

總結課程

博士論文、碩士論文、專題討論、專題研究

數學與統計

數值線性代數、數值最佳化、科學計算導論、資料科學之計算方法與工具、資料科學的數學基礎、迴歸分析、多變量統計分析、高等統計推論、機率論、高維資料分析、函數資料分析、長期資料分析、貝式統計分析、統計學習、分類方法與評估、平行運算和自然演算最佳化的方法、統計計算、資料視覺

電腦科學

巨量資料系統、機器學習、機器發明、深度學習與應用、資料科學、機器人學、數位語音處理概論、人工智慧、音樂訊號分析與檢索、資訊檢索與擷取、機器學習特論、多媒體資訊分析與檢索、巨量資料系統之應用、網路資訊檢索與擷取化、自然語言處理、社群網路分析、高等人工智慧

應用領域

醫學影像造影、統計基因體學、分析和工業統計的應用、生物資訊、生物醫學統計、社會網絡分析和大數據資料分析、計算社會學、資料安全、電腦通信網路、醫學影像系統、音樂訊號分析與檢索、生物資訊學、社群網路分析

選修課程

必修課程

資料科學之統計基礎

機器學習類課程

資料科學計算

高效能巨量資料與人工智慧系統

大學建議先修背景

微積分、線性代數、機率、統計、離散數學、計算數學導論、數值分析、計算機概論、計算機程式、資料庫、資料結構、電腦網路導論