คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
สาขาวิชาที่สอน กศ.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สงขลา

รหัสวิชา 0223353
ชื่อรายวิชา ฟิสิกส์นิวเคลียร์

[1]

รายละเอียดของรายวิชา

ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย ฟิสิกส์นิวเคลียร์

ภาษาอังกฤษ Nuclear Physics

2. จำนวนหน่วยกิต 3

(ทฤษฎี 3 ชม. ปฏิบัติ 0 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

☑ ระดับปริญญาตรี ☐ ระดับปริญญาโท ☐ ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

☐ วิชาแกน ☐ วิชาพื้นฐาน ☐ วิชาบังคับ

☑ วิชาเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี ☐ อื่น ๆ .....

3.3 คณะ/สาขาวิชาที่เรียน/ชั้นปี

คณะ ศึกษาศาสตร์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นปี 3

วิชาเอก ฟิสิกส์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.จักรี บุญละคร	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	0880288447	jboonlakhorn@gmail.com	

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.จักรี บุญละคร	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	0880288447	jboonlakhorn@gmail.com	

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

☐ มี ระบุ
☑ ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

☐ มี ระบุ
☑ ไม่มี

7. สถานที่เรียน/ห้องเรียน

ศ. คาบ 1 - 3 เวลา 8.00 - 11.10 ห้อง SC422

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

1 เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ และมีความเข้าใจทฤษฎีพื้นฐานทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น
2 เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้
3 เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ได้
4. เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาระดับสูงต่อไปได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 นิสิตมีความรู้ และมีความเข้าใจทฤษฎีพื้นฐานทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น
2. CLO2 นิสิตสามารถประยุกต์ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. CLO3 นิสิตสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ได้
4. CLO4 นิสิตสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาระดับสูงต่อไปได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม องค์ประกอบและสมบัติของนิวเคลียส ไอโซโทปและมวลของนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ อันตรกิริยาของรังสีและอนุภาคกับ สสาร เครื่องมือวัดและการวัดรังสี เครื่องเร่งอนุภาค แรงนิวเคลียร์ แบบจำลองของนิวเคลียส การสลายตัวแบบแอลฟา บีตา และแกมมา ฟิสิกส์ของนิวตรอน ปฏิกิริยานิวเคลียร์แบบแบ่งแยกและหลอมตัว และแหล่งพลังงานนิวเคลียร์

(ภาษาอังกฤษ)

Basic knowledge of atomic structure; components and properties of nucleus; isotope and nuclear mass, radioactivity; nuclear reactions; interaction of radiation with matter; radiation detectors and radiation measurement; particle accelerator; nuclear force; nuclear models; alpha, beta and gamma decay; neutron physics; fission and fusion reactions and nuclear energy source.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	**ภาคปฏิบัติ** (ชั่วโมง)	**การศึกษาด้วยตนเอง** (ชั่วโมง)
3	0	6

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ให้คำปรึกษาทุกวันศุกร์ เวลา 13.00 – 16.00 น

ณ ห้อง https://thaksin.webex.com/meet/jakkree.b

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 นิสิตมีความรู้ และมีความเข้าใจทฤษฎีพื้นฐานทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น
2. CLO2 นิสิตสามารถประยุกต์ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. CLO3 นิสิตสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ได้
4. CLO4 นิสิตสามารถใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์ในการศึกษาระดับสูงต่อไปได้

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
	PLO1 แสดงพฤติกรรมการมีจิตวิญญาณความเป็นครูและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	PLO2 ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีจิตสาธารณะ	PLO3 บูรณาการความรู้เนื้อหาวิชาฟิสิกส์ แนวคิด ทฤษฎี วิชาชีพครู หลักสูตรศาสตร์การสอน	PLO4 สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครูฟิสิกส์ผู้นำทางปัญญา	PLO5 ใช้วิธีวิทยาทางการวัดและประเมิน ประกันคุณภาพ และวิจัย	PLO6 ปฏิบัติการเรียนรู้และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน
0223353	○	○	●	●	○	○
CLO 1	√					
CLO 2		√				√
CLO 3		√	√	√	√	
CLO 4			√	√	√	

3. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างและอธิบายการแก้ปัญหาอย่างละเอียด 3. ทำแบบฝึกหัด	1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบแบบ take home
CLO2	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างสิ่งที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน 3. อธิบายหลักการของตัวอย่างในชีวิตประจำวันโดนละเอียด	1. ให้นิสิตหาตัวอย่างเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและทำรายงานพร้อมอธิบายหลักการ นำเสนอแบบกลุ่ม 2. การสอบข้อเขียน
CLO3	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างสิ่งที่สามารถประยุกต์ได้กับศาสตร์อื่นๆ	1. การสอบข้อเขียน 2. ให้นิสิตศึกษาเพิ่มเติมและส่งเป็นสรุปผลการเรียนรู้
CLO4	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างสิ่งที่สามารถต่อยอดได้กับศาสตร์ทางฟิสิกส์ขั้นสูงอื่นๆ	1. การสอบข้อเขียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	ชี้แจงคำอธิบายรายวิชา ความมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา แผนการสอน หนังสืออ่านประกอบกระบวนการสอบ เกณฑ์การให้คะแนนและระดับขั้น	3	-	- บรรยายอธิบายเกี่ยวกับแผนการเรียน - เอกสารประกอบการบรรยาย (Power point)/เอกสารประกอบคำบรรยาย/ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
2	**บทที่ 1 บทนำ : วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์** 1.1 การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ 1.2 ประวัตินักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ที่สำคัญ	3	-	-บรรยายอภิปรายยกตัวอย่าง - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
3	**บทที่ 2 โครงสร้างของอะตอม** 2.1 ประวัติการศึกษาเรื่องอะตอม 2.2 แบบจำลองอะตอมของทอมสัน 2.3 แบบจำลองอะตอมของรัทเทอร์ฟอร์ด 2.4 แบบจำลองอะตอมของโบร์ 2.5 กลศาสตร์ควอนตัม	3	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
4-5	**บทที่ 3 นิวเคลียสของอะตอม** 3.1 อะตอม 3.2 นิวเคลียสและชนิดของนิวเคลียส 3.3 สมบัติบางประการของนิวเคลียส 3.4 แรงนิวเคลียร์ 3.5 พลังงานยึดเหนี่ยว 3.6 สมการพลังงานยึดเหนี่ยว 3.7 แบบจำลองของนิวเคลียส	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
6-7	**บทที่ 4 กัมมันตภาพรังสี** 4.1 การค้นพบกัมมันตภาพรังสี 4.2 เสถียรภาพนิวเคลียร์ 4.3 รังสีนิวเคลียร์ 4.4 ประเภทการสลายตัวของอะตอมกัมมันตรังสี 4.5 รังสีเอกซ์ 4.6 นิวตรอน 4.7 แผนภูมินิวไคลด์	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
สอบกลางภาค (จัดสอบนอกตาราง)					
8-9	**บทที่ 5 กฎการสลายตัวและกัมมันตภาพรังสีในธรรมชาติ** 5.1 การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี 5.2 กัมมันตภาพ 5.3 ค่าคงตัวการสลายตัว ครึ่งชีวิตและชีวิตเฉลี่ย 5.4 กัมมันตภาพจำเพาะ 5.5 กัมมันตภาพรวม 5.6 หน่วยวัดปริมาณรังสี 5.7 การสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสีอย่างต่อเนื่อง 5.8 สมดุลกัมมันตภาพรังสี 5.9 การสลายตัวหลายทาง 5.10 กัมมันตภาพรังสีในธรรมชาติ 5.11 การคำนวณอายุจากกัมมันตภาพรังสีในธรรมชาติ	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
10-11	**บทที่ 6 อันตรกิริยาของรังสีนิวเคลียร์กับสสาร** 6.1 รูปแบบอันตรกิริยาของรังสีนิวเคลียร์กับสสาร	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบ	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	6.2 อันตรกิริยาของอนุภาคแอลฟากับสสาร 6.3 อันตรกิริยาของอนุภาคบีตากับสสาร 6.4 อันตรกิริยาของรังสีแกมมากับสสาร 6.5 อันตรกิริยาของนิวตรอนกับสสาร			การบรรยาย /ในTSU Moocs	
12-13	**บทที่ 7 ปฏิกิริยานิวเคลียร์** 7.1 ปฏิกิริยานิวเคลียร์ 7.2 พลังงานของปฏิกิริยานิวเคลียร์ 7.3 นิวเคลียสเชิงประกอบ 7.4 ชนิดของปฏิกิริยานิวเคลียร์ 7.5 ภาคตัดขวางของปฏิกิริยานิวเคลียร์ 7.6 กลไกการเกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ 7.7 การคำนวณผลของปฏิกิริยานิวเคลียร์	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
14-15	**บทที่ 8 ปฏิกรณ์นิวเคลียร์** 8.1 ความเป็นมา 8.2 ฟิชชัน 8.3 พลังงานจากฟิชชัน 8.4 กำลังปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 8.5 สมดุลของนิวตรอนในปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 8.6 การควบคุมปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 8.7 องค์ประกอบของปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 8.8 ประเภทของปฏิกรณ์นิวเคลียร์	6	-	-บรรยาย อภิปรายยกตัวอย่างการคำนวณ - การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและมอบโจทย์ปัญหาเป็นแบบฝึก - เอกสารประกอบการบรรยาย /ในTSU Moocs	ผศ.ดร. จักรี บุญละคร
16	**ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบ (ผศ.ดร. จักรี บุญละคร)**				
17	**สอบปลายภาค**				

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
18					
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	45			

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- ประเมินพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	ความถูกต้อง ตรงเวลา	5
	- ประเมินจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย การมีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน และการแต่งกาย	ความถูกต้อง ตรงเวลา	5
ความรู้	- การซัก-ถาม และการตอบคำถามในชั้นเรียน การสอบปฏิบัติ	ความถูกต้อง	5
	- Quiz	สอบข้อเขียน	5
ด้านทักษะทางปัญญา	- สอบย่อย ครั้งที่ 1	สอบข้อเขียน	20
	- สอบย่อย ครั้งที่ 2	สอบข้อเขียน	20
	- สอบปลายภาคเรียน	สอบข้อเขียน	20
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- สังเกตและประเมินพฤติกรรมการแก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม	ความถูกต้อง เป็นระเบียบและมีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง	10
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- โจทย์การบ้าน รายงานค้นคว้าเพิ่มเติมที่ได้รับมอบหมายรายกลุ่ม	ความถูกต้อง เป็นระเบียบและมีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง	10
รวม			**100**

ตารางสรุปรายการประเมิน

รายการประเมิน	**สัปดาห์ที่ประเมิน/วันที่**	**คะแนน (%)**
1. สอบปลายภาค	ARR	20
2. การบ้าน/งานที่มอบหมาย/รายงาน/สอบย่อย	ทุกสัปดาห์	80
	รวม	**100**

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

รูปแบบระดับขั้น

ตัวเลือกที่ 1 S/U/VG และให้กำหนดช่วงคะแนน (0 – 100)

ตัวเลือกที่ 2 A/B+/B/C+/C/D+/D/F พร้อมกำหนดช่วงคะแนน (0 – 100)

ระดับขั้น	**ความหมาย**	**ค่าระดับขั้น**	**ระดับคะแนน**
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0	85 – 100
B+	ดีมาก (Very good)	3.5	78 – 84
B	ดี (good)	3.0	70 – 77
C+	ดีพอใช้ (Fairly good)	2.5	62 – 69
C	พอใช้ (Fair)	2.0	54 – 61
D+	อ่อน (Poor)	1.5	47 – 53
D	อ่อนมาก (Very poor)	1.0	40 – 46
F	ตก (Fail)	0.0	0 – 39

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

อุธรณ์ผ่านประธานสาขาวิชา ตามเรื่องที่นิสิตต้องการร้องเรียน

การติดต่อ ผศ. มารีนา มะหนิ

ช่องทางการติดต่อสื่อสารการให้คำปรึกษา

☑ ห้องทำงาน : SC 423 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตสงขลา

☑ E-mail: sumsiyha@gmail.com

☑ เบอร์โทรศัพท์ : 0862987700

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

1. นวลฉวี รุ่งธนเกียรติ, **วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์**, ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553, 352 หน้า
2. นวลฉวี รุ่งธนเกียรติ, **พลังงานนิวเคลียร์เพื่อมนุษยชาติ,** ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547, 226 หน้า
3. Raymon Serway and Robert J. Beichner, **Physics for Scientists and Engineers, 5th ed.**, saundess Collage Publishing, 2000.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

1. Guatreau, R. and Savin, W. (1999). **Modern Physics**. New York: Schaum's Outline Series, McGraw-Hill, Inc.
2. Crane, K. S. (1988). **Introductory Nuclear Physics, 3rd ed.**, New York: John Wiley & Sons, Inc.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

1. สื่อการสอนออนไลน์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การดำเนินการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแผนบริหารการสอน
- อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง
- ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- ศึกษาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- มีคณะกรรมการประกันคุณภาพประจำสาขาวิชาพิจารณาข้อสอบก่อนใช้ในการสอบ
- มีคณะกรรมการประกันคุณภาพประจำสาขาวิชาและคณะฯ พิจารณาและรับรองค่าระดับขั้นก่อนอนุมัติประกาศระดับขั้นผลการเรียน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลการประเมินโดยนิสิตจากข้อ 1. และการประเมินการสอนจากข้อ 2. มาประมวลเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน
- ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อสถาณการณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

(ผศ.ดร. จักรี บุญละคร)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568

(ผศ. มารีนา มะหนิ)
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
วันที่ 1 พฤศจิกายน 2568