



รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ	เทคนิคการแพทย์	ภาควิชา -
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

MTH308	สัมมนาทางเทคนิคการแพทย์	1(0-3-2)
	(Medical Technology Seminar)	
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	MTH311 เคมีคลินิก 1, MTH325 โลหิตวิทยา 1, MTH334 แบบที่เรียนทางการแพทย์, MTH341 วิทยาศาสตร์การบริการ โลหิต 1, MTH352 ปรสิตรวิทยาทางการแพทย์, MTH361 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน	
ภาคการศึกษา	S/2568	
กลุ่ม	11	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.สวรรยา พงศ์ปริตร ผศ.อังสนา โยธินารักษ์ รศ.ดร.สิริมา กิจวัฒน์ย ผศ.ดร.ปรียาภรณ์ โมนะตระกูล ศรีเพียร ผศ.ดร.อภิชัย ศรีเพียร ผศ.ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมพล แก้วใจ อ.พรทิพย์ เพลินศิลป์ ดร.ณัฐนิชา ศุภกรชวงค์	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.สวรรยา พงศ์ปริตร ผศ.ดร.กันทิมา ชูแสง	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร.อรนันท์	พรหมมาโน	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.พิศิษฐ์	นามจันทรา	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.บาจริย์	จันทราภาณุกร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.วิมล	ชอบชื่นชม	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.อังสนา	โยธินารักษ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.สิริมา	กิจวัฒน์ชัย	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.เฟื่องฉัตร	จรินทร์ธนันต์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.กาญจนา	สุริยะพรหม	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.จิราภรณ์	เกตุดี	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.อรอุมา	สร้อยจิต	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.เครือวัลย์	คุ้มครอง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.อดุลย์	บุญเฉลิมชัย	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.สุพัตรา	วัฒนสาธิตอาภา	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.นิภาพร	เทววงศ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
อ.วรางคณา	เล็กตระกูล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.สุดาภรณ์	เก่งการ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.อุษณีย์	ทรัพย์เจริญกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.ศิริพร	โคขุนทร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.เจนจิรีย์	เนตรสว่าง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.ปรีชาภรณ์	โมนะตระกูล ศรีเพียร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.อภิชัย	ศรีเพียร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.อัญชลี	ต้นสมบูรณ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.จตุรวัฒน์	ปวิณวงศ์ชัย	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมพล	แก้วใจ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
อ.นราวัลลภ	แก้วทวี	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
อ.รุ่งนภา	วีระมโน	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
อ.พรทิพย์	เพลินศิลป์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.ภูมภัตต์	พุทธผดุงวิพล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.สมพล	แพรพันธ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.นิคตินยา	ชาวชายโง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.สุพิชฌาย์	อัครวิศวงษ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
ดร.ศรัณย์ธรรม์	ภูริจารุยางกูร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน วันที่จัดทำ	ดร.ปฏิพัทธ์	ทินวัง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.สุจินดา	ทรงไธรย์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	อ.นวันวัจน์	ไชยณรงค์ ภัทรารากูณ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.ณัฐนิชา	ศุภกรชวงค์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.อุทัยพร	สิงห์คำอินทร์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.อินทอร	กุลมา	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	ดร.สิรินาถ	จิรวัดเนาวathy	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต		☒	ในที่ตั้ง	☐	นอกที่ตั้ง
	22 พฤษภาคม 2568					

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ให้นักศึกษาพัฒนากระบวนการคิดและวิเคราะห์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร
- 2) เพื่อให้ให้นักศึกษาเรียนรู้ถึงกระบวนการวิจัยอย่างถูกต้อง
- 3) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีองค์ความรู้ทางด้านงานวิจัยใหม่ ๆ และสามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 4) เพื่อให้ให้นักศึกษาพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนองานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ
- 5) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำงานวิจัยในวิชา MTH300 ภาคนิพนธ์ (Term paper)
- 6) เพื่อให้สอดคล้องกับการเลือกลักษณะของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ในแต่ละกลุ่มวิชา ได้แก่ เภมิกคลินิก โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาศาสตร์การบริการโลหิต

1. คำอธิบายรายวิชา

เป็นวิชาที่อาศัยทักษะในการอ่าน วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และนำเสนอวารสารทางวิชาการโดยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และประยุกต์เอาความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ มาใช้ประกอบการนำเสนอ รวมทั้งการนำความรู้ทางชีวสถิติมาช่วยด้วย ทั้งนี้การนำเสนอจะเป็นรูปแบบภาษาอังกฤษ รวมทั้งการตอบคำถาม เพื่อเน้นทักษะการสื่อสาร และเน้นทักษะการฟังภาษาอังกฤษ

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

☒ อีเมล

☒ Google classroom MTH308/MTH403

☒ Line

☐ Facebook

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

MTH308 สัมมนาทางเทคนิคการแพทย์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ				
1	2	3	4		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	●	○			●	●		●					●		○		●			●	●	●		●						

1 คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดล้อม	- การปฏิบัติตนของอาจารย์ผู้สอนให้เป็นแบบอย่างแก่นักศึกษาโดยเข้าสอนตรงต่อเวลา - การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และเป็นตัวอย่างแก่นักศึกษาอื่นๆ ให้มีกำลังใจในการทำมาดงาม	- การเช็คชื่อและการตรวจสอบการเข้าเรียนให้ตรงเวลา - ประเมินจากพฤติกรรมและการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามที่อาจารย์กำหนดไว้ - ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	สามารถอธิบายศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	- บรรยายโดยใช้หลักการพื้นฐานทางทฤษฎีและการอภิปรายกลุ่ม	- การ ร่วม แ ส ด ง ความเห็น หรือถามคำถาม
2.2	สามารถอธิบายทฤษฎี หลักการ และมีทักษะในการปฏิบัติทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	- ให้ค้นคว้าหาบทความ รายงานการวิจัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอผลการศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน - ให้ค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ เช่น หนังสือ หรือ internet และอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษา	- ประเมินจากการนำเสนองานในชั้นเรียน - ประเมินจากการนำเสนอสรุปการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตอบคำถามเกี่ยวกับงานวิจัยได้
2.4	สามารถอธิบายถึงกระบวนการวิจัย	- ให้นักศึกษาได้ทำการฝึกสืบค้นข้อมูลจาก website ที่ได้รับการยอมรับในการสืบค้นทาง การแพทย์ เช่น PubMed เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่และกระบวนการวิจัย เพิ่มความรู้ทักษะทาง วิชาชีพเทคนิคการแพทย์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ และต่อยอดความรู้ใน ด้านนั้น ๆ ได้	- ประเมินจากคะแนน การนำเสนอความรู้และการตอบคำถามจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน - ประเมินจากการค้นคว้า สืบค้นงานวิจัย และให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนักศึกษาสังเกต พฤติกรรม ความรับผิดชอบของนักศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถสืบค้น วิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการสังเคราะห์ การพัฒนา และการแก้ไขปัญหา	- ให้นักศึกษาได้ทำการฝึกวิเคราะห์ข้อมูล และฝึกวิจารณ์ผลงานวิจัยที่กำลังทำการศึกษา - ให้นักศึกษาฝึกใช้สื่อ PowerPoint หรือ Canva ในการนำเสนองานหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของความรู้ที่ได้จากงานวิจัยที่สืบค้นได้ - ให้นักศึกษาอภิปรายในแต่ละประเด็นที่ไม่ชัดเจนและให้ฝึกค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมหรือสืบหาข้อมูลย้อนกลับเพื่อเพิ่มความเข้าใจ	- ประเมินจากการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล รวมทั้งการร่วมแสดงความคิดเห็นหรือถามคำถาม - ประเมินจากการค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อเสริมความเข้าใจ - ประเมินจากความสามารถตอบคำถามในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผล

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีมนุษยสัมพันธ์ดี และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น	- ให้นักศึกษาเรียนรู้การทำงานร่วมกัน การยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างกันของเพื่อนร่วมทีม และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น อาจารย์ และเพื่อน ๆ กลุ่มอื่น	- ประเมินจากการนำเสนองาน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.4	มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ และผลการปฏิบัติงาน	- ให้นักศึกษาเรียนรู้การทำงานร่วมกัน และการแบ่งงานกันรับผิดชอบภายในกลุ่ม โดยนักศึกษาต้องเข้าใจภาพรวมทั้งหมดของบทความวิจัยด้วย	- ประเมินจากการนำเสนองาน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	สามารถนำความรู้ทางทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ สถิติและข้อมูลเชิงประจักษ์ มาใช้วิเคราะห์ วิจัยหรือแก้ไข และพัฒนาการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพได้	- มอบหมายงานให้มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และกระตุ้นกระบวนการคิดเชิงบูรณาการความรู้	- ประเมินจากการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนักศึกษา และการตอบคำถามในระหว่างการนำเสนองาน
5.2	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ การจัดเก็บ ประมวลผล ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ	- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website และทำรายงาน โดยเน้นการอ้างอิง จากแหล่งที่มาของข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ - นำเสนอโดยใช้รูปแบบ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม	- ประเมินจากการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มนักศึกษา และการตอบคำถามในระหว่างการนำเสนองาน - การประเมินจากการนำเสนองานด้วยสื่อสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.4	สามารถอ่านเอกสารวิชาการภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ	- ให้คำปรึกษา หลักการ การอ่าน แปลวารสาร ภาษาอังกฤษ และมีทักษะ ในการนำเสนอได้อย่าง เข้าใจ	- การประเมินจากการ ตอบคำถามในระหว่าง การเตรียมตัวนำเสนอ งาน และระหว่าง การ นำเสนองานจากอาจารย์ ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม นักศึกษาและอาจารย์ผู้ ร่วมสอน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1, 2, 3, 4	<u>Small Group discussion</u> - การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย จากวารสารทั้งในประเทศ และต่างประเทศ - วิธีการนำเสนองานวิจัย อย่างถูกต้อง และเหมาะสม	24	- อธิบายเนื้อหาพร้อมทั้ง สรุปประเด็นสำคัญ - เปิดโอกาสให้ซักถาม - แนะนำหนังสือ และการ ค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่อ อินเทอร์เน็ต	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำ กลุ่มนักศึกษา
5, 6, 7	<u>Presentation and discussion</u> การนำเสนองานวิจัยโดย นักศึกษา และการอภิปราย กลุ่ม	18	การนำเสนองานวิจัย การ ซักถามโดยอาจารย์ และ นักศึกษา /PowerPoint หรือ Canva	อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน
8	<u>Summary report with advisor</u> - การสืบค้นข้อมูลตำรา เนื้อหางานวิจัยจากวารสารทั้ง ในประเทศ และต่างประเทศ	3	สรุปประเด็นสำคัญและ อภิปรายตอบคำถามกับ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำ กลุ่มนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำ กลุ่มนักศึกษา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เพิ่มเติมจากข้อซักถามจาก ลำดับที่ 5, 6, 7			
รวม		45		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (ร้อยละ)
1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 4.1, 4.4, 5.1, 5.2, 5.4	การนำเสนอด้วยสื่อสารสนเทศ	5, 6, 7	70
2.1, 3.1, 5.4	ทดสอบ quiz	5, 6, 7	10
4.1, 5.4	- เวลาในการนำเสนอ - การเข้าเรียน - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	5, 6, 7	2 3 7
1.2, 4.1, 4.4, 5.1	- การเขียนบทคัดย่อ - ความรับผิดชอบ	ตลอดภาค การศึกษา	3 5

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ไม่มี

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- เอกสารประกอบการสอน โดยอาจารย์ผู้สอน
- บทความทางวิชาการในวารสารนานาชาติ
- ข้อมูลการสืบค้นทางการแพทย์จาก website ที่ได้รับการยอมรับ เช่น PubMed เป็นต้น

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิดจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนผู้เรียนโดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากอาจารย์ผู้ร่วมสอน
- ผลการสอบย่อย (quiz)
- ประเมินจากการที่ผู้เรียนร่วมอภิปราย ชักถาม ในห้องเรียน

3. การปรับปรุงการสอน

1) ปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาเลือกบทความวิจัยที่มีค่า SJR ตามที่กำหนดสำหรับการทำทการนำเสนอ และแนะนำรูปแบบการนำเสนองานวิจัย

2) การจัดกลุ่มนักศึกษาให้มีความเหมาะสม โดยไม่ควรมีนักศึกษาเกิน 1 คน

3) กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนในการตอบคำถาม เพื่อเป็นบรรทัดฐานในทุก ๆ ห้องสัมมนา

4) แจ้งแก่นักศึกษาที่ออกมาถามคำถาม ให้จดใส่กระดาษเพียงหนึ่งคำถาม เพื่อป้องกันการส่งคำถามทางออนไลน์หลาย ๆ ข้อ และเพิ่มการดักเตือนนักศึกษาให้งดการ chat line ในห้องเรียน

5) เน้นเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ research article ให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน

6) กำหนดข้อตกลงเรื่องประเภทของคำถามจากนักศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น และให้เป็นบรรทัดฐานในทุก ๆ ห้องสัมมนา เพื่อลดคำถามที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหรือคำถามพื้นฐานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการวิจารณ์เนื้อหาในงานวิจัย เช่น คำถาม ข้อดี-ข้อเสีย ของความรู้ทั่วไปใน method นั้น ๆ เป็นต้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา.....
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....

■ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....

■ อื่นๆ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนการเรียนการสอน เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาหาบทความวิจัยที่ดีมาใช้ในการนำเสนองานวิจัย และแนะนำการเตรียมตัวเพื่อการนำเสนองานวิจัยให้ดีและมีประสิทธิภาพ
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะ และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
- นำข้อวิพากษ์หลังจากมีการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ผู้ร่วมสอน และผู้รับผิดชอบวิชามาปรับปรุง
 - การวิพากษ์ผลการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก