

ระบบสมองกลฝังตัว	รหัสวิชา ว20222	กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ภาคเรียนที่เปิดสอน 2	จำนวน 1.0 หน่วยกิต	จำนวน 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน
ชื่อภาษาอังกฤษ Embedded Systems ระดับชั้นที่เปิดสอน ม.1		

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบสมองกลฝังตัว ความหมายและประเภทของระบบสมองกลฝังตัว กระบวนการทำงานระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัว การใช้งานระบบสมองกลฝังตัว เช่น NodeMCU , ESP32 , Arduino , หรือบอร์ดอื่น ๆ การเขียนโปรแกรมสั่งงานระบบสมองกลฝังตัว การประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัวกับระบบอัตโนมัติต่าง ๆ การใช้งานระบบสมองกลฝังตัวกับระบบ IoT

โดยฝึกทักษะการแก้ปัญหาใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาศึกษาค้นคว้าข้อมูล คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การให้เหตุผล การสื่อสาร การนำเสนอ อย่างมีความคิดสร้างสรรค์

เพื่อนำความรู้ทักษะ และกระบวนการที่ได้รับไปประยุกต์ใช้สำหรับการใช้งานระบบ IoT และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อเทคโนโลยี สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวินัยมีคุณธรรม และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

#### ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในระบบสมองกลฝังตัว
2. บอกความหมายและประเภทของระบบสมองกลฝังตัวได้
3. อธิบายการทำงานของระบบสมองกลฝังตัวได้
4. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานบอร์ดสมองกลฝังตัวแต่ละชนิดได้
5. สามารถออกแบบระบบสมองกลฝังตัวได้
6. สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งงานระบบสมองกลฝังตัวได้
7. สามารถประยุกต์ใช้งานบอร์ดสมองกลฝังตัวในระบบงาน IoT ได้
8. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้งานระบบสมองกลฝังตัว สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

รวม 8 ผลการเรียนรู้