

บันทึกโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว32211 ชื่อวิชา อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชม.

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ชม.	ชิ้นงาน/ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	ระบบอนาล็อก และดิจิทัล	1, 2, 3, 4, 11	- สัญญาณอนาล็อก และดิจิทัล - การต่อวงจร ไดโอดเปล่งแสงต่อ แบบไบแอสตรง - โปรโตบอร์ดและการ ต่อวงจร	10	1. ใบกิจกรรม (10 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (10 คะแนน)	20	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจร อิเล็กทรอนิกส์ 3. ชุดวงจร อิเล็กทรอนิกส์
2	การแปลงรหัส สัญญาณดิจิทัล และการแสดงผล	5, 6, 7, 8, 9, 11	- ชนิดของไอซีดิจิทัล - วงจรรักษาระดับ แรงดัน - การแสดงผลตัวเลข ด้วยเซเวนเซกเมนต์	8	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (10 คะแนน) 3. แบบทดสอบ เรื่อง การเปลี่ยนเลขฐาน 2, 8, 10 และ 16 (5 คะแนน)	10	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจร อิเล็กทรอนิกส์ 3. ชุดวงจร อิเล็กทรอนิกส์
สอบกลางภาค (นอกตาราง)						20	
2 (ต่อ)	การแปลงรหัส สัญญาณดิจิทัล และการแสดงผล	5, 6, 7, 8, 9, 11	- ระบบตัวเลขที่ เกี่ยวข้องกับงาน ดิจิทัล - การแปลงรหัสระบบ เลขฐาน	10	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (10 คะแนน) 3. แบบทดสอบ เรื่อง การเปลี่ยนเลขฐาน 2, 8, 10 และ 16 (5 คะแนน)	10	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจร อิเล็กทรอนิกส์ 3. ชุดวงจร อิเล็กทรอนิกส์
3	ลอจิกเกต เบื้องต้น	10, 11	- วงจรลอจิก - หลักการทำงานของ ไอซีลอจิกเกต ลอจิก เกตพื้นฐาน 7 ตัว ได้แก่ NOT, OR, AND, NOR, NAND, XOR และ XNOR - ระบบลอจิกเกต พื้นฐาน	10	1. ใบกิจกรรม (5 คะแนน) 2. สอบปฏิบัติประกอบ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (10 คะแนน) 3. แบบทดสอบ เรื่อง วงจรลอจิก (5 คะแนน)	20	1. เอกสาร ประกอบการสอน 2. PowerPoint 3. Simulation วงจร อิเล็กทรอนิกส์ 3. ชุดวงจร อิเล็กทรอนิกส์
สอบปลายภาค (นอกตาราง)						20	
รวมตลอดภาคเรียน				40		100	