**หน่วยการเรียนรู้**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1-4**

**รหัสวิชา ว30261 รายวิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ**

**จำนวน 1.0 หน่วยกิต จำนวน 40 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ / รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **1. ธรณีประวัติ**  1.1 อายุทางธรณีวิทยา  1.1.1 อายุเปรียบเทียบ  1.1.2 อายุสัมบูรณ์ | **(8)**  2 | **สมรรถนะ**  - ความสามารถในการแก้ปัญหา  - ความสามารถในการคิด  - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **ทักษะกระบวนการ**  -ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  (การวิเคราะห์ การอธิบาย )  **รูปแบบการสอน –** 5Es | 1. ใบความรู้  2. แบบฝึกหัด  3. แบบทดสอบ  4. Internet | 1. จากความถูกต้องใน  การทำแบบฝึกหัด  2. ความถูกต้องจากการทำแบบทดสอบ |
| 1.2 ซากดึกดำบรรพ์  1.2.1 กระบวนการเกิดซากดึกดำบรรพ์  1.2.2 ประเภทของซากดึกดำบรรพ์ | 2  2 |
| 1.3 การลำดับชั้นหิน | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ / รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **2. ทรัพยากรธรณี**    2.1 แร่  2.1.1 โครงสร้างทางเคมีของแร่  2.1.2 สมบัติแร่ทางกายภาพ  2.1.3 การตรวจสอบแร่ทางเคมี  2.1.4 วงศ์แร่  2.1.5 แร่ประกอบหิน | **(12)**    1  1  1  1  1 | **สมรรถนะ**  - ความสามารถในการแก้ปัญหา  - ความสามารถในการคิด  - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **ทักษะกระบวนการ**  -ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  (การสืบค้นข้อมูล การสื่อความหมายข้อมูล การตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป การวิเคราะห์ การอธิบาย)  **รูปแบบการสอน –** 5Es | 1. ใบความรู้  2. แบบฝึกหัด  3. แบบทดสอบ  4. Internet | 1. จากความถูกต้องใน  การทำแบบฝึกหัด  2. ความถูกต้องจากการทำแบบทดสอบ |
| 2.2 หิน  2.2.1 วัฏจักรของหิน  2.2.2 หินอัคนี  2.2.3 หินตะกอน  2.2.4 หินแปร | 1  1  1  1 |
| 2.3 ทรัพยากรเชื้อเพลิง  2.3.1 ทรัพยากรถ่านหิน  2.3.2 ทรัพยากรปิโตรเลียม | 1  1 |
| 2.4 แผนที่ธรณีวิทยา | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา**  **(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ / รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **3. บรรยากาศโลก**  3.1 ชั้นบรรยากาศโลก  3.1.1 การแบ่งชั้นบรรยากาศโดยใช้อุณหภูมิเป็นเกณฑ์  3.1.2 การแบ่งชั้นบรรยากาศโดยใช้ระดับความสูงเป็นเกณฑ์ | **(10)**    2  2 | **สมรรถนะ**  - ความสามารถในการแก้ปัญหา  - ความสามารถในการคิด  - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **ทักษะกระบวนการ**  -ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  (การลงข้อสรุป การวิเคราะห์ การอธิบาย)  **รูปแบบการสอน –** 5Es | 1. ใบความรู้  2. แบบฝึกหัด  3. ใบบันทึกการสังเกต  4. แบบทดสอบ  5. Internet | 1. จากความถูกต้องใน  การทำแบบฝึกหัด  2. จากใบบันทึกการสังเกต  3. ความถูกต้องจากการทำแบบทดสอบ |
| 3.2 การเกิดเมฆและชนิดของเมฆ | 2 |
| 3.3 พายุและมรสุม  3.31 การเกิดพายุและชนิดของพายุ  3.3.2 การเกิดมรสุม | 2  2 |
| **4. ดาราศาสตร์ทรงกลม**  4.1 ทรงกลมท้องฟ้า | **(10)**  2 | **สมรรถนะ**  - ความสามารถในการแก้ปัญหา  - ความสามารถในการคิด  - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **ทักษะกระบวนการ**  -ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  (การสังเกต การสืบค้นข้อมูล การอธิบาย  การตีความหมายข้อมูล และการลงข้อสรุป  การวิเคราะห์)  **รูปแบบการสอน –** 5Es | 1. ใบความรู้  2. แบบฝึกหัด  3. ใบบันทึกการสังเกต  4. แบบทดสอบ  5. Internet | 1. จากความถูกต้องใน  การทำแบบฝึกหัด  2. จากใบบันทึกการสังเกต  3. ความถูกต้องจากการทำแบบทดสอบ |
| 4.2 พิกัดขอบฟ้า | 2 |
| 4.3 พิกัดศูนย์สูตร | 2 |
| 4.4 พิกัดสุริยวิถี | 2 |
| 4.5 การกำหนดเวลาบนโลก | 2 |