

บันทึกโครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา ว21181 ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (เทคโนโลยี)
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชม. จำนวน 1 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศอย่าง ปลอดภัย	ว4.2 ม.1/4	• ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การปกป้องความเป็นส่วนตัวและอัตลักษณ์ • การจัดการอัตลักษณ์ เช่น การตั้งรหัสผ่าน การปกป้องข้อมูลส่วนตัว • การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เช่น ละเมิดความเป็นส่วนตัวผู้อื่น อนาคตการวิจารย์ผู้อื่นอย่างหยาบคาย • ข้อตกลง ข้อกำหนดในการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Creative commons	6	- ใบงาน 10 คะแนน	10	VDO, PPT, Google Classroom
2.	แนวคิดเชิง นามธรรมกับการ แก้ปัญหา	ว4.2 ม.1/1 , ม.1/2	1. แนวคิดเชิงนามธรรม เป็น การประเมินความสำคัญ ของ รายละเอียดของปัญหา แยกแยะส่วนที่เป็น สาระสำคัญออกจากส่วนที่ ไม่ใช่สาระสำคัญ 2. การออกแบบและเขียน โปรแกรมที่มีการใช้ตัวแปร เงื่อนไข วงซ้ำ 3. การออกแบบอัลกอริทึม เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อย่างง่าย อาจใช้ แนวคิดเชิงนามธรรมในการ ออกแบบ เพื่อให้ การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ	12	- ใบงาน 10 คะแนน - เขียนผังงาน 10 คะแนน	20	Website , PPT, Google Classroom

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
			4. การแก้ปัญหาอย่างเป็น ขั้นตอนจะช่วยให้แก้ปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ				
	สอบกลางภาค			2		20	
3.	การเขียน โปรแกรมเบื้องต้น	ว4.2 ม.1/1 , ม.1/2	1. รู้จักกับการเขียนโปรแกรม 2. ตัวแปร 3. ชนิดข้อมูลพื้นฐาน 4. การแปลงชนิดข้อมูล 5. การทำงานแบบวนซ้ำ 6. การทำงานแบบมีทางเลือก	12	- เขียน โปรแกรมเพื่อ แก้ปัญหา 20 คะแนน	20	Website , Card , Google Classroom
4.	ข้อมูลและการ ประมวลผล	ว4.2 ม.1/3	- การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ - การประมวลผลเป็นการกระทำกับข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความหมายและมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน สามารถทำได้หลายวิธี เช่น คำนวณ อัตราส่วน คำนวณค่าเฉลี่ย - การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ - ตัวอย่างปัญหา เน้นการบูรณาการกับวิชาอื่น เช่น ต้มไข่	6	- สร้าง แบบสอบถาม ออนไลน์ 10 คะแนน	10	PPT, Google Classroom

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ชม.	ชิ้นงาน/ภาระ งาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
			ให้ตรงกับพฤติกรรม การบริโภค ค่าดัชนี มวลกายของคนในท้องถิ่น การสร้างกราฟผลการทดลอง และวิเคราะห์แนวโน้ม				
	สอบปลายภาค			2	20	20	
	รวมตลอดภาคเรียน			40	100	100	