

國立嘉義大學 土木與水資源工程學系碩士在職專班

(099學年度入學新生適用)

99.01.12系課程委員會會議99.01.13系務會議通過

99.01.14院課程委員會會議通過

99.03.09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、課程目標：

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。

三、基本能力指標：

1. 運用數學、科學及工程知識的能力。
2. 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
3. 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
4. 設計工程系統、元件或製程之能力。
5. 有效溝通與團隊合作的能力。
6. 發掘、分析及處理問題的能力。
7. 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。
8. 理解專業倫理及社會責任。

修業規定：

畢業學分數：

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

其他說明：

本系專業選修承認外系學分數不得超過3學分，且需經指導教授同意。

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。

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	基本能力指 標對應項次
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	基本能力指 標對應項次
土木防災策略分析Strategy of Civil Disaster Prevention	1	3.0	3		
水土保持工程特論Special Topics on Soil and Water Conservation Engineering	1	3.0	3		1,2,3,7
地下水及污染傳輸Groundwater and Contaminants Transport	1	3.0	3		
作業研究Operation Research	1	3.0	3		
岩石力學Rock Mechanics	1	3.0	3		
研究方法Research Methods	1	3.0	3		
氣候變遷與海岸災害Climate Change and Coastal Disasters	1	3.0	3		1,4
結構動力學Dynamics of Structure	1	3.0	3		
實用河川工程Practical Analysis of River Engineering	1	3.0	3		
環境規劃與評估Environment Planning and Evaluation	1	3.0	3		
灌溉排水特論Special Topics on Irrigation and Drainage	1	3.0	3		
土石流災害防治特論Special Topics on Debris-flow Disaster Mitigation	2	3.0	3		
土壤動力Soil Dynamics	2	3.0	3		
工程專案管理與控制Project Management and Control	2	3.0	3		
水利工程決策特論Special Topics on Hydraulic Engineering Decision	2	3.0	3		
水利防災策略Strategy of Hydraulic Disaster Prevention	2	3.0	3		
水源調配理論與應用Application and Management of Water Distribution	2	3.0	3		
生態工程原理與實務導論Introduction of Ecological Engineering Principle and Practices	2	3.0	3		
有限元素法在土木工程之應用Application of Finite Element Method on Civil Engineering	2	3.0	3		
有限差分法導論Finite Difference Method	2	3.0	3		
坡地工程實務分析Practical Analysis of Slope Engineering	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	基本能力指 標對應項次
耐震設計Earthquake Resistant Design	2	3.0	3		
海岸防護與規劃Coastal Protection and Planning	2	3.0	3		1,4
高性能混凝土理論與實務Theory and Application of High Performance Concrete	2	3.0	3		
都市型河川治理Urban Runoff Management	2	3.0	3		
電腦在水利工程上之應用Application of Computer on Hydraulic Engineering	2	3.0	3		
專業選修小計			78		
學年小計			80		

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

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	基本能力指 標對應項次
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	基本能力指 標對應項次
公路鋪面設計Pavement Design of Highway	1	3.0	3		
輸砂力學Sediment Transport Mechanics	1	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	基本能力指 標對應項次
畢業論文Thesis	1	3.0	3		1,2,6,7
畢業論文Thesis	2	3.0	3		1,2,6,7
論文小計			6		
學年小計			14		

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動