



2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการวางแผนการวิจัย การทำการวิจัย การวิเคราะห์การแปลผล การอภิปรายผลสรุปผล และการนำเสนอผลงานวิจัย

Research design, research conducting, critical analysis, interpretation of information, and research presentation

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
ไม่มี	ไม่มี	270 ชั่วโมง	145 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
อาจารย์ที่ปรึกษาประจำโครงการ ประกาศเวลาให้คำปรึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อนตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.4 มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

##### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบของ และ กำหนดการของรายวิชา เช่น การเสนอหัวข้อโครงการ การเสนอโครงร่างงานวิจัย การเก็บข้อมูล การนำเสนอ และ การส่งรายงาน

1.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสอดแทรกแนวคิดของการเป็นนักวิจัยที่ดี การเป็นนักวิจัยที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง นักศึกษาร่วมกลุ่ม คณะ วิชาชีพ และ สังคมโดยรวม

1.2.3 กำหนดให้นักศึกษาอื่นเรื่องผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัย

##### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในโครงการและพฤติกรรมในการทำวิจัยของนักศึกษา
- 1.3.2 ประเมินจากความตรงต่อเวลาในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

#### 2. ทักษะทางปัญญา

##### 2.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

2.1.1 สามารถรวบรวมและประเมินข้อมูลที่มีมาก่อนหน้า เพื่อระบุประเด็นปัญหาที่นำไปสู่การเสนอโครงการวิจัยได้

2.1.2 สามารถระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ที่ควรสืบค้น เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการวิจัยได้

- 2.1.3 สามารถตีความ วิเคราะห์ และ สังเคราะห์ผลการศึกษาที่ได้มาจากการทำวิจัยอย่างมีระบบได้
- 2.1.4 สามารถสรุปและประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้มาจากการทำวิจัยในการแก้ไขปัญหาที่นำมาสู่การวิจัยได้
- 2.2 วิธีการสอน**
- 2.2.1 โดยใช้โจทย์วิจัย จากนั้นให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม วางแผนการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ อภิปราย และ สรุปผลการศึกษา
- 2.2.2 นำเสนอผลการวิจัยและตอบคำถามระหว่างการนำเสนอ
- 2.3 วิธีการประเมินผล**
- 2.3.1 ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- 3. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
- 3.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา**
- 3.1.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม โดยสามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาต่างๆ กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือ สมาชิกของกลุ่ม
- 3.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น
- 3.1.3 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและสมาชิกอื่นๆ ภายในกลุ่ม
- 3.1.4 สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 3.2 วิธีการสอน**
- 3.2.1 ให้นักศึกษาทำโครงการวิจัยเป็นกลุ่ม
- 3.2.2 ให้มีการนำเสนอข้อมูลและอภิปรายผลร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มระหว่างการทำวิจัย
- 3.2.3 ให้มีการนำเสนอผลการวิจัยหลังวิจัยเสร็จสิ้น โดยแบ่งหน้าที่ในการนำเสนอผลการวิจัย การทำรายงานส่ง
- 3.3 วิธีการประเมิน**
- 3.3.1 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงานเป็นกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- 4. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
- 4.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา**
- 4.1.1 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.2 สามารถสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 4.2 วิธีการสอน**
- 4.2.1 กระตุ้นให้มีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- 4.2.2 ให้มีการนำเสนอผลการวิจัย การเขียนรายงานส่ง
- 4.3 วิธีการประเมิน**
- 4.3.1 ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในส่วนของทักษะทางคณิตศาสตร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.3.2 ประเมินระหว่างการนำเสนอผลการวิจัยปลายภาค

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

## ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	การเตรียมหัวข้อโครงการวิจัย	9	- การอภิปรายกลุ่ม - การอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ - การทบทวนวรรณกรรม	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
1	จัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย	9	- การฝึกเขียนโครงร่างงานวิจัย - การอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
2	จัดเตรียมการยื่นคำขอการพิจารณาจริยธรรมของโครงการวิจัย	18	- การเตรียมแบบยื่นคำขอพิจารณาจริยธรรมของโครงการวิจัย - การอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
3-4	จัดเตรียมเครื่องมือ	36	- การเตรียมเครื่องมือวิจัย - การอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
5-12	เก็บรวบรวมข้อมูล	144	- ดำเนินการเก็บข้อมูลในโครงการวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
13	วิเคราะห์ผล	18	- ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล - การอภิปรายกลุ่ม - การอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
14-15	นำเสนอและจัดส่งรายงาน	36	- นำเสนอผลการวิจัยในชั้นเรียน - อภิปรายซักถามในชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นกับผู้อื่น	คณาจารย์
	รวม	270		

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ *	วิธีการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 3.1	ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ตลอดภาคการศึกษา	30%
2.1	ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ตลอดภาคการศึกษา	40%
4.1	ประเมินโดยอาจารย์ที่เข้าฟังการนำเสนอโครงการวิจัย	สัปดาห์ปลายภาคการศึกษา	30%

\* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- ตำราและเอกสารหลัก  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- เอกสารและข้อมูลสำคัญ  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- เอกสารและข้อมูลแนะนำ  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

- กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา  
- แบบประเมินรายวิชา
- กลยุทธ์การประเมินการสอน  
- ประเมินจากการนำเสนอผลการวิจัยของนักศึกษา  
- แบบประเมินรายวิชาโดยนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- การปรับปรุงการสอน  
- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป
- การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการตั้งคณะกรรมการ ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบรายงาน วิธีการให้คะแนน และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์