學程名稱：

（中）工業4.0－智慧生產學程

（英）Industry 4.0－Intelligent  Production

學程簡介(含學術環境、產業或社會需求關係)：

蒸氣動力帶動機械化生產是第一次工業革命，電力帶動大規模生產是第二次工業革命，資訊化是第三次工業革命，第四次的工業革命（即工業4.0）則是結合了機器人、自動化產線、物聯網、與大數據分析的智慧製造（Intelligent Manufacturing）生產模式。

工業4.0（Industry 4.0）是全球先進製造國家下一波的競爭舞台，也是臺灣製造業發展的新契機。在這樣的架構下，生產計劃會視工廠或消費者的需求即時調整，而所有的資訊會在產品與生產設備間透過網路傳遞，產出最能達到生產者理念或消費者需求的產品。臺灣製造業GDP產值約20%~25%，若能藉由製造業效益的提升，即能增加經濟成長，為此元智大學工程學院規劃了跨領域的「工業4.0－智慧生產學程」培養具備智慧生產所需的系統整合人才，以因應下一波的產業變化。

學程發展方向與重點(欲培養學生的能力) ：

為了因應智慧生產所需的系統整合人才，本學程欲培養學生具備機器人、感測技術、自動化產線、網路架構與雲端、物聯網、人工智慧、大數據分析等基本知識，未來可至業界協助產品設計、開發、生產製造、銷售等活動具備自主感知、自主預測和自主配置的能力，進而實踐訂製式量產的目標。

相關產業：

關鍵技術產業包括：電子電機、精密機械、及資通訊業。應用產業包括：半導體業、應刷電路板業、一般製造業、食品業、紡織業，物流業等。