

國立嘉義大學 土木與水資源工程學系碩士班

(097學年度入學新生適用)

097年01月02日系課程委員會議通過

院課程委員會議通過

校課程委員會議通過

教務會議通過

一、發展方針與特色：

以符合國際觀兼具本土環境需求之教學理念、兼顧理論與實務之傳授，培育土木與水資源工程領域之高級人才，以因應國家公共工程建設及社會發展需求，提昇水土資源永續利用、國家經濟發展及全民福祉。

二、人才培育目標：

培育術德兼修、科學意念與國際宏觀之土木水利工程及水土資源保育高級技術人才，以擔負土木暨水資源工程有關規劃、設計之研究發展及實務工作。

1. 培養工程分析、規劃設計與獨立研究創新之能力。
2. 培養多元思考與溝通合作之能力。
3. 培養專業倫理及服務社會之責任。
4. 培養永續性及國際性之思維。

學生畢業時應修滿至少30學分，包括

專業必修4學分

專業選修20學分

論文6學分

第一學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
專題討論 (I) Seminar(I)	1	3.0	1	
專題討論 (II) Seminar(II)	2	3.0	1	
專業必修小計			2	

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
有限元素法Finite Element Method	1	3.0	3	
有限差分法Finite Difference Method	1	3.0	3	
作業研究Operation Research	1	3.0	3	
岩石力學Rock Mechanics	1	3.0	3	
高等地下水Advanced Ground Water	1	3.0	3	
混凝土微觀行為分析Micro-behavior of Concrete	1	3.0	3	
結構動力學Structure Dynamics	1	3.0	3	
工程專案管理與控制Project Management and Control	1	3.0	3	
水工模型試驗Hydraulic Model Test	1	3.0	3	
坡地工程實務分析Practical Analysis of Slope Engineering	1	3.0	3	
河海資源應用與環境營造Application of River, Coastal Resources and Environment Creation	1	3.0	3	
高等結構學Advanced Structure Analysis	1	3.0	3	
彈性力學Elastic Mechanics	1	3.0	3	

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課 時數	學分數	備註
輸砂力學Sediment Mechanics	1	3.0	3	
灌溉排水營運與管理Operation and Managetion of Irrigation and Drainage	1	3.0	3	
土石流災害防治特論Special Topics on Debris-flow Hazards Mitigation	2	3.0	3	
土壤動力Soil Dynamics	2	3.0	3	
水源調配理論與應用Application and Management of Water Resources	2	3.0	3	
地震工程Earthquake Engineering	2	3.0	3	
計算流體力學Computational Fluid Dynamics	2	3.0	3	
計算環境力學Computational Environmental Mechanics	2	3.0	3	
海岸侵蝕與防治Shore Erosion and Control	2	3.0	3	
高等鋼筋混凝土設計Advanced Reinforced Concrete Design	2	3.0	3	
結構耐震設計Earthquake Resistant Design of Structues	2	3.0	3	
邊界元素法Boundary Element Method	2	3.0	3	
大地災害分析與模擬Geohazards Analysis and Modeling	2	3.0	3	
水利防災策略Strategy of Hydraulic Disaster Prevention	2	3.0	3	
風險管理Risk Management	2	3.0	3	

第一學年				
必選修類別：專業選修				
中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	備註
高等水文分析Advanced Hydrology Analysis	2	3.0	3	
高等明渠水力學Advanced Open Channel Flow	2	3.0	3	
橋樑工程Bridge Engineering	2	3.0	3	
專業選修小計			93	
學年小計			95	

*選修課程名稱，得隨科技潮流或教師專長異動

第二學年				
必選修類別：專業必修				
中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	備註
專題討論 (III) Seminar(III)	1	3.0	1	
專題討論 (IV) Seminar(IV)	2	3.0	1	
專業必修小計			2	
必選修類別：專業選修				
中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	備註
高等流體力學Advanced Fluid Mechanics	1	3.0	3	
瀝青配合設計Asphalt Concrete Mixtures Design	2	3.0	3	
專業選修小計			6	
必選修類別：論文				
中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	備註
畢業論文Thesis	1	3.0	3	
畢業論文Thesis	2	3.0	3	
論文小計			6	
學年小計			14	

*選修課程名稱，得隨科技潮流或教師專長異動

補充說明：

本系專業選修不承認外系學分。

五年一貫學程之碩士生專題討論 (III) 、(IV)由指導教授指定之專業選修課程學分抵免之。