

**มคอ.3**

รายละเอียดของรายวิชา กภ 701 สัมมนาสำหรับงานวิจัยทางคลินิก  
สาขากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2562

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป****1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กภ 701 สัมมนาสำหรับงานวิจัยทางคลินิก  
PTX701 Seminar for Clinical Research

**2. จำนวนหน่วยกิต**

3 (2-2-5)

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด  
หมวดวิชาบังคับ

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

ผศ.ดร.ชัชฎา ชินกุล	<a href="mailto:chatcha@g.swu.ac.th">chatcha@g.swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
ผศ.ดร.กานดา ชัยภิญโญ	<a href="mailto:kanda@g.swu.ac.th">kanda@g.swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
รศ.ดร.รัมภา บุญสินสุข	<a href="mailto:rumpa@g.swu.ac.th">rumpa@g.swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร. นิธินันท์ ชัยศิริ	<a href="mailto:nithinun@g.swu.ac.th">nithinun@g.swu.ac.th</a>	อาจารย์ผู้สอน

**5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–****7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–****8. สถานที่เรียน**

ห้อง 601 คลินิกกายภาพบำบัด ชั้น 6 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

15 พฤษภาคม พ.ศ.2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- 1.1 วิเคราะห์วิจารณ์บทความงานวิจัยโดยใช้หลักการทางวิชาการและจริยธรรมการวิจัยได้อย่างเหมาะสม (1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 4.1-4.2, 4.4, 5.2-5.4)
- 1.2 ตีความงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อวิจัยและวิธีการวิจัย (2.1, 3.1, 4.1-4.2, 4.4, 5.2-5.4)
- 1.3 เสนอทฤษฎีหรือแนวคิดที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิจัยได้ (2.1, 3.1, 4.4, 5.2-5.4)
- 1.4 ทบทวนวรรณกรรม และนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิจัยได้ (2.1, 3.1, 4.1-4.2, 4.4, 5.2-5.4)
- 1.5 ตั้งคำถามงานวิจัย และสร้างกรอบความคิดโดยใช้หลักการทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม (2.1, 3.1, 4.1-4.2, 4.4, 5.2-5.4)
- 1.6 วางแผนการดำเนินงานวิจัยและนำเสนอโครงงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม (1.1, 2.1, 3.1, 3.3, 4.1-4.2, 4.4, 5.2-5.4)

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรปรับปรุง พศ.2562

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

การสัมมนาที่เน้นการตีความงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่ได้จากการทบทวนงานวิจัย การตั้งคำถามงานวิจัยหรือโจทย์วิจัยสู่การสร้างงานวิจัยทางคลินิก หลักการเขียนขอทุนวิจัย รวมถึงทักษะการสื่อสารทางวิชาการที่หลากหลายในระดับนานาชาติ

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	สัมมนา	ศึกษด้วยตนเอง
7 ชม.	16 ชม.	37 ชม.	75 ชม./ภาคการศึกษา

## 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

๑. คุณธรรม จริยธรรม			๒. ความรู้			๓. ทักษะทาง ปัญญา			๔. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๕
●	●		●	●		○	●		●	●	●		●	●		○

## 4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาในการให้คำปรึกษาในชั่วโมงแรกของการทำความเข้าใจวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลไม่น้อยกว่า 2 ชม./สัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## 1. คุณธรรม จริยธรรม

## 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. ชี้ให้เห็นข้อที่ควรปรับปรุงและพัฒนาทางจริยธรรมด้วยดุลยพินิจทางคุณธรรม
2. สามารถประมวลปัญหา และจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม ที่ซับซ้อนรวมทั้งปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ
3. ไม่ประเมิน

## 1.2 วิธีการสอน

1. การสัมมนาในประเด็นปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย
2. การสอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
3. การสอดแทรกประสบการณ์และเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเด็นของจริยธรรมการวิจัย

## 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการนำเสนอแนวคิดวิจัยและโครงงานวิจัย
2. ประเมินจากการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. สร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมอันก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่สำคัญในการปฏิบัติทางวิชาชีพหรือต่อสังคม
2. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
3. ไม่ประเมิน

### 2.2 วิธีการสอน

1. การมอบหมายงานโดยให้ค้นคว้าหาบทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดย
2. นำมาสรุปและนำเสนอในรูปแบบของรายงาน
3. ศึกษาด้วยตนเองผ่านเอกสารการสอน คู่มือการใช้งาน EndNote, Mendeley ร่วมกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันทาง discussion board ในระบบ SWU moodle
4. การสัมมนาในหลักการและรายละเอียดของเนื้อหางานวิจัยที่เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาโครงร่างงานวิจัย

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์ วิจัยบทความงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม และแนวคิดโครงร่างงานวิจัย (concept paper)
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และประเมินจากการทำบรรณานุกรมในชิ้นงานเอกสารเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัย
3. ประเมินจากการนำเสนอแนวคิดงานวิจัยเพื่อพัฒนาโครงร่างงานวิจัย และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถพัฒนารอบแนวคิด ออกแบบ แก้ไข และจัดการปัญหาด้วยการวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
2. สามารถบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการปรับปรุงแนวคิดหรือแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ
3. ไม่ประเมิน

### 3.2 วิธีการสอน

1. การมอบหมายงานโดยให้ค้นคว้าหาบทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอในรูปแบบของรายงาน
2. ศึกษาด้วยตนเองผ่านเอกสารการสอน คู่มือการใช้งาน EndNote, Mendeley ร่วมกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันทาง discussion board ในระบบ SWU moodle
3. การสัมมนาในหลักการและรายละเอียดของเนื้อหางานวิจัยที่เชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาโครงร่างงานวิจัย

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์ วิจารณ์บทความงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม และแนวคิดโครงร่างงานวิจัย (concept paper)
2. ประเมินจากการทำบรรณานุกรมในชั้นงานเอกสารเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัย
3. ประเมินจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาผ่านการนำเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัย และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. แสดงความเห็นและมีความเป็นผู้นำที่ดีทางวิชาการและวิชาชีพ
2. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
3. ร่วมรับผิดชอบ บริหารจัดการเวลาในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่ม ให้สัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2 วิธีการสอน

1. การมอบหมายงานโดยให้ค้นคว้าหาบทความวิจัย บทความวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอในรูปแบบของรายงาน
2. จัดการสัมมนา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอันจะไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
3. จัดเวทีการนำเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัยระหว่างผู้นำเสนอ ผู้เข้าร่วมสัมมนา เพื่อกระตุ้นให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์

### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากรายงานรายบุคคลของงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา
3. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถประเมินความสำเร็จของการสื่อสารต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ
3. นำเสนอผลงานวิชาการทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ
4. ไม่ประเมิน
5. มีทักษะ และความสามารถในการใช้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนแบบ online โดยใช้ SWU moodle
2. ให้นิสิตสัมมนาและนำเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัยโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการส่งงานที่มอบหมาย
2. ประเมินจากหัวข้อที่ใช้ในการสัมมนา
3. ประเมินจากรูปแบบในการนำเสนอแนวคิดโครงร่างงานวิจัย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์	สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน
ศ 16 สค. 62	9.00-11.30	0.5		2			แนวคิดและหลักการทําวิจัยเพื่อพัฒนางาน	ผศ.ดร. ชัชฎา	SWU moodle,
ศ 23 สค. 62	9.00-11.30	0.5		2			หลักการตั้งคำถามงานวิจัย	ผศ.ดร. ชัชฎา	Google classroom,
ศ 30 สค. 62	9.00-11.00	2					การสืบค้นข้อมูลวิจัย	ดร. นิธินันท์	Skype, สื่อโสต
ศ 6 กย. 62	8.30-12.30		4				โปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการบรรณานุกรม เช่น Endnote, Mendeley	ดร. นิธินันท์	คอมพิวเตอร์
ศ 13 กย. 62	8.30-12.30	1		3			หลักการวิเคราะห์บทความวิจัย (critical appraisal)	รศ.ดร. รัมภา	เอกสารประกอบ
ศ 20 กย. 62	8.30-12.30			4			หลักการวิเคราะห์บทความวิจัย (critical appraisal)	รศ.ดร. รัมภา	การสอน

วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	หัวข้อ	อาจารย์				สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน
ศ 27 กย. 62	8.30-12.30			4			การอ่านงานวิจัยและตีความงานวิจัย (critical reading) โดยสื่อสารภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการ	รศ.ดร. รัมภา				
ศ 4 ตค. 62	9.00-12.00			3			การอ่านงานวิจัยและตีความงานวิจัย (critical reading)	รศ.ดร. รัมภา				
ศ 11 ตค. 62	8.30-12.30	1	3				หลักการทบทวนวรรณกรรม	ผศ.ดร. กานดา				
ศ 18 ตค. 62	8.30-12.30			4			หลักการทบทวนวรรณกรรม	ผศ.ดร. กานดา				
ศ 25 ตค. 62	9.00-11.00		2				ทฤษฎีหรือแนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัย (Conceptual framework)	ผศ.ดร. กานดา				
ศ 1 พย. 62	8.30-12.30			4			ทฤษฎีหรือแนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัย (Conceptual framework)	ผศ.ดร. กานดา				
ศ 8 พย. 62	9.00-10.00	1					เทคนิคการนำเสนอทางวิชาการ	รศ.ดร. รัมภา				
ศ 15 พย. 62	8.30-12.30			4			การนำเสนอแนวคิดวิจัย	ผศ.ดร. ชัชฎา	รศ.ดร. รัมภา	ผศ.ดร. กานดา	ดร. นิธินันท์	
ศ 22 พย. 62	8.30-12.30			4			literature review presentation 1: research rationale, research question, conceptual framework	ผศ.ดร. ชัชฎา	ผศ.ดร. กานดา	ดร. นิธินันท์		
ศ 29 พย. 62	8.30-12.30			4			literature review presentation 2: research design, methodology	ผศ.ดร. ชัชฎา	รศ.ดร. รัมภา	ผศ.ดร. กานดา	ดร. นิธินันท์	
ศ 6 ธค. 62	9.00-12.00	1	2				เทคนิคการเขียนโครงร่างงานวิจัยทุนวิจัย และแหล่งทุนวิจัย					
พฤ 12 ธค. 62	8.30-12.30			4			proposal presentation สื่อสารภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการ	ผศ.ดร. ชัชฎา	รศ.ดร. รัมภา	ผศ.ดร. กานดา	ดร. นิธินันท์	

\* หมายเหตุ มี formative feedback ทุกครั้งหลังการสัมมนา

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน	หมายเหตุ
2	ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1.1) ด้านความรู้ (2.2) ด้านปัญญา (3.1, 3.3) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (4.4) ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- สัมมนา อภิปราย และวิเคราะห์งานวิจัย - ปฏิบัติ/การค้นคว้าตามที่มอบหมาย - รายงาน - การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	90%	สรุปรวมสัดส่วนการประเมินผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชานี้จากทุกกิจกรรมที่มีดังนี้ 1.คุณธรรม จริยธรรม 10 % 2. ด้านความรู้ 40% 3. ด้านปัญญา 30%

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน	หมายเหตุ
	(5.1-5.4)				4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 10% 5. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 10%
3	ด้านคุณธรรม จริยธรรม (1.1) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (4.2, 4.4) ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (5.1-5.4)	การมีส่วนร่วม อภิปราย การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%	

#### การประเมินผลการเรียน :

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (1.การสืบค้นข้อมูล (อ.นิธินันท์), 2. present proposal (จากคณาจารย์) 10 %
2. สัมมนาและรายงาน Critical appraisal +critical reading (รวมการส่งงานตรงเวลา) 20% (จากอ.รั้งภา)
3. สัมมนาและรายงาน literature review + conceptual framework (รวมการส่งงานตรงเวลา) 20% (จากอ.กานดา)
4. นำเสนอและชิ้นงานแนวคิดวิจัย (concept paper) 10% (จากคณาจารย์)
5. นำเสนอและชิ้นงานการทบทวนวรรณกรรม 1 (research rationale, research question, conceptual framework) 10%(จากคณาจารย์)
6. นำเสนอและชิ้นงานการทบทวนวรรณกรรม 2 (research design, methodology) 10%(จากคณาจารย์)
7. นำเสนอและชิ้นงานโครงงานวิจัย20%(จากคณาจารย์)

รวม 100 %

#### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

- นิสิตต้องเข้าเรียนอย่างน้อย 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะพิจารณาการตัดเกรด
- เกณฑ์การประเมิน: อิงเกณฑ์

$\geq$ ร้อยละ 80	A
75 - 79.9	B+
70- 74.9	B
65 - 69.9	C+
60 -64.9	C
$\leq$ ร้อยละ 59.9	F



## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research: Applications to practice. 3<sup>rd</sup>ed. New Jersey, Prentice Hall Health, 2009.
2. Wallace M, Wray A. Critical reading and writing for postgraduates. London, SAGE Publications, 2006.
3. Clarke R, Croft P. [Critical reading for the reflective practitioner: a guide for primary care](#). Oxford ; Boston : Butterworth-Heinemann, 1998.
4. Hicks C. Research methods for clinical therapists: applied project design and analysis. 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2004.
5. Bork CE. Research in physical therapy. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1993.
6. Currier DP. Elements of research in physical therapy. 3rd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.
7. Domholdt E. Physical therapy research principles and applications. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1993.
8. เอกสารตามคำแนะนำในเอกสารประกอบการสอนตามหัวข้อที่อาจารย์ประจำหัวข้อเป็นผู้แนะนำ

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. <http://www.casp-uk.net/>
2. <https://www.cosmin.nl/>

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา
2. เว็บไซต์วารสารวิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น
  - <http://ptjournal.apta.org/>
  - <http://journals.lww.com/ajpmr/pages/default.aspx>
  - <http://www.jospt.org/>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ระหว่างการทำสัมมนา และอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับ ผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- ข้อเสนอแนะผ่านทางกลุ่มอีเมลล์ หรือกลุ่มไลน์ (line) ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

### 3. การปรับปรุงการสอน (ใส่ตารางปรับปรุง)

- ไม่มี เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสัมมนา/รายงาน/Literature Review/concept paper/proposal และการให้คะแนนการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- การทบทวนสอบจากการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจโครงงาน/รายงาน ของคณาจารย์อื่นที่ไม่ใช่ทีมผู้ร่วมสอน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ