

領域論壇：STEM 跨領域
Session: Interdisciplinary STEM

Venue: 數學館 M310

Time	Speaker	Title of the Talk	Chair
10:20-10:45	林志鴻	從 anomaly detection 談 AI 人才培訓	楊凱琳
10:45-11:10	林坤誼	STEM 創新人才培育的趨勢與課題	楊凱琳
11:10-11:35	賴以威	以數學為核心之跨域STEM 實作教材、課程設計	林志鴻
11:35-12:00	李睿紘	STEM 在數學與科學的連結	林志鴻

從 anomaly detection 談 AI 人才培訓

林志鴻

國立臺灣師範大學 科學教育研究所

E-mail: john.jrhunglin@ntnu.edu.tw

Abstract

由於AI風潮的崛起，讓產業界對於AI人才的需求與日俱增。也讓人才培訓成爲一個受關注的焦點。講者具備學界與業界的工作經驗，因此從STEM的角度(Science、Technology、Engineering、and Mathematics)出發，透過半導體製作過程中的異常偵測(Anomaly detection)爲例，來探討AI人才培訓的相關議題。前半段先說明異常偵測的意義與重要性，接續說明如何設計Autoencoder來偵測異常值，並分享過程中遇到的困難。後半段從STEM角度提出AI人才需具備能力，最後進行討論。

STEM 創新人才培育的趨勢與課題

林坤誼

國立臺灣師範大學 科技應用與人力資源發展學系/

STEM 整合教育國際博士學位學程

E-mail: linkuenyi@ntnu.edu.tw

Abstract

STEM 教育的風潮在不同教育階段皆受到大量的關注，本次分享將分別針對大學教育階段以及 K-12 年級教育階段的趨勢與課題進行探討。在大學教育階段主要談論 STEM 創新人才培育的趨勢，以及國內、外各大學所採取的創新策略與做法。在 K-12 年級教育階段，則主要透過幾份重要的文獻分析研究，以談論未來推動 STEM 教育所應該關切的重要課題。透過本次的分享，期望能夠讓與會者掌握不同教育階段的 STEM 教育之趨勢與課題。

以數學為核心之跨域STEM 實作教材、課程設計

賴以威

國立臺灣師範大學電機工程學系

E-mail: iweilai@ntnu.edu.tw

Abstract

講者將分享所屬新創團隊數感實驗室近年來從事STEM 課程、教材開發之經驗。包括教案開發流程，教材實作，課程推廣之過程與所需相關專業人才、合作。透過此分享，期許能邀請更多教育專業團隊一同投入STEM 領域之推廣。

STEM 在數學與科學的連結

李睿紘

德州儀器—T³ Instructor

我們可以藉由數據收集和程式編碼活動，將自然科學的現象和數學概念聯繫起來，使其變得簡單且有趣！。我們將使用 Vernier EasyTemp® 溫度感應器和 CBR™ 2 距離感應器來收集和分析溫度和運動位置(速度)數據，並探索介紹 TI-Innovator™ Hub 的活動。

不知道是否有曾經想過在科學或是數學的課堂上，我們不需要實驗室裏實驗器材用品，用自己身體就可以提供了極好的機會，在日常生活中收集到真實的數據。

介紹 TI-Nspire 繪圖計算機在 STEM 學習的角色，藉由善用數位學習工具，收集到在日常生活中真實世界的數據，來對數據進行解釋其現象。