



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

Course Specification

0317222 ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา

Computer System and Maintenance

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	9
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	12
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12

## รายละเอียดของรายวิชา

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0317222 ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา 3(2-2-5)

#### Computer System and Maintenance

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ หน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบ ภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์ การทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อปฏิบัติในการใช้และ บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ และติดตั้งระบบปฏิบัติการให้ สามารถปฏิบัติงานได้

Computer systems, functions and components of a computer; a connection of interval computer system; computer system operation; instructions for computer use and maintenance; computer assembly operation; installation of operating system to be operational

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

- ศึกษาทั่วไป
- วิชาเฉพาะ
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)
- วิชาเอก
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก
- วิชาโท
- วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ขรรค์ชัย แซ่แต้

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อาจารย์ขรรค์ชัย แซ่แต้

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

## 7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

26 มิถุนายน 2562

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

- 1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.2 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่และส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.3 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.4 สามารถประกอบเชื่อมต่อระบบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 1.5 สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 1.6 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

#### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ปรับแผนการเรียนตามแผนการเรียนของหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

### หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

#### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน ภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ค่าชี้แจงภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยติดต่อผู้สอนผ่านเครือข่ายสังคม (Social Media) / โทรศัพท์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. แผนที่มีการกระจายความรับผิดชอบ

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม			2. ด้านความรู้						3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	
0317222	ระบบเครื่อง คอมพิวเตอร์และ การบำรุงรักษา		○	○		○					○	○	●	○			○	○							

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
<p>1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และค่านิยมที่พึงประสงค์ สำหรับการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา</p>	<p>สอดแทรกระหว่างการเรียนการสอน ในเรื่องคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมถึงการปฏิบัติตนของอาจารย์ผู้สอนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต</p>	<p>สังเกตจากพฤติกรรมและการปฏิบัติตนของนิสิตทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</p>
<p>1.2 ยอมรับในคุณค่าของความแตกต่าง ความหลากหลาย และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ผลิต พัฒนา และใช้สู่นวัตกรรมการศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</p>		
<p>○ 1.3 ตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพตามคุณธรรมพื้นฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รวมถึงการประกอบสัมมาอาชีพ</p>		
<b>2. ด้านความรู้</b>		
<p>○ 2.1 มีความรู้ความเข้าใจและเห็นความสัมพันธ์ของวิชาพื้นฐานทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สหศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และคอมพิวเตอร์ และมีความรู้และรอบรู้ในศาสตร์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</p>	<p>- การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และการสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา</p> <p>-จัดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการฝึกปฏิบัติการ</p>	<p>ประเมินผลจากการฝึกปฏิบัติการ และการสอบปลายภาคเรียน</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ไปใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ได้</p>		
<p>○ 2.3 ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่มีต่อการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพ และมีความใฝ่รู้สามารถใช้ความรู้และทักษะเพื่อการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพอย่างมีจรรยาวิชาชีพ</p>		
<p>2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>		
<p>2.5 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>		
<p>2.6 ตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน การวิจัย</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน		
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
○ 3.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักและกระบวนการคิดแบบต่างๆ	ใช้กระบวนการกลุ่มในการฝึกปฏิบัติการ เสนอความเห็น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาระหว่างการฝึกปฏิบัติการ	ประเมินผลจากสังเกตและทดสอบผลการ ฝึกปฏิบัติการ
○ 3.2 สามารถวิเคราะห์ประเด็น ปัญหาที่เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมและ สามารถปรับตัวและแก้ปัญหาต่างๆ ในการดำรงชีวิตได้โดยใช้วิถีทาง ปัญญา และสามารถวิเคราะห์ ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อม และสามารถปรับตัว และแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการ ดำรงชีวิตได้โดยวิถีทางปัญญา		
● 3.3 สามารถวิเคราะห์และใช้ วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนและการ พัฒนาผู้เรียน และสร้างสรรค์ องค์ ความรู้หรือนวัตกรรมไปใช้ในการ พัฒนาตนเอง การจัดการเรียนการ สอน และผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพ และสามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ไปพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา		
○ 3.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ วิถีทางปัญญาในการดำรงชีวิต การ ประกอบวิชาชีพ และการแก้ปัญหา		
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</b>		
4.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ของตนเองและสมาชิกในสังคม และ	การระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม และการ แก้ปัญหาาร่วมกัน	ประเมินผลจากความร่วมมือในการปฏิบัติ กิจกรรมในชั้นเรียน การระดมสมอง การ อภิปรายกลุ่มและการแก้ปัญหาาร่วมกัน



ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>หลักการการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่น            อย่างเป็นกัลยาณมิตร และมีความ            สามารถในการใช้ความรู้ใน            สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร            การศึกษา เพื่อพัฒนาสังคมได้อย่าง            เหมาะสม</p>		
<p>4.2 สามารถสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่            ดี มีความรับผิดชอบ และสามารถ            ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข            และมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถ            สื่อสารกับกลุ่มคนที่มีความ            หลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่างมี            ประสิทธิภาพ</p>		
<p>○ 4.3 เคารพในความแตกต่างและ            ปฏิบัติต่อผู้เรียน และเพื่อนร่วมงาน            ด้วยความเข้าใจและ เป็นมิตร</p>		
<p>○ 4.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการมี            ความรับผิดชอบต่อตนเองและ            วิชาชีพ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่าง            เป็นกัลยาณมิตร สามารถปรับตัว            และทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับฟัง            ความคิดเห็นของผู้อื่น ทั้งในฐานะ            ผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม</p>		
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข            การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี            สารสนเทศ</b></p>		
<p>5.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ            การใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน            เทคโนโลยีสารสนเทศ และ            คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อ            การสื่อสาร การเรียนรู้ การจัดการ            เรียนการสอนและการปฏิบัติงาน</p>		
<p>5.2 สามารถใช้ภาษาพูด ภาษา            เขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และ            คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานในการ</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>สื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการ เรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะในการสื่อสาร เผยแพร่ ประยุกต์และใช้เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา</p>		
<p>5.3 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยี สารสนเทศ และคณิตศาสตร์และ สถิติพื้นฐาน ในการสื่อสาร การ เรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน</p>		

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา สามารถแยกชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติออกเป็น 2 ตาราง

ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ หน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่อระบบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์ การทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อปฏิบัติในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ และติดตั้งระบบปฏิบัติการให้สามารถปฏิบัติงานได้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	- แนะนำรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ	อาจารย์ประจำวิชา
2	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ	อาจารย์ประจำวิชา
3-4	- ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และการทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ - นิสิตศึกษาและสังเกตจากสื่อของจริง	อาจารย์ประจำวิชา
5-6	- หน้าที่และส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ และสื่อของจริง - นิสิตศึกษาค้นคว้า นำเสนอรายงาน อภิปราย และสรุป ข้อความรู้อันได้	อาจารย์ประจำวิชา
7-8	- การเชื่อมต่อระบบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ และสื่อของจริง - นิสิตศึกษาค้นคว้า นำเสนอรายงาน อภิปราย และสรุป ข้อความรู้อันได้	อาจารย์ประจำวิชา
9	<b>สอบกลางภาค</b>				
10-12	- ฝึกปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์	2	2	- บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ และสื่อของจริง	อาจารย์ประจำวิชา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				-สาธิต -นิสิตฝึกปฏิบัติการ ประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์	
13-15	- ฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่อง คอมพิวเตอร์	2	2	-บรรยายประกอบสื่อ นำเสนอ -สาธิต -นิสิตฝึกปฏิบัติการ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ เครื่องคอมพิวเตอร์	อาจารย์ ประจำวิชา
16	- ข้อปฏิบัติในการใช้และบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์	2	2	-บรรยายประกอบสื่อ นำเสนอ -สาธิต -นิสิตฝึกปฏิบัติการใช้ และบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์	อาจารย์ ประจำวิชา
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม		30	30		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	คุณธรรม จริยธรรม	สังเกต ความรับผิดชอบ มีวินัย	ทุกสัปดาห์	10
2	ความรู้	- สอบปลายภาค - ทักษะการปฏิบัติ	17-18 และสัปดาห์ที่มี การฝึกปฏิบัติ	40
3	ทักษะทางปัญญา	การแสดงความคิดเห็น และผลการปฏิบัติงาน	สัปดาห์ที่มีการฝึก ปฏิบัติ	30
4	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลความ รับผิดชอบ	สังเกตการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมในชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	20
<b>รวม</b>				<b>100 %</b>

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

- ณาทยา ฉาบนาค. (2550). ซ่อมประกอบคอมพิวเตอร์ง่ายๆ ทำเองที่บ้าน. กรุงเทพฯ : เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
- ต่าย. (2551). แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์แรงค์ เครื่องรวนให้อยู่หมัดช่างคอมพ์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย
- ภีรพล คชาเจริญ และคณะ. (2546). เจาะฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์. นนทบุรี : อินโฟเพรส
- วัฒนา ส่งสิงห์. (2549). หัดเป็นช่างคอมฯ ล้างเครื่องและติดตั้ง Windows ฉบับมือใหม่. นนทบุรี : ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์
- วาสนา สุขกระสานติ. (2541). โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ : (คู่มือเรียนรู้คอมพิวเตอร์ ฉบับสมบูรณ์). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด. (2548). ติดตั้งและแก้ปัญหาฉบับช่างคอมมืออาชีพ. นนทบุรี : ไอดีซี ฯ

### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ศึกษาเอกสาร โบรชัวร์ คู่มือการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทางอินเทอร์เน็ต

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- (1) นิสิตประเมินประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยการประเมินตนเองก่อนเรียน และหลังเรียน
- (2) ประเมินประสิทธิผลของรายวิชาจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ/หลักฐานการประเมินตามสภาพจริง
- (3) สอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

- (1) อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา
- (2) อาจารย์เขียนประมวลรายวิชาที่ระบุรายละเอียดของการปรับปรุงประมวลรายวิชา ซึ่งได้จากผลการประเมินประสิทธิผลรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา
- (3) นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาทั้งที่ได้จากนิสิตและอาจารย์ผู้สอน เข้าประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้อของนิสิตและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

อาจารย์ประจำหลักสูตรรับผิดชอบเรื่องกระบวนการทวนสอบมาตรฐานการวัดผลสัมฤทธิ์โดยมีการทวนสอบ ดังนี้

- (1) การจัดประชุมทบทวนความสอดคล้องเหมาะสมของประมวลรายวิชาเพื่อเป็นแนวทางการเรียนและการประเมินผลโดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าทุกรายวิชา
- (2) ตรวจสอบรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาต่าง ๆ โดยการสุ่มประเมินด้วยการทดสอบ และพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดสินผลการเรียนของรายวิชา
- (3) ตรวจสอบรายงานผลสัมฤทธิ์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานหรือองค์กร
- (4) นำเสนอผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตต่อคณะกรรมการประจำคณะตรวจสอบเพื่อรับรองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการประกันคุณภาพหลักสูตร รวมทั้งคณะกรรมการสภาวิชาการระดับมหาวิทยาลัยตรวจสอบรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- (1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนิสิต ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน
- (2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ รายงานผลการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป