



ประมวลการสอน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2567

1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและวัสดุศาสตร์
2. รหัสวิชา 01420119 ชื่อวิชา (ภาษาไทย) ฟิสิกส์อย่างสังเขป
จำนวน 3 หน่วยกิต (3-0) ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) Abridged Physics
วิชาพื้นฐาน –
หมู่ 700 วัน เวลา และสถานที่ จันทร์, พุธ เวลา 8.30-10.00 ห้องเรียน LH4-104
หมู่ 701 วัน เวลา และสถานที่ อังคาร, พฤหัสบดี เวลา 8.30-10.00 ห้องเรียน LH4-104

3. คณะผู้สอน

อ.วีรชัย ลิภา	faaswcl@ku.ac.th	ห้องพัก Sc14-322
ผศ.ดร.สุนทรี แสงจันทร์	faasstp@ku.ac.th	ห้องพัก SC14-2xx
ผศ.วัชรระ ทองเสมอ	faaswrt@ku.ac.th	ห้องพัก Sc14-322
ผศ.ภัทรพงศ์ รักน้อย (ผู้จัดการรายวิชา)	faasptr@ku.ac.th	ห้องพัก Sc14-322

4. การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำ ในด้านการเรียน

ติดต่อผู้สอนแต่ละท่านในวันเวลาราชการ ที่ห้องพัก หรือระบบสื่อสารออนไลน์



หมู่เรียน 700



หมู่เรียน 701

5. วัตถุประสงค์ของวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน
2. เพื่อให้นิสิตรู้จักคิดในเชิงวิทยาศาสตร์
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

6. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs)

1. อธิบายทฤษฎีและกฎที่เกี่ยวข้องกับ ฟิสิกส์พื้นฐาน กลศาสตร์ ความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่
2. คำนวณแก้ไขโจทย์ปัญหาทางด้านฟิสิกส์ได้

3. อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติได้
4. ปฏิบัติตามกฎระเบียบและตรงต่อเวลา

ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ YLOs ของหลักสูตร

ข้อ ที่	CLOs ของรายวิชา	YLO1				YLO2		YLO3	YLO4		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2		4.1	4.2	4.3
1	อธิบายทฤษฎีและกฎที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์พื้นฐาน กลศาสตร์ ความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่	✓									
2	คำนวณแก้ไขโจทย์ปัญหาทางด้านฟิสิกส์ได้	✓									
3	อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติได้	✓									
4	ปฏิบัติตามกฎระเบียบและตรงต่อเวลา				✓						

ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs ของหลักสูตร

ข้อที่	CLOs ของรายวิชา	PLOs ของหลักสูตร			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
1	อธิบายทฤษฎีและกฎที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า แม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงและหลักเกณฑ์เบื้องต้นของฟิสิกส์ยุคใหม่ขั้นพื้นฐาน	✓			
2	คำนวณแก้ไขโจทย์ปัญหาทางด้านฟิสิกส์ได้	✓			
3	อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติได้	✓			
4	ปฏิบัติตามกฎระเบียบและตรงต่อเวลา			✓	

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ฟิสิกส์พื้นฐาน กลศาสตร์ ความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็ก แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่และการประยุกต์กับเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน

8. คำอธิบายรายวิชา (course outline)

บรรยาย

จำนวนชั่วโมง

บทที่2. การเคลื่อนที่ของวัตถุ	3
บทที่3. แรง สมดุลของแรง แลกฎการเคลื่อนที่ของวัตถุ	3
บทที่4. งาน พลังงานและโมเมนตัม	3
บทที่5. การหมุนของวัตถุแข็งเกร็ง	3
บทที่ 6 ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	3
บทที่7. ไฟฟ้าสถิต	3
บทที่8. ไฟฟ้ากระแสตรง	3
บทที่9. แม่เหล็กไฟฟ้า	3
บทที่10. พลศาสตร์ของไหล	3
บทที่11. คลื่นและเสียง	3
บทที่12. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	3
บทที่13. แสงและทัศนอุปกรณ์	3
บทที่14. ฟิสิกส์ยุคใหม่และนิวเคลียร์ฟิสิกส์*	3

*อาจตัดออกตามความเหมาะสมกับเวลา

9. วิธีการสอน

1. การบรรยายในชั้นเรียน /ออนไลน์ซดเซยวันหยุด
2. ให้นิสิตหัดคิดและตอบคำถามในระหว่างเรียน ทดสอบระหว่างเรียน
3. ศึกษาตัวอย่างด้วยตัวเองจากสื่อการสอนบนเว็บไซต์ต่างๆ
4. แบบฝึกหัด ทดสอบย่อยระหว่างเรียน

10. อุปกรณ์สื่อการสอน

1. อุปกรณ์นำเสนอคำบรรยายทางจอภาพ
2. หนังสือคู่มือฟิสิกส์ต่างๆสำหรับค้นคว้า
3. เอกสารประกอบการเรียน
4. สื่อการสอนบนเว็บไซต์ www.physics.flas.kps.ku.ac.th

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

1. สอบกลางภาค อ.วีรัชย์ +ผศ.ดร.สุนทรี	35 %
2. คะแนน การเข้าเรียน การบ้าน ค้นคว้า	10 %
3. สอบปลายภาค ผศ.ดร.สุนทรี +ผศ.วัชระ +ผศ.ภัทรพงศ์	45%
4. แบบฝึกหัดและเข้าเรียนสอบย่อย	10 %
คะแนนรวม	100 %

11. การประเมินผลการเรียน

โดยการตัดเกรดตามเกณฑ์ที่ได้แจ้งให้นักศึกษารับจากคะแนนรวมทั้งหมดที่ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ซึ่งขอแสดงการประเมินผลดังนี้

คะแนน > 80	ได้เกรด A
คะแนน 74 - 80	ได้เกรด B+
คะแนน 68 - 73	ได้เกรด B
คะแนน 62 - 67	ได้เกรด C+
คะแนน 56 - 61	ได้เกรด C
คะแนน 49 - 55	ได้เกรด D+
คะแนน 40 - 48	ได้เกรด D
คะแนน < 40	ได้เกรด F

การตัดเกรดนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ผู้สอนจะทำการวิเคราะห์และหาข้อสรุปร่วมกัน

12. เอกสารอ่านประกอบ

1. ฟิสิกส์อย่างสังเขป 01420119 ตอนที่ 1 ของ อ.ภัทรพงศ์ รักษ์น้อย คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ม.เกษตร กำแพงแสน
2. หนังสือฟิสิกส์ทั่วไปทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีอยู่ในห้องสมุด
3. เอกสารประกอบการสอนของอาจารย์ผู้สอน

13. ตารางกิจกรรมการเรียนรายวิชาฟิสิกส์อย่างสังเขป (01420119)

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	เนื้อเรื่อง	ผู้สอน	รูปแบบการสอน
1	24-28 มิ.ย.67	คำชี้แจงรายวิชา บทนำ เลขนัยสำคัญ เวกเตอร์	อ.วีรชัย	บรรยาย สอบถาม
2	1-5 ก.ค.67	การเคลื่อนที่ของวัตถุ(ความเร็ว, ความเร่ง, กฎการเคลื่อนที่, ลักษณะการเคลื่อนที่แบบเส้นทางโค้งวงกลม)	อ.วีรชัย	บรรยาย แบบทดสอบ ถามตอบ
3	8-12 ก.ค.67	แรง(แรง สมดุล และกฎการเคลื่อนที่ แรงเสียดทาน แรงสู่ศูนย์กลาง)	อ.วีรชัย	บรรยาย แบบทดสอบ ถามตอบ อภิปราย
4	15-19 ก.ค.67	พลังงานและโมเมนตัม(การเปลี่ยนรูปพลังงาน กำลัง ประสิทธิภาพ โมเมนตัม และกฎอนุรักษ์)	อ.วีรชัย	บรรยาย แบบทดสอบ ถามตอบ อภิปราย
5	22*-26 ก.ค.67	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ (อุณหภูมิจากการขยายตัวและการเปลี่ยนสถานะกฎทางเทอร์โมไดนามิกส์กลศาสตร์ 22 ก.ค. นัดชดเชยออนไลน์)	ผศ.ดร สุนทรี	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย

6	29* ก.ค. – 2 ส.ค. 67	ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ (อุณหภูมิจาก การขยายตัวและการเปลี่ยนสภาวะกฎทางเทอร์โม ไดนามิกส์กลศาสตร์	ผศ.ดร สุนทรี	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
7	5-9 ส.ค. 67	พลศาสตร์ของไหล 29 ก.ค. นัดชดเชยออนไลน์	ผศ.ดร สุนทรี	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
8	10-18 ส.ค.67	สอบกลางภาค ตามตารางสอบกลาง จันทร์ 12 ส.ค.67 เวลา 16.30-19.30 น		
9	19-23 ส.ค.67	คลื่นและเสียง (มีการนัดสอบนอกตาราง)	ผศ.ดร สุนทรี	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
10	26-30 ส.ค.67	ไฟฟ้าสถิต พลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบต่าง	ผศ.วัชระ	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
11	2-6 ก.ย.67	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง กฎของโอห์ม วงจร อนุกรม- ขนาน ผสม	ผศ.วัชระ	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
12	9-13 ก.ย. 67	แม่เหล็กไฟฟ้า แรงคลื่นไฟฟ้าเหนี่ยวนำ	ผศ.วัชระ	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
13	16-20 ก.ย.67	ไฟฟ้ากระแสสลับ	ผศ.วัชระ	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
14	23-27 ก.ย. 67	คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า(สมการแมกซ์เวลล์ สเปกตรัม พลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า)	ผศ.ภัทรพงศ์	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
15	30 ก.ย. 4 ต.ค.67	แสงและทัศนอุปกรณ์(การสะท้อน การหักเห เลนส์ และเลนส์ตาการแทรกสอด การเลี้ยวเบน โพลาไรซ์)	ผศ.ภัทรพงศ์	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
16	7-11 ต.ค. 67	บทสรุปฟิสิกส์ยุคใหม่ และนิวเคลียร์ฟิสิกส์	ผศ.ภัทรพงศ์	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
17	14-18 ต.ค. 67	บทสรุปฟิสิกส์ยุคใหม่ และนิวเคลียร์ฟิสิกส์ 14 ต.ค. มีเรียนชดเชยวันหยุด	ผศ.ภัทรพงศ์	บรรยาย แบบทดสอบ แบบฝึกหัด ถาม-ตอบ อภิปราย
18	21ต.ค.- 1 พ.ย.67	สอบปลายภาค ตามตารางสอบกลาง อังคาร 22 ต.ค.67 เวลา 16.30-19.30น		

14. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ไม่มีการทบทวน

ไม่แก้ไขปรับปรุง



มีการทบทวน



แก้ไขปรับปรุงดังนี้

ปรับปรุงตัวอย่างและการบ้าน และข้อเสนอแนะจากการประเมินของนิสิต

15. การปรับปรุงการสอนจากการประเมิน



ไม่มีการประเมินผลการสอน



ไม่แก้ไขปรับปรุง



มีการประเมินผลการสอน



แก้ไขปรับปรุงดังนี้

ปรับลดเนื้อหาบางส่วน การสอนให้ช้าลง เพิ่มการเฉลยแบบฝึกหัดทาง google classroom

ลงนาม ว.ระ ทงเสมอ ผู้รายงาน

(...นายวัชระ ทองเสมอ...)

๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๗