

บันทึกโครงสร้างรายวิชา (เพิ่มเติม)

รหัสวิชา ว32210 ชื่อวิชา ไฟฟ้าเตรียมวิศวกรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เวลา 40 ชม. จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับไฟฟ้า	ผลการเรียนรู้ ข้อ 1,2,3,4, 5,6,7,21	- การค้นพบไฟฟ้า - ประโยชน์และโทษของไฟฟ้า - ขั้นตอนเพื่อความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน - ทฤษฎีอะตอม - ตัวนำ กิ่งตัวนำ ฉนวน - ความต้านทาน - สารกึ่งตัวนำ - แหล่งกำเนิดไฟฟ้า - ประเภทไฟฟ้าที่ผลิตใช้งาน - หน่วยวัดไฟฟ้า	10	1. ใบกิจกรรม หน่วยที่ 1 (5 คะแนน) 2. แบบทดสอบ ตอนที่ 1 (10 คะแนน)	15	- ห้องเรียน - Google Classroom - สื่อการสอน Power Point - ใบความรู้
2	เครื่องมือวัดไฟฟ้า และอุปกรณ์เกี่ยวกับ ไฟฟ้าเบื้องต้น	ผลการเรียนรู้ ข้อ 8,9,10, 11,12,21	- เครื่องมือวัดไฟฟ้า - อุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า - สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า - อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทางไฟฟ้า	8	1. ใบกิจกรรม หน่วยที่ 2 (5 คะแนน) 2. กิจกรรมการ ทดลอง ตอนที่ 2 (5 คะแนน) 3. แบบทดสอบ ตอนที่ 2 (5 คะแนน)	15	- ห้องเรียน - Google Classroom - สื่อการสอน Power Point - ใบความรู้ - ชุดอุปกรณ์ การทดลอง
สอบกลางภาค				1	ข้อสอบกลางภาค	20	
3	ตัวต้านทาน	ผลการเรียนรู้ ข้อ 13,14,18 ,21	- ความต้านทานในวัสดุอุปกรณ์ - ชนิดตัวต้านทาน - การอ่านความต้านทาน - การต่อตัวต้านทาน	8	1. ใบกิจกรรม หน่วยที่ 3 (5 คะแนน) 2. แบบทดสอบ หน่วยที่ 3 (5 คะแนน)	10	- ห้องเรียน - Google Classroom - สื่อการสอน Power Point - ใบความรู้ - ชุดอุปกรณ์ การทดลอง
4	ตัวเก็บประจุ	ผลการเรียนรู้ ข้อ 15,16,17, 18,21	- ตัวเก็บประจุและโครงสร้าง - คุณสมบัติตัวเก็บประจุและ ขนาดความจุ - หน่วยความจุและค่าทน แรงดันไฟฟ้า - การอ่านค่าความจุตัวเก็บ ประจุ - การต่อตัวเก็บประจุ	6	1. ใบกิจกรรม หน่วยที่ 4 (5 คะแนน) 2. แบบทดสอบ หน่วยที่ 4 (5 คะแนน)	10	- ห้องเรียน - Google Classroom - สื่อการสอน Power Point - ใบความรู้ - ชุดอุปกรณ์ การทดลอง

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
5	ตัวเหนี่ยวนำและ หม้อแปลงไฟฟ้า	ผลการเรียนรู้ ข้อ 19,20,21	- สนามแม่เหล็กในตัวเหนี่ยวนำ - ตัวเหนี่ยวนำ - หน่วยความเหนี่ยวนำ - หม้อแปลงกำลัง	6	1. ใบกิจกรรม หน่วยที่ 5 (5 คะแนน) 2. แบบทดสอบ หน่วยที่ 5 (5 คะแนน)	10	- ห้องเรียน Google Classroom - สื่อการ สอน Power Point - ใบความรู้
	สอบปลายภาค			1	ข้อสอบปลายภาค	20	
	รวมตลอดภาคเรียน			40		100	