

**ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชา**  
**ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**  
**รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว23181 เวลา 40 ชั่วโมง**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567**

| มาตรฐานการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                     | ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ว 4.2 วิทยาการคำนวณ<br>เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการ<br>แก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็น<br>ขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยี<br>สารสนเทศและการสื่อสารในการ<br>เรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหา<br>ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และ<br>มีจริยธรรม | ม.3/1     | 1. อธิบายขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน<br>2. ใช้เครื่องมือช่วยวางแผนและติดตามความก้าวหน้า<br>ในการพัฒนาแอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้อง<br>3. เขียนโปรแกรมสร้างส่วนประสานกราฟิกกับผู้ใช้<br>4. สร้างแอปพลิเคชันด้วยภาษาไพทอน                                                                                                                                                                                                   | 1. ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน<br>2. Internet of Things (IoT)<br>3. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เช่น<br>Scratch, python, java, c, AppInventor<br>4. ตัวอย่างแอปพลิเคชัน เช่น โปรแกรมแปลง สกุลเงิน โปรแกรมผัน<br>เสียงวรรณยุกต์ โปรแกรมจำลองการแบ่งเซลล์ ระบบรดน้ำอัตโนมัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | ม.3/2     | 1. นิยามปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด<br>2. วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด<br>3. ออกแบบเครื่องมือสำหรับจัดเก็บข้อมูลเพื่อตอบ<br>คำถามที่ต้องการ<br>4. ประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม<br>5. ทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่างเหมาะสม<br>6. รวบรวมข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบน<br>อินเทอร์เน็ต<br>7. ประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการที่เหมาะสม<br>8. ทำข้อมูลให้เป็นภาพโดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการ<br>บนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย | 1. การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ<br>ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผลจะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้<br>ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ<br>2. การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มี<br>ความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน<br>3. การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการ<br>รวบรวม ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้<br>แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ<br>4. ตัวอย่างปัญหา เช่น การเลือกโปรโมชั่นโทรศัพท์ ให้เหมาะกับ<br>พฤติกรรมการใช้งาน สินค้าเกษตรที่ต้องการและสามารถปลูกได้ใน<br>สภาพดินของท้องถิ่น |

**ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชา**  
**ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้**  
**รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว23181 เวลา 40 ชั่วโมง**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567**

| มาตรฐานการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | ม.3/3     | 1. บอกวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล<br>2. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ<br>3. บอกลักษณะข้อมูลที่เป็นเหตุผลวิบัติ<br>4. อภิปรายข้อมูลที่เป็นเหตุผลวิบัติ<br>5. อธิบายผลกระทบ แนวทางป้องกัน และวิธีการแก้ปัญหาข่าวลวง<br>6. เลือกวิธีปฏิบัติเมื่อพบข่าวลวง<br>7. บอกข้อควรคำนึงและแนวทางปฏิบัติในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์<br>8. อภิปรายแนวปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกกฎหมาย<br>9. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามสิทธิและหน้าที่ของตนเอง และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น<br>10. อภิปรายลักษณะการใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม<br>11. ใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม | 1. การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น ตรวจสอบและยืนยันข้อมูล โดยเทียบเคียงจากข้อมูลหลายแหล่ง แยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็น หรือใช้ PROMPT การสืบค้น หาแหล่งต้นตอของข้อมูล<br>2. เหตุผลวิบัติ (logical fallacy)<br>3. ผลกระทบจากข่าวสารที่ผิดพลาด<br>4. การรู้เท่าทันสื่อ เช่น การวิเคราะห์ถึงจุดประสงค์ของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล ตีความ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ เลือกแนวปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมเมื่อพบข้อมูลต่าง ๆ |
|                    | ม.3/4     | 1. บอกวิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล<br>2. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ<br>3. บอกลักษณะข้อมูลที่เป็นเหตุผลวิบัติ<br>4. อภิปรายข้อมูลที่เป็นเหตุผลวิบัติ<br>5. อธิบายผลกระทบ แนวทางป้องกัน และวิธีการแก้ปัญหาข่าวลวง<br>6. เลือกวิธีปฏิบัติเมื่อพบข่าวลวง                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อสินค้า ซื้อซอฟต์แวร์ ค่าบริการสมาชิก ซื้อไอเท็ม<br>2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ไม่สร้างข่าวลวง ไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง<br>3. กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์<br>4. การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)                                                                                                             |

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชา  
 ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้  
 รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว23181 เวลา 40 ชั่วโมง  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

| มาตรฐานการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สาระการเรียนรู้แกนกลาง |
|--------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                    |           | 7.บอกข้อควรคำนึงและแนวทางปฏิบัติในการทำ<br>ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์<br>8. อภิปรายแนวปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>ที่ถูกกฎหมาย<br>9. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามสิทธิและหน้าที่ของ<br>ตนเอง และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น<br>10. อภิปรายลักษณะการใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม<br>11. ใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม |                        |