

第四十四期 推廣教育碩士學分班

(107.2-107.6)

課程簡介

課程編號	IEM1060204		必/選修 (本系碩士在職專班)		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程名稱	計算方法應用			學分數	3
授課教師	姓名	廖崇碩 教授	學歷	國立台灣大學資訊工程博士	
	專長	組合最佳化、演算法與應用			
上課時段	每週四 晚上 6:30~9:20			上課教室	工程一館 901
先修課程	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 建議_____ <input type="checkbox"/> 必備			人數上限	30 位
課程大綱	<p>一、 課程說明</p> <p>This course will give a brief introduction to a variety of algorithms that finds many applications to data science, machine learning, artificial intelligence, etc. The topics will mainly focus on the applications of these algorithms with real datasets.</p> <p>二、 課程大綱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basics and Python Programming (基礎與 Python 語言) 3 weeks 2. Clustering Algorithms 分群演算法 (大數據分析應用) 3 weeks 3. Classification Algorithms 分類演算法 (機器學習應用) 3 weeks 4. Machine Learning Algorithms 機器學習演算法 (實際問題應用) 3 weeks 5. Other Advanced Algorithms 其他進階演算法 (深度學習等應用) 3 weeks <p>三、 課程進度</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Python Programming ■ Basics of Algorithm Design ■ Sorting and Divide & Conquer ■ Dynamic Programming ■ K-means, Distance-based Clustering ■ Density-based Clustering ■ Classification Algorithms ■ Learning Models such as SVM, HMM, etc ■ Advanced Data Structures ■ Large-scale Computation ■ Deep Learning Models such as CNN, RNN, etc ■ Selected Topics 				