

บันทึกโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว23201 รายวิชา อิเล็กทรอนิกส์ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชม.

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	วงจรไฟฟ้า เบื้องต้น	1, 2, 3, 4	- แหล่งกำเนิดไฟฟ้า - ตัวนำและ ฉนวนไฟฟ้า - วงจรไฟฟ้าและ สัญลักษณ์ที่ใช้ใน วงจรไฟฟ้า - การใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางไฟฟ้า	10	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (5 คะแนน) 3. สอบปฏิบัติการใช้ เครื่องมือวัดปริมาณทาง ไฟฟ้า (5 คะแนน)	15	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจรไฟฟ้า 4. ชุดต่อ วงจรไฟฟ้า
2	การต่อวงจร อิเล็กทรอนิกส์	5, 6, 7	- การใช้งานโปรโต บอร์ด - หลักการทำงานของ ตัวต้านทาน - การต่อตัวต้านทาน แบบอนุกรมและ แบบขนาน	10	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (10 คะแนน)	15	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจรไฟฟ้า 4. ชุดต่อ วงจรไฟฟ้า
สอบกลางภาค (นอกตาราง)						20	
2	การต่อวงจร อิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)	6, 8	- หลักการทำงานของ ไดโอดเปล่งแสง - หลักการทำงานของ ไดโอด - หลักการทำงานของ ทรานซิสเตอร์ - วงจรไฟกระพริบ 3 จังหวะ	8	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (5 คะแนน)	10	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจรไฟฟ้า 4. ชุดต่อ วงจรไฟฟ้า
3	การออกแบบ และสร้างวงจร อิเล็กทรอนิกส์	9, 10, 11	- การใช้หัวแร้ง บัดกรี - การต่อวงจร อิเล็กทรอนิกส์บน แผ่นปริ้นต์ - ออกแบบวงจรตาม สถานการณ์ที่ กำหนด	12	1. สอบปฏิบัติการใช้ หัวแร้งบัดกรี (5 คะแนน) 2. ชิ้นงานและนำเสนอ การออกแบบวงจร ดิจิทัลตามสถานการณ์ที่ กำหนด (15 คะแนน)	20	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. ชุดวงจร อิเล็กทรอนิกส์ 4. หัวแร้งบัดกรี 5. ตะกั่วบัดกรี
สอบปลายภาค (นอกตาราง)						20	
รวมตลอดภาคเรียน				40		100	