

# 跨領域核心能力教學評量計畫

主持人/王子華 教授；協同主持人/邱富源 副教授  
國立新竹教育大學

## 壹、計畫目的

由於智慧生活整合性人才之培育，特別重視跨領域能力、創設能力（含創新與創業）、未來趨勢洞悉能力等，而跨領域能力更是創設能力與未來趨勢洞悉能力的基礎，因為具有跨領域之能力，才可以有更多的素材與資源來進行創意發想進而創業，也才可以了解多重領域的特性與趨勢，進而洞悉未來趨勢，因此子計畫二特別重視跨領域整合核心能力之定義與評估。

子計畫二將跨領域整合核心能力分為「共同跨領域整合核心能力」、「聯盟跨領域整合核心能力」與「非專長領域的專業基本能力」三類，前兩類將發展一套可大範圍施測的自陳量表，評量工具之發展將在具備良好信度與效度的前提下，進一步重視評量工具大範圍施測的便利有效性。此外，也將協助各重點聯盟與特色大學，依據其所發展之跨領域課程目標，規劃非專長領域的專業基本能力之內涵，並協助各重點聯盟與特色大學各自主導評量工具之發展。評量工具實施的時間點則至少涵蓋課程的期初、期末、與後續追蹤，使之能夠評估各個環節的成效，提供教材內容與教學方法修正改進的參考。

子計畫二將建構智慧生活整合性人才所需的核能能力之評估機制，以提供教材內容與教學方法修正改進的參考。具體工作內容包括：制定智慧生活整合性人才所需核能能力、建構核能能力評估機制、發展評量工具並進行推廣與成效評估、發展評量工具、核能能力發展歷程與評量工具之資料典藏，以及舉辦種子教師工作坊。

## 貳、執行成果

### 一、開發「共同跨領域整合核心能力」問卷

#### 1. 「共同跨領域整合核心能力問卷」建構過程

##### a. 建構問卷的理論基礎

本計畫以第一期計畫所建構之五大核能能力-「觀察體驗、反思回饋、跨域合作、創新設計、應用科技」與相關評量工具為基礎，持續藉由文獻探討 Wilhelmsson et al. (2012)將跨領域整合核心能力分為溝通交談、反思紀錄、協同工作、共有知識基礎、道德倫理，並將上述能力歸納為兩類，第一類為共同跨領域整合核心能力包括：溝通交談、反思紀錄、協同工作與小組進度四大核能能力，聯盟跨領域整合核心能力包括共有知識基礎、道德倫理兩大核能能力。

##### b. 專家諮詢會議

子計畫二在開發「共同跨領域整合核心能力」問卷的過程中，共辦理兩次專家諮詢會議，於104年6月3日辦理第一次專家諮詢會議，請專家審查給予意見，再針對專家意見作修改，第二次專家諮詢會議於六月中旬以書面審查的方式辦理，並於專家會議中確定共同跨領域整合核心能力的三個向度為溝通、反思、實踐。

## 二、開發「聯盟跨領域整合核心能力」問卷

### 1. 「聯盟跨領域整合核心能力問卷」建構過程

#### a. 建構聯盟問卷的理論基礎

子計畫二將Wilhelmsson et al. (2012)中的共有知識基礎和道德倫理，歸納為聯盟跨領域整合核心能力，並發展聯盟問卷的建構基礎。

#### b. 召開聯盟問卷建構會議

子計畫二於104年8月分別與「智慧母嬰聯盟」及「智慧農推聯盟」召開聯盟問卷建構會議，分別與「智慧母嬰聯盟」與「智慧農推聯盟」討論並定義出聯盟的核心能力，會議中確定智慧母嬰聯盟的核心能力為「場域通識知能」以及「專業倫理涵養」、智慧農推聯盟的核心能力為「實務知識與能力的基礎」以及「專業倫理」。

#### c. 聯盟專家諮詢

子計畫二於104年8月、9月共辦理兩次聯盟專家諮詢，均以書面審查的方式，邀請三位專家分別針對「聯盟跨領域整合核心能力問卷」修改或給予意見。

## ▶▶▶ 參、執行現況

### 一、完成「共同跨領域整合核心能力」問卷之定稿

「共同跨領域整合核心能力問卷」於104年7月完成定稿，並於通過研究倫理審查後，於104年10月以紙筆測驗的方式進行預試，施測結果信效度良好。

### 二、完成「聯盟跨領域整合核心能力」問卷之定稿

「智慧農推聯盟跨領域整合核心能力問卷」和「智慧母嬰聯盟跨領域整合核心能力問卷」於104年9月底完成定稿，並於通過研究倫理審查後，於104年10月以紙筆測驗的方式進行預試，施測結果信效度良好。

### 三、通過國立成功大學人類研究倫理審查委員會審查

基於研究倫理的重要性，本計畫內容、「共同跨領域整合核心能力問卷」及「聯盟跨領域整合核心能力問卷」皆預先送到國立成功大學人類研究倫理審查委員會審查，並於104年10月通過研究倫理審查，確保受試者之權益無受損之虞。

### 四、發展線上評量系統與完成線上評量系統測試

子計畫二發展之線上評量系統，將完成之評量工具建立在雲端資料庫中，作為後續各聯盟及特色大學之各領域課程授課教師用於評估學生學習效益使用。於104年12月至105年1月已針對「智慧友善城市聯盟」、「智慧種子聯盟」.....等七個聯盟進行「共同跨領域整合核心能力問卷」之線上評量系統測試，已完成 804人(填答率83.84%，統計至105.1.18)。並分別針對「智慧母嬰聯盟」和「智慧農推聯盟」，進行「聯盟跨領域整合核心能力問卷」之線上評量系統測試，已完成 319人(填答率86.92%，統計105.1.18)。

### 五、線上評量系統

子計畫二發展之線上評量系統預計於105年2月及105年6月採數位方式，正式進行共同跨領域整合核心能力問卷、聯盟跨領域整合核心能力問卷之前測與後測。