

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา วส 591  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา วส 591 ระเบียบวิธีวิจัย
- จำนวนหน่วยกิต บรรยาย-ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต 2(1-2-3)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ วิชาบังคับ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
อาจารย์ ดร.สุพิชมา สุพรรณสมบูรณ์ โทร 18654 Email: supitcha@g.swu.ac.th  
อาจารย์ผู้สอน  
รศ.ดร.เสรีวัฒน์ สมินทร์ปัญญา  
ผศ.ดร.อโนชา หมั่นภักดี  
อาจารย์ ดร.สุพิชมา สุพรรณสมบูรณ์  
อาจารย์สุภิญญา วงษ์ศรีรักษา
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
- สถานที่เรียน มศว ประสานมิตร ตึก 19 ห้อง 19-1305
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 9 สิงหาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน
  - มีความรู้ความเข้าใจหลักการและระเบียบวิธีวิจัย การทำงานด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้
  - สามารถตั้งสมมติฐาน และออกแบบงานวิจัย
  - สามารถใช้เทคนิคการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและฐานข้อมูล สามารถเขียนโครงร่างวิจัย ใช้สถิติ วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย
  - สามารถอ้างอิงเอกสารที่ใช้ในงานวิจัย
  - มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำผลงานวิจัย การนำเสนอและการเผยแพร่ผลงาน
  - มีทักษะในการสื่อสารพร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
  - สามารถสืบหาข้อมูลด้วยตนเอง และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
  - ตระหนักในความเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวินัยต่อตนเอง และส่วนรวม เช่น ตรงต่อเวลา รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีเนื้อหาสาระสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

## 1. คำอธิบายรายวิชา

การตั้งสมมติฐานงานวิจัย การออกแบบงานวิจัย เทคนิคการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และฐานข้อมูล การเขียนโครงร่างงานวิจัย การใช้สถิติในการวิจัย การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย การอ้างอิงเอกสารที่ใช้ในงานวิจัยและในการเขียนบทความ จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำผลงานวิจัย การนำเสนอและการเผยแพร่ผลงาน รวมถึงฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัย

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติ	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
บรรยาย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม	3 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการของนิสิต (เฉพาะรายที่  
ต้องการ) ทุกวันจันทร์ ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

## 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ความรับผิดชอบ
1) มีระเบียบวินัยและซื่อสัตย์สามารถวินิจจัย และจัดการกับปัญหาเชิงวิชาการหรือ วิชาชีพตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม	หลัก
2) มีจิตสาธารณะ เคารพสิทธิ์และความคิดเห็นของผู้อื่น	หลัก
3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมการประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการหรือ วิชาชีพ	หลัก
4) สามารถวินิจจัย และจัดการกับปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพตามหลักคุณธรรม และจริยธรรม	หลัก

## 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมลงในรายวิชา
- 2) ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการเรียนการสอน จรรยาบรรณของนิสิต มคอ. ให้ชัดเจนใน  
รายวิชา

## 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินผลจากความตรงต่อเวลาและความสม่ำเสมอในการเข้าเรียนและประเมินจากความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) สังเกตพฤติกรรมและประเมินจากพฤติกรรมด้านต่างๆของนิสิตในชั้นเรียน
- 3) ประเมินและตรวจสอบจากงานและรายงานที่มอบหมายให้ งาน/รายงานต้องมีการอ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

## 2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	ความรับผิดชอบ
1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสาระหลักทางด้านวัสดุศาสตร์	-
2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ และ/หรือ การพัฒนานวัตกรรมทางด้านวัสดุศาสตร์	หลัก
3) มีความเข้าใจถึงผลกระทบของงานวิจัยต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา และการปฏิบัติในการทำงาน	หลัก

### 2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) บรรยายเนื้อหาวิชาการที่เกี่ยวข้องที่เน้นหลักการทางทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน
- 2) กำหนดให้นิสิตมีการค้นคว้าด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงาน การตอบคำถามและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในห้องเรียน

### 2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากการสอบ เช่น การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงานของนิสิต และคุณภาพงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การนำเสนอผลงาน และรายงาน

## 3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	ความรับผิดชอบ
1) สามารถนำความรู้ความเข้าใจทางด้านวัสดุศาสตร์ มาวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์	หลัก
2) สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัยและสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ ในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม	หลัก
3) สามารถวางแผนและดำเนินโครงการวิชาการหรืองานวิจัยด้วยตนเอง	หลัก

### 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้นิสิตสืบค้นด้วยตนเอง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา
- 2) ให้นิสิตวางแผนงานวิจัยด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ
- 3) มีการถามตอบและอภิปรายในห้องเรียน

### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากข้อสอบที่เน้นให้นิสิตได้คิด วิเคราะห์ อธิบายแสดงความเข้าใจโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมา และแสดงถึงการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
- 2) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานวิจัย
- 3) ประเมินผลจากการตอบคำถามในรายวิชา และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

## 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<u>ความรับผิดชอบ</u>
1) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงาน และสามารถประเมินและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้	หลัก
2) มีทักษะในการเป็นผู้นำ และสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	หลัก

## 4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานที่ทั้งที่เป็นงานรายบุคคล และเป็นกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกให้นิสิตรู้จักปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

## 4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของนิสิตในห้องเรียน
- 2) ประเมินจากความรับผิดชอบ คุณภาพของผลงานที่ทำด้วยตนเองและการทำงานกลุ่ม

## 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>ความรับผิดชอบ</u>
1) มีทักษะการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลเชิงตัวเลขและสถิติเพื่อการศึกษาค้นคว้าและวิจัย	หลัก
2) สามารถถ่ายทอดความรู้ และเผยแพร่ผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้วยการสื่อสารในรูปแบบต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รอง
3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าและศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	หลัก

## 5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ในรายวิชามีการสอดแทรกการฝึกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 2) เปิดโอกาสให้นิสิตได้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ตัวเอง รวมทั้งให้นำเสนองานหน้าชั้นที่ได้ศึกษามาในรูปแบบของตัวเอง

## 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากข้อสอบที่เน้นให้นิสิตได้คิด คำนวณหาปริมาณธาตุต่างๆ ในโลหะผสม
- 2) ประเมินจากคุณภาพงานมอบหมาย คุณภาพในการนำเสนอผลงาน และความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียน เนื้อหาวิชา การประเมินผลการเรียน ความสำคัญและประโยชน์ของการเรียน วิชานี้	3	- บรรยายและปฏิบัติ - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	อ.สุพิชฌา
2	การตั้งสมมติฐาน	3	- บรรยายและปฏิบัติ - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	อ.สุพิชฌา
3	การออกแบบงานวิจัย	3	- บรรยายและปฏิบัติ - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	อ.สุพิชฌา
4	เทคนิคการสืบค้น	3	- บรรยายและปฏิบัติ - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน สืบค้นและเก็บรวบรวม ข้อมูล	อ.สุพิชฌา
5	การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและ ฐานข้อมูล	3	- บรรยายและปฏิบัติ - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	อ.สุภิญญา
6	การเขียนโครงร่างงานวิจัย	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	ผศ.อโนชา
7	การเขียนโครงร่างงานวิจัย (ต่อ)	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	ผศ.อโนชา
8	การใช้สถิติในการวิจัย	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	อ.สุภิญญา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- มอบหมายงาน	
9	<b>สอบกลางภาค</b>			อ.สุพิชฌา
10	การใช้สถิติในการวิจัย (ต่อ)	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	อ.สุภิญญา
11	การวิเคราะห์และการสรุปผลการวิจัย	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	รศ.เสวีวัฒน์
12	การวิเคราะห์และการสรุปผลการวิจัย (ต่อ)	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	รศ.เสวีวัฒน์
13	การอ้างอิงเอกสารที่ใช้ในงานวิจัยและใน การเขียนบทความ	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	ผศ.อโนชา
14	จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำ ผลงานวิจัย	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	ผศ.อโนชา
15	การเผยแพร่ผลงาน	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน - มอบหมายงาน	อ.สุพิชฌา
16	การนำเสนอผลงาน	3	- บรรยาย - การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในห้องเรียน	รศ.เสวีวัฒน์ ผศ.อโนชา อ.สุภิญญา อ.สุพิชฌา
17	<b>สอบปลายภาค</b>			

## แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
---------------	----------------	-------------------	----------------------------

<p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u></p> <p>1) มีระเบียบวินัยและซื่อสัตย์ สามารถวินิจฉัย และจัดการกับ ปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพตาม หลักคุณธรรมและจริยธรรม</p> <p>2) มีจิตสาธารณะ เคารพสิทธิ และความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริม การประพฤติปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาการหรือวิชาชีพ</p> <p>4) สามารถวินิจฉัย และจัดการ กับปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ ตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม</p>	<p>- สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน และจากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ต่างๆ ในชั้นเรียน</p> <p>-ดูจากงานและรายงาน ว่ามีการ อ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p>	<p>5</p>
<p><u>ด้านทักษะด้านความรู้</u></p> <p>1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสาระหลักทางด้านวัสดุศาสตร์</p> <p>2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำวิจัย การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ และ/หรือการพัฒนา นวัตกรรมทางด้านวัสดุศาสตร์</p> <p>3) มีความเข้าใจถึงผลกระทบ ของงานวิจัยต่อองค์ความรู้ใน สาขาวิชา และการปฏิบัติในการ ทำงาน</p>	<p>-มอบหมายงาน และการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน</p> <p>-สอบกลางภาค</p> <p>-สอบปลายภาค</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p> <p>สัปดาห์ที่ 8</p> <p>สัปดาห์ที่ 15</p>	<p>ร้อยละ 40</p> <p>ร้อยละ 15</p> <p>ร้อยละ 15</p>
<p><u>ด้านทักษะทางปัญญา</u></p> <p>1) สามารถนำความรู้ความ เข้าใจทางด้านวัสดุศาสตร์ มา วิเคราะห์และแก้ปัญหาทางวิชาการ และวิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>2) สามารถสังเคราะห์และใช้ ผลงานวิจัยและสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ ในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดย การบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้ เดิม</p> <p>3) สามารถวางแผนและดำเนิน โครงการวิชาการหรืองานวิจัยด้วย ตนเอง</p>	<p>-สังเกตพฤติกรรม</p> <p>-ข้อสอบกลางภาคและปลายภาค ที่เน้นให้นิสิตได้คิด วิเคราะห์ อธิบายคำนวณ และ แนวคิดของ การแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ ความรู้ที่ได้เรียนมา</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p> <p>สัปดาห์ที่ 8 และ สัปดาห์ที่ 15</p>	<p>-</p> <p>-</p>

<p><u>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</u></p> <p>1) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงาน และสามารถประเมินและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้</p> <p>2) มีทักษะในการเป็นผู้นำ และสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p>	<p>-สังเกตพฤติกรรม</p> <p>-พิจารณาจากรายงานและการนำเสนอรายงาน</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p>	<p>ร้อยละ 30</p>
<p><u>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u></p> <p>1) มีทักษะการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลเชิงตัวเลขและสถิติเพื่อการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</p> <p>2) สามารถถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้วยการสื่อสารในรูปแบบต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าและศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>-สังเกตพฤติกรรม และพิจารณาจากการบ้านที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p>	<p>-</p>

#### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- ตำราและเอกสารหลัก
- เอกสารและข้อมูลแนะนำ

#### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

- กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
 

มีการเปิดโอกาสให้นิสิตประเมินอาจารย์ผู้สอนตามแบบประเมิน ปค 003 รวมถึงประเมินประสิทธิภาพการสอนจากผลการเรียนของนิสิต
- กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - ประเมินจากผลการประเมินผู้สอน (ปค.003) และผลการเรียนของนิสิต



2. อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองจากสภาพจริงโดยพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนของนิสิตในชั้นเรียน ทั้งนี้ให้ยึดวิธีการและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย รวมทั้งมีการประเมินหลายครั้ง เพื่อความน่าเชื่อถือของผลที่ได้
3. การปรับปรุงการสอน
    1. ใช้ผลวิเคราะห์การประเมินการสอนเพื่อประมวลความคิดเห็นของนิสิต สรุปปัญหา และแนวทางแก้ไข ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
    2. ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนรุ่นต่อไป
  4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
    1. มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอน
    2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยการสุ่มตรวจข้อสอบ รายงานวิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
  5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
    1. นำข้อคิดเห็นของนิสิตจากข้อ 1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง ผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
    2. นำผลสังเกตการสอนจากข้อ 2 กลยุทธ์การประเมินการสอน มาเปรียบเทียบกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง