱-基礎接往復載重行為行為 Cyclic behavior of column-foundation connection	1	
	複合構件往復載重行為 Cyclic behavior of composite members	2	
許丁友 Ting-Yu Hsu	震後結構安全診斷技術研發 Post-earthquake structural safety evaluation	2	
	結合慣質之斜面式滾動隔震支承研發 Inerter-based sloped rolling-type isolator	1	
	人工智慧強震預警技術研發 Artificial Intelligence-based earthquake early warning	2	
陳沛清 Pei-Ching Chen	深度學習於結構振動控制之應用 Application of Machine Learning to Structural Vibration Control	1	
	新型旋轉黏滯阻尼器之研發與測試 Development and Verification of Novel Rotary Viscous Dampers	1	
	鋼木混合房屋結構設計方法之研究 Design Method of Timber-Steel Hybrid Buildings	1	
	結構控制參數最佳化之研究 Optimization of Parameters for Structural Control	1	
	地震工程先進實驗技術之研發 Development of Advanced Experimental Methods for Earthquake Engineering	1-2	
蕭博謙 Po-Chien Hsiao	裝配式減震結構系統開發	3	
	抗彎消能斜撐構架開發	2	
	核心型耐震間柱構建開發	2	
	鋼木合成剪力牆開發	2	
	鋼構造建築結構耐震評估方法擬定	1	
邱聰智 Tsung-Chih Chiou	震損影像識別應用於耐震快速評估	1	

■ 材料組 Construction Material

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
楊錦懷 Chin-Huai Young	太陽能節能建築材料 Development of construction materials for energy saving and renewable energy	3	

■ 資訊組 Information Technology

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
謝佑明 Yo-Ming Hsieh	資訊科技於土木營建工程的應用 Application of Information Technology in Civil/Construction Engineering	3	請與我洽談細節 / Please discuss specifics with me...
	隧道檢測機器人的設計與實現 Design and implementation of tunnel inspection robots	2	
陳鴻銘 Hung-Ming Chen	整合 BIM 與 SLAM-based AR 之施工進度視覺化管理系統 A visualized construction progress management system based on the integration of BIM and SLAM-based AR technologies	1	
	基於 AI 影像辨識技術之施工進度管控自動化 Automation of construction schedule control based on AI image recognition technology	1	
	室內環境監測物聯網資料之擴增實境呈現模式 Augmented Reality presentation paradigms of indoor environment monitoring data collected using IoT	1	
	整合雲端大數據分析與網頁 3D 技術之網路式 BIM 應用系統平台 A web platform for BIM application services with integration of Cloud-based Big data analytics and Web3D technology	1	
	應用電玩模式與系統模擬技術於工程人員之教育訓練 Application of serious game model and system simulation for training and education in engineering	1	

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	研究所 需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
蔡孟涵 Meng-Han Tsai	工程視覺化 visualization in engineering	1	
	防災科技 IT for disaster mitigation	1	
	工程教育 engineering education	1	

■ 碩士在職專班 In-service Master Program

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	進入研究所後必須修習之科目 Prerequisite course	研究所需研 究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
呂守陞	設計流程優化之探討 Study of reengineering of design process		3	
鄭明淵	建築資訊模型(BIM)在營建管理之實務應用 Applications Building Information Model in Construction Management		1	
	創新人工智慧模式在營建工程案例學習推論之應用 Novel Artificial Intelligence Applications in Construction Management		1	
	營建業流程再造實務 Construction Industry Process Reengineering		1	
	失敗工程之工程趕工與逾期罰款最佳化研究 Optimization of Failure Engineering for Project Crashing and Penalty Trade-Off Problem		1	
	雲端工程資訊管理與決策支援系統實務應用 Cloud-Based Construction Management and Decision Support System		1	

教授姓名 Professor Name	論文研究方向 Research/Thesis Direction	進入研究所後必須修習之科目 Prerequisite course	研究所需研究生人數 Number of Students Required	備註 Remarks
	多準則決策在營建管理之實務應用 Multi-criteria Decision Making in Constructiton Management Applications		1	
楊亦東	營建管理實務課題		2	
周瑞生	依工作性質及需求，協助決定實務論文研究主題		3	
李欣運	營建規劃與策略 Construction planning and strategy		2	
洪嫦闡	探究職業災害與工作環境之影響 (after Covid-19)		1	探討工地現場人員及管理階層在 Covid-19 過後，對安全氣候(safety climate)、風險態度(risk attitude)、安全認知等因素之變化。
李安叡	依據學生專長討論決定	依據題目由老師建議	1	
盧之偉	地盤防災 Geo-hazard and risk mitigation	地盤改良專論、深基礎工程	2	
陳希舜	建築結構耐震系統簡化分析研究 Simplified Seismic Analysis for Building Structural System		1	
許丁友	結構安全監測與強震預警之實務應用		1	
陳沛清	鋼木混合結構系統 Timber-Steel Hybrid Building Systems	結構動力學、高等鋼結構行為與設計	1	
蕭博謙			1	
邱聰智	耐震評估與補強	結構動力、非線性構件行為、耐震評估與補強設計	1	
楊錦懷	太陽能節能建築材料 Construction materials for energy saving	建物一體太陽光電設計與施工	2	
謝佑明	BIM 的工程應用 Applications of BIM in construction practice		1	
蔡孟涵	工程視覺化 visualization in engineering		2	