โครงสร้างรายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน รหัสวิชา ว31101

เวลาเรียน 60 ชั่วโมง คะแนน 100 คะแนน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่** | **สาระสำคัญ** | **คะแนน** |
| 1.เวกเตอร์และแรงในธรรมชาติ | -เวกเตอร์  -แรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามโน้มถ่วง สนามไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก  -แรงนิวเคลียร์และแรงไฟฟ้าระหว่างอนุภาคในนิวเคลียส | 15 |
| 2.การเคลื่อนที่ของวัตถุ | -การเคลื่อนที่ในแนวตรง  -การเคลื่อนที่แบบโพรเจคไทล์  -การเคลื่อนที่แบบวงกลม  -การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกส์อย่างง่าย  -การเคลื่อนที่แบบหมุน | 15 |
| สอบกลางภาค | หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 – หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 | 20 |
| 3.คลื่นกล | -การเกิดคลื่น ประเภทของคลื่นกล  -ความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราเร็ว ความถี่ ความยาวคลื่น | 14 |
| 4.คลื่นเสียง | -การเกิดคลื่นเสียง บีตของเสียง ระดับความเข้มเสียง การได้ยินเสียง คุณภาพเสียงและการนำไปใช้ประโยชน์  -มลพิษทางเสียงที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์ | 4 |
| 5.คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า | -คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า  -ประโยชน์ และการป้องกันอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า | 4 |
| 6.พลังงานนิวเคลียร์ | -ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ฟิสชัน ฟิวชัน และความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับพลังงาน  -พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม  -โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการนำไปใช้ประโยชน์ | 4 |
| 7.กัมมันตรังสี | -ชนิดและสมบัติของรังสีจากธาตุกัมมันตรังสี  -การเกิดกัมมันตภาพรังสี วิธีการตรวจสอบรังสีในสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 4 |
| สอบปลายภาค | หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 – หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 | 20 |