

ประมวลผลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา	ว 33281
2. จำนวนหน่วยการเรียนรู้	1.0
3. ชื่อวิชา	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน(ฟิสิกส์)
4. ระดับชั้น	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์
6. ปีการศึกษา	2559
7. ชื่อผู้สอน	นายณวัฒน์ พลหาร
8. เงื่อนไขรายวิชา	-
9. สถานภาพของวิชา	วิชาพื้นฐาน
10. จำนวนคาบ:สัปดาห์	2 คาบ:สัปดาห์
11. คำอธิบายรายวิชา	

ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว ความเร่งของการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ แบบวงกลม และแบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายและการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทดลอง การอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่รู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีจิตวิทยาศาสตร์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ และอยู่อย่างพอเพียง

12. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 1) ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการกระจัด เวลา ความเร็ว ความเร่งและคำนวณหาปริมาณที่เกี่ยวข้องของการเคลื่อนที่ในแนวตรง
- 2) ดำรง ทดสอบ และอธิบายการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ ฮาร์มอนิกอย่างง่าย วงกลมและการนำไปใช้ประโยชน์
- 3) ดำรง ทดสอบ วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรง การเคลื่อนที่ของอนุภาคหรือวัตถุในสนามโน้มถ่วง และการนำไปใช้ประโยชน์
- 4) ดำรง ทดสอบ วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างแรง การเคลื่อนที่ของอนุภาคหรือวัตถุในสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า และการนำไปใช้ประโยชน์

13. กระบวนการจัดการเรียนรู้

- 1) นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากการทดลองของนักเรียนและกลุ่มเพื่อน แล้วสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษา
- 2) นักเรียนฟังคำบรรยายจากครูผู้สอน
- 3) นักเรียนค้นคว้าจากหนังสือ หรือเอกสาร หรือคู่มือจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะป็นห้องสมุดหรือจากอินเทอร์เน็ต

14. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
1 (10-13 พ.ค.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แนวตรง	-ทดลองหาความสัมพันธ์ของปริมาณที่เคลื่อนที่ในแนวตรง	2

2 (16-20 พ.ค.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แนวตรง	-ทดลองหาความสัมพันธ์ ของปริมาณที่เคลื่อนที่ใน แนวตรง	2
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
3 (23-27 พ.ค.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แนวตรง	-ทดลองหาความสัมพันธ์ ของปริมาณที่เคลื่อนที่ใน แนวตรง	2
4 (30พ.ค. - 3 มิ.ย.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบ โพรเจกไทล์	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบโพรเจกไทล์	2
5 (6-10 มิ.ย.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบ โพรเจกไทล์	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบโพรเจกไทล์	2
6 (13-17 มิ.ย.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบ วงกลม	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบวงกลม	2
7 (20-24 มิ.ย.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบ วงกลม	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบวงกลม	2
8 (27มิ.ย.- 1 ก.ค.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบฮาร์ โมนิกอย่างง่าย	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย	2
9 (4-8 ก.ค.59)	การเคลื่อนที่	การเคลื่อนที่แบบฮาร์ โมนิกอย่างง่าย	-ทดลองการเคลื่อนที่ แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย	2

10 (11-15 ก.ค.59)		สอบกลางภาค		
11 (18-22 ก.ค.59)	สนามของแรง	สนามแม่เหล็ก	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก	2
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวนคาบ
12 (25-29 ก.ค.59)	สนามของแรง	สนามแม่เหล็ก	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก	2
13 (1-5 ส.ค.59)	สนามของแรง	สนามแม่เหล็ก	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามแม่เหล็ก	2
14 (8-12 ส.ค.59)	สนามของแรง	สนามไฟฟ้า	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า	2
15 (13-19 ส.ค.59)	สนามของแรง	สนามไฟฟ้า	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า	2
16 (22-26 ส.ค.59)	สนามของแรง	สนามไฟฟ้า	-ทดลองการเคลื่อนที่ของอนุภาคในสนามไฟฟ้า	2
17 (29 ส.ค.- 2 ก.ย.59)	สนามของแรง	สนามโน้มถ่วง	-ทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง	2
18 (5-9 ก.ย.59)	สนามของแรง	สนามโน้มถ่วง	-ทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุในสนามโน้มถ่วง	2

19 (12-16 ก.ย.59)	สนามของแรง	สนามโน้มถ่วง	-ทดลองการเคลื่อนที่ของ วัตถุในสนามโน้มถ่วง	2
20 (19-23 ก.ย.59)		สอบปลายภาค		

15. การวัดและประเมินผล (100คะแนน)

- 1) สังเกตการปฏิบัติการทดลอง ซึ่งประเมินจากกระบวนการการทำงาน การนำเสนอผลการ
ทำกิจกรรม การอภิปรายแสดงความคิดเห็น การสรุปความรู้ (20 คะแนน)
- 2) จากผลการสอบประจำหน่วยการเรียนรู้/สอบกลางภาค (50 คะแนน)
- 3) สอบปลายภาค (30 คะแนน)

16. แหล่งเรียนรู้

- 1) จากการฟังคำบรรยาย
- 2) ค้นคว้าเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต หนังสือและคู่มือต่าง ๆ

ลงชื่อ

(นายนวัตรณ์ พลหาร)

ผู้จัดทำ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ

.....

ลงชื่อ

(นางสุภรณ์ ดีเจริญ)

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....

ลงชื่อ

(นางวชิราภรณ์ รัตนวงค์ไชย)

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

ลงชื่อ

(นายจิณณวัฒน์ โคมบัว)