

กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ว 30202
ชื่อวิชา	ฟิสิกส์เพิ่มเติม 2
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	1.5 หน่วยกิต
ระดับชั้น	ม.5/1-5/4
ภาคการศึกษา	ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา	2559
รายชื่อผู้สอน	นางสาวสุชาดา ว่องไว
อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค	80 : 20

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม

ว 4.1 ม.4-6 / 1 ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง และอธิบายการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 5.2 ม.4-6 / 1 ทดลองและอธิบายสมบัติ ของคลื่นกล และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น

ว 5.2 ม.4-6 / 2 อธิบายการเกิดคลื่นเสียงบีตส์ของเสียง ความเข้มเสียง ระดับความเข้มเสียง การได้ยินเสียง คุณภาพเสียง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 5.2 ม.4-6 / 3 อภิปรายผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์ และการเสนอวิธีป้องกัน

ว 5.2 ม.4-6 / 4 อธิบายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ และการป้องกันอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอนสามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆเข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1/ม.4-6/2 สร้างสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ หรือคาดการณ์สิ่งที่จะพบ หรือสร้างแบบจำลอง หรือสร้างรูปแบบ เพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ

ว 8.1/ม.4-6/9 นำผลของการสำรวจตรวจสอบที่ได้ ทั้งวิธีการและองค์ความรู้ที่ได้ไปสร้างคำถามใหม่ นำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่และในชีวิตจริง

ว 8.1/ม.4-6/10 ตระหนักถึงความสำคัญในการที่จะต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบการอธิบาย การลงความเห็น และการสรุปผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่นำเสนอต่อสาธารณชนด้วยความถูกต้อง

ตารางกำหนดการสอน รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 รหัสวิชา ว30202

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ข้อตกลง/ภาระงาน
1.	ของไหล - ความหนาแน่น ความดัน แรงดัน - แรงลอยตัว - กฎของพาสคัลและหลักอาร์คิมิดีส - กฎของสโตกส์ และการเคลื่อนที่ของวัตถุทรงกลมในของไหล - สมการแบร์นูลลี - กฎการอนุรักษ์พลังงาน	(20) 3 2 4 4 4 3	- สอบเก็บคะแนน - ปฏิบัติการทดลอง - ชิ้นงาน/ใบงาน	- แบบฝึกทักษะ/ ใบงาน - รายงานปฏิบัติการทดลอง - แบบฝึกหัดท้ายบท - ชิ้นงาน/ใบงาน
2	ความร้อน - ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส - สมบัติการเปลี่ยนสถานะของสาร - การถ่ายโอนความร้อน - สมดุลความร้อน - กฎของอุณหพลศาสตร์ - พลังงานความร้อนของระบบ - หลักการของตู้เย็นและเครื่องปรับอากาศ	(20) 3 3 3 3 3 3 2	- สอบเก็บคะแนน - ปฏิบัติการทดลอง - ชิ้นงาน/ใบงาน	- แบบฝึกทักษะ/ ใบงาน - รายงานปฏิบัติการทดลอง - แบบฝึกหัดท้ายบท - ชิ้นงาน/ใบงาน
3	คลื่นกล - การถ่ายโอนพลังงานของคลื่น - คลื่นผิวน้ำ - การซ้อนทับของคลื่น - สมบัติของคลื่น	(20) 5 5 5 5	- สอบเก็บคะแนน - ปฏิบัติการทดลอง - ชิ้นงาน/ใบงาน	- แบบฝึกทักษะ/ ใบงาน - รายงานปฏิบัติการทดลอง - แบบฝึกหัดท้ายบท - ชิ้นงาน/ใบงาน
คะแนนสอบกลางภาค (1.30 ชั่วโมง)		20 คะแนน		
คะแนนสอบปลายภาค (1.30 ชั่วโมง)		20 คะแนน		

คะแนนเก็บ	60 คะแนน
รวมทั้งหมด (60 ชั่วโมง)	100 คะแนน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุชาดา ว่องไว)

ครูผู้สอน

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ.....

ลงชื่อ.....

(นายสุธี ผลดี)

ความเห็นของวิชาการ.....

ลงชื่อ.....

(ว่าที่ร้อยตรีวิศิษฐ์ พชรวโรทัย)

ความเห็นของผู้ดำเนินการ เห็นชอบ ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ.....

(นายโพยม จันทร์น้อย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีบุญยานนท์