



แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว  
รายวิชา ฟิสิกส์ 4 รหัสวิชา ว30204  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1-3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

เวลาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์  
รวม 80 ชั่วโมง 2.0 หน่วยกิต

นายวงศกร เอกทัต  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สอนกุลหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี  
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวรายวิชาฟิสิกส์ 4 (ว30204)  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1-3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดผล และประเมินผล	คะแนน
1	24 - 27 ต.ค. 66	- ปฐมนิเทศ - การทำวัตถุที่เป็น กลางทางไฟฟ้าให้มี ประจุไฟฟ้าโดยการขัดสี กันและการ เหนี่ยวนำ ไฟฟ้าสถิต	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/C3_WD1nTZv0">https://youtu.be/C3_WD1nTZv0</a> <a href="https://youtu.be/BS4hcqLnULQ">https://youtu.be/BS4hcqLnULQ</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	1
2	30 ต.ค 66 - 3 พ.ย. 66	- ไฟฟ้าสถิต แรงคู ลอมบ์ สนามไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/fom6M_gj9vY">https://youtu.be/fom6M_gj9vY</a> <a href="https://youtu.be/h1KGZVHJei0">https://youtu.be/h1KGZVHJei0</a> <a href="https://youtu.be/BSbioE7ACG4">https://youtu.be/BSbioE7ACG4</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
3	6 - 10 พ.ย. 66	- สนามไฟฟ้าและแรง ไฟฟ้าที่กระทำกับ อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าที่ อยู่ในสนามไฟฟ้า รวมทั้งหาสนามไฟฟ้า ลัพธ์	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/WE4eSh2PNSY">https://youtu.be/WE4eSh2PNSY</a> <a href="https://youtu.be/HjeVrIMk1SQ">https://youtu.be/HjeVrIMk1SQ</a> <a href="https://youtu.be/3YHucV3x_nU">https://youtu.be/3YHucV3x_nU</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
4	13 - 17 พ.ย. 66	- พลังงานศักย์ไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า และความ ต่างศักย์ระหว่างสอง ตำแหน่งใด ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/X--FwrbvmYU">https://youtu.be/X--FwrbvmYU</a> <a href="https://youtu.be/CK1h63f-_5Y">https://youtu.be/CK1h63f-_5Y</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
5	20 - 24 พ.ย. 66	- ตัวเก็บประจุ	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/X04cBkuiNCO">https://youtu.be/X04cBkuiNCO</a> <a href="https://youtu.be/pyp1fRlds5c">https://youtu.be/pyp1fRlds5c</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
6	27 พ.ย 66 - 1 ธ.ค. 66	- นำความรู้เรื่องไฟฟ้า สถิตไปอธิบายหลักการ ทำงานของ เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด และปรากฏการณ์ใน ชีวิตประจำวัน	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/WOeUP-nXOTU">https://youtu.be/WOeUP-nXOTU</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	1

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดผล และประเมินผล	คะแนน
7	4 – 8 ธ.ค. 66	การเคลื่อนที่ของ อิเล็กตรอน อิสระและ กระแสไฟฟ้าในลวด ตัวนำ ความสัมพันธ์ ระหว่างกระแสไฟฟ้าใน ลวดตัวนำกับความเร็ว ลอยเลื่อนของ อิเล็กตรอนอิสระ	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/-CyqFlpVuU0">https://youtu.be/-CyqFlpVuU0</a> <a href="https://youtu.be/uxBo--XXCaM">https://youtu.be/uxBo--XXCaM</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	5
8	11 - 15 ธ.ค. 66	- กฎของโอห์ม - การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้า กระแสตรง	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/srdAl6iCdtM">https://youtu.be/srdAl6iCdtM</a> <a href="https://youtu.be/A6DjJlrOgFI">https://youtu.be/A6DjJlrOgFI</a> <a href="https://youtu.be/SE3tnRG4AZU">https://youtu.be/SE3tnRG4AZU</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	5
9	18 – 22 ธ.ค. 66		สัปดาห์การวัดและประเมินผล กลางภาคเรียน		20
10	25 – 29 ธ.ค. 66	อีเอ็มเอฟของ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กระแสตรง การต่อ แบตเตอรี่แบบ อนุกรมและแบบ ขนาน มอเตอร์ไฟฟ้า กระแสตรง - เครื่องมือวัด - การคำนวณค่าไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
11	1 – 5 ม.ค. 67	ไฟฟ้ากระแสสลับ การ ผลิตไฟฟ้ากระแสสลับ และปริมาณที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/cml0p6ZnvW4">https://youtu.be/cml0p6ZnvW4</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2
12	8 – 12 ม.ค. 67	ไฟฟ้ากระแสสลับ การ ผลิตไฟฟ้ากระแสสลับ และปริมาณที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/vw0lfWvj-cs">https://youtu.be/vw0lfWvj-cs</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	2

สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดผล และประเมินผล	คะแนน
13	15 - 19 ม.ค. 67	กระแสไฟฟ้าอาร์เอ็ม เอส	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/rX3iyLxq4Sk">https://youtu.be/rX3iyLxq4Sk</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	3
14	22 - 26 ม.ค. 67	หลักการงานและ ประโยชน์ของเครื่อง กำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ 3เฟส	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/lcOCQJrcVI">https://youtu.be/lcOCQJrcVI</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	3
15	29 - 31 ม.ค. 67 1 - 2 ก.พ. 67	เส้นสนามแม่เหล็ก อธิบายและคำนวณฟ ลักซ์แม่เหล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/uCJWWC6ukq8">https://youtu.be/uCJWWC6ukq8</a> <a href="https://youtu.be/6DilgG_4R1A">https://youtu.be/6DilgG_4R1A</a> <a href="https://youtu.be/bCON8_vA3PM">https://youtu.be/bCON8_vA3PM</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	5
16	5 - 9 ก.พ. 67	- แรงแม่เหล็กที่กระทำ ต่ออนุภาคที่มีประจุ ไฟฟ้าเคลื่อนที่ใน สนามแม่เหล็ก - การเกิดอีเอ็มเอฟ เหนี่ยวนำ กฎการ เหนี่ยวนำของฟาราเดย์	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input checked="" type="checkbox"/> ondemand <a href="https://youtu.be/FEALUPwdUio">https://youtu.be/FEALUPwdUio</a> <a href="https://youtu.be/9xKW9XPdnYs">https://youtu.be/9xKW9XPdnYs</a> <a href="https://youtu.be/eZzwGQNZWnM">https://youtu.be/eZzwGQNZWnM</a>	1. การเข้าเรียน 2. แบบฝึกหัด / ใบงาน 3. แบบทดสอบ 4. ส่งงาน google classroom	3
17	12 - 16 ก.พ. 67	ทดสอบประมวลความรู้	<input checked="" type="checkbox"/> onsite <input type="checkbox"/> onhand <input type="checkbox"/> ondemand		10
18	19 - 23 ก.พ. 67		สัปดาห์การวัดและประเมินผล ปลายภาคเรียน		30
<b>รวม</b>					<b>100</b>

อัตราส่วนให้คะแนนการเรียนคือ

คะแนนเก็บระหว่างเรียน : คะแนนสอบกลางภาค : คะแนนสอบปลายภาค = 50 : 20 : 30