

# รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

157498 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 (Undergraduate Thesis I)

### 2. จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต (0-3-1)

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

### 4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รองคณบดีฝ่ายวิจัย นวัตกรรมและวิเทศสัมพันธ์

อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์ในคณะเภสัชศาสตร์

### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา ปลาย ชั้นปีที่ 3

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

ไม่มี

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

ไม่มี

### 8. สถานที่เรียน

ห้อง ภ. 6306 คณะเภสัชศาสตร์ และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 210 อาคารกองบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร

### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

17 ตุลาคม 2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การคิดหัวข้อวิจัย การวางแผนการวิจัย จนถึงการเขียนโครงร่างการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. สามารถอธิบายแนวคิด ความหมาย และความสำคัญของการวิจัยได้
2. มีทักษะในการกำหนดประเด็นปัญหา วางแผน และการออกแบบวิธีการศึกษาวิจัยได้
3. สามารถเลือกใช้ วิเคราะห์ และแปลผลทางสถิติได้
4. สามารถจัดทำโครงร่างการวิจัยได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการวางแผนการวิจัยและการเขียนโครงการวิจัย

Research design and research proposal writing

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
ไม่มี	ไม่มี	45 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยให้บัณฑิตนัดวันเวลาล่วงหน้ากับอาจารย์ผ่านอีเมลและสื่ออื่นหรือมาพบตามเวลาที่อาจารย์กำหนดไว้

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้คุณสมบัติต่อไปนี้

- 1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และจรรยาบรรณในการวิจัย
- 1.1.4 มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

#### 1.2 กลยุทธ์การสอน

- 1.2.1 กำหนดให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกำหนดการของรายวิชา เช่น ความตรงต่อเวลา ในการเข้าเรียน และการส่งงานมอบหมาย ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- 1.2.2 จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการทำงานกลุ่มเพื่อฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 1.2.3 ซื่อสัตย์ ไม่ทุจริต หรือลอกงาน
- 1.2.4 อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสอดแทรกแนวคิดของการเป็นนักวิจัยที่ดี การเป็นนักวิจัยที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง นักศึกษาร่วมกลุ่ม คณะ วิชาชีพ และสังคมโดยรวม
- 1.2.5 กำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัย กรณีโครงการวิจัยเกี่ยวข้องกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สัตว์ หรือชีวภาพ

#### 1.3 กลยุทธ์การประเมินผล

- 1.3.1 ความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
- 1.3.2 การส่งงานมอบหมายตามกำหนด
- 1.3.3 ความรับผิดชอบ/การมีส่วนร่วมในงานมอบหมาย
- 1.3.4 การทุจริต/ลอกงานผู้อื่น

### 2. ด้านความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา
- 2.1.2 ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้
- 2.1.3 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิจัย

#### 2.2 กลยุทธ์การสอน

- 2.2.1 ใช้เทคนิคการสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ได้แก่
  - การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน
  - การค้นคว้า วิเคราะห์ และทำการวิจัย

## 2.3 กลยุทธ์การประเมินผล

2.3.1 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติของนิสิต จากโครงร่างโครงการวิจัยที่นิสิตจัดทำ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1.1 สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา

3.1.2 สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

3.1.3 สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา

3.1.4 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็น

ระบบ

### 3.2 กลยุทธ์การสอน

ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ผ่านการจัดทำโครงการวิจัย

### 3.3 กลยุทธ์การประเมินผล

3.3.1 ประเมินความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาโดยใช้โครงการวิจัย

3.3.2 ประเมินจากโครงร่างโครงการวิจัย

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม

4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น

4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่ม และส่วนรวม

4.1.4 สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ

4.1.5 ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

### 4.2 กลยุทธ์การสอน

4.2.1 ให้มีการทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานกับผู้อื่น ระหว่างการจัดทำโครงร่างโครงการวิจัย

4.2.2 การสะท้อนความคิด

### 4.3 กลยุทธ์การประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงานเป็นกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษา โดยพฤติกรรมที่ประเมินคือ มนุษยสัมพันธ์ การรับฟังความคิดเห็น ความรับผิดชอบ

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 สามารถใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

5.1.3 สามารถสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

### 5.2 กลยุทธ์การสอน

5.2.1 กระตุ้นให้มีการใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของนิสิต พร้อมทั้งการแปลผล และการนำเสนอ

5.2.2 กระตุ้นให้มีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของนิสิต

5.2.3 สอนกระบวนการ และการเขียนโครงร่างโครงการวิจัย

### 5.3 กลยุทธ์การประเมินผล

5.3.1 ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการในส่วนของทักษะทางคณิตศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.2 ประเมินจากโครงร่างโครงการวิจัย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### ภาคปฏิบัติการ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	วันที่	ผู้สอน
1	ชี้แจงรายละเอียดดำเนินโครงการวิจัย	0.5	28 พฤศจิกายน 2562	รองวิจัยฯ
	จรรยาบรรณการวิจัย และการคัดลอกผลงาน	2.5		รศ.ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล
2	หาอาจารย์ที่ปรึกษาและงานวิจัยที่สนใจ	3	5 ธันวาคม 2562	Self-direct leaning
3	ค้นหาข้อมูลและ จัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย 1 - ตั้งคำถามวิจัย / กำหนดหัวข้อ	3	12 ธันวาคม 2562	อาจารย์ที่ปรึกษา
4	การเขียนโครงร่างการวิจัย 1	3	19 ธันวาคม 2562	ผศ.ดร.กุลธิดา ไชยจินดา
5	พัฒนาทักษะการใช้ EndNote	3	26 ธันวาคม 2562 (ห้องคอมพิวเตอร์ 210)	รศ.ดร.รัตติมา จีนาพงษา
6	พัฒนาทักษะการใช้ Microsoft word	3	2 มกราคม 2563 (ห้องคอมพิวเตอร์ 210)	รศ.ดร.รัตติมา จีนาพงษา
7	ค้นหาข้อมูลและ จัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย 2 - กำหนดวัตถุประสงค์งานวิจัย สมมติฐาน และกรอบแนวคิดการวิจัย	3	9 มกราคม 2563	อาจารย์ที่ปรึกษา
<b>สอบกลางภาค 11-19 มกราคม 2563</b>				
8	การเขียนโครงร่างการวิจัย 2	3	23 มกราคม 2563	ผศ.ดร.กุลธิดา ไชยจินดา
9	สถิติเบื้องต้น	4	30 มกราคม 2563 (เวลา 13 – 17 น.)	ผศ.ดร.ปิยะเมธ ดิลกธรสกุล
10	ค้นหาข้อมูลและ จัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย 3 - กำหนดระเบียบวิธีวิจัย และเตรียมโครงร่าง	3	6 กุมภาพันธ์ 2563	อาจารย์ที่ปรึกษา
11	ค้นหาข้อมูลและ จัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย 4 - เตรียมโครงร่าง	3	13 กุมภาพันธ์ 2563	อาจารย์ที่ปรึกษา
12	อบรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง	3	20 หรือ 27 กุมภาพันธ์ 2563	TBA
13	อบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	2	20 หรือ 27 กุมภาพันธ์ 2563	นักวิทยาศาสตร์
14	เตรียมเครื่องมือในการวิจัย	3	5 มีนาคม 2563	อาจารย์ที่ปรึกษา
15	เตรียมเครื่องมือในการวิจัย	3	12 มีนาคม 2563	อาจารย์ที่ปรึกษา
<b>สอบปลายภาค 14-29 มีนาคม 2563</b>				

ปฏิทินรายวิชา ๑๕๗๔๙๙ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา ๒๕๖๓  
(สำหรับนิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง รหัส ๖๐)

กิจกรรม	กำหนดการ	
	๒/๒๕๖๒	๑/๒๕๖๓
๑. นิสิตเข้ารับฟังการชี้แจงรายละเอียดดำเนินโครงการวิจัย	๒๘ พ.ย.๖๒	
๒. นิสิตหาข้อมูล ติดต่ออาจารย์	ภายใน ๖ ธ.ค.๖๒	
๓. นิสิตแจ้งการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย <sup>๑</sup>	ภายใน ๑๒ ธ.ค.๖๒	
๔. นิสิตส่งโครงร่างงานวิจัย	ภายใน ๒๘ ก.พ.๖๓	
๕. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงการ	ภายใน ๑๓ มี.ค.๖๒	
๖. อบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	๒๐ หรือ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓	
๗. อบรมการเขียนโครงการและเอกสารเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัย	๒๐ หรือ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓	
๘. นิสิตส่งหลักฐานการอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ออนไลน์) <sup>๑</sup>	๓๐ เม.ย. ๖๓	
๙. นิสิตส่งเอกสารการเงินเพื่อการเบิกจ่ายทุนอุดหนุน <sup>๒</sup>	๒๙ มี.ย.-๑๐ ก.ค. ๖๓	
๑๐. นิสิตส่งเอกสารรับรองโครงการวิจัยที่ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย <sup>๑</sup>	ตั้งแต่ได้รับประกาศ ผ่านโครงร่างฯ	
๑๑. กำหนดวันสิ้นสุดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงร่างงานวิจัย		ก่อนสอบกลางภาค ๑ สัปดาห์
๑๒. วันสุดท้ายของการส่งคืนอุปกรณ์ เครื่องแก้ว พร้อมสมุดบันทึกการเบิกจ่าย <sup>๓</sup>		๓๑ ต.ค.-๔ ก.ย.๖๓
๑๓. นิสิตส่งบทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ <sup>๑</sup>		๑๔ ก.ย. ๖๓
๑๔. นิสิตนำเสนอโครงงานวิจัย รูปแบบปากเปล่า		๒๓-๒๔ ก.ย.๖๓
๑๕. นิสิตนำเสนอโครงงานวิจัย รูปแบบโปสเตอร์		๒๕ ก.ย. ๖๓
๑๖. Big Cleaning Day (LAB) ให้นิสิตติดต่อกับนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง		ภายในเดือน ก.ย.๖๓
๑๗. อาจารย์ที่ปรึกษาส่งคะแนนรายวิชา <sup>๑</sup> นิสิตส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หรือmanuscript <sup>๔</sup>		๑๙ ต.ค.๖๓ ๑๒ ต.ค.๖๓

หมายเหตุ

<sup>๑</sup> ส่งที่หน่วยประสานงานวิจัยคณะ คุณณัฐพัชร เศรษฐกุลวัชร สำนักงานเลขานุการฯ โทร.๓๖๑๐

<sup>๒</sup> ส่งที่งานการเงิน คุณพิไลวรรณ จันทร์เจริญ สำนักงานเลขานุการฯ โทร.๓๗๐๔

<sup>๓</sup> ส่งที่นักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง คุณกิตติ ปานมณี โทร.๓๖๒๔ (ภ.๓๒๐๔), คุณสมเกียรติ ใจพันธ์ุ โทร.๓๖๓๒ (ภ.๕๓๐๑), คุณสกาวิรัตน์ ทับทองกลาง โทร.๓๗๓๕ (ภ.๕๒๐๒), คุณปาน สदानทุง โทร.๓๖๓๐ (ภ.๕๑๐๑)

<sup>๔</sup> ส่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	ผู้ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม	1.3.1 ความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 1.3.2 การส่งงานมอบหมายตามกำหนด 1.3.3 ความรับผิดชอบ/การมีส่วนร่วมในงานมอบหมาย 1.3.2 การทุจริต/ลอกงานผู้อื่น	ตลอดภาค การศึกษา	- อาจารย์ที่ ปรึกษา - ผู้ทรงประเมิน โครงสร้าง	5% 5%
ความรู้	ประเมินจากโครงงานวิจัยที่ นิสิตจัดทำ	ตลอดภาค การศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา	30%
ปัญญา	- ประเมินความสามารถในการคิด และแก้ไขปัญหาโดยใช้ โครงงานวิจัย - การประเมินจากโครงงาน งานวิจัย	ตลอดภาค การศึกษา	- อาจารย์ที่ ปรึกษา - ผู้ทรงประเมิน โครงสร้าง	20% 10%
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	ประเมินจากพฤติกรรมระหว่างการทำงานเป็นกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษา โดยพฤติกรรมที่ประเมินคือ มนุษยสัมพันธ์ การรับฟังความคิดเห็น ความรับผิดชอบ	ตลอดภาค การศึกษา	- อาจารย์ที่ ปรึกษา	20%
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการในส่วนของทักษะทาง คณิตศาสตร์ และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ - ประเมินจากโครงงานวิจัย	ตลอดภาค การศึกษา	- อาจารย์ที่ ปรึกษา - ผู้ทรงประเมิน โครงสร้าง	5% 5%

\* อ้างอิงจากหมวดที่ 4

## เกณฑ์การประเมินผล

คะแนน	ระดับการเรียน
มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 70	S
น้อยกว่า ร้อยละ 70	U

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### หนังสืออ้างอิง

- ตำราและเอกสารหลัก  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- เอกสารและข้อมูลสำคัญ  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- เอกสารและข้อมูลแนะนำ  
กำหนดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

- กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
  - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - ประเมินจากการนำเสนอผลการวิจัยของนักศึกษา
  - แบบประเมินรายวิชาโดยนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
- การปรับปรุงการสอน
  -
- การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
  - ผู้รับผิดชอบรายวิชา และคณะกรรมการคณะกรรมการดำเนินการวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ร่วมกันตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต
- การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
  - ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

# ภาคผนวก

แบบประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินส่วนอาจารย์ที่ปรึกษา

157498 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 (Undergraduate Thesis I) ภาคเรียนที่ 2/2562

ชื่อ นามสกุล นิสิต ..... รหัส .....

ผลการเรียนรู้	ประเด็นประเมิน	เกณฑ์						คะแนนที่ได้
		5	4	3	2	1	0	
คุณธรรม จริยธรรม (15 คะแนน คิดเป็น 5%)	การส่งงานมอบหมายตามกำหนด	ภายในกำหนดทุกครั้ง	ล่าช้ากว่ากำหนด บางครั้ง (<10%)	ล่าช้ากว่ากำหนด บางครั้ง (10-30%)	ล่าช้ากว่ากำหนด บางครั้ง (30-50%)	ล่าช้ากว่ากำหนด บ่อยครั้ง (>50%)	ล่าช้ากว่ากำหนดทุก ครั้ง	
	ความรับผิดชอบ/การมีส่วนร่วมในงานมอบหมาย	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	ไม่มีส่วนร่วม	
	การทุจริต/ลอกงานผู้อื่น	ไม่พบการคัดลอกหรือปลอมแปลงผลงานวิจัย	-	-	-	-	พบการคัดลอกหรือปลอมแปลงผลงานวิจัย	
	รวมคะแนน							
ความรู้ (5 คะแนน คิดเป็น 30%)	โครงงานวิจัยที่นิสิตจัดทำ	คุณภาพงานดีมาก เป็นที่น่าพอใจ	คุณภาพงานดี เป็นที่ยอมรับได้	คุณภาพงานพอใช้ มีแก้ไขบ้าง	คุณภาพงานไม่ดี มีแก้ไขพอสมควร	คุณภาพงานแย่มาก	ไม่มีงานส่ง	
ปัญญา (5 คะแนน คิดเป็น 20%)	ความสามารถในการคิด และแก้ไขปัญหาโดยใช้โครงงานวิจัย	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	ไม่มี	
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (5 คะแนน คิดเป็น 20%)	มนุษยสัมพันธ์ การรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่ม	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	ไม่มี	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีฯ (5 คะแนน คิดเป็น 5%)	ทักษะทางคณิตศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	ไม่มี	

ลงชื่อ.....  
(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษา

แบบประเมินโครงงานวิจัย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ  
157498 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 (Undergraduate Thesis I) ภาคเรียนที่ 2/2562

=====

ชื่อ นามสกุลนิสิต ..... รหัส .....

ผลการเรียนรู้	ประเด็นประเมิน	เกณฑ์				คะแนนที่ได้
		5	4	3	0	
คุณธรรม จริยธรรม (5 คะแนน คิดเป็น 5%)	การทุจริต/ลอกงานผู้อื่น	ไม่พบการคัดลอกหรือปลอมแปลงผลงานวิจัย	-	-	พบการคัดลอกหรือปลอมแปลงผลงานวิจัย	
ปัญหา (10 คะแนน คิดเป็น 10%)	สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา	มีการอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างเหมาะสม > 80%	มีการอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างเหมาะสม 50-80%	มีการอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูล < 50%	ไม่พบการอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูลเลย	
	รวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา	พบการรวบรวม และสรุปข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า และมีการคิดวิเคราะห์จนได้มาซึ่งประเด็นความต้องการของปัญหา	พบการรวบรวม และสรุปข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า แต่ขาดการวิเคราะห์	พบการรวบรวมข้อมูล การศึกษาก่อนหน้า โดยนำผลการศึกษามาเรียงต่อกัน	ไม่พบการรวบรวมข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (5 คะแนน คิดเป็น 5%)	ทักษะทางคณิตศาสตร์ และ การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงร่างมีการใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ และสถิติมาใช้ในการกระบวนการวิจัย ของ การศึกษาอย่างถูกต้องเหมาะสม > 80%	โครงร่างมีการใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ และสถิติมาใช้ในการกระบวนการวิจัย ของ การศึกษาอย่างถูกต้องเหมาะสม 60-80%	โครงร่างมีการใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ และสถิติมาใช้ในการกระบวนการวิจัย ในทุกชั้น ของการศึกษาอย่างถูกต้องเหมาะสม < 60%	ไม่พบการใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ และสถิติมาใช้ในการกระบวนการวิจัยเลย	

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ