**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**  3  4  2  4  2 | **สมรรถนะ** ความสามารถในการสื่อสาร  ความสามารถในการแก้ปัญหา  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  **ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน**  - สืบค้น  - อธิบาย  - ทดลอง  - การจำแนก  - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล  **รูปแบบการสอน** การสอนแบบสืบเสาะ (5E) | 1. หนังสือเรียน/เอกสาร  ประกอบการเรียน  2. วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง  3. website  4. ใบงาน | 1. การทดสอบ  2. แบบฝึกหัด  3. Concept Mapping  4. 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)  2  1  2  **6(1)**  3(1)  3 | **สมรรถนะ** ความสามารถในการสื่อสาร  ความสามารถในการแก้ปัญหา  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  **ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน**  - สืบค้น  - อธิบาย  - ทดลอง  - การจำแนก  - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล  **รูปแบบการสอน** การสอนแบบสืบเสาะ (5E) | 1. หนังสือเรียน/เอกสาร  ประกอบการเรียน  2. วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง  3. website  4. ใบงาน | 1. การทดสอบ  2. แบบฝึกหัด  3. Concept Mapping  4. 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)  3  4(1)  **3**  **6**  **6**  2  2  2  **5**  1  3  1 | **สมรรถนะ** ความสามารถในการสื่อสาร  ความสามารถในการแก้ปัญหา  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  **ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน**  - สืบค้น  - อธิบาย  - ทดลอง  - การจำแนก  - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล  **รูปแบบการสอน** การสอนแบบสืบเสาะ (5E) | 1. หนังสือเรียน/เอกสาร  ประกอบการเรียน  2. วัสดุ-อุปกรณ์ในการทดลอง  3. website  4. ใบงาน | 1. การทดสอบ  2. แบบฝึกหัด  3. Concept Mapping  4. แบบสังเกตพฤติกรรม |