**หน่วยการเรียนรู้**

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

 **รหัสวิชา ว22102 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4**

 **จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชม.)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/****รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องงานและพลังงาน** **5.1 งานและกำลัง** **5.2 เครื่องกลอย่างง่าย*** รอก
* คาน
* พื้นเอียง
* สกรู
* ลิ่ม
* ล้อและเพลา

 **5.3 พลังงานและการเปลี่ยนรูปพลังงาน*** พลังงานศักย์
* พลังงานจลน์
* กฏการอนุรักษ์พลังงาน
 | **30(3)****6****15**333222**9(3)** 3(1)3(1)3(1) | **สมรรถนะ** ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต **ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน**- สืบค้น- อธิบาย - ทดลอง - การจำแนก - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล**รูปแบบการสอน** การสอนแบบสืบเสาะ (5E) | 1. หนังสือเรียน/เอกสาร ประกอบการเรียน2. วัสดุ-อุปกรณ์ในการทดลอง3. website4. ใบงาน | 1. การทดสอบ2. แบบฝึกหัด3. Concept Mapping4. แบบสังเกตพฤติกรรม |

 **หน่วยการเรียนรู้**

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

 **รหัสวิชา ว22102 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4**

 **จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชม.)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/****รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง****1. เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์**1.1 กระบวนการเกิดและสมบัติ1.2 การใช้ประโยชน์ ( ผลกระทบและแนวทางการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ )**2. พลังงานทดแทน**2.1ความหมายและประเภทของพลังงานทดแทน - แสง - ลม - น้ำและคลื่น- ชีวมวล- ความร้อนใต้พิภพ- ไฮโดรเจน 2.2 ข้อดี-ข้อจำกัดของการใช้พลังงานทดแทนแต่ละประเภท **3. โครงสร้างภายในโลก** **4. กระบวนการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก**  **-** การกร่อน - การผุพัง - การพัดพา **5. ดิน**   - กระบวนการเกิดดิน - ลักษณะของดิน - การใช้ประโยชน์จากดิน**6. แหล่งน้ำ** - การเกิดแหล่งน้ำ - ลักษณะของแหล่งน้ำ - การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ**7. ผลจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก** **-** น้ำท่วม - การกัดเซาะชายฝั่ง **-** ดินถล่ม - หลุมยุบ - แผ่นดินทรุด | **30(3)****3**12**12(2)****2****3****4(1)****3****3** | **สมรรถนะ** ความสามารถในการสื่อสารความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต **ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน**- สืบค้น- อธิบาย - ทดลอง - การจำแนก - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล**รูปแบบการสอน -** การสอนแบบสืบเสาะ (5E) | 1. หนังสือเรียน/เอกสาร ประกอบการเรียน2. วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง3. website4. ใบงาน | 1. การทดสอบ2. แบบฝึกหัด3. Concept Mapping4. แบบสังเกตพฤติกรรม |