

บันทึกโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว22211 ชื่อวิชา ทฤษฎีความรู้ธรรมชาติและ การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชม.

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์	1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย อธิบาย และสรุป เกี่ยวกับธรรมชาติ วิทยาศาสตร์	1.1 ความหมายของวิทยาศาสตร์ 1.2 ประเภทของวิทยาศาสตร์ 1.3 ลักษณะสำคัญของ วิทยาศาสตร์ 1.4 ลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ 1.5 บทบาทและผลกระทบของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อ มนุษย์	5	1. ใบกิจกรรม 2. แบบทดสอบ	10	- เอกสาร ประกอบการ เรียน - สื่อ power point -ใบกิจกรรม
2.	อะตอม	2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และ สรุปเกี่ยวกับการ แบบจำลอง อะตอมและ สัญลักษณ์ นิวเคลียร์ และ การจัดเรียง อิเล็กตรอนใน อะตอมของธาตุ	2.1 วิวัฒนาการของแบบจำลอง อะตอม 2.2 สัญลักษณ์นิวเคลียร์ 2.3 การจัดเรียงอิเล็กตรอนใน อะตอม	10	1. ใบกิจกรรม 2. แบบทดสอบ	15	- เอกสาร ประกอบการ เรียน - สื่อ power point -ใบกิจกรรม
3.	ตารางธาตุ	3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และ สรุปเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของ การสร้างตาราง ธาตุ สมบัติของ ธาตุตามหมู่และ ตามคาบ ธาตุ แทรนซิชัน ธาตุ	3.1 วิวัฒนาการของการสร้าง ตารางธาตุ 3.2 สมบัติของธาตุตามหมู่และตาม คาบ 3.3 ธาตุแทรนซิชัน 3.4 ธาตุกัมมันตรังสี 3.5 การนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม	10	1. ใบกิจกรรม 2. แบบทดสอบ	15	- เอกสาร ประกอบการ เรียน - สื่อ power point -ใบกิจกรรม

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยฯ	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้/ เนื้อหาสาระ	เวลา คาบ/ ชม.	ชิ้นงาน/ ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
		กัมมันตรังสี และ การนำธาตุ มาใช้ ประโยชน์ รวมทั้ง ผลกระทบต่อ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม					
4.	พันธะเคมี	4. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และ สรุปเกี่ยวกับ พันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ พันธะโลหะ และ สืบค้นข้อมูลและ นำเสนอตัวอย่าง การใช้ประโยชน์ ของสารประกอบ ไอออนิก สารโคเว เลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม	4.1 พันธะไอออนิก การเกิดพันธะ ไอออนิก 4.2 โครงสร้างของสารประกอบไอ ออนิก 4.3 การเขียนสูตรและเรียกชื่อ สารประกอบไอออนิก และสมบัติ สารประกอบไอออนิก 4.4 การเกิดพันธะโคเวเลนต์ และ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์ 4.5 การเขียนสูตรโครงสร้างและ สมบัติของสารโคเวเลนต์ 4.6 การเกิดพันธะโลหะ สมบัติของ โลหะ 4.7 สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ สารประกอบไอออนิก สารโคเว เลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม	13	1. ใบกิจกรรม 2. แบบทดสอบ	20	- เอกสาร ประกอบการ เรียน - สื่อ power point -ใบกิจกรรม
5.	สอบกลางภาค			1		20	
6.	สอบปลายภาค			1		20	
รวมตลอดภาคเรียน				40		100	