

บันทึกโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว 30203 ชื่อวิชา เสริมศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ 3 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

เวลา 40 ชั่วโมง

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อ หน่วยฯ	มาตรฐาน /ตัวชี้วัด / ผลการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้/เนื้อหา สาระ	เวลา คาบ/ ชม.	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	สมดุลเคมี	ผ1 ผ2 ผ3 ผ4 ผ5 ผ6 ผ7 ผ8	กฎอัตรา ค่าคงที่สมดุลที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของสาร ค่าคงที่สมดุลที่สัมพันธ์กับความดันของแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่าง K_p กับ K_c การคำนวณความเข้มข้นของสารที่ภาวะสมดุล การทำนายทิศทางของปฏิกิริยาสมดุลของการละลาย	10	15	Power point VDO, ชุดการทดลอง
2	กรด-เบส	ผ9 ผ10 ผ11	การคำนวณ pH ของสารละลายเกลือ การคำนวณ pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ การไทเทรตกรด-เบส	10	15	Power point VDO, ชุดการทดลอง
	สอบกลางภาค			-	20	
3	กลศาสตร์	ผ12 ผ13	หลักการต่าง ๆ ทางกลศาสตร์ พร้อมคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้องและอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์	10	15	Power point VDO, ชุดการทดลอง
4	แม่เหล็กไฟฟ้า	ผ14 ผ15 ผ16	หลักการต่าง ๆ ทางกลศาสตร์ พร้อมคำนวณปริมาณต่างๆที่เกี่ยวข้องและอธิบายปรากฏการณ์	10	15	Power point

			ต่างๆ ในธรรมชาติด้วย หลักการทางวิทยาศาสตร์			VDO, ชุดการ ทดลอง
	สอบปลายภาค			-	20	
	รวมตลอดภาคเรียน			60	100	