

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 322 การรักษาด้วยการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย 2
 สาขากายภาพบำบัด
 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ 322 การรักษาด้วยการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย 2
 PX 322 Movement Therapy and Therapeutic Exercise II

2. จำนวนหน่วยกิต

2 (1-3-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขากายภาพบำบัด
 ประเภทรายวิชา หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์จินตนา ตันหยง	jintanat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
ผศ.ดร.รัตติยา จินเดหาว	ratt@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
ผศ.ผกาภรณ์ พู่เจริญ	pakaphu@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.สายธิดา ลาภอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ภัทริยา อินทร์โทะโล	drpattariya@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์वासนา เตโชวานิชย์	techovanichwas@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ประภาวดี ภิรมย์พล	prapawad@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ สุวัฒน์ จิตรดำรงค์	sjitdamrong@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ณัฐกาญจน์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.กสิมา เอกธวัชประภาณี	kasima@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์อรพินท์ การุณทรัพย์เจริญ	orapink@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ ดร.ยุภาภรณ์ รัตนวิจิตร	yupapornr@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

-ไม่มี-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี-

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

12 มิถุนายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา นิสิตสามารถ

1. แสดงออกถึงการมีคุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)
2. อธิบายความหมาย วัตถุประสงค์ หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และข้อควรระวังของการออกกำลังกายและวิธีการต่อไปนี้ได้อย่างถูกต้อง (2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 5.3)
 - 1.1 การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาระบบประสาทกล้ามเนื้อรวมถึงวิธี Muscle energy technique
 - 1.2 การออกกำลังกายด้วยวิธี Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)
 - 1.3 การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยกระดูกสันหลังคด (Exercise in scoliosis)
 - 1.4 การออกกำลังกายในน้ำ (Hydrotherapy) และหลักการออกแบบสระน้ำเพื่อการรักษา
 - 1.5 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของร่างกาย (Stability exercise) รวมถึง Pilates และ core stabilization การออกกำลังกายสำหรับหลัง (back exercise) รวมถึง McKenzie, และ Williams exercise
3. ปฏิบัติวิธีการออกกำลังกายแต่ละชนิด ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (2.1, 2.2, 2.3, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4)
4. วิเคราะห์ และออกแบบการออกกำลังกายแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (3.1, 3.3, 3.4, 4.2)
5. เลือกวิธีการรวมถึงอุปกรณ์ประกอบและประยุกต์การออกกำลังกายได้เหมาะสมในกรณีตัวอย่างจำลอง (2.2, 2.3, 3.3, 3.4, 4.2)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงตามผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากปีการศึกษาที่ผ่านมา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎี ปฏิบัติ นำเสนอ วิเคราะห์ และการประยุกต์วิธีการออกกำลังกายเพื่อการรักษา ป้องกัน ส่งเสริม และฟื้นฟูสุขภาพในภาวะต่างๆ ฝึกการออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เพิ่มความมั่นคงของข้อต่อ และธาราบำบัด ด้วยคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสม

2.จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 11 ชม. สัมมนาเสริมภาคทฤษฎี 4 ชม.	ตามความต้องการ เฉพาะราย	ปฏิบัติการ 45 ชม.	30 ชม.

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

๑. คุณธรรมจริยธรรม					๒. ความรู้					๓. ทักษะทาง ปัญญา				๔. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			๖. ทักษะการ ปฏิบัติทางวิชาชีพ			
๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔
○	●	○	○	○	○	●	○			○		●	●		●	○	○	○	●	○	○	○	○	

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาตามความต้องการของนิสิตเป็นรายบุคคล หรือกลุ่ม ไม่น้อยกว่า 1 ชม./สัปดาห์ โดยนิสิตสามารถเข้าปรึกษากับอาจารย์ได้ตลอดภาคการศึกษา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน และดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบรอง)
2. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม (ความรับผิดชอบหลัก)
3. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (ความรับผิดชอบรอง)
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และสามารถจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบรอง)
5. ส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองในการรับบริการ (ความรับผิดชอบรอง)

1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งในรายวิชาทฤษฎี ปฏิบัติการพื้นฐานวิชาชีพ และปฏิบัติงานทางวิชาชีพ
2. ส่งเสริม และจัดกิจกรรมให้มีการพัฒนาด้านจิตสำนึกสาธารณะโดยตระหนักถึงหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อวิชาชีพ ต่อองค์กร ชุมชน และสังคมโดยรวม
3. ส่งเสริม และจัดกิจกรรมในหลักสูตรให้มีการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจริยธรรมในการดำรงชีพ และการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมความรับผิดชอบในหน้าที่ หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตลอดหลักสูตร
2. ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียน และกิจกรรมต่าง ๆ
3. ประเมินจากพฤติกรรมระหว่างการทำปฏิบัติงานทางวิชาชีพ
4. ประเมินจากพฤติกรรม และกระบวนการในการทำโครงการวิจัยกายภาพบำบัดโดยคำนึงถึงหลักคุณธรรม และจริยธรรมในการวิจัย
5. การประเมินตนเองของผู้เรียน

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และศาสตร์ของวิชาชีพ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กระบวนการวิจัยพื้นฐาน และความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนด ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต และพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ความรับผิดชอบ)
2. อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบหลัก)
3. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (ความรับผิดชอบ)
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. จัดรูปแบบการเรียนรู้ในศาสตร์ของวิชาชีพกายภาพบำบัดทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ อย่างเป็นระบบตามลักษณะธรรมชาติรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการสัมมนา การอภิปราย การค้นคว้า การวิเคราะห์ร่วมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหา กรณีศึกษา สถานการณ์จริง การสัมมนา หรือการวิจัยโดยจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนแหล่งฝึกและ/หรือชุมชน

2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติของแต่ละรายวิชา
2. ประเมินผลจากการแสดงความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การประยุกต์ และพัฒนาความรู้เชิงประจักษ์ในกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การสัมมนา การอภิปรายหรือการฝึกปฏิบัติ
3. ประเมินผลรายงาน ชิ้นงาน โครงการตามที่กำหนดในรายวิชา
4. ประเมินจากการสอบประมวลความรู้รวบยอดทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ
5. การประเมินตนเองของผู้เรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาเพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิชาชีพ ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความสามารถพื้นฐานในการวิจัย และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ที่

เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น (ความรับผิดชอบรอง)
2. ไม่ประเมิน
3. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยหรือมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบหลัก)
4. สามารถประยุกต์ใช้ และบูรณาการความรู้ในสาขากายภาพบำบัดกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป (ความรับผิดชอบหลัก)

3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. การจัดสัมมนาโดยให้นิสิตนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมที่เกี่ยวกับสาขาวิชากายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์
3. การทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และค้นคว้าหรือนำเสนอรายงานที่เกี่ยวกับสาขาวิชากายภาพบำบัดหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
4. สัมมนากรณีศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยหรืองานวิจัยต่างๆ ในสาขาวิชากายภาพบำบัด และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัย และมีคุณภาพในการให้บริการทางกายภาพบำบัด
5. กำหนดให้ทุกรายวิชามุ่งเน้นการใช้ทักษะกระบวนการคิดอย่าง เป็นระบบ และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยบูรณาการความรู้ในสาขาวิชากายภาพบำบัด และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม และผลงานจากการค้นคว้า ศึกษาด้วยตนเองในงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาโดยการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และในโครงการงานวิจัย
3. การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ วิจัย ประเมินจากการสัมมนาทางคลินิก
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัว และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา

วิชาชีพ และสังคม โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (ความรับผิดชอบหลัก)
3. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ และสมาชิกในทีมสุภาพ ในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน (ความรับผิดชอบรอง)
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร (ความรับผิดชอบรอง)

4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม และการแสดงออกของภาวะผู้นำ และผู้ตามทางวิชาการ และวิชาชีพในหลากหลายสถานการณ์ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตน และพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น
3. จัดให้มีการมอบหมายงานรายบุคคลเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง
4. จัดกิจกรรมหรือสอดแทรกเนื้อหาที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพ องค์กร และสังคม

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมกิจกรรมโดยอาจารย์ ผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง
2. ประเมินจากผลงานของกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากผลงานรายบุคคลที่ได้รับมอบหมาย
4. การประเมินตนเองของผู้เรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถศึกษา และทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการพูด การเขียน สามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่

แตกต่างกันได้ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (ความรับผิดชอบรอง)
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และสามารถเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม (ความรับผิดชอบหลัก)

5.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์คัดกรองสรุป และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ และวิชาชีพมาเสนอแนะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา
2. มอบหมายงาน รายงาน กรณีศึกษา รวมถึงการนำเสนอผลงานในรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการสื่อสาร และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในการศึกษา ทาความเข้าใจในประเด็นปัญหา และเลือกใช้ข้อมูลเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
2. ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงาน กรณีศึกษาในรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการสื่อสาร และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
3. การประเมินตนเองของผู้เรียน

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 ผลการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด มีคุณสมบัติเหมาะสม และผ่านการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดที่สามารถให้บริการกับผู้รับบริการได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ จึงมีการกำหนดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังนี้

1. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดในการตรวจประเมิน วินิจฉัย ป้องกัน บำบัด รักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการตามข้อกำหนดสภากายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบรอง)
2. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพกายภาพบำบัด และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) และหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ในการปฏิบัติงาน (ความรับผิดชอบรอง)
3. มีความสามารถในการสื่อสารความรู้ด้านกายภาพบำบัดในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างเหมาะสม (ความรับผิดชอบรอง)

4. มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด และสิทธิผู้ป่วย (ความรับผิดชอบบรอง)

6.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพในชุมชนหรือในหน่วยบริการสุขภาพ มีความสามารถในการใช้ความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพกายภาพบำบัด รวมทั้งการใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) และหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ในการปฏิบัติทางวิชาชีพแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกและการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์
2. ฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่ครอบคลุมการตรวจประเมิน วินิจฉัย ป้องกัน รักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้รับบริการ ด้วยคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด และสิทธิผู้ป่วย
3. ฝึกการเขียนรายงาน และการนำเสนอที่แสดงถึงความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกที่มีการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์
4. จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความสามารถในการสื่อสารความรู้ ด้านกายภาพบำบัด ในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยผสมผสานความรู้แบบองค์รวมได้อย่างเหมาะสม
5. มอบหมายโจทย์ปัญหา กรณีศึกษา เพื่อให้แสดงการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ไขปัญหา ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก และการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์
6. กระตุ้น และสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สิทธิผู้ป่วย และเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพกายภาพบำบัด ในช่วงการฝึกปฏิบัติงาน และการทำงานวิจัยทางคลินิก
7. จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสแสดงภาวะผู้นำในการปฏิบัติงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นในการทำงานในชุมชนหรือในหน่วยบริการสุขภาพ

6.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสังเกตทักษะ และพฤติกรรมในขณะปฏิบัติทางคลินิก และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพในชุมชน และในหน่วยบริการสุขภาพ
2. ประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติทางคลินิก การวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหา อย่างบูรณาการ ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิก และการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
3. ประเมินจากรายงาน และการนำเสนอรายงานผู้ป่วยที่แสดงถึงการวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ ร่วมกับการใช้เหตุผลทางคลินิกที่มีการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
4. ประเมินจากการนำเสนอ และรายงานกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

5. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้นักศึกษามีโอกาสแสดงภาวะผู้นำในการปฏิบัติงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นในการทำงานในชุมชนหรือในหน่วยบริการสุขภาพ
6. การประเมินตนเองของผู้เรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่ทำการเรียน	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	ตอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	ผู้สอน					สถานที่ / ห้องเรียน
										หลัก	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
1	อ 5 ก.พ.62	13.30-14.30	1						Back Exercise (Mckenzie, Willium, etc)	วาสนา					304
		14.30-16.30	2						Stabilization exercise (Pilates, core stabilization)	ภัทริยา					304
	พ 6 ก.พ.62	08.30-12.30		4					Back Exercise (Mckenzie, Willium, etc)	วาสนา	รัตติยา	ณัฐกาญจน์	ยุภาภรณ์	อรพินท์	220
2	อ 12 ก.พ.62	13.30-14.30	1						Principle and application of Hydrotherapy	วาสนา					304
		14.30-15.30	1						Case discussion: Hydrotherapy	วาสนา					304
		15.30-16.30							SDL: Application of Hydrotherapy						
	พ.13 ก.พ.62	08.30-12.30		4					Stabilization exercise (Pilates, core stabilization)	ภัทริยา	วาสนา	ยุภาภรณ์	ณัฐกาญจน์	อรพินท์	248
3	อ.19 ก.พ.62								วันหยุดมาฆบูชา						
	พ 20 ก.พ.62	08.30-09.30	1						Case discussion: Exercise for back problems	วาสนา					304
		09.30-10.30							SDL: Application of Exercise for back problems						
		10.30-11.30	1						Case discussion: Stabilization exercise (Pilates, core stabilization)	ภัทริยา					304
		11.30-12.30							SDL: Application of Stabilization exercise						
4	อ 26 ก.พ.62	13.30-16.30		3				Whirlpool and Sauna I	วาสนา	ณัฐกาญจน์	ยุภาภรณ์	อรพินท์		Whirlpool & sauna	

ลำดับที่	วันที่ทำการเรียน	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	ตอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	ผู้สอน					สถานที่ / ห้องเรียน
										หลัก	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
	พ 27 ก.พ.62	08.30-11.30		3					Practice overview: ประเมินการปฏิบัติประยุกต์ back exercise & stabilization	วาสนา	ภัทธยา	รัตติยา	ณัฐกาญจน์		220
		11.30-12.30							สำรอง Practice overview: ประเมินการปฏิบัติประยุกต์ back exercise & stabilization						
5	อ 5 มี.ค.62	13.30-16.30		3					Whirlpool and Sauna II	วาสนา	ณัฐกาญจน์	อรพินท์	ยุภาภรณ์		Whirlpool & sauna
	พ 6 มี.ค.62	07.30-10.30		3					Pool therapy	วาสนา	สายธิตา	จินตนา			สระว่ายน้ำ
		10.30-11.30							SDL: Pool therapy						
6	อ 12 มี.ค.62	13.30-14.30	1						Application of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) in therapeutic exercises	รัตติยา					304
		14.30-15.30	1						Case discussion: Application of PNF for musculoskeletal, Neuromuscular, Cardiopulmonary	รัตติยา					304
		15.30-16.30							SDL: Application of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation						
	พ 13 มี.ค.62	07.30-10.30		3					Practice overview: ประเมินการปฏิบัติ Hydrotherapy	วาสนา	สายธิตา				สระว่ายน้ำ
		10.30-11.30							สำรอง Practice overview: ประเมินการปฏิบัติ Hydrotherapy						
7	อ 19 มี.ค.62	13.30-15.30							SDL						

ลำดับที่	วันที่ทำการเรียน	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	ผู้สอน					สถานที่ / ห้องเรียน
										หลัก	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
		15.30-16.30				1			สอบบรรยาย ครั้งที่ 1 (back exercise, stabilization exercise, hydrotherapy) รวม 28 คะแนน	จินตนา	สุวัฒน์				304
	พ 20 มี.ค.62	08.30-16.30							สอบ OSCE ครั้งที่ 2						
8	อ 26 มี.ค.62	13.30-15.30		2					Application of PNF in Musculoskeletal Condition	รัตติยา	สายธิดา	วาสนา	จินตนา	อรพินท์	220
		15.30-16.30							SDL: Application of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)						
	พ.27 มี.ค.62	08.30-09.30	1						Exercise for scoliosis	ผกาภรณ์					304
		09.30-11.30		2					Application of PNF in Neuromuscular Condition	สายธิดา	รัตติยา	กสิมา	อรพินท์	ยุภาภรณ์	308
		11.30-12.30							SDL: Application of PNF in Neuromuscular Condition						
9	อ 2 เม.ย.62	13.30-15.30		2					Application of PNF in Cardiopulmonary Condition	ประภาวดี	รัตติยา	สายธิดา	จินตนา	สุวัฒน์	220
		15.30-16.30							SDL: Application of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)						
	พ 3 เม.ย.62	8.30-11.30		3					Exercise for scoliosis	ผกาภรณ์	ณัฐกาญจน์	รัตติยา	อรพินท์	ยุภาภรณ์	220
		11.30-12.30	1						Cases study: Exercise for scoliosis	ผกาภรณ์					304
10	อ 9 เม.ย.62	13.30-16.30		3					Practice overview:ประเมินการปฏิบัติประยุกต์ exercise for scoliosis	ผกาภรณ์	ณัฐกาญจน์	รัตติยา	อรพินท์	ยุภาภรณ์	220
	พ 10 เม.ย.62	8.30-09.30	1						Neuromuscular Exercise	รัตติยา					304

ลำดับที่	วันที่ทำการเรียน	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอนบรรยาย	สอบปฏิบัติ	SDL	หัวข้อ	ผู้สอน					สถานที่ / ห้องเรียน
										หลัก	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	ร่วมสอน	
		09.30-12.30		3					Neuromuscular Exercise	รัตติยา	ภัทริยา	อรพินท์	สุวัฒน์	ยุภาภรณ์	220
11	อ 16 เม.ย..62	08.30-16.30							หยุดชดเชยวันสงกรานต์						
	พ 17 เม.ย.62	8.30-10.30					2		สอบปฏิบัติประยุกต์ PNF for exercise	รัตติยา	ประภาวดี	สายธิดา			220
		10.30-12.30							สำรอง Practice overview: ประเมินการปฏิบัติประยุกต์ PNF for exercise						220
12	อ 23 เม.ย.62	13.30-16.30							SDL: Application of Neuromuscular Exercise						
	พ 24 เม.ย.62	08.30-16.30							Project day						
13	อ 30 เม.ย.62	13.30-14.30	1						Case discussion: Neuromuscular Exercise	รัตติยา					304
		14.30-16.30							SDL: Application of Neuromuscular Exercise						
	พ 1 พ.ค.62	08.30-09.30	1						Muscle energy technique (MET)	วาสนา					304
		09.00-12.30		3					Muscle energy technique (MET)	วาสนา	สายธิดา	รัตติยา	ภัทริยา	ยุภาภรณ์	220
14	อ 7 พ.ค.62	13.30-14.30	1						Case discussion: Muscle energy technique (MET)	วาสนา					304
		14.30-16.30							SDL: Application of Muscle energy technique (MET)						
	พ 8 พค 62	09.30-10.30				1			สอบบรรยายครั้งที่ 2 (PNF, scoliosis, Neuromuscular exercise, MET) รวม 28 คะแนน	จินตนา	รัตติยา				304
		10.30-12.30							SDL: Application of MET, Neuromuscular Exercise						
15	อ 14 พ.ค.62	13.30-16.30							SDL: Application of MET, Neuromuscular Exercise						
	พ 15 พค 62	08.30-12.30		4					Practice overview: ประเมินการปฏิบัติประยุกต์ MET, neuromuscular exercise	วาสนา	รัตติยา	ภัทริยา	ยุภาภรณ์		220
รวม			15	45	0	2	2	0	60						

หมายเหตุ คณาจารย์ให้การแนะนำ (Formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ ทุกครั้งหลังเรียนทั้งหัวข้อฝึกปฏิบัติ

หัวข้อ Whirlpool and Sauna จัดอาจารย์สอนไม่เกิน 4 คน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1, 2	คุณธรรมจริยธรรม 1.2 (1.1, 1.3, 1.4, 1.5)	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การแสดงออกในชั้นเรียนและ กิจกรรมต่าง ๆ - พฤติกรรมการเข้าเรียน ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา - พฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และปฏิบัติกรณีศึกษาผู้ป่วยจำลอง - การประเมินตนเองของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดภาคการศึกษาและวันที่มีการประเมิน 3 	2 %
1, 2	ความรู้ 2.2 (2.1, 2.3)	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินภาคทฤษฎี - ประเมินการปฏิบัติ สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น (รวม overview practices) - การประเมินตนเองของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> 7, 14 4, 6, 10, 11, 15 	<ul style="list-style-type: none"> 40 % 40 %
2, 3, 4	ทักษะทางปัญญา 3.3, 3.4, 4.2, 5.3 (3.1, 6.1, 6.3, 6.4)	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินในการปฏิบัติ - การประเมินตนเองของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> 4, 6, 10, 11, 15 	15 %
2, 3, 4	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 4.2 (4.3, 4.4)	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - การประเมินตนเองของผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	1 %
3, 4	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น 	<ul style="list-style-type: none"> 3 	1 %

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 (5.2)	- การประเมินตนเองของผู้เรียน		
-	การปฏิบัติทางวิชาชีพ	-	-	-

หมายเหตุผลการเรียนรู้ในเครื่องหมาย () หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

* ประเมินตามรายละเอียดของแผนการสอน

กิจกรรม 1; บรรยาย 2; ปฏิบัติ 3; case discussion

การประเมินผลการเรียน:

1. การสอบภาคทฤษฎี		<u>48%</u>
1.1 การสอบภาคทฤษฎี		40%
ครั้งที่ 1 หัวข้อ back exercise, stabilization exercise, hydrotherapy	20%	
ครั้งที่ 2 หัวข้อ PNF, scoliosis, Neuromuscular exercise, MET	20%	
1.2 การประเมินในชั้นเรียน สัมนาเสริมภาคทฤษฎี		8%
(1) Back exercise	2%	
(2) Stabilization exercise	2%	
(3) Neuromuscular exercise	2%	
(4) Muscle energy technique (MET)	2%	
2. การสอบภาคปฏิบัติ		<u>52%</u>
(1) Back exercise	7%	
(2) Stabilization exercise	7%	
(3) Exercise in scoliosis	8%	
(4) Hydrotherapy	8%	
(5) Neuromuscular exercise	7%	
(6) MET	7%	
(7) Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)	8%	

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด: อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบ
2. มีคะแนนรวมการสอบภาคทฤษฎีต้องไม่ต่ำกว่า 50 % จึงถือว่าสอบผ่าน
3. มีคะแนนสอบภาคปฏิบัติแต่ละหัวข้อต้องไม่ต่ำกว่า 60 % จึงถือว่าสอบผ่านในหัวข้อที่มีการประเมินในชั้นเรียน
4. ถ้านิสิตไม่เข้าเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร จะไม่มีคะแนนในหัวข้อนั้น
5. ถ้าไม่ผ่าน นิสิตจะต้องสอบแก้ตัวให้ผ่าน โดยนิสิตเป็นผู้ติดต่อขอสอบซ่อมด้วยตนเองกับอาจารย์ผู้สอบ
6. ***โดยคะแนนรวมของนิสิตต้องได้เกรด C ถึงจะถือว่าสอบผ่าน***
7. มีระดับคะแนนเป็นดังนี้

ระดับเกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	E
ระดับคะแนน	80.0-100	75.0-79.9	70.0-74.9	65-69.9	55-64.9	50-54.9	45-49.9	0-44.9

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Knott M, Voss DE. Proprioceptive neuromuscular facilitation: patterns and technique. 2nd ed. Harper & Row Publishers, New York: 1968
2. Kisner C, Colby LA. Therapeutic exercise, foundation and technique. 4th ed. F.A. Davis company, Philadelphia 2002
3. Kisner C, Colby LA. Therapeutic Exercise Foundations and Techniques. 5th edition; F.A. Davis company Philadelphia; 2007.
4. Houglum PA. Therapeutic Exercise for Athletic Injuries: Athletic Training Education Series. Human Kinetics: USA, 2001.
5. Gravis M, Garrison SJ, Hart KA, Lehmkuhl LD. Physical medicine and rehabilitation: the complete approach. Back Well Science, 2000
6. Sullivan PE. An integrated approach to therapeutic exercise: theory and clinical approach. Reston, A Prentice -Hall, Virginia, 1982
7. Porter S. Tidy's physiotherapy. 14th edition; Churchill Livingstone Elsevier, 2008.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เอกสารคำสอนและประกอบการสอน รายวิชา กบ 222 การรักษาด้วยการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย 1

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

www.webmd.com/fitness-exercise/core-stabilization-76

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.2008.00815.x/full>

2. เว็บไซต์วิชาการทางด้านกายภาพบำบัดและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3996402/>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการการสนับสนุน จากสาขาวิชา/คณะ
ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อโสต ก่อนการเรียน	ภาคการศึกษาที่ 2/2561 ผู้ประสานงานรายวิชา และผู้สอน	ไม่มี

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- จัดทำแผนการประเมินโดยระบุใน มคอ. 3 และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
- ส่งแบบประเมินสอบ/สัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนพิจารณาวัตถุประสงค์ และวิธีการประเมินก่อนนำมาใช้จริง
- ให้นิสิตและอาจารย์ทำแบบประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ภายหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน
- ตัดเกรดรายวิชาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้ร่วมสอนพร้อมข้อเสนอแนะแก้ไขมานำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อรับการพิจารณาเห็นชอบและนำข้อมูลไปปรับปรุงรายวิชาต่อไป