



รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาศาสตร์ ภาควิชา ฟิสิกส์
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

PHY 116	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
	(Engineering Physics)	
วิชาบังคับร่วม	PHY 117 ปฏิบัติการฟิสิกส์	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01, 02, 03, 04, 05, 06, 333	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาพื้นฐาน	
	☒ วิชาเฉพาะ	
	☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ. เสมอ สอนประสม	☒ อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ดร.กฤตกร เจติยานนท์ ผศ.ดร.อารยา มุ่งชำนาญกิจ	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	มหาวิทยาลัยรังสิต	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	7 มกราคม 2569	

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. หัวข้อที่มีชั่วโมงการสอนจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน (เขียนเฉพาะไม่เป็นไปตามแผน)

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การ สอนจริงต่างจาก แผนการสอน เกิน 25%	การดำเนินการ เพื่อปรับปรุง การสอน
เวกเตอร์; จล ศาสตร์; พลศาสตร์; งานพลังงานและ โมเมนตัม; การ เคลื่อนที่ของวัตถุ แข็งเกร็ง; สมดุล ยืดหยุ่น; กลศาสตร์ ของไหล; ความร้อน ทฤษฎีจลน์และอุณห พลศาสตร์; ไฟฟ้า กระแสดตรง	30 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง	นักศึกษามีความรู้ พื้นฐานทาง คณิตศาสตร์น้อยมาก	ควรวัดความรู้ พื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ก่อนเข้า เรียน

2. หัวข้อที่ไม่ได้สอนตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม ตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผล การเรียนรู้ของรายวิชาและ หลักสูตร	แนวทางชดเชย
สมดุลย์ ของไหล เทอร์โม ไดนามิกส์ และควอนตัมฟิสิกส์	ทำให้นักศึกษาไม่พินทางเทอร์ โมไดนามิกส์ และพื้นฐานทาง ควอนตัมฟิสิกส์	ให้นักศึกษาอ่านในเอกสาร ประกอบการสอน และตอบ ปัญหาทาง Line กลุ่มในกรณี ที่ไม่เข้าใจเนื้อหา

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	- ชี้แจงกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ ในการเข้าเรียน - ชี้แจงกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่างๆ ในการส่งงานทั้งของตนเอง และงานกลุ่ม	✓		- นักศึกษาส่วนมากไม่เข้าเรียนและไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเนื่องจากนักศึกษาตื่นสาย	

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
2.1	มีความรู้และความเข้าใจในทางคณิตศาสตร์ พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี	- สอนแบบบรรยายและสอนโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยจัดเป็นกลุ่มช่วยกันแก้ปัญหา - ยกตัวอย่างประกอบที่จะนำความรู้พื้นฐานไปประยุกต์ใช้ มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	✓		- เรียนในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการเรียน Online ในช่วงที่มีปัญหาเช่น แผ่นดินไหวหรือณศ. ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ทำให้การเรียน Onsite ทำได้ไม่เต็มที่และมี	- ถามถึงปัญหาที่ นศ.ได้รับและช่วยในการแก้ปัญหา - สอนเสริมสำหรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐาน

					ข้อจำกัด ของ Bandwidth ในการเชื่อมต่อ สัญญาณใน การรับส่ง ข้อมูล ระหว่าง นักศึกษา กับอาจารย์ เมื่อสอน Online - นักศึกษา มีความรู้ พื้นฐาน แตก ต่างกันมาก	
--	--	--	--	--	---	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา						
●	มาตรฐานผลการ เรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธี สอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
			มี	ไม่มี		
3.4	มีจินตนาการและความ ยืดหยุ่นในการปรับใช้ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสมในการ พัฒนานวัตกรรมหรือ ต่อยอดองค์ความรู้จาก เดิมได้อย่างสร้างสรรค์	- สอนแบบบรรยาย และถามตอบ มอบหมายงานที่ ส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่ดีและ อย่างเป็นระบบ - พัฒนาแนวคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์การใช้ เครื่องมือแบบต่างๆใน การแก้ไขปัญหา	✓		- นักศึกษา ส่วนมากไม่ สามารถ แก้ปัญหาโจทย์ ที่มีความ ซับซ้อนได้ - นักศึกษาตั้ง คำถามไม่เป็น และคิดแบบ	- มีข้อมูลต่าง ๆ ให้ นักศึกษา ศึกษา ค้นคว้าได้ ทาง Google Sites

					ระบบเชื่อมโยง ไม่ได้ - ไม่มีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับ ใช้เครื่อง คำนวณ และ การค้นคว้าหา ความรู้จาก Internet	
--	--	--	--	--	--	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
●	มาตรฐานผลการ เรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธี สอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
			มี	ไม่มี		
4.2	สามารถเป็นผู้ริเริ่ม แสดงประเด็นในการ แก้ไขสถานการณ์เชิง สร้างสรรค์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้ง แสดงจุดยืนอย่าง พอเหมาะทั้งของตนเอง และของกลุ่ม รวมทั้งให้ ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกใน การแก้ปัญหา สถานการณ์ต่างๆ	- สอนแบบบรรยาย ถามตอบ สนับสนุนให้ มีการปฏิสัมพันธ์ สื่อสารกันในระดับเรียน - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีการทำงานเป็นทีม เพื่อส่งเสริมการแสดง บทบาทและการ ช่วยเหลือภายในกลุ่ม และนอกกลุ่ม	✓		- นักศึกษาไม่ค่อยคุ้นเคยกับ การบังคับ ตัวเองให้อยู่ ภายใต้ระเบียบ วินัย - นักศึกษาไม่มีความมั่นใจใน ตนเอง ทำให้ไม่ กล้าแสดงออก - นักศึกษาขาด ความฮึด ความ เด็ดขาด ความ อยากเอาชนะ ในงานที่มอบ หมายให้ - นักศึกษาส่วน มากรักสบาย ไม่รู้จักแบ่งเวลา ในการทำงาน	- เปิดโอกาส ให้นักศึกษา แสดงออกทั้ง ภายใน ห้องเรียน และส่วนตัว - จัดกิจกรรม แนะนำและ สนับสนุน การทำงาน เป็นทีม และ การนำเสนอ แนวคิดแบบ ใหม่ ๆ พร้อม อภิปรายหา ข้อสรุป

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
●	มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
5.3	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเว็บไซต์หรือสื่อการสอนต่างๆ - การติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	✓		- นักศึกษาจะไม่ติดตามข้อมูลที่มอบให้ทาง Line กลุ่ม หรือทาง Google Apps หรือทาง Microsoft 365 - การติดต่อระหว่างกลุ่ม นักศึกษาส่วนมากมักติดต่อเฉพาะกลุ่มที่คุ้นเคย ผ่านทาง Line เพื่อใช้ติดต่อระหว่างกันเอง ทำให้มีปัญหาสำหรับนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้เข้าร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	- รับฟังปัญหาที่นักศึกษาได้รับ จากนั้นช่วยแนะนำและแก้ปัญหา - แนะนำให้นศ.สร้าง Group ในช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ นศ. สามารถติดต่อทำงานกลุ่มร่วมกันเพื่อความสะดวก - แนะนำการค้นคว้า และส่งงานทาง Google Apps

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 357 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 320 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 37 คน
4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ (F) 21 คน
5. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ 299 คน
6. การกระจายระดับคะแนนของผู้เข้าสอบ (เกรด)

ระดับคะแนนตัวอักษร	จำนวน	ร้อยละ
A	5	1.6
B+	6	1.9
B	14	4.4
C+	18	5.6
C	46	14.3
D+	57	17.8
D	101	31.6
F	52	16.2
F(ข)	21	6.6
I	-	-
IP	-	-
รวม	320	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	-

7. สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
กรรมการตรวจสอบคะแนน	กรรมการเห็นชอบ
กรรมการตรวจสอบช่วงคะแนน	กรรมการเห็นชอบ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากร ประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

-

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 ยังไม่ได้รับผลประเมิน

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
เขียนเอกสารการสอน สร้างสื่อการสอน และเขียนแบบฝึกหัดใหม่	นักศึกษาส่วนมากไม่ค่อยให้ความร่วมมือ ในการศึกษาและทำแบบฝึกหัด

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ปรับปรุงเนื้อหาเอกสารการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะใช้เรียนต่อ ควบคู่กับการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา	2/2569	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ. เสมา สอนประสม

ลงชื่อ ผศ. เสมา สอนประสม วันที่รายงาน 7 มกราคม 2569

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....

ลงชื่อ วันที่รับรายงาน