

## มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 281 การวิจัยทางกายภาพบำบัด 1  
 สาขากายภาพบำบัด  
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ 281 การวิจัยทางกายภาพบำบัด 1  
 PTX281 Physical Therapy Research I

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2(1-2-3)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด  
 หมวดวิชาเฉพาะ – วิชาชีพกายภาพบำบัด  
 กลุ่มวิชาการบริหารจัดการและการวิจัยทางกายภาพบำบัด

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิธินันท์ ชัยศรี	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
อาจารย์ รุจิรวรรณ บุปผาพรหม	rujirawan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา(รอง)
รองศาสตราจารย์ ดร. รัมภา บุญสินสุข	rumpa@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chatcha@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราภรณ์ วรรณะปะเข	jirabhorn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันวิสาข์ พานิชากรณ์	wanvisap@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร. กสิมา เอกธวัชปราณี	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร. ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapornr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร. พรพรหม เชยะสิทธิ์	pornprom@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
คณาจารย์สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มศว		อาจารย์ผู้สอน

หมายเหตุ คณาจารย์กายภาพบำบัด จะเป็นอาจารย์ผู้สอนหลังจากที่นิสิตเลือกกลุ่มวิจัย

## 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

7 เมษายน 2564

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถ	ELO
1. ประยุกต์แนวคิดและหลักการของกระบวนการวิจัย ในการจัดทำโครงงานวิจัยทางกายภาพบำบัด (Apply)	6
2. ประยุกต์หลักจริยธรรมวิจัยในการจัดทำโครงงานวิจัยทางกายภาพบำบัด (Apply)	6
3. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (Apply)	1

หมายเหตุ

ELO 1 = Take responsibility for their learning and professional development

ELO 6 = Perform basic research in Physical Therapy

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จัดทำให้สอดคล้องกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2563

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

จริยธรรมการวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย เทคโนโลยีและเครื่องมือวิจัยทางกายภาพบำบัด การเขียนและนำเสนอโครงงานวิจัย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ/สัมมนา	ศึกษด้วยตนเอง
บรรยาย 3 ชม.และ สัมมนาเสริมบรรยาย 12 ชม./ภาคการศึกษา	ตามความต้องการ เฉพาะราย	ปฏิบัติ 23 ชม. และ สัมมนาเสริมปฏิบัติ 12 ชม. / ภาคการศึกษา	22

## 3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
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 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ มีจิตสำนึกสาธารณะ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ ต่อสังคมส่วนรวม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน
6. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์และสามารถจัดการกับปัญหา คุณธรรม จริยธรรม ในทุกสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

## 1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณด้านการวิจัย
2. กำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรงต่อเวลา

## 1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการเขียนโครงงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับการพิจารณาทางจริยธรรม
2. ประเมินจากพฤติกรรม ความรับผิดชอบในหน้าที่ และส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

## 2. ความรู้

## 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตกายภาพบำบัดมีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้

สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพ ที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน
4. สามารถปฏิบัติวิจัยพื้นฐานทางกายภาพบำบัดโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณการวิจัย

## 2.2 วิธีการสอน

จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ผ่านการจัดทำโครงงานวิจัย

## 2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลการโครงงานวิจัย (ฉบับขอรับการพิจารณาทางจริยธรรมวิจัย)
2. ประเมินจากเนื้อหาในการนำเสนอโครงงานวิจัยในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถคิดอย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาได้
3. สามารถประเมิน วิชา กษ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน
4. เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์นวัตกรรม
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน
7. สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

### 3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. มอบหมายงานให้นิสิตทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นการเรียนรู้และค้นคว้า คิด และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
3. จัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวกับสาขาวิชา กายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์

### 3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาผ่านทางโครงงานวิจัย
2. ประเมินจากเนื้อหาที่นำเสนอโครงงานวิจัยในชั้นเรียน
3. ประเมินจากการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นระหว่างการนำเสนอโครงงานวิจัย

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ผลการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตมีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกัน

ได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพ และสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ
4. มีจิตบริการและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงานหรือผู้บังคับบัญชา
5. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ

#### 4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการ และผู้ร่วมงาน โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม เพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดการเรียนรู้ในรูปแบบกิจกรรมกลุ่มปฏิบัติและสัมมนาที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม กล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
3. มีการมอบหมายงานเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตระหว่าง การทบทวนวรรณกรรม จัดทำโครงร่างงานวิจัย ฉบับยื่นขอรับการพิจารณาทางจริยธรรม และระหว่างการเตรียมนำเสนอโครงร่างงานวิจัย ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตระหว่างการสัมมนา (นำเสนอโครงร่างงานวิจัยด้วยวาจา) โดยอาจารย์ผู้สอน

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถศึกษา และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทาง ในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่าเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหา
2. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขอย่างต่อเนื่อง

2. ฝึกการเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการนำเสนองาน
3. จัดให้นำเสนอผลงานในรายวิชาโดยให้นิสิตได้ใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากคุณภาพของงานที่แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข
2. ประเมินจากคุณภาพของรายงาน ที่แสดงถึงการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และการรู้จักแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม
3. ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ

## 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

### 6.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสม และผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. ไม่ประเมิน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
									พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
	มิถุนายน และ กรกฎาคม 64							นิสิตเลือกหัวข้อวิจัย เริ่มกระบวนการทบทวนวรรณกรรม และจัดทำโครงร่างงานวิจัย			
1	พฤษภาคม 5 ส.ค.64	13.00-14.00	1					แนวคิดและหลักการพื้นฐานในการทำวิจัยทางกายภาพบำบัด	รศ.ดร.รัมภา		301, 302 (แผนสำรอง WebEX)
		14.00-16.00			2			สัมมนาจัดทำ conceptual framework และแผนการดำเนินงาน	รศ.ดร.รัมภา	ผศ.ดร. นิธินันท์	301, 302 (แผนสำรอง WebEX)
2	ศ 6 ส.ค.64	13.00-14.00				1		นำเสนอ draft proposal (Introduction (with rationale, onceptual framework, Objectives, listerature review) ต่อ Mentor ครั้งที่ 1 วันที่ 2 ถึง 9 สิงหาคม 64	Mentor ประจำวิชา		พื้นที่ส่วนกลางของ คณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
		14.00-15.00	1					บรรยาย ชีวสถิติ 1: ความน่าเชื่อถือในการวัด และการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (spss)	ผศ.ดร.จิราภรณ์		301, 302
		15.00-16.00		1				ปฏิบัติการ ชีวสถิติ 1: ความน่าเชื่อถือในการวัด และการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (spss)	ผศ.ดร.จิราภรณ์	อ.จุจิวรรณ	301, 302 (แผนสำรอง Moodle)
3	ศ 13 ส.ค.64	13.00-16.00		3				การใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย 1: การใช้โปรแกรม สืบค้น จัดการ ข้อมูลบรรณานุกรม (EndNote)	ผศ.ดร. นิธินันท์	อ.ดร.กสิมา	301, 302

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
									พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
4	พฤ 19 ส.ค.64	13.00-14.00		2				การทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
		14.00-15.00				1		นำเสนอโครงงานวิจัย (นำเสนอต่อ Mentor) ครั้งที่ 2 (บท introduction, review, methods) วันที่ 15 ถึง 25 สิงหาคม 64	Mentor ประจำวิชา		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
								ประเมินชิ้นงานที่ 1: ทบทวนวรรณกรรมและ conceptual framework (20% ประเมิน โดย อ.ที่ปรึกษา)			
5	พฤ 26 ส.ค.64	13.00-14.00	1					จริยธรรมวิจัย: หลักการพื้นฐานและการเสนอโครงการเพื่อขอรับการพิจารณา	ผศ.ดร. นิธินันท์		301, 302 (เปิดวิดีโอใน Moodle พร้อมกันสองห้อง)
		14.00-16.00				2		การจัดทำเอกสารและการเสนอโครงการเพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมวิจัย	ผศ.ดร. นิธินันท์	ผศ.ดร.วันวิสาข์	301, 302 (แผนสำรอง WebEX 2 ห้อง)
6	ศ 27 ส.ค.64	13.00-16.00		3				การใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย 2: การคำนวณขนาดตัวอย่าง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (เช่น G power)	ผศ.ดร.ชัชฎา	อ.ดร.ยุภาภรณ์	301, 302
7	พฤ 2 ก.ย.64	13.00-16.00				3		การทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงงานวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX



ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
									พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
8	พฤ 9 ก.ย.64	13.00-15.00		2				การจัดทำโครงงานวิจัย และเอกสารจริยธรรมวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
		15.00-16.00				1		นำเสนอโครงงานวิจัย (นำเสนอต่อ Mentor ของรายวิชา) ครั้งที่ 3 (Completed Proposal) วันที่ 2 ถึง 9 กันยายน 64	Mentor ประจำวิชา		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
9	พฤ 16 ก.ย.64	13.00-14.00				1		การจัดทำโครงงานวิจัย และเอกสารจริยธรรมวิจัย (ควรยื่น ethic ภายใน 20 ก.ย.64 เพื่อทันรอบการพิจารณา ต้นเดือนตุลาคม 64 )	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
		14.00-16.00		2				การจัดทำโครงงานวิจัย และเอกสารจริยธรรมวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
10	พฤ 23 ก.ย.64	13.00-16.00		3				การจัดทำโครงงานวิจัย และเอกสารจริยธรรมวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
								ประเมินชิ้นงานที่ 2: โครงงานวิจัย (30%) ประเมินโดยอ.ที่ปรึกษา			
11	จ. 11 ต.ค.64	13.00-15.00		2				ชีวิตสถิติ 2: วิธีการทางสถิติและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (spss): comparison study	ผศ.ดร. นิธินันท์	อ.ดร.พรพรหม	301, 302

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
									พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
		15.00-16.00			1			สัมมนาชีวิตสถิติและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		301, 302
12	พฤ 14 ต.ค.64	13.00-16.00		3				การใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย 3: เครื่องมือวิจัยทางกายภาพบำบัด และการจัดทำแบบฟอร์มเก็บข้อมูล	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม	อาจารย์ผู้ดูแลเครื่องมือวิจัย	พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องวิจัย
13	จ.18 ต.ค.64	13.00-16.00			3			สัมมนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
14	จ.25 ต.ค.64	13.00-15.00		2				ชีวิตสถิติ 3: วิธีการทางสถิติและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (spss): correlation study	ผศ.ดร.จิราภรณ์	ผศ.ดร.นิธินันท์	301, 302 \
		15.00-16.00			1			สัมมนาชีวิตสถิติและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		
15	พฤ 28 ต.ค.64	13.00-16.00			2	1		การจัดทำโครงงานวิจัย และเอกสารจริยธรรมวิจัย (แก้ไขตามข้อเสนอแนะ)	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		พื้นที่ส่วนกลางของคณะ/ ห้องอาจารย์/ Line / WebEX
	ศ 29 ต.ค.64							ประเมินงานที่ 3: เอกสารจริยธรรมวิจัยและการยื่นโครงการ (20%) อ.ที่ปรึกษาส่งหลักฐานที่ผู้ประสานงาน			
								ประเมินพฤติกรรม เดียว (30%) โดย อ.ที่ปรึกษา			

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	หัวข้อ	อาจารย์		สถานที่ / ห้องเรียน
									พิเศษ/Head	ร่วมสอน	
	รหัสหน่วยกิต	รวม	3	23	12	7	0	45			

หมายเหตุ มีการให้ formative feedback จากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำกลุ่มวิจัย

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
3	คุณธรรมจริยธรรม 1.1, 1.6	- ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่และผลงานที่ได้รับมอบหมาย - งานวิจัยได้รับการรับรองทางจริยธรรมวิจัย	สัปดาห์ที่ 15	20%
1, 2	ความรู้ 2.3, 2.3	- ประเมินจากชิ้นงานโครงร่างงานวิจัย และ ทบทวนวรรณกรรมและ conceptual framework	สัปดาห์ที่ 4, 10	10%
1, 2	ทักษะทางปัญญา 3.2, 3.3, 3.4, 3.7	- ประเมินความก้าวหน้าในการทบทวนวรรณกรรมและจัดทำโครงร่างงานวิจัย - ประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์จากชิ้นงานวิเคราะห์ข้อมูล และจากการตอบคำถามระหว่างการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย	สัปดาห์ที่ 4, 10, 15	35%
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1, 4.4	- พฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตขณะทำกิจกรรมกลุ่มและทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	สัปดาห์ที่ 15	25 %
4	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1, 5.3	- ประเมินจากความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และการพัฒนาตนเองในด้านการสืบค้นข้อมูล การจัดทำบรรณานุกรม การคำนวณขนาดตัวอย่าง	สัปดาห์ที่ 15	10 %

## 3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

## การประเมินผลการเรียน

## ประเมินชิ้นงาน (รายกลุ่ม)

1) ทบทวนวรรณกรรมและ conceptual framework	20%
2) โครงร่างงานวิจัย	30%
3) เอกสารจริยธรรมวิจัยและการยื่นโครงการ	20%

## ประเมินพฤติกรรม (รายบุคคล)

4) ความก้าวหน้าในการเตรียมการวิจัย	30%
------------------------------------	-----

<b>รวม</b>	<b>100%</b>
------------	-------------

## เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

## 1. เกณฑ์ระดับขั้นคะแนน

A	B+	B	C+	C	D+	D	E
100-80	79.9-75	74.9-70	69.9-65	64.9-55	54.9-50	49.9-45	44.9-0

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

## 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 โพธิ์พฤษานันท์. ระเบียบวิธีการวิจัย Research methodology: แนวการเขียนโครงร่างงานวิจัยและรายงานการวิจัยประจำภาค. กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์ บริษัทสหธรรมิก จำกัด
4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย Statistical analysis for research: a step by step approach. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2543.
5. ราไพ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. สถิติการวิจัย พิมพ์ครั้งที่3. 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.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา

### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจาก การประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุน จากสาขาวิชา/คณะ
-ไม่มี-	-	-

### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิต และอาจารย์ผู้สอน
- ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง