

บันทึกคำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22244 รายวิชา การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ การใช้งานและการเขียนโปรแกรมสำหรับการทำนาย (Prediction) โดยใช้ Machine Learning กับข้อมูลต่างๆ เช่น การจัดกลุ่ม (Clustering) หรือการจำแนก (Classification) การใช้งานและการเขียนโปรแกรมสำหรับการทำ Computer Vision โดยใช้งานไลบรารี OpenCV ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งในภาษา C++ การใช้งาน WPF

โดยใช้การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การแก้โจทย์ปัญหา การปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจหลักการแก้ปัญหา เข้าใจสถานการณ์ เข้าใจวิธีการเขียนโปรแกรม เข้าใจหลักของ Smart Electronic และ Digital ใน EEC และเห็นคุณค่าของการเขียนโปรแกรม และมีเจตคติที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำงานและการประกอบอาชีพอย่างถูกต้องตามกระบวนการอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. เพื่อเข้าใจและศึกษาเกี่ยวกับ Machine Learning และเทคนิคต่างๆ ในการทำนายผล
2. เพื่อเรียนรู้การเตรียมข้อมูลและการสร้างโมเดล Machine Learning
3. เพื่อใช้ Machine Learning ในการทำนายผล
4. เพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้งาน Computer Vision
5. เพื่อให้สามารถเขียนโปรแกรม Computer Vision
6. เข้าใจและรู้จักกับ Windows Presentation Foundation (WPF) ว่าเป็นอะไร และเหตุผลที่เราควรเรียนรู้เกี่ยวกับมัน
7. เรียนรู้วิธีการสร้าง User Interface (UI) ใน WPF โดยใช้ XAML และ C#
8. เรียนรู้การใช้งาน Control ต่างๆ ใน WPF

รวมทั้งหมด 8 ผลการเรียนรู้