

系教育目標

培養學生成為具備生態與永續理念的
土木工程師

土木與生態工程學系 碩士班

課程學習引導地圖

碩一上

專題討論(一)(2)
Special Topics Discussion (I)

碩一下

專題討論(二)(2)
Special Topics Discussion (II)

碩二上

專題討論(三)(2)
Special Topics Discussion(III)
論文指導(一)(3)
Thesis (I)

碩二下

專題討論(四)(2)
Special Topics Discussion(IV)
論文指導(二)(3)
Thesis(II)

必修課程14學分

專業領域
選修課程24學分

學術研究倫理
必修0學分

總結性課程-
碩士論文必修0學分

畢業學分須達38學分

畢業出路

土木本業—
土木、生態、大地、水
利、交通、環境、營建等
工程規劃、設計、監造及
施工

公職—
公務人員、國營事業機構

物業管理—
安全管理、衛生管理、設
備管理、營繕管理、防災
管理

空間管理—
測量及測繪、地理資訊系
統、國土規劃、都市計
劃、都市設計

研究方法課程 (必選任一門)

高等工程數學(3)
Advanced Engineering
Mathematics
數值分析(3)
Numerical Analysis
數據分析與統計方法(3)
Data Analysis and Statistical
Methods
科技研究基礎(3)
Fundamentals to Scientific
Research
有限元素法(3)
Finite Element Method
環境系統分析(3)
Environmental Systems
Analysis
管理科學(3)
Management Science

其他研究法相關課程

土木工程領域選修課程

結構動力學(3)
Dynamics of Structures
高等土壤力學(3)
Advanced Soil Mechanics
高等岩石力學(3)
Advanced Rock Mechanics
交通管理特論(3)
Special Topics in Transportation
Management
土木材料品質保證(3)
Quality Assurance of Civil Engineering
Materials
工程管理實務(3)
Engineering Management in Practice
工址調查(3)
Geological Engineering Site Investigation
土木防災工程(3)
Disaster Prevention in Civil Engineering
非破壞檢測(3)
Nondestructive Testing
耐震設計(3)
Earthquake-resistant Design
鋼結構設計(3)
Steel Structure Design
建築資訊模型(3)
Building Information Modeling

高等鋼結構設計(3)
Advanced Steel Structural Design
彈性力學(3)
Theory of Elasticity
複合材料力學(3)
Mechanics of Composite Materials
坡地災害防治(3)
Disaster Mitigation of Slopes
高等基礎工程(3)
Advanced Foundation Engineering
訊號分析(3)
Signal Analysis
電腦在工程管理之應用(3)
Computer Applications in Engineering
Management
營建法規與案例分析(3)
Construction Law and Case Study
高等鋼筋混凝土設計(3)
Advanced Reinforced Concrete Design
工程計畫評估(3)
Engineering Project Assessment
專案管理(3)
Construction Project Management
結構耐震評估與補強(3)
Seismic Assessment and Retrofit
Techniques of Structures
應用基礎工程(3)
Applied Foundation Engineering

環境生態領域選修課程

生態工程特論(3)
Special Topics in Ecological
Engineering
生態土地使用規劃(3)
Ecological Land Use and
Planning
環境工程特論(3)
Special Topics in Environmental
Engineering
環境化學特論(3)
Special Topics in Environmental
Chemistry
高等水力學(3)
Advanced Hydraulics
環境微生物學(3)
Environmental Microbiology
生態工程導論(3)
Introduction to Ecological
Engineering

水資源與水質管理(3)
Water Resources and Water
Quality Management
水及廢水處理技術(3)
Water and Wastewater Treatment
土壤及地下水整治(3)
Soil and Ground Water
Remediation Techniques
景觀生態學(3)
Landscape Ecology
河川生態工程(3)
River Ecological Engineering
環境毒性污染物(3)
Toxicology of Environmental
Contaminants