

ภาระงานตามตัวชี้วัด

ตามโครงสร้างหลักสูตรระดับชั้นศึกษา

รหัสวิชา 21102 วิชา วิทยาศาสตร์ 2 ระดับชั้น ม.1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

หน่วยที่/ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ภาระงาน/ทดสอบ	กำหนดส่ง งาน	คะแนน	เวลา (ช.ม.)	จำนวนข้อสอบ	
						กลาง	ปลาย
1. พลังงานความร้อน	ว 2.3 ม 1/1 วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และ คำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้สสาร เปลี่ยนอุณหภูมิและเปลี่ยนสถานะ	- ไปงาน เรื่อง การแปลงหน่วย อุณหภูมิ - คำนวณปริมาณความร้อนที่ทำให้ สสารโดยใช้สมการ โดยใช้สมการ $Q = mc\Delta t$ และ $Q = mL$	พ.ย. 66		20		
	ว 2.3 ม 1/2 ใช้เทอร์มอมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของ สสาร	- ไปงาน เรื่องการวัดอุณหภูมิของ สสาร - คำนวณการเปลี่ยนหน่วยอุณหภูมิ - ทดสอบ เรื่องการเปลี่ยนหน่วย อุณหภูมิ	พ.ย. 66				
	ว 2.3 ม 1/3 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัว หรือ หดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือ สูญเสีย ความร้อน	- ไปงาน การหดและขยายตัวของ สสาร - ทำแบบฝึกหัด	ธ.ค. 66				

หน่วยที่/ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ภาระงาน/ทดสอบ	กำหนดส่ง งาน	คะแนน	เวลา (ช.ม.)	จำนวนข้อสอบ	
						กลาง	ปลาย
	ว 2.3 ม 1/4 ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการ หด และขยายตัวของสสารเนื่องจาก ความร้อน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และเสนอแนะ วิธีการนำความรู้ มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	- ไปงาน ประโยชน์ของความรู้ของ การหด และขยายตัวของสสาร - mind map วิธีการนำความรู้ของ การหดและขยายตัวของสสารมา แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	ม.ค. 67				
	ว 2.3 ม 1/5 วิเคราะห์สถานการณ์การถ่ายโอนความ ร้อน และคำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่าย โอน ระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน โดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$	- ไปงาน การถ่ายโอนความร้อน - คำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่าย โอน ระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความ ร้อนโดยใช้สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$ - ทดสอบ สมการ $Q_{สูญเสีย} = Q_{ได้รับ}$	ม.ค. 67				
	ว 2.3 ม 1/6 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอน ความร้อนโดยการนำความร้อน การพา ความร้อน การแผ่รังสีความร้อน	- mind map การนำความร้อน การ พาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน	ก.พ. 67				
	ว 2.3 ม 1/7 ออกแบบ เลือกใช้และสร้างอุปกรณ์ เพื่อ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน	- ไปงาน การแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันโดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับ การถ่ายโอนความร้อน	ก.พ. 67				

หน่วยที่/ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ภาระงาน/ทดสอบ	กำหนดส่ง งาน	คะแนน	เวลา (ช.ม.)	จำนวนข้อสอบ	
						กลาง	ปลาย
2. บรรยากาศของโลก	ว 3.2 ม 1/1 สร้างแบบจำลองที่อธิบายการแบ่งและเปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น	- ใบงาน การสร้างแบบจำลองของบรรยากาศ - ใบงาน เปรียบเทียบประโยชน์ของบรรยากาศแต่ละชั้น - ทดสอบ เรื่อง บรรยากาศของโลก	ก.พ. 67				
3. ลม พ้า อากาศ	ว 3.2 ม 1/2 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของลม พ้า อากาศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้	- mind map องค์ประกอบของลม พ้า อากาศ	มี.ค. 67				
	ว 3.2 ม 1/3 เปรียบเทียบกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน และผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย	สืบค้นข้อมูล 1. กระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน 2. ผลที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แนวทางการปฏิบัติตนให้เหมาะสมและปลอดภัย - ทดสอบ เรื่อง ลม พ้า อากาศ	มี.ค. 67				
4. การพยากรณ์อากาศ	ว 3.2 ม 1/4 อธิบายการพยากรณ์อากาศและพยากรณ์อากาศอย่างง่ายจากข้อมูลที่รวบรวมได้	- ใบงาน การพยากรณ์อากาศ - mind map การพยากรณ์อากาศ	มี.ค. 67				

หน่วยที่/ชื่อหน่วย	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	ภาระงาน/ทดสอบ	กำหนดส่ง งาน	คะแนน	เวลา (ช.ม.)	จำนวนข้อสอบ	
						กลาง	ปลาย
	ว 3.2 ม 1/5 ตระหนักถึงคุณค่าของการพยากรณ์ อากาศโดยนำเสนอแนวทางการปฏิบัติ ตนและการใช้ประโยชน์จากคำพยากรณ์ อากาศ	ทำรายงาน 1. คุณค่าของการพยากรณ์อากาศ 2. แนวทางการปฏิบัติตนและการใช้ ประโยชน์จากคำพยากรณ์อากาศ	มี.ค. 67				
	ว 3.2 ม 1/6 สถานการณ์ และผลกระทบการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจากข้อมูล ที่รวบรวมได้	- mind map สถานการณ์ ผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกจาก ข้อมูลที่รวบรวมได้	เม.ย. 67				
	ว 3.2 ม 1/7 ตระหนักถึงผลกระทบการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศโลกโดยนำเสนอแนวทางการ ปฏิบัติตนภายใต้การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศโลก	ทำรายงาน 1. ผลกระทบการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศโลก 2. แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก - ทดสอบ เรื่อง การพยากรณ์อากาศ	เม.ย. 67				