

คณะพยาบาลศาสตร์

ปรัชญาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

“การศึกษาทำให้บุคคลมีความรู้ พ้นจากอวิชชา (ความไม่รู้) มีความเข้มแข็งทางกายและใจ
มีคุณธรรมจริยธรรม มีสำนึกสาธารณะ ภูมิใจในชาติและโอภาสบรรยากาศความหลากหลาย และเป็น
พลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อประเทศและต่อโลก”

รายละเอียดของรายวิชาและแผนการจัดการเรียนการสอน

รหัสวิชา 502513

ชื่อวิชา ระเบียบวิธีวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล
Research Methodology and Innovation
Development in Nursing

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะพยาบาลศาสตร์

หมวดที่1 ข้อมูลทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 502513

ชื่อวิชา ระเบียบวิธีวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล

Research Methodology and Innovation Development in Nursing

2. จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5)

3. คำอธิบายรายวิชา

การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ผลการวิจัย ผูกการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล

Methodologies in quantitative and qualitative research, generating on research questions, literature review, identifying variables and research hypotheses, data collection, data analysis, implication of research study, practice of research design and nursing innovation development

4. ประเภทของรายวิชา ☒ [วิชาบังคับ] ☐ [เลือก] ของนิสิตหลักสูตร

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 11 คน ภาควิชาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 1/2568

6. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.จิรรัตน์ หรือตระกูล

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์

รายชื่อ	จำนวน การสอน (ชั่วโมง)	จำนวน ชั่วโมงภาค ทดลอง	เบอร์โทรศัพท์	e-mail
1. รศ.ดร.ชุลีกร ด้านยุทธศิลป์	4		089-8566898	chuleekornd@nu.ac.th
2. ผศ. ดร. จิรรัตน์ หรือตระกูล	5	-	088-2826808	jiraratr@nu.ac.th
3. ผศ.ดร.ภัทรมนัส พงศ์รังสรรค์	4	-	081-8880060	phattharamanatp@nu.ac.th
4. อ.ดร. รุ่งทิวา บุญประคม	4		099-2399994	roongtivab@nu.ac.th
5. อ.ดร.กมลรัตน์ วงษ์จันทร์หาญ	2		061-2423651	kamonrojw@nu.ac.th
6. อ.ดร.อัมราภรณ์ ภูระยา	2		089-4418944	amarapomp@nu.ac.th
7. อ.ดร.อรพิน จุลมณี	3			orapinj@nu.ac.th
8. อ.ดร.ขวัญแก้ว วงษ์เจริญ	3		089-1626744	kwankaeww@nu.ac.th
9. ผศ.ดร.ณัฐกานต์ ประจันบาล	3			natthakanp@nu.ac.th
10. อ.ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์		30	080-5054449	rungnapac@nu.ac.th
11. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ		30	081-5460696	intira2515@gmail.com
12. ผศ.ดร. ธิดารัตน์ คำบุญ		30	090-8974665	thidaratk@nu.ac.th

	30	90		
--	----	----	--	--

7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ☒ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisites) (ถ้ามี) ☒ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

9. สถานที่เรียน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

10. วันเดือนปีที่ปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชา 8 มิย. 2568

หมวดที่ 2 รายละเอียดเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ฉบับปรับปรุง 2567
(Program Learning Outcomes – PLOs)

[ระบุ PLO ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานี้]

PLO 2 พัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลโดยบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง (SSLOs)

PLO 5 ผลิตงานวิจัยในด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (SSLOs)

PLO 8 แสดงออกถึงการมีจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพ (GLOs)

หมายเหตุ 1. TQF LO หลัก ให้พิมพ์ตัวเข้มและเอน

2. SSLOs = Subject Specific Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้เฉพาะ); GLOs = Generic Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ทั่วไป)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ¹ [ระบุ CLO เช่น กำหนดตาม Bloom's Taxonomy]

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วนิสิตสามารถ

CLO 1. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบการวิจัยจากการวิเคราะห์การทบทวนวรรณกรรม กำหนดปัญหาการวิจัย/นวัตกรรมทางการพยาบาล กำหนดตัวแปรประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คุณภาพเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลทดสอบสมมติฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ หรือนวัตกรรมทางการพยาบาล (SSLOs) (PLO2)

CLO 2. ออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ หรือการนวัตกรรมทางการพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาล (SSLOs) (PLO5)

CLO 3. แสดงออกถึงการมีจริยธรรมทางการวิจัย ได้แก่ ระบุแหล่งอ้างอิงในรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในการเข้ากลุ่มย่อยพัฒนาโครงร่าง อ้างอิงแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ทันสมัย และไม่แต่งเติมหรือบิดเบือนข้อมูลเพื่อสนับสนุนความคิดของตนเอง (GLOs) (PLO8)

หมายเหตุ TQF LO หลัก ให้พิมพ์ตัวเข้มและเอน

¹ ควรใช้คำกริยาที่แสดงผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมตาม Bloom's Taxonomy (It is recommended that action verbs showing students' expected behavioral outcomes based on Bloom's Taxonomy be used.)

3. ความสอดคล้องผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

[Course Learning Outcomes (CLO) and their Alignment with PLOs]

CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน Assessment Methods	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร Alignment with PLO สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
1	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการบรรยายแบบมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Activity-based learning ให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อย ฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัย โดยมีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็น การนำเสนอ การเขียนโครงร่าง	- สอบกลางภาค/ปลายภาค - แบบฝึกหัด - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัย และการนำเสนอ โดยใช้แบบประเมินรายงานโครงร่างวิจัย และแบบประเมินการนำเสนอโครงร่างการวิจัย	PLO2
2	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Activity-based learning ให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อย ฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัย โดยมีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็น การนำเสนอ การเขียนโครงร่าง	- การออกแบบ พัฒนาโครงร่างงานวิจัย นวัตกรรมทางการแพทย์ ในการฝึกปฏิบัติเขียนรายงานโครงร่างการวิจัย และการนำเสนอ โดยใช้แบบประเมินรายงานโครงร่างวิจัย และแบบประเมินการนำเสนอโครงร่างการวิจัย	PLOs 5
3	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Activity-based learning ให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อย ฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างวิจัย โดยมีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็น การนำเสนอ การเขียนโครงร่าง	- แสดงออกถึงการมีจริยธรรมในการทำวิจัย ได้แก่ ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น ระบุแหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ ทันสมัย ไม่แต่งเติมหรือบิดเบือนข้อมูล เพื่อสนับสนุนความคิดของตนเองในการทำรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายกลุ่มย่อยพัฒนาโครงร่างวิจัย โดยใช้แบบประเมินรายงานโครงร่างการวิจัย แบบประเมินการนำเสนอและแบบประเมินจริยธรรมทางการวิจัย	PLO8

หมายเหตุ: 1. CLOs ของรายวิชา ต้องสอดคล้อง (Align) กับ PLOs ของหลักสูตร

2. รายวิชาหนึ่งไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบครบทุก PLOs

3. การระบุ LLL ให้ระบุเฉพาะในรายวิชาที่หลักสูตรมอบหมายให้รับผิดชอบหลักใน LLL ซ้อนนั้นๆ (ในรายวิชาอื่น ๆ ไม่ต้องระบุแต่สอดแทรกกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาตามความเหมาะสมเพื่อร่วมกันผลักดันให้เกิด LLL อย่างต่อเนื่อง)

4.1 แผนการสอน (ทฤษฎี)

ความ สอดคล้อง กับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายบทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้ เพิ่มเติม (ถ้ามี)
	1	อ. 24 สค.68 09.00-10.00 น. 1 ชม.		ปฐมนิเทศรายวิชา - แจ้งปัญหาการศึกษาของ มหาวิทยาลัย ชี้แจง PLO LLL ของหลักสูตร ได้แก่ ความคิด สร้างสรรค์ และคิดแก้ไขปัญหา และ CLO รายวิชา พร้อมถาม ความคิดเห็น วิธีการจัดการเรียน การสอน เพื่อให้บัณฑิตมีส่วนร่วม ในประเด็นต่างๆ เช่น การวัด และประเมินผล การมอบหมาย งาน การค้นคว้า พฤติกรรมที่ คาดหวัง ปฏิกิริยาการศึกษา กำหนดการส่งงาน การช่วยเหลือ นิสิต การอุทธรณ์เกี่ยวกับผล คะแนนหรือผลการเรียน ตลอดจนช่องทางการสื่อสารกับ		- อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การ เรียนรู้ในรายวิชา การเตรียมความ พร้อมการเรียนรู้ และงาน/กิจกรรมใน รายวิชา การวัดผลและประเมินผล	-	ผศ.ดร.จิรรัตน์ หรือตระกูล อ.ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์

CLO 1	1	อ 24 สค.68 10.00-12.00 น.	2	ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้ ประสานงานรายวิชา Topic 1 นวัตกรรมทางการแพทย์ -ความหมายของนวัตกรรม -แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนานวัตกรรม -กระบวนการพัฒนานวัตกรรม -ตัวอย่างการพัฒนานวัตกรรม ทางการแพทย์พยาบาล	อธิบายกระบวนการสร้าง นวัตกรรม การสร้างนวัตกรรม บนฐานการวิจัยทางการ พยาบาล การสร้างมูลค่าผลงาน นวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เรียน - บรรยายประกอบ Power point - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ชักถามข้อสงสัยหรือแสดงความ คิดเห็น - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	-สอบกลางภาค -แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ดร.กมลรจน์ วงศ์จันทร์หาญ
CLO 1	1	อ 24 สค.68 13.00-15.00น.	2	Topic 2 -ความหมายลักษณะและ เป้าหมายของการวิจัย ทางการแพทย์พยาบาล/นวัตกรรม ทางการแพทย์พยาบาล - ประเภทของการวิจัย/นวัตกรรม ทางการแพทย์พยาบาล - ตัวแปรและนิยาม ตัวแปร และสมมติฐานการวิจัย/นวัตกรรม ทางการแพทย์พยาบาล	อธิบายความหมายลักษณะและ เป้าหมายของการวิจัยทางการ พยาบาล/นวัตกรรมทางการแพทย์ พยาบาล ประเภทของการวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล - ตัวแปรและนิยาม ตัวแปร และสมมติฐานการวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล	-ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เรียน - บรรยายประกอบ Power point - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ชักถามข้อสงสัยหรือแสดงความ คิดเห็น - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	-สอบกลางภาค -แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ผศ.ดร.ภัทรมนัส พงศ์รังสรรค์
CLO 1	1	อ. 24 สค.68 15.00-17.00 น.	2	Topic 3 - กระบวนการวิจัย /การพัฒนา	อธิบายถึงกระบวนการวิจัย /	-ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เรียน	-สอบกลางภาค	ผศ.ดร.ภัทรมนัส พงศ์รังสรรค์

				นวัตกรรมทางการแพทย์ - การกำหนดปัญหาการวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์ - การทบทวนวรรณกรรม - การสืบค้นข้อมูล - การกำหนดกรอบแนวคิด - โครงร่างงานวิจัย	การพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ - การกำหนดปัญหาการวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์ - การทบทวนวรรณกรรม - การสืบค้นข้อมูล - การกำหนดกรอบแนวคิด - โครงร่างงานวิจัย	- บรรยายประกอบ Power point - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ชักถามข้อสงสัยหรือแสดงความ คิดเห็น - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	-แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	
CLO 1	1	ส. 30 สค.68 10.00-12.00 น.	2	<u>Topic 4</u> - การออกแบบการวิจัยเชิง ปริมาณ - การตรวจสอบคุณภาพของ งานวิจัยเชิงปริมาณ	อธิบายถึงการออกแบบการวิจัย เชิงปริมาณและการตรวจสอบ คุณภาพของงานวิจัยเชิงปริมาณ	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ฝึกออกแบบวิจัยและแสดงความ คิดเห็นในชั้นเรียน - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	-สอบกลางภาค -แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ผศ.ดร. จิรรัตน์ หรือตระกูล
CLO 1	1	ส. 30 สค.68 13.00-15.00 น.	2	<u>Topic 5</u> - การทดสอบสมมติฐาน - ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	อธิบายถึงวิธีการทดสอบ สมมติฐาน ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง	- ศึกษาจากคลิปวิดีโอการสอนใน MS team ก่อนเข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	-สอบกลางภาค -แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ดร.รุ่งทิwa บุญประคม
CLO 1	1	อ 31 สค.68 9.00-12.00 น.	3	<u>Topic 6</u> - ประเภทเครื่องมือวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์	- อธิบายประเภทเครื่องมือวิจัย/ นวัตกรรมทางการแพทย์	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย	-สอบกลางภาค -แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ผศ.ดร. จิรรัตน์ หรือตระกูล

				- การสร้างและทดสอบเครื่องมือวิจัย - วิธีการเก็บข้อมูล	- อธิบายถึงการสร้างและทดสอบเครื่องมือวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	- ยกตัวอย่างวิธีสร้างเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน		
CLO 1	1	อ. 31 สค. 68 13.00-16.00น.	3	<u>Topic 7</u> - การใช้สถิติพาราเมตริกในงานวิจัยทางการแพทย์	- อธิบายและเลือกใช้สถิติพาราเมตริกในงานวิจัยทางการแพทย์ได้ถูกต้องเหมาะสม	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อนเข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล - ทดลองใช้โปรแกรม SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	- สอบกลางภาค - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ดร.ขวัญแก้ว วงษ์เจริญ
CLO 1	2	ส. 6 กย. 68 9.00-12.00น.	3	<u>Topic 8</u> - การใช้สถิติสแตติสติกพาราเมตริกในงานวิจัยทางการแพทย์	- อธิบายและเลือกใช้สถิติพาราเมตริกในงานวิจัยทางการแพทย์ได้ถูกต้องเหมาะสม - อธิบายถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูลในสถิติพาราเมตริกและสถิติสแตติสติกพาราเมตริก	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อนเข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล - ทดลองใช้โปรแกรม SPSS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	- สอบกลางภาค - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	ผศ.ดร.ณัฐกานต์ ประจักษ์นาล
CLO 1	2	ส. 6 กย. 68 13.00-15.00น.	2	<u>Topic 9</u> - แนวคิดการวิจัยเชิงคุณภาพ - ประเภทงานวิจัยเชิงคุณภาพ - การออกแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ	- อธิบายถึงแนวคิดการวิจัยเชิงคุณภาพและประเภทงานวิจัยเชิงคุณภาพรวมถึงการออกแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพ	- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อนเข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	- สอบครั้งที่ 1 - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	อ.ดร.รุ่งทิวา บุญประคม

CLO 1	2	อ. 7 กย. 68 9.00-12.00 น.	3	สอบกลางภาค (เนื้อหา Topic 1-8 = 19 ชั่วโมง)				
CLO 1	2	อ. 7 กย. 68 13.00-15.00น.	2	<u>Topic 10</u> - เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ - การสร้างและทดสอบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ - วิธีการเก็บข้อมูล	อธิบายถึงเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพและการสร้าง/ทดสอบเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ - วิธีการเก็บข้อมูลงานวิจัยเชิงคุณภาพ	- ศึกษาเนื้อหาสาระจากการบรรยายใน clip ระบบ e-learning - ศึกษาตัวอย่างวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยในวารสารวิจัยเชิงคุณภาพ - ศึกษาตัวอย่างวิธีการเก็บข้อมูลวิจัยในวารสารวิจัยเชิงคุณภาพ - นิสิตทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนผ่าน e-learning	-สอบครั้งที่ 2 -แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	รศ.ดร.สุลีกร ด้านยุทธศิลป์
CLO 1	3	อ 7 กย. 68 15.00-17.00 น.	2	<u>Topic 11</u> - การวิเคราะห์แปลผลข้อมูล - ความเชื่อถือได้ของงานวิจัยเชิงคุณภาพ	อธิบายถึงการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลงานวิจัยเชิงคุณภาพรวมถึงความเชื่อถือได้ของงานวิจัยเชิงคุณภาพ	- ศึกษาเนื้อหาสาระจากการบรรยายใน clip ระบบ MS team - ศึกษาตัวอย่างวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยในวารสารวิจัยเชิงคุณภาพ - ศึกษาตัวอย่างวิธีการเก็บข้อมูลวิจัยในวารสารวิจัยเชิงคุณภาพ - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน - ร่วมกับเพื่อนและผู้สอนอภิปรายแสดงความคิดเห็นต่อวิธีการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพตามหัวข้อวิจัยที่กำหนดผ่านระบบออนไลน์	-สอบครั้งที่ 2 -แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	รศ.ดร.สุลีกร ด้านยุทธศิลป์

CLO 1	3	ส. 13 กย. 68 9.00-12.00 น.	3	Topic 12 - การประเมินงานวิจัย - การประยุกต์ใช้และนำ ผลการวิจัยไปใช้ - จรรยาบรรณนักวิจัย		- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	- สอบครั้งที่ 2 - แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ดร.อรพิน จุลมูสิ
CLO 1	3	ส. 13 กย.68 13.00-15.00 น.	2	Topic 13 การเขียนรายงานการวิจัย		- ศึกษาเอกสารใน MS team ก่อน เข้าเรียน - บรรยาย/อภิปราย - ยกตัวอย่างงานวิจัย - ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	- สอบครั้งที่ 2 - แบบฝึกหัดท้าย บทเรียน	ดร.อัมราภรณ์ ภูระย้า
CLO 1	4	ส. 20 กย.68 9.00-12.00 น.	3	สอบปลายภาค (เนื้อหา Topic 9 – 13 = 11 ชั่วโมง)				

4.2 แผนการสอนปฏิบัติ

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ราย บทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้า มี)
CLO 3	3	ส. 13 กย.68 15.00-17.00 น. อ. 14 กย.68 8.00-12.00 น.	8	- ฝึกออกแบบและพัฒนาวิจัย/ นวัตกรรมทางการบริหารการ พยาบาล - ปัญหาการวิจัย	ออกแบบและพัฒนา วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลโดยวิเคราะห์ และสรุปการทบทวน	นิสตีฝึกพัฒนาและ ออกแบบนวัตกรรม ทางการพยาบาลเป็น รายบุคคล ตาม	- ประเมิน จริยธรรมในการ ทำวิจัย	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ และ ผู้สูงอายุ 1. ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์ 2. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ราย บทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้า มี)
		อ. 14 กย.68 13.00-15.00 น.		ความเป็นมาและความสำคัญ - สภาพปัญหาการวิจัย: ขนาด ความรุนแรงของปัญหา - ความสำคัญของปัญหา: ผล กระทบของปัญหา : ความจำเป็นที่ต้องศึกษาใน ประเด็นนี้ - วัตถุประสงค์การวิจัย - คำถามการวิจัย - สมมติฐานการวิจัย	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาการวิจัย/ นวัตกรรมทางการ พยาบาล โดยเป็นผู้นำ ทางจริยธรรม และเป็น แบบอย่างในการ ประพฤติตนตามหลัก จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และมีทักษะ การทำงานเป็นทีมและ ภาวะผู้นำในการทำงาน สามารถบริหารจัดการ การแก้ปัญหาในการทำ วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลรวมทั้ง ตัดสินใจโดยใช้เหตุผล เชิงจริยธรรม	ข้อแนะนำของอาจารย์ ประจำกลุ่ม		3. ผศ.ดร. จิตารัตน์ คำบุญ
CLO 3	4	อ. 14 กย.68 15.00-17.00 น. ส. 20 กย.68	5	ฝึกออกแบบและพัฒนานวัตกรรม (ต่อ)	ออกแบบและพัฒนา วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลโดยวิเคราะห์	นิสิตฝึกพัฒนาและ ออกแบบนวัตกรรม ทางพยาบาลเป็น	-ประเมิน จริยธรรมในการ ทำวิจัย	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ และ ผู้สูงอายุ 1. ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ราย บทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้า มี)
		13.00-16.00 น.		ทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิด การวิจัย : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง : ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	และสรุปการทบทวน วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาการวิจัย/ นวัตกรรมทางการ พยาบาล เป็นผู้นำทาง จริยธรรม และเป็น แบบอย่างในการ ประพฤติตนตามหลัก จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และมีทักษะ การทำงานเป็นทีมและ ภาวะผู้นำในการทำงาน สามารถบริหารจัดการ การแก้ปัญหาในการทำ วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลรวมทั้ง ตัดสินใจโดยใช้เหตุผล เชิงจริยธรรม	รายบุคคล ตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ ประจำกลุ่ม		2. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ 3. ผศ.ดร. จิตารัตน์ คำบุญ

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ราย บทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้า มี)
CLO 3	5	อ. 21 กย.68 8.00-12.00น.	4	ฝึกพัฒนาโครงร่างวิจัย - ปัญหาการวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญ - สภาพปัญหาการวิจัย: ขนาด ความรุนแรงของปัญหา - ความสำคัญของปัญหา: ผล กระทบของปัญหา : ความจำเป็นที่ต้องศึกษาใน ประเด็นนี้ - วัตถุประสงค์การวิจัย - คำถามการวิจัย - สมมติฐานการวิจัย - ทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดการวิจัย : งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง : ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง - การเลือกตัวแปร - นิยามศัพท์เฉพาะ	ออกแบบและพัฒนา วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลโดยวิเคราะห์ และสรุปการทบทวน วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาการวิจัย/ นวัตกรรมทางการ พยาบาล การกำหนดตัวแปร ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง เป็นผู้นำทาง จริยธรรม และเป็น แบบอย่างในการ ประพฤติตนตามหลัก จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และมีทักษะ การทำงานเป็นทีมและ ภาวะผู้นำในการทำงาน สามารถบริหารจัดการ การแก้ปัญหาในการทำ	นิสิตฝึกพัฒนาและเขียน โครงการวิจัยเป็น รายบุคคลตาม ข้อเสนอแนะของอาจารย์ ประจำกลุ่ม	-ประเมิน จริยธรรมในการ ทำวิจัย	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ และ ผู้สูงอายุ 1. ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์ 2. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ 3. ผศ.ดร. จิตารัตน์ คำบุญ

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายบทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี)
					วิจัย/นวัตกรรมทางการแพทย์บาตรวมทั้งตัดสินใจโดยใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม			
CLO 3	5	อ. 21 กย.68 13.00-17.00น.	4	ฝึกพัฒนาโครงร่างวิจัย - การออกแบบการวิจัย : รูปแบบการวิจัย : ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง : เกณฑ์คัดเข้า : เกณฑ์คัดออก - เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและสถิติ - การเข้าถึงอาสาสมัคร - การเก็บรวบรวมข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูล - ข้อพิจารณาทางจริยธรรม - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ - ระยะเวลา	ออกแบบและพัฒนาวิจัย/นวัตกรรมทางการแพทย์บาตรวมทั้งวิเคราะห์และสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย/นวัตกรรมทางการแพทย์บาตรวมทั้งการกำหนดตัวแปรประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้นำทางจริยธรรม และเป็นแบบอย่างในการประพฤติตนตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีทักษะ	นิสิตฝึกพัฒนาและเขียนโครงการวิจัยเป็นรายบุคคล ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ประจำกลุ่ม	-ประเมินจริยธรรมในการทำวิจัย	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ 1. ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์ 2. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ 3. ผศ.ดร. ธิติรัตน์ คำบุญ

ความสอดคล้องกับ CLO	สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ราย บทเรียน (ถ้ามี)*	วิธีการสอน	รูปแบบการ ประเมิน	ผู้สอน/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้า มี)
					การทำงานเป็นทีมและ ภาวะผู้นำในการทำงาน สามารถบริหารจัดการ การแก้ปัญหาในการทำ วิจัย/นวัตกรรมทางการ พยาบาลรวมทั้ง ตัดสินใจโดยใช้เหตุผล เชิงจริยธรรม			
CLO 2,3	6	ส. 27 กย. 68 8.00-17.00 น.	8	- นำเสนอโครงร่างวิจัยและแก้ไข ปรับปรุงโครงร่างวิจัย		การนำเสนอโครงร่าง งานวิจัย แก้ไขปรับปรุงโครงร่าง วิจัย ภายหลังกำหนด พร้อมทั้งรับคำปรึกษา จากอาจารย์ประจำกลุ่ม	- การนำเสนอ โครงร่าง งานวิจัย รายบุคคล -รายงานโครง ร้างวิจัยฉบับย่อ ที่เป็นฉบับแก้ไข ปรับปรุง -ประเมิน จริยธรรมในการ ทำวิจัย	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ และ ผู้สูงอายุ 1. ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์ 2. ผศ.ดร. อินทิรา ปากันทะ 3. ผศ.ดร. อิตารัตน์ คำบุญ

5. สื่อ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราเอกสารหลัก

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีวรรณ อ่วมตานี. (2559). *การวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2011). *Study guide understanding nursing research: Building and evidence-based practice*. (5th ed.) Elsevier Saunders.
- Kumar, R. (2019). *Research methodology: A step-by-step guide for Beginners*. (5th ed.). SAGE.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (10th ed.). Lippincott.
- Streubert, H. J., & Carpenter, D. R. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. (5th ed.). Wolters Kluwer.
- Tappen, R. M. (2011). *Advanced Nursing Research: From Theory to Practice*. Jones & Bartlett Learning.

2. เอกสารข้อมูลแนะนำ

2.1 หนังสือ/ตำรา

- กิตติพัฒน์ นนทปัทมะตุล. (2546). *การวิจัยเชิงคุณภาพในสวัสดิการสังคม: แนวคิดและการวิจัย*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2549). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. แฮสส์ ออฟ เคอร์มิสท์
- วิจิตร ศรีสุพรรณ. (2547). *การวิจัยทางการพยาบาล: หลักการและแนวปฏิบัติ*. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. (พิมพ์ครั้งที่ 11). ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). บริษัทไทนอร์มิตกิจอินเตอร์ โปรแกรสซิฟจำกัด.
- สุโขทัยธรรมาธิราช. (2554). *เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ หน่วยที่ 1-7 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์*. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตน์ศิริ ทาโต. (2551). *การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิริพร จิรวัฒน์กุล. (2553). *การวิจัยเชิงคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). วิทย์พัฒน์จำกัด.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2010). *Nursing research method and critical appraisal for evidence-based practice*. Mosby Elsevier.

2.2 วารสาร

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1) วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข | 2) วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ |
| 3) วารสารวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพ | 4) วารสารสภาการพยาบาล |
| 5) วารสารกองการพยาบาล | 6) วารสารพยาบาล |
| 7) วารสารการพยาบาลและสุขภาพ | |
- และ วารสารวิจัยทางการพยาบาล จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศไทย

2.3 ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์

Data Base: Science Direct, Springer Link, H.W. Wilson, EBSCO Medline with full Text, Seg journal, and CINAHL

หมวดที่ 3 การประเมินผลรายวิชา

1 แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (CLO)

1.1 แบบประเมินผลการเรียนรู้ทฤษฎีและภาคทดลอง

ผลการเรียนรู้ตาม CLO	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมิน	ระดับรายวิชา		ระดับหลักสูตร	
			สัดส่วนการประเมินระดับรายวิชา (ร้อยละ)	เกณฑ์การผ่าน (≥70%)	หน่วยน้ำหนัก PLOs ของหลักสูตร	เกณฑ์ผ่านการบรรลุ PLOs (≥70%)
CLO 1	1. การสอบ (ภาคทฤษฎี) - การสอบครั้งที่ 1 - การสอบครั้งที่ 2 2. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน		60%	42%	PLOs 2 ร้อยละ 22	PLOs 2 ≥ร้อยละ 15.4
		3	25			
		4	15			
		ทุกสัปดาห์	20			
CLO 2	1. รายงานโครงร่างการวิจัย (ภาคทดลอง) 2. การนำเสนอโครงร่างการวิจัย (ภาคทดลอง)	6	20% 15	14%	PLOs 5 ร้อยละ 50	PLOs 5 ≥ร้อยละ 35
		6	5			
CLO 3	1. รายงานโครงร่างการวิจัย (ภาคทดลอง)	6	20% 10	14%	PLOs 8 ร้อยละ 28	PLOs 8 ≥ร้อยละ 19.6
	2. การนำเสนอโครงร่างการวิจัย (ภาคทดลอง)	6	5			
	3. จริยธรรมในการทำวิจัย (ภาคทดลอง)	3-6	5			
	รวม		100 %			

หมายเหตุ: 1. นิสิตต้องผ่านทุก CLOs (CLO1-3) ถึงจะเอาคะแนนมาตัดเกรดจาก % รวม

2. นิสิตที่ไม่ผ่าน CLO ใด ต้องมาติดต่อผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้ประสานรายวิชา เพื่อแก้ไข แต่ละ CLO ตามที่ อ.ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้ประสานรายวิชากำหนด ถ้าไม่แก้ CLO ที่ไม่ผ่านเกรดจะเป็น I

2. การประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation)

การวัดและประเมินผลเรียนรู้ของรายวิชากำหนดให้ใช้การตัดเกรดด้วยวิธีการอิงเกณฑ์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยนเรศวรและประกาศของคณะพยาบาลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดประเมินผล โดยนิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น

3. การช่วยเหลือนิสิตเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้

3.1 กรณีนิสิตได้การประเมินแต่ละ CLO น้อยกว่าร้อยละ 70 ให้อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำย้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้นิสิตมีเวลาที่เพียงพอให้ได้พัฒนาตนเองเพื่อให้บรรลุ CLO นั้น ๆ โดยนิสิตสามารถขอความช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้สอนในการทบทวนความรู้หรือชี้แนะข้อบกพร่องของนิสิตซึ่งอาจจะเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการแก้ไข CLO

3.2 กรณีนิสิตได้การประเมินแต่ละ CLO น้อยกว่าร้อยละ 70 นิสิตจะต้องเข้ารับการซ่อมเสริมจำนวน 1 ครั้ง ทั้งนี้กิจกรรมซ่อมเสริมเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุ CLOs ของรายวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานรายวิชาและ/หรือผู้สอน

3.3 เมื่อนำคะแนนทั้งหมดมารวมกัน (ทั้งการสอบกลางภาคและปลายภาค ชิ้นงาน แบบฝึกหัด และคะแนนภาคทดลองทั้งหมด) ถ้ามีคะแนนรวมไม่ถึงร้อยละ 70 ให้พิจารณานำคะแนนที่ทำการซ่อมเสริมไว้มาปรับคะแนน (แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินร้อยละ 70 ของทั้งรายวิชา)

4. การอุทธรณ์เกี่ยวกับผลคะแนนหรือผลการเรียน

ในกรณีที่นิสิตมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลคะแนน นิสิตสามารถยื่นคำร้องขอตรวจสอบผลคะแนนหรือผลการเรียนได้โดยนิสิตเข้าไปดาวน์โหลดแบบคำร้องขอตรวจสอบคะแนน/ตรวจสอบเกรดได้ที่ <http://www.nurse.nu.ac.th/2023/> เลือก "เรื่องราวสำหรับนิสิต" หัวข้อ "การอุทธรณ์ผลการศึกษา" และกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มแบบคำร้องขอตรวจสอบคะแนน/ตรวจสอบเกรดให้เรียบร้อย และยื่นแบบฟอร์มได้ที่งานบริการศึกษาเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

(ลงชื่อ) 

(ชื่อ) ผศ.ดร.จิรรัตน์ หรือตระกูล.

ผู้รับผิดชอบรายวิชา

(ลงชื่อ) 

(ชื่อ) อ.ดร.รุ่งนภา ชัยรัตน์

ผู้ประสานรายวิชา

(ลงชื่อ)

(ชื่อ)

ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ

พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

วันที่ตรวจสอบ.....

(ลงชื่อ)

(ชื่อ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิต(ระดับบัณฑิตศึกษา)

วันที่รับรอง.....

หมายเหตุ

1. ผู้สอนสามารถเพิ่มเติมข้อมูลอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม
2. ผู้รับผิดชอบรายวิชาส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา(ฉบับแก้ไข) ให้หน่วยบัณฑิต
3. หน่วยบัณฑิตรวบรวมและส่งแผนให้ประธานหลักสูตร ภายใน 10 วันทำการ (ก่อนเปิดภาคเรียน)
4. ประธานหลักสูตรตรวจสอบและแก้ไข (ถ้ามี) แล้วส่งให้บัณฑิตศึกษาภายใน 5 วันทำการ (ก่อนเปิดภาคเรียน)
5. หัวหน้าภาควิชา/รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษารับรองและส่งให้งานบริการศึกษา ภายใน 3 วันทำการ (ก่อนเปิดภาคเรียน) เพื่อ Upload เข้าสู่ระบบ TQF Management ให้เรียบร้อยก่อนเปิดภาคเรียน