**โครงสร้างรายวิชา โลกของคลื่น รหัสวิชา ว30105**

**เวลาเรียน 40 ชั่วโมง คะแนน 100 คะแนน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้/บทที่** | **สาระสำคัญ** | **คะแนน** |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คลื่นกล | -ธรรมชาติของคลื่น  -ชนิดของคลื่น ลักษณะทางกายภาพ ส่วนประกอบ  -ความสัมพันธ์ระหว่างคาบ (T), ความถี่ (f) อัตราเร็ว(v) และความยาวคลื่น**(*λ*)**  -คุณสมบัติของคลื่น | 15 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คลื่นเสียง | -ธรรมชาติของเสียงและการได้ยิน  -ลักษณะของคลื่นเสียง  -สมบัติของเสียง  -บีตส์ของเสียง ความถี่ธรรมชาติ เรโซแนนซ์ การสั่นพ้องของเสียง ความเข้มของเสียง  -ระดับเสียง เสียงดนตรี  -ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ของเสียง | 15 |
| สอบกลางภาค | หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 – หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 | 20 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า | -สเปคตรัมของแสง แสง (Light)  -การนำพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปใช้ประโยชน์  -โทษของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า | 10 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 พลังงานนิวเคลียร์ | -พลังงานนิวเคลียร์  -ปฏิกิริยานิวเคลียร์  -กัมมันตภาพรังสี และสมบัติของรังสี  -ครึ่งชีวิตของสารกัมมันตรังสี  -โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ | 10 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 กัมมันตรังสี | -ธาตุกัมมันตรังสีและการค้นพบ  -การนำไอโซโทปของธาตุไปใช้ประโยชน์  -ประโยชน์และโทษของพลังงานนิวเคลียร์ | 10 |
| สอบปลายภาค | หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 | 20 |