



Teaching Program

Program of Physics, Faculty of Science, CRU

รายวิชา	PHYS1301 Introduction to Physics	หน่วยกิต	3(2-3-4)
	ฟิสิกส์เบื้องต้น		
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	2/2554		
วัน-เวลา/สถานที่สอน	G.121 อังคาร 14:10-15:50 ห้อง 2981	พฤหัสบดี 08:30-11:00 ห้อง 2643	
	G.122 อังคาร 14:10-15:50 ห้อง 2981	พฤหัสบดี 12:20-15:00 ห้อง 2643	
	G.123 อังคาร 14:10-15:50 ห้อง 2981	พฤหัสบดี 15:00-17:30 ห้อง 2643	
อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์กรวีร์ ว่องวิทย์การ และ ดร.ภาณุวัฒน์ ชิมะลาวงศ์		

Course Description

การวัดและหน่วยของการวัด สเกลาร์และเวกเตอร์ จลนพลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัม พลังงานกล คลื่น สถิติศาสตร์ของของไหลและการประยุกต์ใช้ ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี

Objective

1. ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และเข้าใจกฎเกณฑ์พื้นฐานทางฟิสิกส์
2. ให้นักศึกษาเข้าใจ และสามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ทางฟิสิกส์ได้
3. ให้นักศึกษาสามารถจำความรู้ทางฟิสิกส์ไปประยุกต์ใช้งานได้จริง
4. ให้นักศึกษาใช้เป็นความรู้พื้นฐาน สำหรับศึกษารายวิชาอื่น ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับฟิสิกส์

Teaching Program

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	หมายเหตุ
1	แนะนำรายวิชา PHYS 1301 และทบทวนเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง	แจก Course outline
2	การวัดปริมาณทางฟิสิกส์ หน่วยของการวัดและเลขนัยสำคัญ	ปฏิบัติการที่ 1
3	ปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์ จลนพลศาสตร์ของอนุภาค	ปฏิบัติการที่ 2
4	จลนพลศาสตร์ของอนุภาค	ปฏิบัติการที่ 3
5	การดล และโมเมนตัม	ปฏิบัติการที่ 4
6	งานและพลังงาน	ปฏิบัติการที่ 5
7	สอบกลางภาค: 26 ม.ค. 2555 เวลา 13:00 - 14:30	สอบกลางภาค
8	ฟิสิกส์ของคลื่นและเสียง	ปฏิบัติการที่ 6
9	สถิติศาสตร์ของของไหลและการประยุกต์ใช้	ปฏิบัติการที่ 7
10	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	ปฏิบัติการที่ 8
11	ทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้า	ปฏิบัติการที่ 9
12	นิวเคลียร์ฟิสิกส์ และกัมมันตภาพรังสี	ปฏิบัติการที่ 10
13	ทบทวนเนื้อหา	
14	สอบปลายภาค: 29 มี.ค. 2555 เวลา 13:00 - 14:30	สอบปลายภาค

หมายเหตุ เนื้อหาของวิชาปฏิบัติการฯ จะสอดคล้องกับเรื่องที่นักศึกษาได้เรียนในสัปดาห์นั้นๆ

Teaching Method

การเรียนการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการค้นหาความรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความรู้ กล้าแสดงออก การทำงานเป็นหมู่คณะ เสริมสร้าง คุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และส่วนรวม การเรียนการสอนประกอบด้วย การบรรยาย สาธิต การถาม-ตอบ การทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ

Materials

เอกสารประกอบการสอน, Power Point, อุปกรณ์สาธิตประกอบการสอน

Website: <http://p-chimalawong.freevar.com/page/teaching.html>*

*กรณี นักศึกษาเรียนกับ ดร.ภาณุวัฒน์ ให้นักศึกษาดาวน์โหลดเอกสารประกอบการสอน (PDF file) มาก่อนเรียนทุกครั้ง

Text Books

1. นิมิตร กิมประพันธ์, เอกสารประกอบการสอนวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน, 2553
2. เอกสารประกอบคำบรรยายของผู้สอน

References

1. D. Holliday, R. Resnick and J. Walker, *Fundamentals of Physics, 6th ed.*, John Wiley & Son Inc., 2001.
2. R. A. Serway, *Physics for Scientists and Engineer, 3rd ed.*, Seuders College Publishing, 1990.

Measurement:

คะแนนเก็บ*	60%
สอบกลางภาค	20%
สอบปลายภาค	20%

*คะแนนเก็บเป็นคะแนนที่มาจากชั่วโมงบรรยายและปฏิบัติการ (การบ้านและการเข้าเรียน 20% + รายงานปฏิบัติการฯ 40%)

เกณฑ์การตัดเกรด

เกณฑ์การให้ระดับคะแนนผลการเรียนใช้แบบอิงเกณฑ์ โดยแบ่งระดับคะแนนดังนี้

80-100 คะแนน เกรด A	75-79 คะแนน เกรด B+
70-74 คะแนน เกรด B	60-69 คะแนน เกรด C+
50-59 คะแนน เกรด C	45-49 คะแนน เกรด D+
40-44 คะแนน เกรด D	0-39 คะแนน เกรด F
I กรณีงานไม่เสร็จสมบูรณ์	FM กรณีขาดสอบปลายภาค

สถานที่ติดต่ออาจารย์ผู้สอน ห้องพัก 2643 อาคาร 26 โทร 0-2942-6900-99 ต่อ 5018

วัน-เวลาที่สามารติดต่อได้

อาจารย์กรวีร์ ว่องวิทย์การ

จ. 8:30 – 15:30 น. และ พ. 8:30 – 15:30 น.

e-mail: physics.chandra@gmail.com

ดร.ภาณุวัฒน์ ชิมะลาวังค์

จ. 8:30 – 15:30 น. และ อ. 8:30 – 12:30 น.

e-mail: p.chimalawong@gmail.com