

คำอธิบายรายวิชา  
วิทยาการคำนวณ

รายวิชาพื้นฐาน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม การสร้าง  
ชิ้นงานและเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ ที่คำนึงถึงจริยธรรม ลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรวบรวมข้อมูลใน  
ชีวิตจริงจากแหล่งต่าง ๆ และความรู้จากศาสตร์อื่นมาประยุกต์ใช้ สร้างความรู้ใหม่ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของ  
เทคโนโลยีที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม วัฒนธรรม และใช้อย่างปลอดภัย มีจริยธรรม ตลอดจนนำ  
ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนา  
กระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร และ  
ความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้ที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว. 4.2 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ม.6/1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มี  
จริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และ  
วัฒนธรรม

รวม 1 ตัวชี้วัด

## โครงสร้างการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
วิชา วิทยาการคำนวณ 3 (ว33193)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
จำนวน 1.0 หน่วยกิต (40 ชม.)

หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	ผลการเรียนรู้	เวลา (คาบ)	คะแนน
1. การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอข้อมูล</li> <li>- การแบ่งปันข้อมูล</li> <li>- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ</li> <li>- การคำนึงถึงความเหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูล</li> <li>- การตรวจสอบข้อมูลก่อนเผยแพร่</li> </ul>	เข้าใจถึงรูปแบบของการนำเสนอ และการแบ่งปันข้อมูล สามารถเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	6	10
2. จริยธรรม จรรยาบรรณและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และกฎหมายลิขสิทธิ์</li> <li>- กฎหมายคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น</li> </ul>	นักเรียนเผยแพร่ข้อมูลโดยมีความรู้ด้านกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ คำนึงถึงลิขสิทธิ์ จริยธรรมและจรรยาบรรณ	6	10
3. เทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อการเผยแพร่ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของเทคโนโลยีความจริงเสริม</li> <li>- หลักการทำงานของเทคโนโลยีความจริงเสริม</li> <li>- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมเพื่อการเผยแพร่ข้อมูล</li> </ul>	นักเรียนสามารถพัฒนาเทคโนโลยีความจริงเสริม เพื่อการนำเสนอข้อมูลได้	6	10
<b>สอบกลางภาค หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 - 3</b>			<b>2</b>	<b>20</b>
4. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- เทคโนโลยีสารสนเทศจากการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>- วิวัฒนาการของเทคโนโลยี</li> <li>- เทคโนโลยีที่มีแนวโน้มว่าจะถูกพัฒนา</li> </ul>	มีความรู้ความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน เข้าใจความหมายของระบบปัญญาประดิษฐ์ และสามารถบอกได้ว่าระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้แก่อะไรบ้าง	6	10
5. การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถแก้ไขปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	นักเรียนสามารถพัฒนาระบบ chatbot เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือเพื่อสนับสนุนการทำงานได้	12	20
<b>สอบปลายภาค : หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 - 5</b>			<b>2</b>	<b>20</b>

### ชิ้นงานตลอดภาคเรียน

ชิ้นงาน	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน
1. ออกแบบเว็บไซต์เพื่อการนำเสนอข้อมูล (Word press)	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	10
2. พัฒนาและออกแบบ AR เพื่อการเผยแพร่ข้อมูลเรื่องกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	20
3. พัฒนาระบบ chatbot	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	30

### คะแนนสอบ

ชิ้นงาน	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน
1. สอบกลางภาค (แบบทดสอบปรนัย 40 ข้อ )	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1, หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3	20
2. สอบปลายภาค (แบบทดสอบปรนัย 20 ข้อ, อัตนัย 2 ข้อ)	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5	20

คะแนนรวมตลอดภาคเรียน 100 คะแนน