

國立嘉義大學 土木與水資源工程學系碩士班

(96 學年度入學新生適用)

95.12.04 系課程委員會會議通過

96.01.23 院課程委員會會議通過

96.04.02 校課程委員會會議通過

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：

培育土木水利工程及水土資源保育之高級技術人才及教育術德兼修，具人文氣息、科學意念及國際宏觀之土木、水資源工程人才，以擔負土木水利暨水資源工程有關規劃、設計之研究發展及實際工作。

本所畢業最低學分(不含畢業論文學分)：24 學分。

(一)畢業論文 6 學分

(二)專業必修 4 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。

(三)專業選修 20 學分

各類科目包括如下：

第一學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	一上	一下	備註
專業必修	專題討論(I) Seminar (I)	1(3)		()內為授課時數
	專題討論(II) Seminar (II)		1(3)	
	小 計	1	1	
專業選修	有限元素法 Finite Element Methods	3		
	混凝土微觀行為分析 Micro Analysis of Concrete	3		
	高等地下水 Advanced Ground Water	3		
	作業研究 Operation Research	3		
	海岸侵蝕與防治 Shore Erosion and Control		3	
	邊界元素法 Boundary Element Methods		3	
	水源調配理論與應用 Application and Management of Water		3	
	高等鋼筋混凝土設計 Advanced Reinforced Concrete Design		3	
	公路鋪面設計 Highway Design		3	
	地震工程 Earthquake Engineering		3	
	計算流體力學 Computational Fluid Dynamics		3	
	有限差分法 Finite Difference Method	3		
	岩石力學 Rock Mechanics	3		
	計算環境力學 Computation Environmental Mechanics		3	
	結構耐震設計 Earthquake Resistant Design of Structure		3	
	土壤動力 Soil Dynamics		3	
	結構動力學 Structure Dynamics	3		
小 計		21	30	

第二學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	二上	二下	備註
專業必修	專題討論(III) Seminar (III)	1 (3)		()內為授課時數
	專題討論(IV) Seminar(IV)		1 (3)	
	小 計	1	1	
論 碩 文 士	畢業論文 Thesis	3	3	
	小 計	3	3	
專業選修	高等流體力學 Advanced Fluid Mechanics	3		
	瀝青配合設計 Asphalt Concrete Mixtures Design		3	
	小 計	3	3	

*選修課程名稱，得隨科技潮流或教師專長異動。

其他可開授之選修課程清單：

中 英 文 科 目 名 稱	學分數
工程專案管理與控制 Project Management and Control	3
營建管理資訊系統 Information System of Construction Management	3
高等振動力學 Advanced Variation Mechanics	3
坡地工程實務分析 Practical Analysis of Slope Engineering	3
土工材料與設計 Geo-material and Design	3
非破壞性檢測 Nondestructive Testing	3
空間資訊分析與應用 Application of Space Information	3
土木防災策略分析 Strategy of Civil Disaster Prevention	3
水資源系統分析 Analysis of Water Resources System	3
高等水文分析 Advanced Hydrology Analysis	3
生態工程方法 Ecological Working Method	3
環境控制系統分析 Analysis of Environment Control	3
氣候變遷影響行為學 Impact of Climate Change	3
溢淹理論 Flooding Theory	3
高等水污染防治 Advanced Water Pollution Control	3
水工模型試驗 Hydraulic Model Test	3
波浪理論 Wave Theory	3
河海資源與應用 Application of River and Coastal Resources	3
水土資源監測分析 Survey and Analysis of Soil and Water Resources	3
水利防災策略 Strategy of Hydraulic Disaster Prevention	3
資源永續利用策略 Strategy of Sustainable Utilization	3
高等明渠水力學 Advanced Open Channel Flow	3
應用數理統計 Applied Mathematical Statistics	3
加勁土壤設計 Reinforced Soil Design	3
工程地質調查與評估 Engineering Geology Measurement and Assessment	3
彈性力學 Elastic Mechanics	3
高等結構學 Advanced Structure Analysis	3
破裂力學 Fracture Mechanics	3
輸砂力學 Sediment Mechanics	3
大地災害分析與模擬 Geohazards Analysis and Modeling	3
研究方法 Research Method	3
實驗規劃 Experiment Plan	3