**หน่วยการเรียนรู้**

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

 **รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3**

 **จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชม.)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/****รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องระบบในร่างกายมนุษย์**-ระบบหายใจ- ระบบหมุนเวียนเลือด-ระบบขับถ่าย-ระบบสืบพันธุ์-ระบบประสาท | **15**34242 | **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 |

**หน่วยการเรียนรู้**

 **กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

 **รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3**

 **จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชม.)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/****รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการแยกสาร**- การตกผลึก- การระเหยแห้ง- โครมาโทกราฟีแบบกระดาษ- การสกัดด้วยตัวทำละลาย- การกลั่น**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสารละลาย**- องค์ประกอบของสารละลาย- ความเข้มข้นของสารละลาย | **9(2)**2(1)2(1)212**6(1)**3(1)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 |

**หน่วยการเรียนรู้**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

**รหัสวิชา ว22101 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชม.)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/****รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องแรงและการเคลื่อนที่*** 1. **แรงและการหาแรงลัพธ์**
	2. **การเคลื่อนที่**
* ปริมาณในทางฟิสิกส์
* อัตราเร็ว, ความเร็ว
	1. **แรงเสียดทาน**
	2. **โมเมนต์ของแรง**
	3. **แรงที่กระทำต่อวัตถุในของเหลว**
* แรงพยุง
* การจม-การลอย
* ความดันของของเหลว
	1. **แรงที่กระทำต่อวัตถุใน**
* สนามแม่เหล็ก
* สนามไฟฟ้า
* สนามโน้มถ่วง
 | **30(3)****3**(1)**7**(1)34(1)**3****6****6**222**5**131 | **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 |