

รายละเอียดของรายวิชา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ ...2... ปีการศึกษา ...2564...
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชาMS 3031 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์.....
2. จำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิต (0-1/3-0).....
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา.....วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การแพทย์).....
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียนปริญญาตรีชั้นปีที่ 3.....
5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -.....
6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) -.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.เมตตา โพธิ์กลิ่น
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	ผศ.ดร.อัญชลี ชุ่มบัวทอง
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	ผศ.จันเพ็ญ บางสำรวง
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อ.รังสิมา ไข่เทียมวงศ์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อ.ภาสินี สงวนสิทธิ์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อ.ศรมน สุทิน

7. สถานที่เรียน อาคารเรียนรวม 2- 403
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 28 ธันวาคม 2564
เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัส (covid-19)

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความด้านสัมมนา โดยมีจุดประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อให้นักศึกษาสามารถสืบค้น ค้นคว้าบทความ หรือเอกสารทางวิชาการที่สัมพันธ์กับหัวข้อโครงงานพิเศษจากฐานข้อมูลประเภทต่างๆ
- 2) เพื่อให้นักศึกษาสามารถอ่าน วิเคราะห์บทความวิจัยเบื้องต้น และสามารถเรียบเรียงข้อมูลให้มีความเข้าใจง่าย และถูกต้องตามหลักการ และรูปแบบการเขียนเอกสารทางวิชาการ
- 3) เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการ สามารถจัดทำสไลด์เป็นภาษาอังกฤษ ใช้ทักษะด้านการพูด การใช้งานคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งใช้ทักษะในการฟังและซักถามปัญหาในการฟังสัมมนาทางวิชาการ
- 4) เพื่อเสริมสร้างนักศึกษาในคุณธรรม 6 ประการของมหาวิทยาลัย “ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู” แสดงออกถึงความมีวินัย ความรับผิดชอบ เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) เพื่อเสริมสร้างนักศึกษาด้านการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ สามารถสรุปประเด็น และการสื่อสารทั้งการพูด การเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอเป็นภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเริ่มจากส่วนของบทนำ เป็นภาษาอังกฤษ และเรื่องที่น่าสนใจที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อโครงงานพิเศษจากฐานข้อมูลประเภทต่างๆ

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level learning outcomes: CLOs)

เพื่อให้นักศึกษาสามารถสืบค้น ค้นคว้าบทความ หรือเอกสารทางวิชาการที่สัมพันธ์กับหัวข้อโครงงานพิเศษจากฐานข้อมูลประเภทต่างๆ อ่าน วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ สามารถสรุปประเด็น และการสื่อสารทั้งการพูด การเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

การนำเสนอบทความที่ทันสมัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากการค้นคว้าเอกสาร การทบทวน เอกสาร การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การสร้างมโนทัศน์ลงสู่การปฏิบัติ การนำเสนอและการอภิปราย รายงานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สัมพันธ์กับโครงงานพิเศษ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา (0-1/3-0)

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

อาจารย์ที่ปรึกษารายวิชาจัดให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลา

(วัน เวลา และสถานที่ นัดเป็นกรณีไปตามแต่นักศึกษาและอาจารย์สะดวก)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านให้ข้อมูลแต่ละด้านดังนี้

- 1) เขียนผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 2) ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการพัฒนาความรู้/หรือทักษะใน ข้อ 1
- 3) ระบุวิธีวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน

มาตรฐานผลการเรียนรู้คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					
คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา	ความรู้	ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	ทักษะการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ
-มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง -แสดงออกถึงความเสียสละ ความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม -เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	-สามารถนำความรู้ปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรืองานรับผิดชอบ -สามารถเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาที่เรียนกับงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือด้านการบริหารที่เกี่ยวข้อง -รู้ และ เข้าใจ เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการในรายวิชาที่เรียนหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	-ใฝ่เรียนรู้ ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง -สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง -สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ตีความและ ประเมินค่าเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้ อย่างมีวิจารณญาณ	-มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ในการวิเคราะห์แก้ปัญหา บนพื้นฐานของตนเอง และของกลุ่ม -สามารถวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	-มีวิจารณญาณในการใช้วิธีการหรือเทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอ ข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้อง และรู้เท่าทัน -สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ ได้ ถูกต้องเหมาะสม -สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างเหมาะสม	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือด้านธุรกิจ ในการประกอบอาชีพ และการค้นคว้าวิจัย
○ (ข้อ 1.1,1.2) ● (ข้อ 1.3)	● (ข้อ 2.2) ○ (ข้อ 2.3,2.4)	● (ข้อ 3.1) ○ (ข้อ3.2,3.4)	○ (ข้อ 4.4) ● (ข้อ 4.6)	● (ข้อ 5.2,5.3) ○ (ข้อ 5.4)	○ (ข้อ 6.2)
มาตรฐานผลการเรียนรู้ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557)					

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง(1.1) ○ แสดงออกถึงความเสียสละ ความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม(1.2) ● เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม (ข้อ 1.3)	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/communication โดย 1) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านคุณธรรม และวิเคราะห์ข่าวสารด้านคุณธรรมระหว่างผู้สอนและนักศึกษา 2) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความมีวินัยและความรับผิดชอบเช่น ▪การรักษาความสะอาดในห้องเรียน ▪การใช้กระดาษ reused ในการทำรายงาน ▪เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ ▪การรับผิดชอบต่อส่งงานครบถ้วนและตรงต่อเวลา ▪พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียนเช่นไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่นปิดเครื่องมือถือสาร ▪ไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักการคัดแยกขยะ และการใช้จักรยานอย่างมีวินัย ในการจอดและใช้อย่างรู้คุณค่ารับผิดชอบต่อสังคม 3) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย ▪การแต่งกายถูกระเบียบ ▪ไม่เข้าไปในแหล่งอบายมุข ▪การไม่ทุจริตในการสอบ 4) มอบหมายการค้นคว้าข้อมูลในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่นักศึกษาสนใจจากแหล่งวิชาการ ต่างๆ เพื่อนำมาเสนอสัมมนาหน้าชั้นเรียน	1) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาเกี่ยวกับ - ความสนใจและการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านคุณธรรม / การวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นในข่าวสาร การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น / การรักษาและการคงไว้ซึ่งข้อตกลงร่วมกันในห้องเรียน 2) นักศึกษาทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนคุณธรรมและรักษาข้อตกลงร่วมกันในห้องเรียนตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดร่วมกันในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน 3) นักศึกษาทุกคนต้องได้มีการนำเสนอการวิเคราะห์ข่าวสารในชั้นเรียนให้กับเพื่อน ๆ ได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) นักศึกษาทุกคนต้องไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติเกิน 20 คะแนนตลอดภาคการศึกษา 4) ในระหว่างการนำเสนอสัมมนาจะเกิดการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างผู้นำเสนอและผู้เข้าร่วมสัมมนา ทำให้นักศึกษาได้รู้จักตั้งคำถาม รู้จักการแสดง ความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ เป็นกลาง ยอมรับฟังความเห็นของผู้อื่น

2. ความรู้ ที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● สามารถนำความรู้ปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรืองานรับผิดชอบ (ข้อ 2.2) ○ สามารถเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาที่เรียนกับงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือด้านการ บริหารที่เกี่ยวข้อง(2.3) ○ รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการในรายวิชาที่เรียนหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง (2.4)	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / computing 1).มอบหมายค้นคว้าบทความ ข้อมูลในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจและสัมพันธ์กับหัวข้อโครงการพิเศษที่จากแหล่งวิชาการต่างๆ เพื่อฝึกทักษะในการอ่าน บูรณาการความรู้จากรายวิชา ใช้การคิดและวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล โดยประสานงานกับเพื่อนในชั้นเรียนเกี่ยวกับรูปแบบการนำเสนอ 2) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นระหว่างกัน ทั้งนี้คำถามจากการเข้าฟังสัมมนาทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือทำให้มีความรู้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ในปัจจุบันและนำความรู้ไปต่อยอดในรายวิชาโครงการพิเศษ	1)ประเมินผู้นำเสนอจากการเรียบเรียงเนื้อหาที่ได้จากการค้นคว้าให้มีความเชื่อมโยงเข้าใจง่าย และมีความถูกต้องตามหลักการเขียนเอกสารวิชาการโดยอาศัยความรู้พื้นฐานหลักการ ทฤษฎีในหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสัมมนาหน้าชั้นเรียนโดยใช้ทักษะความรู้ทางคอมพิวเตอร์ประกอบกับทักษะในการพูด การใช้ภาษาการตอบคำถาม การเชื่อมโยงความรู้ได้ถูกต้องและตรงประเด็นตามเนื้อหา จากการค้นคว้าให้มีความเชื่อมโยงเข้าใจง่าย และมีความถูกต้องตามหลักการเขียนเอกสาร วิชาการ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานหลักการ ทฤษฎีในหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสัมมนาหน้าชั้นเรียนโดยใช้ทักษะความรู้ทางคอมพิวเตอร์ประกอบกับทักษะในการพูด การใช้ภาษาการตอบคำถามการเชื่อมโยงความรู้ได้ถูกต้องและตรงประเด็นตามเนื้อหา 2) ประเมินผู้เข้าร่วมสัมมนามีการตั้งคำถามเสนอแนวคิด ความรู้ ประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็นระหว่างกัน
3. ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● ใฝ่เรียน ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (ข้อ 3.1) ○ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (3.2) ○ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ตีความและประเมินค่าเพื่อการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ (3.4)	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation / computing /collaboration โดย 1)มอบหมายให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สนใจและสัมพันธ์กับหัวข้อโครงการ พิเศษและผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาจึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอ้างอิงต่างๆโดยนำ ความรู้ที่ได้จากบทเรียนในวิชาต่างๆรวมทั้งนำความรู้และ ประสบการณ์จากวิชาสัมมนาทางการแพทย์มาเป็นแนวทาง ในการออกแบบบทความวิเคราะห์และเรียบเรียงสรุปความรู้รอบ ยอดสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน หรือการแก้ไขปัญหา 2) สอดแทรกการคิดวิเคราะห์ในการเรียน และการถาม-ตอบ เพื่อการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนพร้อมหาแนวทางแก้	1) ติดตามประเมินผล ความถูกต้อง เหมาะสม ในการนำเสนอเนื้อหาของบทความ 2).ประเมินจากการตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 2)ให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่นักศึกษาเมื่อมีการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้อง	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ในการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม (ข้อ 4.4) ● สามารถวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (4.6)	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/communication 1).มอบหมายงานให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม โดยมีการแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจนภายในกลุ่มย่อย ศึกษาศาสนาการณจำลอง โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาจากรายวิชาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ และประสบการณ์จากการเรียนวิชาสัมมนาทางการแพทย์ 1 มานำเสนอแนวคิดการแก้ปัญหา โดยมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหาภายในกลุ่มที่สะท้อนบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย และคุณภาพของงานที่นำเสนอ
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา ● มีวิจรรย์ญาณในการใช้วิธีการหรือเทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอ ข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้อง และรู้เท่าทัน (ข้อ 5.2) ● สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูด และการเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ ได้ ถูกต้องเหมาะสม (ข้อ 5.3) ○ สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสารอย่างเหมาะสม (ข้อ	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน computing/communication 1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วารสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์จากห้องสมุด หนังสือ รวมทั้งจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เว็บไซต์ต่างๆ อ่าน วิเคราะห์ ประมวลผล และเรียบเรียงเนื้อหาที่ได้โดยอาศัยหลักการและความรู้ที่ได้จากบทเรียนเพื่อนำเสนอในรูปแบบรายงาน ทำสไลด์การ นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ และนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสม	วิธีการประเมินผล 1) ประสิทธิภาพของการสรุปประเด็นเนื้อหา 1) ประสิทธิภาพของการนำเสนอและสื่อสารได้ อยู่ ถูกต้องและชัดเจน 1) ประสิทธิภาพของการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
6. ทักษะการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ ○ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือด้านธุรกิจ ในการประกอบอาชีพ และการค้นคว้าวิจัย (ข้อ 6.2)	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/communication 1).มอบหมายให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สนใจ โดยนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนในวิชาต่างๆ มาเป็นพื้นฐานการอ่านบทความ วิเคราะห์ และเรียบเรียงสรุปความรู้รวบยอดสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนหรือการแก้ไขปัญหาและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปต่อยอดนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน	1) ประเมินจากคุณภาพของงานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำโดยพิจารณาจากการวิเคราะห์สรุปประมวลผลและการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์กับการเรียนการสอน และการบริการชุมชน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

นักศึกษาจำนวน 9 คน เรียน onsite โดย social distancing

1. แผนการสอนโปรดระบุในช่องกิจกรรมการเรียนการสอนของสัปดาห์ที่มีการเรียนการสอน

ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง-บูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอน-บูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน-บูรณาการงานด้านบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน-สอดแทรกจริยธรรมและคุณธรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	ชื่อผู้สอน
		(บ / ป / ผ)			
1	- กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ วินิจฉัยปัญหาผู้เรียนและหาวิธีการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม - เตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนจัดการเรียนการสอน - คำอธิบายรายวิชา - จุดมุ่งหมายรายวิชา - กิจกรรมประกอบการเรียนการสอน - เกณฑ์การวัดประเมินผล		- เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเพื่อออกแบบการดูแลและติดตามผลการเรียนรู้ - เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้าน communication การสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ โดยผู้สอนและผู้เรียน - ร่วมกันหาแนวทางการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านคุณธรรม - ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับการแสดงออกถึงควมมีวินัย และความรับผิดชอบ - ทำความเข้าใจและข้อตกลงเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ มหาวิทยาลัย เช่น การแต่งกาย / ไม่เข้าไปในแหล่งอบายมุข	การให้คำแนะนำ รายบุคคล ระหว่างการเรียนการสอน - มคอ3. - e-learning - power point	เมตตา

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ผู้สอน
1) 4 มค 65 เข้าร่วมกัน (social distancing)	- ชี้แจงรายละเอียดของวิชา สัมมนา - การเลือกอ่านและวิเคราะห์ บทความวิจัยเบื้องต้น - หลักการ รูปแบบ และ วิธีการ นำเสนอบทความวิจัย แบบปาก เปล่า - หลักการเขียนเอกสารอ้างอิง - จัดลำดับนักศึกษาในการสัมมนา - เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา	0/3/0	ชี้แจง รายละเอียด จัดลำดับสมม นา เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาถึง บทความ วิชาการ	Power Point	ผศ. เมตตา โพธิ์กลิ่น
	การบรรยายเรื่อง ประสบการณ์ การทำงานวิจัย และการ นำเสนอผลงานวิจัย		บรรยาย าย ซักถาม	Power Point	ผศ.จันทเพ็ญ บางสำรวจ
2) 11 มค 65	นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหา บทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำแนะนำ เกี่ยวกับ บทความวิชาการ	บทความ วิชาการ	คณาจารย์
3) 18 มค 65	นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เนื้อหาบทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำแนะนำ เกี่ยวกับ บทความวิชาการ	บทความ วิชาการ	คณาจารย์
4) 25 มค 65	นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เนื้อหาบทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำแนะนำ เกี่ยวกับ บทความวิชาการ	บทความ วิชาการ	คณาจารย์

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	ผู้สอน
5) 8 กพ 65	รอบที่ 1 อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัย และ นักศึกษานำเสนอบทความ วิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	-เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย- นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน รายการ สัมมนา	power point	คณาจารย์
6) 15 กพ 65	รอบที่ 1 อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัย และ นักศึกษานำเสนอบทความ วิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย-นำเสนอ ผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน ำ	power point สื่อออน ไลน์	คณาจารย์
19-27 กพ 65	สอบกลางภาค				

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการ สอน	ผู้สอน
7) 1 มีค 65	รอบที่ 1 นักศึกษานำเสนอบทความวิจัย จากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย- นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
8) 8 มีค 65	รอบที่ 1 นักศึกษานำเสนอบทความวิจัย จากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย- นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน รายการ สัมมนา	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
9) 15 มีค 65	นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เนื้อหาบทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำแนะนำ เกี่ยวกับบทความ วิชาการ	บทความ วิชาการ	คณาจารย์
10) 22 มีค 65	นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เนื้อหาบทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำแนะนำ เกี่ยวกับบทความ วิชาการ	บทความ วิชาการ	คณาจารย์

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการ สอน	ผู้สอน
11) 29 มีค 65	รอบที่ 2 นักศึกษานำเสนอ บทความวิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย- นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
12) 5 เมย 65	รอบที่ 2 นักศึกษานำเสนอ บทความวิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย- นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้ร่ว ม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
13) 12 เมย 65	นักศึกษาพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อ ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เนื้อหา บทความวิชาการ	0/3/0	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ เกี่ยวกับบทความวิชาการทางออนไลน์วิชาการ	บทความ	คณาจารย์

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการ สอน	ผู้สอน
14) 19 เมย 65	รอบที่ 2 นักศึกษานำเสนอ บทความวิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย --นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้รู้ รวม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน รายการ สัมมนา	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
15) 26 เมย 65	รอบที่ 2 นักศึกษานำเสนอ บทความวิจัยจากการสืบค้น	0/3/0	เน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /computing /collaboration โดย --นำเสนอผลงานในรูปแบบ power point presentation -นักศึกษาและอาจารย์เป็นผู้รู้ รวม สัมมนา พร้อมทั้งซักถาม -นักศึกษาเป็นผู้ดำเนิน รายการ สัมมนา	power point สื่อ ออนไลน์	คณาจารย์
2-3,5-6,9-13 พค 65	สอบปลายภาค				

1. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผล การ เรียนรู้ที่ เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการประเมิน (เช่น การเขียนรายงาน โครงการ การสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค)	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1.2,1.3,2.2,3.1,5.2 ,5.4	- การนำเสนอปากเปล่าประกอบสื่อ power point	สัปดาห์ที่ 5,6,7,8 และ 12,13,14,15	50
1.2,1.3,2.2,3.1	-ความถูกต้องในการแปลวารสารวิชาการ และการแปลบทคัดย่อ -การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (การเข้าร่วมสมมนา) -ตั้งคำถามของนักศึกษาในระหว่างการนำเสนอ สัมมนา -สรุปเนื้อหาในการฟังระหว่างการนำเสนอ สัมมนา	สัปดาห์ที่ 5,6,7,8 และ 12,13,14,15	30
		สัปดาห์ที่ 5,6,7,8 และ 12,13,14,15	10
		สัปดาห์ที่ 5,6,7,8 และ 12,13,14,15	5
		สัปดาห์ที่ 5,6,7,8 และ 12,13,14,15	5

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- เอกสารประกอบการสอนในรายวิชา MS 4001 สัมมนา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม
 - ไพศาล เหล่าสุวรรณ/2545 วิธีการเขียนทางวิทยาศาสตร์ สมบูรณ์การพิมพ์จำกัด นครราชสีมา

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) ประเมินแบบสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเรียนในรายวิชาแบบออนไลน์โดยแบบสำรวจครอบคลุมตั้งแต่วิธีการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและบรรยากาศภายในห้องเรียน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ
- 2) กลยุทธ์การสอนมีวิธีการสอนหลากหลายทำให้นักเรียนสนใจการส่งงานและการประเมินผลรายงาน
- 3) กลยุทธ์การให้นักศึกษามีโอกาสในการซักถาม อภิปราย นำแสดงความคิดเห็นทำให้เกิดความเข้าใจบทเรียนได้ดี
- 4) กลยุทธ์การให้นักศึกษาได้รับข้อมูล ย้อนกลับที่เป็นประโยชน์จากอาจารย์
(ตรวจรายงาน/เฉลยการบ้าน/เฉลยข้อสอบ/วิเคราะห์ความถูกต้องของรายงาน)
- 5) กลยุทธ์การนำเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูล จากฐานข้อมูลต่างๆในห้องสมุดทำให้นักศึกษาได้มี

ทักษะด้านเทคโนโลยี

6) กลยุทธ์การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดแบบมีวิจารณญาณ รวมทั้งมีทักษะการทำงานกลุ่ม

2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในด้านการประเมินการสอน ผู้สอนได้ใช้วิธีการประเมินการสอน ดังนี้

- 1) ใช้การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วม
- 2) ประเมินจากความถูกต้องของรายงานกลุ่มของนักศึกษา วิธีการนำเสนอ
- 3) ประเมินจากการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล

3 วิธีการปรับปรุงการสอน

- 1) นำผลประเมินการสอน online โดยนักศึกษาที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยมาทำการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 2) นำผลจากการปฏิบัติการสอนจริงมาตรวจสอบกับแผนการสอนว่าสอดคล้องกันหรือไม่

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย
คุณธรรมจริยธรรม	- ตรวจสอบการเข้าห้องเรียนตรงเวลา การตรงต่อเวลา และขาดเรียน	- จำนวนนักศึกษาที่ขาดเรียนเกินเกณฑ์กำหนดและเข้าห้องเรียนไม่ตรงเวลา เกินเกณฑ์กำหนด	ไม่เกินร้อยละ 5 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
	- ติดตามผลการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	- จำนวนนักศึกษาที่ส่งงานตรงเวลา	อย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
	- ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้คุณธรรม	- นักศึกษามีหัวข้อด้านคุณธรรม มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ครบทุกคน ร้อยละ 100
ความรู้	- ทวนสอบจากงานที่มอบหมาย	- จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์	-อย่างน้อยร้อยละ 80
ทักษะทางปัญญา			
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	- สังเกตจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูล การตั้งคำถาม การตอบคำถาม การยอมรับความ คิดเห็นผู้อื่น	- จำนวนนักศึกษาที่มีส่วนร่วมในกิจกรรม/การนำเสนอ	มากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

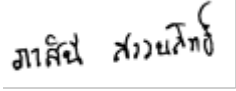
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิภาพของรายวิชา ซึ่งพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษาหลังการทบทวนประสิทธิภาพของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในการปีการศึกษาถัดไป

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ  วันที่รายงาน 28 ธันวาคม 2564
(ผศ.เมตตา โพธิ์กลิ่น)

ชื่อประธานหลักสูตร

ลงชื่อ  วันที่รายงาน 28 ธันวาคม 2564
(อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์)