**โครงการสอน (Course Outline)**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัส ว23104**

**ครูผู้สอน**  นางจิตราพร แสงเนตร

**ระดับชั้น**

🗹 มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 / 2566

**ลักษณะวิชา**

🗹 สาระพื้นฐาน  สาระเพิ่มเติม  กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน  อื่น ๆ

**1) คำอธิบายรายวิชา (ภาคเรียนที่ 1)**

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลและสารสารเทศ การใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ ศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายคอมพิวเตอร์ ศึกษาเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน เทคโนโลยี IoT และการพัฒนาแอปพลิเคชัน

โดยใช้ กระบวนการจิตศึกษา กระบวนการสอนคิดตามแนวทาง Thinking School ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก Active Learning

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะ มีสมรรถนะทางการจัดการตนเอง ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการสื่อสาร การรวมพลังเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข็มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย อยู่อย่างพอเพียงและมีจิตสาธารณะ

**2) ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้รายภาค (ภาคเรียนที่ 1)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตัวชี้วัดรายภาค** | **ความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง** |
| 1. พัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการบูรณาการกับวิชาอื่นอย่างสร้างสรรค์ | ว 4.2 ม.3/1 |
| 2. รวบรวมข้อมูล ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์ หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย | ว 4.2 ม.3/2 |
| 3. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล วิเคราะห์สื่อและผลกระทบจากการให้ข่าวสารที่ผิด เพื่อการใช้งาน  อย่างรู้เท่าทัน | ว 4.2 ม.3/3 |
| 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับ  คอมพิวเตอร์ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม | ว 4.2 ม.3/4 |

**3) เนื้อหาวิชา ภาคเรียนที่ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **ระยะเวลา** | **เนื้อหาการสอน** |
| เนื้อหาการเรียนก่อนสอบกลางภาค– สอบกลางภาค | 1. พัฒนาแอปพลิเคชั่น  1.1 การพัฒนาแอปพลิเคชั่น  1.2 การวางแผนการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้า  1.3 การจัดการข้อมูลเบื้องต้น  1.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น  2. ประมวลผลข้อมูล  2.1 การประมวลผลข้อมูล  2.2 การนำข้อมูลมาใช้ในการแก้ปัญหา |
| เนื้อหาการเรียนหลังสอบกลางภาค – สอบปลายภาค | 3. อินเตอร์เน็ตสรรพสิ่ง  3.1 องค์ประกอบของ IOT  3.2 IoT ในชีวิตประจำวัน  4. ใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน  4.1 ความน่าเชื่อถือของข้อมูล  - เหตุผลวิบัติ  - ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด  4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย  - การรู้เท่าทันสื่อ  4.3 กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และลิขสิทธิ์  - กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์  - การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม |

**4) วิธีการวัดผลประเมินผล**

**สัดส่วนคะแนนการวัดผลประเมินผล = คะแนนประเมินตามสภาพจริง**

**( 80 คะแนน ) : คะแนนสอบ ( 20 คะแนน )**

**ผลการเรียนรู้ รายภาค**

|  |  |
| --- | --- |
| **ภาคเรียนที่** | **มาตรฐานตัวชี้วัด**  **รายภาคที่ต้องการวัด (ข้อที่)** |
| 1 | ว 4.2 ม.3/1, ว 4.2 ม.3/2, ว 4.2 ม.3/3,  ว 4.2 ม.3/4 |

**5) รายละเอียดการเก็บคะแนน**

**ภาคเรียนที่ 1**

**การเก็บคะแนนระหว่างเรียน (ประเมินตามสภาพจริง) : 80 คะแนน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **มาตรฐานตัวชี้วัด**  **รายภาคที่ต้องการวัด**  **(ข้อที่)** | **วิธีการวัด** | **คะแนน** |
| ว 4.2 ม.3/1, | **พัฒนาแอปพลิเคชั่น**   * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชั่น | 5 คะแนน |
| * ใบงาน Diagram เรื่อง การวางแผนการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้า | 5 คะแนน |
| * ใบงาน Compare and Contrast เรื่อง การจัดการ   ข้อมูลเบื้องต้น | 5 คะแนน |
| * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง ซอฟต์แวร์ในการพัฒนาแอปพลิเคชั่น | 5 คะแนน |
| ว 4.2 ม.3/2 | **การประมวลผลข้อมูล**   * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล * ใบงาน OPV เรื่อง การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเตอร์เน็ตที่หลากหลาย * ใบงาน Cause and Effect เรื่อง การรวบรวมข้อมูลและวิธีการแก้ปัญหา * ใบงาน KWL เรื่อง การประมวลผลข้อมูล | 5 คะแนน  5 คะแนน  5 คะแนน  5 คะแนน |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **มาตรฐานตัวชี้วัด**  **รายภาคที่ต้องการวัด**  **(ข้อที่)** | **วิธีการวัด** | **คะแนน** |
| ว 4.2 ม.3/1 | **อินเตอร์เน็ตสรรพสิ่ง**   * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง องค์ประกอบของไอโอที(IOT) * ใบงาน CAF เรื่อง IOT ในชีวิตประจำวัน * แบบทดสอบ เรื่อง อินเตอร์เน็ตสรรพสิ่ง | 5 คะแนน  5 คะแนน  10 คะแนน |
| ว 4.2 ม.3/3  ว 4.2 ม.3/4 | **การใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน**   * ใบงาน POV เรื่อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย * ใบงาน Mind Mapping เรื่อง กฏหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์   -ใบงาน Six Thinking hat เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม | 5 คะแนน  5 คะแนน  5 คะแนน  5 คะแนน |

**การเก็บคะแนนสอบปลายภาค (ประเมินตามสภาพจริง) : 20 คะแนน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **มาตรฐานตัวชี้วัดที่คาดหวัง**  **รายภาคที่ต้องการวัด**  **(ข้อที่)** | **วิธีการวัด** | **คะแนน** |
| ว 4.2 ม.3/1 ม.3/2 ม.3/3 ม.3/4 | * แบบทดสอบเรื่องความรู้เกี่ยวกับวิทยาการคำนวณ | 20 คะแนน |