



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาศาสตร์ ภาควิชา ฟิสิกส์
 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (รังสีเทคนิค) และวิทยาศาสตร์บัณฑิต (นักบินพาณิชย์)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

PHY 132	ฟิสิกส์ทั่วไป:กลศาสตร์ ความร้อนและของไหล	3 (2-3-6)
	(General Physics: Mechanics , Heat and Fluid)	
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	MAT 132 แคลคูลัสเบื้องต้น MAT 133 แคลคูลัส 1	
ภาคการศึกษา	2/2567	
กลุ่ม	01, 02	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับปรุงพื้นฐาน ☒ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.พิศมัย จินันทุยา	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อ.พิศมัย จินันทุยา รศ.ดร.กาญจนา จันทร์ประเสริฐ ผศ.เสมา สอนประสม ผศ.ดร.อารยา มุ่งชำนานุกิจ ดร.กฤตกร เจตียนันทน์ อ.คณาธร โฉมเวียง	☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ
		☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	คณะวิทยาศาสตร์	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	3 มกราคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ภาคบรรยาย

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจถึงหลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐาน ได้แก่ หน่วย ปริมาณหลักมูล มิติ และการวิเคราะห์มิติ
2. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจถึงหลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับกลศาสตร์ ได้แก่ จลศาสตร์การเลื่อนตำแหน่ง พลศาสตร์การเลื่อนตำแหน่ง งาน พลังงาน และโมเมนตัมของอนุภาค ระบบอนุภาค จลศาสตร์ พลศาสตร์ งาน พลังงาน และโมเมนตัมเชิงมุมของวัตถุแข็งเกร็ง
3. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจถึงหลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับการสั่นและการแกว่ง ได้แก่ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก
4. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจถึงหลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับสมบัติเชิงกลและเชิงความร้อนของสสาร ได้แก่ ความยืดหยุ่นและกลศาสตร์ของของไหล ทฤษฎีจลน์ของก๊าซ ความร้อน และอุณหพลศาสตร์
5. เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ตามข้อ 1 ถึงข้อ 4 ไปเป็นพื้นฐานในการประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ในระดับสูงต่อไป

ภาคปฏิบัติการ

1. เพื่อให้นักศึกษาทำปฏิบัติการที่สอดคล้อง กับเนื้อหาในส่วนบรรยาย เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านปฏิบัติการและเป็นการเสริมความเข้าใจให้ดียิ่งขึ้น
2. เพื่อจัดให้มีความรู้ที่เป็นจริง (Factual knowledge) ประกอบหลักทฤษฎีในวิชาที่เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ทดลอง และ “ ค้นพบ ” โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
3. เพื่อฝึกให้นักศึกษาให้รู้จักและเคยชินกับวิธีการทดลองวิทยาศาสตร์ และใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ในการหาความรู้ เช่น การสังเกตอย่างระมัดระวังและใช้ความคิด การบันทึกข้อมูลอย่างไม่ลำเอียง การเปรียบเทียบและแปลความหมายของข้อมูลและผลที่ได้จากการทดลอง
4. เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์และทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ รู้จักการจัดทำข้อมูล การเขียนกราฟ และการเขียนรายงานผลการค้นคว้าและสังเกตการณ์
5. ให้เข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติและวิธีการของวิทยาศาสตร์ อันอาจมีผลต่อเนื่องไปในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต ที่สามารถใช้กระบวนการวิธีการตั้งสมมติฐาน การสังเกต การแปลความหมาย จนสามารถนำไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ

6. ให้เข้าใจเกี่ยวกับความถูกต้อง (Exactness) และขีดจำกัดของการค้นหาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง ความเข้าใจในด้านนี้อาจนำไปสู่ความเข้าใจกฎเกณฑ์ความเป็นไป และอาจนำไปสู่แนวคิดใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาชีพในอนาคต
7. ความเคารพและยอมรับนับถือในความน่าเชื่อถือของผู้ที่สมควรเชื่อหลักนี้เป็นหลักที่นักวิทยาศาสตร์ยอมรับ และใช้ติดต่อกันมาโดยตลอด ได้แก่ การยอมรับในผลการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ด้วยกันว่ามีลักษณะที่ตรงไปตรงมา ตัวเลข ข้อมูล และผลการทดลอง เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้จริง สามารถทำซ้ำได้ และอ้างอิงได้
8. การพัฒนาคุณลักษณะและความสำนึกรับผิดชอบต่อการสังคม เพราะการทดลองฟิสิกส์ก็เช่นเดียวกับการทดลองวิทยาศาสตร์แขนงอื่นๆ ที่มีระเบียบของการทดลอง มีกติกา มีข้อแนะนำ มีข้อห้าม เพื่อให้เกิดบุคลิกต่างๆ เช่น ความน่าเชื่อถือ ความรวดเร็ว ความซื่อตรง การตรงต่อเวลา การมีวิจารณญาณ การใช้ความคิด การวิเคราะห์ และการรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น การรู้จักยอมรับความคิดและผลงานของคนอื่น การซื่อตรงต่อตนเอง เหล่านี้ถ้าเมื่อเกิดขึ้น ย่อมเป็นคุณลักษณะที่จะติดตัวไปและใช้ได้ดีทุกเมื่อในสังคม

2. คำอธิบายรายวิชา

จลนศาสตร์ของอนุภาค จลนพลศาสตร์ของอนุภาค งาน พลังงาน และโมเมนตัม ระบบอนุภาค วัตถุแข็งเกร็ง ความยืดหยุ่น การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก คลื่นกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อน ทฤษฎีจลน์ของก๊าซและอุณหพลศาสตร์ โดยการสอนจะมุ่งสอนหลักการทางฟิสิกส์ไปสู่การประยุกต์ โดยใช้พีชคณิตและแคลคูลัสเบื้องต้นเป็นพื้นฐาน

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์



e-mail



Line



ให้คำปรึกษานอกห้องเรียน

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สอนแทรกวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่องาน และหน้าที่ในกลุ่ม	สังเกตพฤติกรรมการทำงาน เป็นไปตามกำหนด เวลา

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้ และเข้าใจทฤษฎี หลักการ ในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	- สอนแบบบรรยาย - สอนแบบปฏิบัติการ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	- ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค (ทฤษฎีและปฏิบัติการ) ด้วยข้อสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ	- สอนแบบบรรยาย - สอนแบบปฏิบัติการ - สอนแบบโครงงาน	- สังเกตแนวทางการแก้ไขปัญหา - ประเมินผลจากทดสอบย่อย - ประเมินผลจากสอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินผลจากความก้าวหน้าของโครงงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2	มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม	- สอนแบบบรรยาย - สอนแบบปฏิบัติการ - สอนแบบโครงงาน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ประเมินผลงานโดยรวมจากการทำงานเป็นทีม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	มีความสามารถคิดวิเคราะห์ จำแนก และตีความข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ	มอบหมายงาน	ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	ภาคบรรยาย บทที่ 1 หน่วยและเวกเตอร์ 1.1 หน่วยและการวัด 1.2 การเปลี่ยนหน่วย 1.3 การวิเคราะห์หิมิต 1.4 เลขนัยสำคัญ 1.5 เวกเตอร์ ภาคปฏิบัติการ 1. การวัดและเลขนัยสำคัญ	• วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) • วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) • ทดสอบประจำบท • เอกสารประกอบการเรียน • สื่อการเรียน e-learning • ชุดทดลอง เรื่องการวัดและเลขนัยสำคัญ	Lec 2 ชม. Lab 3 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
2-3	ภาคบรรยาย บทที่ 2 จลนศาสตร์ 2.1 จลนศาสตร์แนวตรง 2.2 การตกอย่างอิสระ 2.3 การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ 2.4 การเคลื่อนที่แบบวงกลม ภาคปฏิบัติการ 1. การวัดและความคลาดเคลื่อน 2. การวัดและวิเคราะห์กราฟ	• วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) • วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) • ทดสอบประจำบท • เอกสารประกอบการเรียน • สื่อการเรียน e-learning • ชุดทดลอง เรื่องการวัดและความคลาดเคลื่อน	Lec 4 ชม. Lab 6 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
4	ภาคบรรยาย บทที่ 3 พลศาสตร์ 3.1 กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน 3.2 การประยุกต์ใช้กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ภาคปฏิบัติการ 1. การเคลื่อนที่ในแนวโค้ง	• วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) • วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) • ทดสอบประจำบท • เอกสารประกอบการเรียน • สื่อการเรียน e-learning • ชุดทดลองการรวมแรง	Lec 2 ชม. Lab 3 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
5-6	ภาคบรรยาย บทที่ 4 งานและพลังงาน 4.1 งานเนื่องจากแรงคงตัว 4.2 งานเนื่องจากแรงไม่คงตัว 4.3 กำลัง 4.4 พลังงานจลน์ 4.5 พลังงานศักย์ 4.6 หลักการอนุรักษ์พลังงานกล	• วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) • วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) • วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) • ทดสอบประจำบท	Lec 4 ชม. Lab 6 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	ภาคปฏิบัติการ 1. การรวมแรง 2. แรงเสียดทานสถิต 3. โครงการงาน	- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองการรวมแรง		
7	ภาคบรรยาย บทที่ 5 โมเมนตัมเชิงเส้นและการชน 5.1 โมเมนตัมเชิงเส้นและการคล 5.2 หลักการอนุรักษ์โมเมนตัมเชิงเส้น 5.3 การชน ภาคปฏิบัติการ 1. จลนศาสตร์การหมุน 2. โครงการงาน	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) - วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) - ทดสอบประจำบท - เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองจลนศาสตร์การหมุน	Lec 2 ชม. Lab 3 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
8	สอบกลางภาค (รายละเอียดแจ้งในห้องเรียน ในกลุ่มไลน์ และในGoogle Classroom)			
9-10	ภาคบรรยาย บทที่ 6 การเคลื่อนที่แบบหมุน 6.1 ปริมาณเชิงมุม 6.2 การหมุนด้วยความเร่งเชิงมุมคงตัว 6.3 ทอร์ก 6.4 ทอร์กและความเร่งเชิงมุม 6.5 พลังงานจลน์ในการหมุน 6.6 โมเมนตัมเชิงมุม 6.7 การอนุรักษ์โมเมนตัมเชิงมุม 6.8 การกลิ้งโดยไม่มีการไถล ภาคปฏิบัติการ 1. การกลิ้งบนรางโค้งและโมเมนต์ความเฉื่อย 2. ทอร์กและสมดุลสถิต 3. โครงการงาน	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) - วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) - ทดสอบประจำบท - เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองการกลิ้งบนรางโค้งและโมเมนต์ความเฉื่อย	Lec 4 ชม. Lab 6 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
11	ภาคบรรยาย บทที่ 7 สมดุลสถิตและสภาพยืดหยุ่น 7.1 สมดุลสถิต 7.2 สภาพยืดหยุ่น ภาคปฏิบัติการ 1. กฎของฮุกและระบบสปริง 2. โครงการงาน	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) - วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) - ทดสอบประจำบท	Lec 2 ชม. Lab 3 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
		- เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองของสุกและระบบสปริง		
12	ภาคบรรยาย บทที่ 8 การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก 8.1 การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย 8.2 สมการการกระจัด ความเร็วและความเร่งของการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย 8.3 การเคลื่อนที่ของวัตถุที่แขวนปลายสปริง 8.4 การแกว่งลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย 8.5 การแกว่งลูกตุ้มฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ 1. โครงการงาน	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) - ทดสอบประจำบท - เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองการกึ่งบนรางโค้งและโมเมนต์ความเฉื่อย	Lec 2 ชม. Lab 3 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
13-14	ภาคบรรยาย บทที่ 9 ของไหล 9.1 ความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ 9.2 ความดันในของไหลสถิต 9.3 ความดันแปรผันตามความลึก 9.4 เครื่องมือวัดความดัน 9.5 กฎของพาสคาล 9.6 แรงลอยตัวและหลักอาคิมีดิส 9.7 ของไหลเคลื่อนที่ ภาคปฏิบัติการ 1. นำเสนอโครงงานหน้าชั้นเรียน 2. สอบภาคปฏิบัติการครั้งที่ 1	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) - ทดสอบประจำบท - เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning - ชุดทดลองของสุกและระบบสปริง	Lec 4 ชม. Lab 6 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
15-16	ภาคบรรยาย บทที่ 10 ความร้อน และอุณหพลศาสตร์ 10.1 อุณหภูมิและความร้อน 10.2 การขยายตัวเนื่องจากความร้อน 10.3 แก๊สอุดมคติ 10.4 ความจุความร้อนจำเพาะ 10.5 ความร้อนในการเปลี่ยนสถานะ 10.6 การถ่ายเทความร้อน 10.7 กฎของอุณหพลศาสตร์ ภาคปฏิบัติการ 1. สอบภาคปฏิบัติการครั้งที่ 2	- วิธีสอนแบบบรรยาย(Lecturer methods) - วิธีสอนแบบปฏิบัติการเป็นฐาน (Experimental Based Learning) - ทดสอบประจำบท - เอกสารประกอบการเรียน - สื่อการเรียน e-learning	Lec 4 ชม. Lab 6 ชม	อ.พิศมัย จินันทุยา และคณะ
17	สอบปลายภาค (รายละเอียดแจ้งในห้องเรียน ในกลุ่มไลน์ และGoogle Classroom)			
รวม			Lec 30 ชม. Lab 45 ชม	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1,3.1	สอบกลางภาค	8	20%
	สอบปลายภาค	17	20%
1.2 3.1 5.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปรายเสนอ ความคิดเห็นในชั้นเรียนงานที่มอบหมาย ทดสอบย่อย	ทุกสัปดาห์	27 %
5.2	รายงานผลการทดลอง	ทุกสัปดาห์	10%
2.1,3.1	สอบปฏิบัติการ	14,16	10%
3.1-3.5 4.1,43 5.1,5.2,5.3	การทำงานเป็นกลุ่มและผลงาน โครงการ	5-14	13%

เงื่อนไขการประเมินผลเพิ่มเติม

1. นักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการศึกษารายวิชาที่ต่อเมื่อมีเวลาเข้าเรียนอย่างน้อย 80 % ของเวลาทั้งหมด
2. นักศึกษาที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า 50 % จะถือว่าสอบตกในรายวิชานี้ได้เกรด F
3. นักศึกษาที่ขาดสอบ จะถือว่าสอบตกในรายวิชานี้ได้เกรด F

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

พิศมัย จินันทุยา .(2567) . **PHY132 ฟิสิกส์ทั่วไป:กลศาสตร์ ความร้อนและของไหล** .

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.

พิศมัย จินันทุยา.(256) . **PHY132 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป :กลศาสตร์ ความร้อนและของไหล**.

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Douglas C. Giancoli .(2008). **Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics** (4th ed). Prentice - Hall , int . United State of America.

John D. Cutnell , Kenneth W.Johnson (2008). **Physics** (8th ed.). John Wiley & Sons, Inc.

John W. Jewett, Jr. , Raymond A. Serway.(2008) . **Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics** (9th ed). Thomson Learning, Inc.

James S. Walker (2010). **Physics** (4th ed). Pearson Education, Inc.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- 1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 1.2 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- 1.3 แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- 2.1 เก็บข้อมูลจากผลการทดสอบย่อย สอบภาคทฤษฎี สอบภาคปฏิบัติการ และ โครงการงาน
- 2.2 การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากการประเมินการสอนในข้อ2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยสำรวจ ความ และเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับโลกแห่งความเป็นจริงมากขึ้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านคณะกรรมการวิชาการประจำภาควิชา และกรรมการกำกับมาตรฐานของมหาวิทยาลัยรังสิต
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยปรับปรุงการสอนรายวิชาในทุกภาคการศึกษา หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ4