



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายวิชา การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รหัสวิชา 4123913

ภาคเรียนที่ 1/2563

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	17
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	17

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4123913 ชื่อรายวิชา การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Research in Information Technology)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

1(1-0-2) หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณี สวนเพลง

##### 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณี สวนเพลง กลุ่มเรียน A1

#### 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563 / ชั้นปีที่ 3

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

#### 8. สถานที่เรียน

ในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ 10 พฤศจิกายน 2560

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 20 มิถุนายน 2563

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการทำวิจัยในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิง และการอ้างอิง ระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย

1.3 เพื่อให้ศึกษามีทักษะการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย ทักษะการทำวิจัย การสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

1.4 เพื่อให้ศึกษามีทักษะการวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้น

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยการปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลมาจากงานวิจัยใหม่ๆ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 โดยมีวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกทั้งมีการปรับปรุงรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning) และเพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและได้มีการพัฒนาเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งจะมีการสอนผ่านระบบ WBSC ([wbsc.dusit.ac.th](http://wbsc.dusit.ac.th)) และมีการใช้โปรแกรม MS Team

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดหลักการของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและการอ้างอิง ระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือในการวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย หลักการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย จริยธรรมสำหรับการวิจัย

Concepts and principles of research; literature review; citations and references; research methodology for information technology; research tools; basic statistics for research; principles of research proposal development; research ethics

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	ขึ้นอยู่กับความ ต้องการ ของนักศึกษา	-	30 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หรือเฟซบุ๊กของหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถปรับตัวเพื่อพร้อมเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ
- 1.1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม
- 1.1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อประกอบวิชาชีพ คำนึงถึงและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และเข้าใจถึงบริบทของวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น
- 1.2.2 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ
- 1.2.3 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม
- 1.2.4 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 สังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการสอบวัดผล
- 1.3.2 พิจารณาจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3.3 สังเกตพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม
- 1.3.4 สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร
- 1.3.5 สังเกตพฤติกรรมการทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

### 2. ความรู้

#### 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม

2.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

○ 2.1.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

● 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม

● 2.1.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานและประยุกต์กับการแก้ปัญหาในงานจริงได้

## 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การสอนแบบบรรยาย

2.2.2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2.3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

2.2.4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า

2.2.5 การมอบหมายงานและโครงการงาน

## 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทดสอบย่อย และการทดสอบปลายภาคเรียน

2.3.2 พิจารณาจากโครงการที่นำเสนอ

2.3.3 พิจารณาจากผลงานของแต่ละรายวิชา และรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกงาน

2.3.4 พิจารณาจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

● 3.1.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

3.1.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○ 3.1.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

○ 3.1.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม

3.2.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 พิจารณาจากการทำงานกลุ่ม

3.3.2 สังเกตพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

3.3.3 พิจารณาจากผลงาน

3.3.4 สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาจากการทำกรณีศึกษา

3.3.5 การทดสอบย่อย และการทดสอบปลายภาคเรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เพื่อสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

○ 4.1.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

● 4.1.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

○ 4.1.4 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับ มอบหมาย สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี

### 4.2 วิธีการสอน

การจัดกิจกรรมโครงการ นิทรรศการ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) และแสดงผลงานวิชาการ

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

4.3.4 สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

● 5.1.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

5.1.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

○ 5.1.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5.1.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

## 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ให้ทำรายงานหรืองานวิจัย และฝึกการนำเสนองาน

5.2.2 แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม

5.2.3 ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ

## 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 พิจารณาจากการนำสถิติ หรือคณิตศาสตร์ไปใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.2 พิจารณาจากภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานและการนำเสนองาน

5.3.3 สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา

ตนเอง

5.3.4 พิจารณาจากเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนองาน

## 6. ทักษะการปฏิบัติงาน

### 6.1 ทักษะการปฏิบัติงาน

6.1.1 มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

6.1.2 มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุง พัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

6.1.3 สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

6.1.4 มีทักษะและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงการ

6.1.5 สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

### 6.2 วิธีการสอน

- ไม่มี -

### 6.3 วิธีการประเมินผล

- ไม่มี -



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฐมนิเทศ</li> <li>- แนะนำรายวิชา สรุปรูปขอบเขตเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล</li> </ul> <p><b>บทที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับปกติใหม่ทางสังคม (New Normal)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคความปกติใหม่ทางสังคม (New Normal)</li> <li>- ผลกระทบทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินชีวิตในยุคความปกติใหม่ทางสังคม (New Normal)</li> <li>- การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับปกติใหม่ทางสังคม (New Normal)</li> <li>- นโยบายรัฐบาลกับการพัฒนาประเทศ สังคมฐานความรู้ และนวัตกรรม Thailand 4.0</li> </ul>	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำหนังสือที่ใช้ประกอบการเรียน</li> <li>- แนะนำรายวิชา</li> <li>- ทดสอบก่อนเรียน</li> </ul> <b>กลยุทธ์การสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ</li> </ul> <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คู่มือทัศน์ เกี่ยวกับแนวโน้มของการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- บทเรียนออนไลน์บทที่ 1</li> </ul>	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
2	<b>บทที่ 2 แนวโน้มการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b> - การวิจัยกับการพัฒนาประเทศ - แนวโน้มและทิศทางการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อรองรับความปกติใหม่ทางสังคม (New Normal) - ประเด็นการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการวิจัย 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 2 - PowerPoint ประจำบทที่ 2 - บทเรียนออนไลน์บทที่ 2 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
3	<b>บทที่ 3 แนวคิดหลักการของการวิจัย</b> - ความหมายของการวิจัย - ศาสตร์กับการวิจัย - ประเภทของการวิจัย - ขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัย - จรรยาบรรณของการวิจัย	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-line <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับบทความงานวิจัย และเอกสารที่จะใช้ทบทวนวรรณกรรม 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงผลการทบทวนวรรณกรรม <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 3 - PowerPoint ประจำบทที่ 3 - บทเรียนออนไลน์บทที่ 5 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
4	<b>บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ</b> - การวิจัยเชิงคุณภาพ	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b>	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิจัยเชิงเชิงสำรวจ</li> <li>- การวิจัยเชิงทดลอง</li> <li>- การวิจัยเชิงพัฒนา นวัตกรรม (R &amp; D)</li> </ul>		<p>จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกการ อ้างอิงเอกสาร</p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>-ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ</p> <p><b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือบทที่ 4</li> <li>- PowerPoint ประจำบทที่ 4</li> <li>- บทเรียนออนไลน์บทที่ 5</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	
5	<p><b>บทที่ 5 ระเบียบวิธีวิจัย ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระเบียบวิธีวิจัยเชิง ปริมาณ</li> <li>- ระเบียบวิธีวิจัยเชิง คุณภาพ</li> <li>- ระเบียบวิธีวิจัยเชิง การพัฒนาระบบ สารสนเทศ</li> <li>- ระเบียบวิธีเชิงการ พัฒนานวัตกรรม</li> </ul>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site</p> <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เชิงปริมาณ</li> <li>2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วม อภิปรายถึงระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ</li> </ol> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>-ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ</p> <p><b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หนังสือบทที่ 5</li> <li>- PowerPoint ประจำบทที่ 5</li> <li>- บทเรียนออนไลน์บทที่ 5</li> <li>- แบบฝึกหัดทบทวน</li> </ul>	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
6	<p><b>บทที่ 6 การทบทวน วรรณกรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหมายของการ ทบทวนวรรณกรรม</li> <li>- ประเภทของการ ทบทวนวรรณกรรม</li> <li>- การค้นหา วรรณกรรมที่ เกี่ยวข้อง</li> <li>- การจัดเก็บความรู้ จากเอกสาร</li> </ul>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line</p> <p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการทบทวน วรรณกรรม</li> <li>2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วม อภิปรายถึงการทบทวนวรรณกรรม</li> </ol> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>-ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ</p>	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- การจัดกลุ่มและ แสดงความคิดเห็น		<b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 6 - PowerPoint ประจำบทที่ 6 - บทเรียนออนไลน์ บทที่ 6 - แบบฝึกหัดทบทวน	
7	<b>บทที่ 7 การอ้างอิงและการ อ้างอิง</b> - หลักการอ้างอิงแบบ APA - หลักการอ้างอิงแบบ ตัวเลข - การเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรม	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการเขียนอ้างอิง 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเขียน อ้างอิง <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 7 - PowerPoint ประจำบทที่ 7 - บทเรียนออนไลน์บทที่ 7 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
8	<b>บทที่ 8 การพัฒนากรอบ แนวคิดการวิจัย</b> - ตัวแปร - การสร้างกรอบการ วิจัย - การสร้างกรอบ แนวคิดการวิจัย - ขั้นตอนการวิจัย สอบกลางภาค	1	<input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-line <b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ให้นักศึกษาฝึกพัฒนากรอบแนวคิด การวิจัย 2. สอบกลางภาค <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 8 - PowerPoint ประจำบทที่ 8 - บทเรียนออนไลน์บทที่ 8 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
9	<b>บทที่ 9 เครื่องมือในการวิจัย</b> - การวัดและมาตรวัด - การสร้างแบบสอบถาม - ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม - ตัวอย่างของการจัดทำแบบสอบถาม	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning 1. ให้นักศึกษาฝึกพัฒนาเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงพัฒนา 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 9 - PowerPoint ประจำบทที่ 9 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
10	<b>บทที่ 10 การเก็บรวบรวมข้อมูล</b> - การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ - การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ - การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงการเก็บรวบรวมการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 10 - PowerPoint ประจำบทที่ 10 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
11	<b>บทที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูล</b> - การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบ On-site <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ		จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงสถิติเบื้องต้นสำหรับงานวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 6 - PowerPoint ประจำบทที่ 6 แบบฝึกหัดทบทวน	
12	<b>บทที่ 12สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย</b> - ความถี่ - ค่าเฉลี่ย - ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - การทดสอบสมมุติฐานการวิจัย	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงการสถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 12 - PowerPoint ประจำบทที่ 12 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
13	<b>บทที่ 13 การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย</b> - การเขียนโครงการวิจัย - รูปแบบการเขียนโครงการวิจัย	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปรายถึงการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 13	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- PowerPoint ประจำบทที่ 13 - แบบฝึกหัดทบทวน	
14	<b>บทที่ 14 จริยธรรม สำหรับการวิจัย</b> - จริยธรรมสำหรับการ วิจัย - จริยธรรมในการ ทดลอง	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning จัดกิจกรรมให้นักศึกษาร่วมอภิปราย ถึงจริยธรรมสำหรับการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย พร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 8 - PowerPoint ประจำบทที่ 8 - แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
15	ทบทวนพร้อมก็นำเสนอ โครงการวิจัย	1	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> สอนแบบOn-line <b>กลยุทธ์การสอน</b> <input checked="" type="checkbox"/> กิจกรรมการสอนแบบ Active Learning จัดกิจกรรมให้นักศึกษานำเสนอ โครงการวิจัย <b>กลยุทธ์การสอน</b> -ใช้การสอนที่หลากหลายรูปแบบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย พร้อม ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <b>สื่อที่ใช้</b> - หนังสือบทที่ 1-8 - PowerPoint ประจำบทที่ 1-8 แบบฝึกหัดทบทวน	รศ.ดร. พรรณี สวนเพลง
16	<b>สอบปลายภาค</b>			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.3, 1.1.5, 2.1.4, 2.1.5 3.1.1, 3.1.2	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ทดสอบย่อย - งานกลุ่ม	8 16 4, 11 15	20% 20% 20% 20%	คะแนนสอบ
1.1.3, 1.1.5, 2.1.4, 2.1.5 3.1.1, 3.1.2, 4.13, 5.1.2,	- การทำแบบฝึกหัด	ทุกสัปดาห์	10 %	ความสำเร็จจากงานที่มอบหมาย
1.1.3, 1.1.5, 4.13,5.1.2,	การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	การเข้าชั้นเรียนและ การส่งงานตรงตาม เวลาที่กำหนด

## 3. การประเมินผลการศึกษา

### 1) การวัดผล :

- จิตพิสัย 10%
- งานกลุ่ม 20%
- การทดสอบย่อย 20%
- การทดสอบกลางภาคเรียน 20%
- การทดสอบปลายภาคเรียน 20%
- แบบฝึกหัด 10%

### 2) การประเมินผล : ใช้ระบบ อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D
0-49	F



เกณฑ์คะแนน	เกรด
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากนักศึกษา ยังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)	I

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล	วิธีการ ทวนสอบ
1.1.2, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ทดสอบย่อย	8 16 4, 11	20% 20% 10%	คะแนนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 2.1.1, 2.2.2, 2.1.5, 3.1.1 3.1.2, 4.1.3	- การทำแบบฝึกหัด - การทำโครงการ	ทุกสัปดาห์ 6-13	10 % 30%	ความสำเร็จจากงานที่ มอบหมาย
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 4.1.3	การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	การเข้าชั้นเรียนและ การส่งงานตรงตาม เวลาที่กำหนด

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

พรณี สวนเพลง. (2563). *การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร.  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์บนระบบ WBSC (wbsc.dusit.ac.th)  
ระบบฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัยขอกรับ เช่น TCI, SCOPUS, IEEE, Science Direct เป็นต้น

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

โปรแกรม Excel, Israel, MS Team

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชาดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา เช่น วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและของรายวิชา
- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย
- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน และการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แนวทางประเมินการสอนมีดังต่อไปนี้

- นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ โดยการประเมินผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและของรายวิชา ในด้านต่างๆ เช่น การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา กลวิธีการสอน กิจกรรม การใช้สื่อการสอน เกณฑ์การวัดและประเมินผล
- พิจารณาจากผลการเรียนและพฤติกรรมของนักศึกษา

## 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- จัดกิจกรรมในการระดมสมอง ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ด้วยการบูรณาการการสอนร่วมกับรายวิชาอื่นๆ เช่น การบูรณาการร่วมกับการบริการวิชาการ การท่องเที่ยว รวมถึงศิลปวัฒนธรรม
- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอบทความวิจัยของนักศึกษาในที่ประชุมระดับชาติ/นานาชาติ

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 1) มีการทดสอบก่อนเรียน และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในรายวิชาโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) รายงานกิจกรรมต่างๆ วิธีการให้คะแนน และการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	การสอบ/เกรด	การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วม	การมอบหมายงาน/การนำเสนอผลงาน
1. คุณธรรมและจรรยาบรรณ	✓	✓	✓
2. ความรู้	✓	✓	✓
3. ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		✓	✓
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร		✓	✓

มาตรฐานผลการเรียนรู้	การสอบ/เกรด	การสังเกตพฤติกรรม และการมีส่วนร่วม	การมอบหมายงาน /การนำเสนอผลงาน
และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร และมีการพัฒนาเนื้อหาให้สามารถสอนแบบออนไลน์แบบ 100% เพื่อรองรับภาวะวิกฤติได้