

**มคอ.3**

รายละเอียดของรายวิชา กภ 181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ  
 สาขาภาพบำบัด  
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2563

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

กภ 181 พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ

PTX 181 Foundation of Research Methodology and Statistics

**2. จำนวนหน่วยกิต**

2(2-0-4)

**3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาพบำบัด

หมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพภาพบำบัด กลุ่มการบริหารจัดการและการวิจัยทางกายภาพบำบัด

**4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

ผศ.ดร.จิราภรณ์	วรรณปะเข	jirabhorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
อ.ดร.ณัฐกาญจน์	รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
อ.ดร.นิตินันท์	ชัยศรี	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.วีรยา	ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.กสิมา	กิตียนันท์	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ธิติมาศ	วินัยรักษ์	thitimard@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อ.พรพรหม	เชยะสิทธิ์	pornprom.chayasit@g.swu.ac.th	ผู้ช่วยสอน

**5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

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

ห้อง 301, 302 และ 304 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

7 พฤษภาคม 2563

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต	ELO	TQF (จุดค่า)
1. อธิบายความรู้พื้นฐาน และแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์ได้	1	2.1
2. สามารถสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัดได้	4	5.3
3. สามารถตั้งคำถามทางคลินิกได้	3	3.2
4. สามารถประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ได้	5	3.3
5. สามารถสรุปข้อมูล และสรุปแนวทางการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ บนพื้นฐานของหลักคุณธรรม จริยธรรมได้	1, 5	1.1, 3.7
6. อธิบายรูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติพื้นฐานได้	4	5.1
7. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์	6	4.1, 4.2

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตรปรับปรุงปี 2563

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวิธีวิจัยและรูปแบบงานวิจัยที่พบบ่อยทางกายภาพบำบัด สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัย การประเมินคุณภาพงานวิจัยด้านการรักษาและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ / สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเอง นอกชั้นเรียน
8 ชม./ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	สัมมนา 22 ชม./ภาค การศึกษา	14 ชม./ภาค การศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม (เฉพาะคนที่ต้องการ) ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์

### 4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา	4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ	5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการ	6. ทักษะ พิสัย
---------------------	------------	------------------	---	--	----------------------

																			ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ										
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2			
●			○			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่พัฒนา

1. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา (ความรับผิดชอบหลัก)
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบรอง)
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน

#### 1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ ระหว่างการสอน
2. ฝึกปฏิบัติ ทำกิจกรรม ส่งเสริมให้เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรงต่อเวลา

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมตลอดรายวิชา
2. ประเมินจากพฤติกรรม ความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน
3. ประเมินจากพฤติกรรม ความรับผิดชอบระหว่างการสัมมนา

### 2 ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่พัฒนา

1. มีความรู้พื้นฐานศึกษาทั่วไป (ความรับผิดชอบหลัก)
2. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการกายภาพบำบัดหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (ความรับผิดชอบรอง)
3. สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพกายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริมป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง (ความรับผิดชอบรอง)
4. สามารถปฏิบัติวิจัยพื้นฐานทางกายภาพบำบัดโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณการวิจัย (ความรับผิดชอบรอง)

#### 2.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมความรู้ในสาขาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางในรายวิชา

2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
3. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายในการสัมมนา

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎี
2. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการประยุกต์ ในการสัมมนา หรือ การอภิปราย

## 3 ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่พัฒนา

1. สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ (ความรับผิดชอบรอง)
2. สามารถคิดอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้ (ความรับผิดชอบหลัก)
3. สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน (ความรับผิดชอบหลัก)
4. เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม (ความรับผิดชอบรอง)
5. สามารถวางแผนงานในการทำงานทางกายภาพบำบัดแก่ประชาชนอย่างปลอดภัยโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง (ความรับผิดชอบรอง)
6. สามารถค้นคว้าและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ความรับผิดชอบรอง)
7. สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ความรับผิดชอบหลัก)

### 3.2 วิธีการสอน

1. ใช้ตัวอย่างที่ดีเป็นกรณีศึกษาเพื่อให้ผลิตได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ปัญหาและฝึกบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
2. นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน
3. การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวกับสาขาวิชากายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการสัมมนา หรือ การอภิปราย
2. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงานที่กำหนด

## 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่พัฒนา

1. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ (ความรับผิดชอบหลัก)
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม (ความรับผิดชอบหลัก)
3. สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ (ความรับผิดชอบรอง)
4. มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน หรือ ผู้บังคับบัญชา

(ความรับผิดชอบ)

5. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (ความรับผิดชอบ)

#### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตฝึกการปรับตัว การทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม สามารถแสดงจุดยืนของตนเอง และค้นหาทางออกร่วมกันได้
2. กระตุ้นให้คิดหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากตัวนิสิตเอง

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา

### 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา

1. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา (ความรับผิดชอบหลัก)
2. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ความรับผิดชอบ)
3. สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ (ความรับผิดชอบหลัก)

#### 5.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในรายวิชา เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขอย่างต่อเนื่อง
2. ฝึกการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้ในรายวิชา
3. ฝึกการเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการนำเสนองาน

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน
2. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี และการสัมมนาในชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์							ห้องเรียน	
															Bloom	พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		ร่วม สอน
1	อ. 5 ม.ค. 64	10.30- 11.30	1								100	1	100	หลักการพื้นฐานของแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์	understand	วีรยา							Online
		11.30- 12.30	1								100	1	100	การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด	understand	นิตินันท์							Online
2	อ. 12 ม.ค. 64	10.30- 12.30			2					1	100	6	17	สัมมนา: การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด (1)	apply	นิตินันท์	วีรยา	ณัฐกาญจน์	กสิมา	พรพรม	จิราภรณ์		301, 302, 304
3	อ. 19 ม.ค. 64	10.30- 12.30			2					1	100	6	17	สัมมนา: การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยทางกายภาพบำบัด (2)	apply	นิตินันท์	วีรยา	ณัฐกาญจน์	กสิมา	พรพรม	ธิดิตี	มาศ	301, 302, 304
4	อ. 26 ม.ค. 64	10.30- 12.30			2						100	2	50	นำเสนอคำถามทางคลินิกและผล การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ (1)	apply	นิตินันท์	วีรยา						301, 302
5	อ. 2 ก.พ. 64	10.30- 11.30			1						100	2	50	นำเสนอคำถามทางคลินิกและผล การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ (2)	apply	นิตินันท์	วีรยา						301, 302

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์								ห้องเรียน	
															Bloom	พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		
		11.30- 12.30	1								100	1	100	รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 1: correlation	underst and	จิรา ภรณ์								Online
6	อ. 9 ก.พ. 64	10.30- 12.30			2					1	100	2	50	สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 1: correlation	apply	จิรา ภรณ์	ณัฐ กาญ จน์							301, 302
7	อ. 16 ก.พ. 64	10.30- 11.30	1								100	1	100	รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 2: quasi	underst and	ณัฐ กาญจน์							Online	
8	ศ. 19 ก.พ. 64	9.30- 10.30	1								100	1	100	รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 3: RCT	underst and	จิรา ภรณ์							Online	
9	อ. 23 ก.พ. 64	10.30- 12.30	2								100	1	100	การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของงานวิจัยแบบ intervention study	underst and	วีรยา							Online	
10	อ. 2 มี.ค. 64	10.30- 12.30								2				Active learning: การประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของงานวิจัยแบบ intervention study										
11	อ. 9 มี.ค. 64	10.30- 12.30			2					1	100	2	50	สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 2: quasi	apply	ณัฐ กาญจน์	จิรา ภรณ์						301, 302	
12	อ. 16 มี.ค. 64	10.30- 12.30			2					1	100	2	50	สัมมนา: รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ 3: RCT	apply	จิรา ภรณ์	ณัฐ กาญ จน์						301, 302	

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์								ห้องเรียน	
															Bloom	พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		ร่วม สอน
13	อ. 23 มี.ค. 64	10.30- 11.30						1		5				สอบกลางภาค	จรรยา ภรณ์	ณัฐ กาญ จน์								301, 302
14	อ. 30 มี.ค. 64	10.30- 12.30			2						100	7	14	การประเมินคุณภาพและความ น่าเชื่อถือของงานวิจัยแบบ intervention study (1)	apply	วีรยา	ณัฐ กาญ จน์	จรรยา ภรณ์	นิธินันท์	กสิมา	พร พรหม มาศ	ธิตติ มาศ		301, 302, 304
15	อ. 20 เม.ย. 64	10.30- 12.30			2						100	7	14	การประเมินคุณภาพและความ น่าเชื่อถือของงานวิจัยแบบ intervention study (2)	apply	วีรยา	ณัฐ กาญ จน์	จรรยา ภรณ์	นิธินันท์	กสิมา	พร พรหม มาศ	ธิตติ มาศ		301, 302, 304
16	อ. 27 เม.ย. 64	10.30- 11.30	1								100	1	100	การสรุปข้อมูล และ แนวทางการ นำผลการวิจัยไปใช้	underst and	กสิมา								Online
		11.30- 12.30								1				Active learning: การสกัดข้อมูล และ แนวทางการนำผลการวิจัยไป ประยุกต์ใช้ทางคลินิก										
17	ศ. 30 เม.ย. 64	10.30- 12.30			2						100	6	17	การสรุปข้อมูล และ แนวทางการ นำผลการวิจัยไปใช้	apply	กสิมา	จรรยา ภรณ์	ณัฐ กาญ จน์	วีรยา	นิธินันท์	พร พรหม มาศ			301, 302
18	ศ. 7 พ.ค. 64	9.30- 12.30			3						100	2	50	นำเสนอผลการประเมินคุณภาพ งานวิจัยและแนวทางการนำ ผลการวิจัยไปใช้	apply	วีรยา	กสิมา							301, 302



สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์								ห้องเรียน	
															Bloom	พิเศษ/ Head	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน	ร่วม สอน		ร่วม สอน
		รวม	8	0	22	0	0	1	0	14														
		รวม	30	0																				
	รหัสหน่วย กิต	2	0	30						44														
	2(2-0-4)	0																						

หมายเหตุ: สื่อการสอนของรายวิชา ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน คอมพิวเตอร์ และ LCD  
 คณาจารย์ให้การแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ คือ หลังการสอบกลางภาค และ ภายใน 2 สัปดาห์  
 หลังการสอบปฏิบัติ การประเมินการปฏิบัติ และการสัมมนาแต่ละหัวข้อ

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมิน*
1, 2 และ 3	คุณธรรมจริยธรรม 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมในชั้นเรียน</li> <li>- พฤติกรรมขณะฝึกปฏิบัติ</li> <li>- การตอบคำถามและการแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมในการสัมมนา</li> </ul>	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	10%
1 และ 2	ความรู้ 2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบทฤษฎี</li> <li>- ประเมินจากการนำเสนอและสัมมนา</li> <li>- การตอบคำถามประกอบการนำเสนอและสัมมนา</li> <li>- การมีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียน</li> </ul>	สัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 13, 14, 16, 17 และตลอด การจัดการ เรียนการ สอน	30%
1 และ 2	ทักษะทางปัญญา 3.2, 3.3, 3.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบทฤษฎี</li> <li>- ประเมินจากการนำเสนอและสัมมนา</li> <li>- การตอบคำถามประกอบการนำเสนอและสัมมนา</li> <li>- การมีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียน</li> </ul>	และตลอด การจัดการ เรียนการ สอน	30%
1, 2 และ 3	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมขณะสัมมนา</li> <li>- ประเมินจากการสัมมนา</li> <li>- การมีส่วนร่วมถาม-ตอบในชั้นเรียน</li> </ul>	ตลอดการ จัดการเรียน การสอน	20%
1, 2 และ 3	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 5.1, 5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการนำเสนอและสัมมนา</li> </ul>	สัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 5, 13, 14, 16, 17 และตลอด การจัดการ เรียนการ สอน	10%

หมายเหตุ ผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย ( ) หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

**รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด**

## ● การประเมินผล

## กิจกรรมที่ 1 การสอบภาคทฤษฎี แบ่งเป็น

หลักการพื้นฐานของแนวทางปฏิบัติหลักฐานเชิงประจักษ์	5%
รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และสถิติ (correlation, quasi, RCT)	15%
รวม	20%

## กิจกรรมที่ 2 การสัมมนาเสริมบรรยาย แบ่งเป็น

คำถามทางคลินิกและผลการสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์	25%
ผลการประเมินคุณภาพงานวิจัยและแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก	30%
การนำเสนอผลงาน	20%
รวม	75%

## กิจกรรมที่ 3 คะแนนจิตพิสัยตลอดรายวิชา

5%

## รวมทั้งหมด

**100%****เกณฑ์ผ่านการประเมิน**

## 1. ตัดเกรดตามเกณฑ์ โดย

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
60.0-69.9	C+
50.0-59.9	C
45.0-49.9	D+
40.0-44.9	D
< 39.9	E

2. นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบ

3. คะแนนรวมการสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่า 50 % จึงถือว่า สอบผ่าน

4. คะแนนสอบภาคปฏิบัติแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 60 % จึงถือว่า สอบผ่าน

ถ้าไม่ผ่าน นิสิตจะต้องสอบแก้ตัวให้ผ่าน โดยนิสิตเป็นผู้ติดต่อขอสอบซ่อมด้วยตนเองกับอาจารย์ผู้สอบ

**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. Best JW, Kahn JV. Research in Education. 7<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon, 1993.
3. ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. ระเบียบวิธีการวิจัย Research methodology: แนวการเขียนเค้าโครงการวิจัย และรายงานการวิจัยประจำภาค. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์บริษัทสหธรรมิกจำกัด
4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย Statistical analysis for research: a step by step approach. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
5. รำไพ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. สถิติการวิจัยพิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ. ชัยเจริญ, 2533.
6. Hicks C. Research methods for clinical therapists: applied project design and analysis. 4th ed. New York, Churchill Livingstone, 2004.
7. Bork CE. Research in physical therapy. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1993.
8. Currier DP. Elements of research in physical therapy. 3rd ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1990.
9. Domholdt E. Physical therapy research principles and applications. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1993.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- การสื่อสารและส่งข้อเสนอแนะของนิสิตผ่านแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของผลงาน การสัมมนา การปฏิบัติการ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชาและ มคอ.5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา
-	-	-

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย และพฤติกรรมในชั้นเรียน

- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการให้คะแนนในการนำเสนอและสัมมนาครั้งสุดท้ายของนิสิตแต่ละบุคคลตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชา
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง โดยนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ