

กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้									
ผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด/จุดประสงค์									
ชื่อหน่วย	จำนวน ชั่วโมง	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	คะแนนที่ประเมิน						
			ความรู้	ทักษะกระบวนการ	คุณธรรมจริยธรรม	รวม	คะแนนกลางภาค	คะแนนปลายภาค	รวมคะแนนทั้งหมด
			K	P	A	60	20	20	100
1 ธรรมชาติและ พัฒนาการ ทางฟิสิกส์	6	1. สืบค้นและอธิบายการค้นหาคำความรู้ ทางฟิสิกส์ ประวัติความเป็นมา รวมทั้งพัฒนาการของ หลักการและแนวคิดทางฟิสิกส์ที่มีผลต่อการ แสวงหาคำรู้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี	5	3	2	10	5	-	15
	6	2. วัดและรายงานผลการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ได้ ถูกต้องเหมาะสม โดยนำความคลาดเคลื่อนใน การวัดมาพิจารณาในการนำเสนอผล รวมทั้ง แสดงผลการทดลองในรูปของกราฟ วิเคราะห์ และแปลความหมาย จากกราฟเส้นตรง	5	3	2	10	5	-	15
2 การเคลื่อนที่แนวตรง	34	3. ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่าง ตำแหน่ง การกระจัด ความเร็ว และความเร่งของ การ เคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรงที่มี ความเร่งคง ตัวจากกราฟและ สมการ รวมทั้งทดลองหาค่า ความเร่งโน้มถ่วงของโลก และ คำนวณปริมาณ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5	3	2	10	10	-	20
3 แรงและกฎการเคลื่อนที่	6	4. ทดลองและอธิบายการหาแรงลัพธ์ ของแรง สองแรงที่ทำมุมต่อกัน	4	2	1	7	-	5	12
	12	5. เขียนแผนภาพของแรงที่กระทำต่อ วัตถุอิสระ ทดลองและอธิบายกฎ การเคลื่อนที่ของนิวตัน และการใช้ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันกับ สภาพ การเคลื่อนที่ของวัตถุ รวมทั้ง คำนวณปริมาณ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	2	1	7	-	5	12

กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้									
ผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด/จุดประสงค์									
ชื่อหน่วย	จำนวนชั่วโมง	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	คะแนนที่ประเมิน						
			ความรู้	ทักษะกระบวนการ	คุณธรรมจริยธรรม	รวม	คะแนนกลางภาค	คะแนนปลายภาค	รวมคะแนนทั้งหมด
			K	P	A	60	20	20	100
3 แรงและกฎการเคลื่อนที่	4	6. อธิบายกฎความโน้มถ่วงสากลและ ผลของสนามโน้มถ่วงที่ทำให้วัตถุมี น้ำหนัก รวมทั้งคำนวณปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	2	2	8	-	5	13
	12	7. วิเคราะห์อธิบาย และคำนวณแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ ในกรณีที่วัตถุหยุดนิ่งและ วัตถุเคลื่อนที่ รวมทั้งทดลองหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน ระหว่างผิวสัมผัสของวัตถุคู่หนึ่ง ๆ และนำความรู้เรื่องแรงเสียดทานไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4	2	2	8	-	5	13