

國立陽明交通大學土木工程學系

博士班資格考課程基本能力考核科目

2021 年 10 月 06 日 110 學年度第 1 學期第 2 次系務會議核備

2024 年 05 月 15 日 112 學年度第 2 學期第 2 次系務會議核備

2025 年 11 月 05 日 114 學年度第 1 學期第 2 次系務會議核備

2026 年 08 月 19 日國際組組務會議修訂

2026 年 08 月 21 日大地組組務會議修訂

2026 年 08 月 28 日測量組組務會議修訂

2026 年 08 月 25 日結構組組務會議修訂

2026 年 08 月 25 日資訊組組務會議修訂

2026 年 09 月 03 日營管組組務會議修訂

2026 年 09 月 09 日水利組組務會議修訂

2026 年 09 月 23 日 115 學年度第 1 學期第 1 次系務會議核備

一、結構組

以下十科選考四科，選考科目須經指導教授簽字同意。

1. 高等材料力學
2. 高等結構學
3. 鋼筋混凝土行為
4. 高等鋼結構
5. 高等混凝土
6. 預力混凝土
7. 彈性力學
8. 有限元素法
9. 結構動力學
10. 電腦在土木工程之應用

二、營管組

1. 課程基本能力考核需選考四科
2. 以下五科至少需選考二科
 - (1) 工程進度規劃與控制
 - (2) 風險與決策分析
 - (3) 人工智能於專案管理之應用
 - (4) BIM 技術與應用
 - (5) 工程成本管理/進階工程成本管理/高科技廠房設施營建管理
3. 其餘兩科可由學生自選，但需經指導老師同意。

三、水利組

1. 三門核心課程與兩門專業選修
2. 核心課程
 - (1) 渠道水力學
 - (2) 高等水文學
 - (3) 波浪理論
 - (4) 水資源規劃

3. 專業選修

- (1) 海洋再生能源
- (2) 時頻分析與土砂監測之應用
- (3) 海岸過程
- (4) 深度學習與地下水模擬
- (5) 生態系統服務概論
- (6) 輸砂力學

4. 修訂後辦法亦適用於舊生。

四、大地組

由以下三科選考二科

1. 土壤力學
2. 基礎工程
3. 岩石力學與工程地質學

五、測量組

基礎科目及專業科目共兩科，考核科目包含平差理論、遙測學、數值攝影測量、衛星大地測量、地理資訊系統、進階地形測量、及其他與各生論文研究相關科目，各生應考核科目須經指導教授同意。

六、資訊組

1. 課程基本能力考核科目共兩科，其選考方式有以下兩種：

- (1) 兩科皆為本組核心課程。
- (2) 一科為本系其他學術分組所列之資格考核科目，另一科為本組核心課程。

2. 本組核心課程之認定不另訂固定科目表，得由博士生之指導教授依學生研究領域及修課情形認定適當課程；如選擇本系其他學術分組所列之資格考核科目，仍以一科為限。

七、國際組

1. 博士生於入學第一學期結束前，須經指導教授同意，從本系專業科目中，選定 3 門課為資格考核科目(若有特殊需要修改資格考核科目者，得經指導教授及系主任同意提出申請)。