



สถานที่สอน ห้อง 4/1-503

วันที่จัดทำ 11 มกราคม 2568

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

### 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการวิจัยได้
2. อธิบายกระบวนการวิจัย ตลอดจนหลักการ และวิธีการในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการวิจัย  
นับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการวิจัยได้
3. เขียนโครงการวิจัยและนำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบปากเปล่าและ/หรือสื่อ  
อิเล็กทรอนิกส์

### 2. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการและขั้นตอนในการทำวิจัย ลักษณะของข้อมูลและตัวแปร ความเป็นไปได้และความเชื่อถือของเครื่องมือ สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล การประมาณขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการข้อมูล รูปแบบการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

Essential steps in conducting research studies; characteristic of data and variables; validity and reliability of measurement; basic statistics for data analysis; sample size estimation; use of computer program for data management; research designs in Pharmacy profession.

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

■ e-mail: thaniya.w@rsu.ac.th

apirada@rsu.ac.th

☐ Facebook :.....

☐ Line :.....

☐ อื่น google class room

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

| 1. คุณธรรม จริยธรรม |   |   | 2. ความรู้ |   |   |   |   | 3. ทักษะทางปัญญา |   |   |   |   | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   | 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ |   |   |
|---------------------|---|---|------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|--------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------|---|---|---|------------------------------|---|---|
| 1                   | 2 | 3 | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 1                                                | 2 | 3 | 1                                                            | 2 | 3 | 4 | 1                            | 2 | 3 |
| ●                   |   |   | ●          |   |   |   |   |                  | ● |   |   |   | ●                                                |   |   |                                                              | ● |   |   |                              |   |   |

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

|          | ผลการเรียนรู้                                                                                                                      | วิธีการสอน                                                                                                                                                                                       | วิธีการประเมินผล                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1<br>● | ตระหนักในคุณค่า<br>คุณธรรม จริยธรรม<br>จรรยาบรรณวิชาชีพ<br>เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์<br>สุจริต มีระเบียบ วินัย และ<br>ตรงต่อเวลา | ● มีการสอดแทรกบทเรียนด้าน<br>คุณธรรม จริยธรรมในรายวิชา โดยให้<br>ผู้เรียนมีส่วนร่วม เน้นการเรียนรู้จาก<br>สถานการณ์จริง และกรณีตัวอย่าง ที่<br>ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้าน<br>คุณธรรมและจริยธรรม | ● ประเมินผลจาก<br>พฤติกรรมที่แสดงออก<br>ในชั้นเรียน การมีวินัย<br>ต่อการเรียน การตรง<br>ต่อเวลาในการเข้าชั้น<br>เรียน |

### 2. ความรู้

|          | ผลการเรียนรู้                                                      | วิธีการสอน                                                                                                                                     | วิธีการประเมินผล                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2.1<br>● | มีความรู้และความเข้าใจใน<br>ทฤษฎี หลักการ วิธีการใน<br>สาขาวิชาชีพ | ● ใช้การสอนแบบบรรยาย และการ<br>อภิปรายจากกรณีศึกษา<br>● มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า<br>เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆที่<br>ทันสมัยและเชื่อถือได้ | ● การสอบข้อเขียน<br>กลางภาคและปลาย<br>ภาค<br>● การเขียนโครงร่าง<br>งานวิจัย |

### 3. ทักษะทางปัญญา

|          | ผลการเรียนรู้                                                                | วิธีการสอน                                                                                                                                                                                                                                             | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2<br>● | สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสอนโดยใช้การบรรยาย และการฝึกทำโจทย์ปัญหากรณีศึกษาที่เชื่อมโยงถึงเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</li> <li>● อภิปรายแบบการสื่อสารสองทางกับผู้เรียน สรุปแนวคิดรวบยอดในการบูรณาการสาระสำคัญในการนำไปปฏิบัติงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน</li> <li>● การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค</li> </ul> |

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

|          | ผลการเรียนรู้                                                                    | วิธีการสอน                                                                                                                                                                                                                            | วิธีการประเมินผล                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1<br>● | มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม | <ul style="list-style-type: none"> <li>● มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือทำงานเป็นกลุ่มและฝึกการนำเสนองานในชั้นเรียน</li> <li>● บรรยายเน้นย้ำความสำคัญเรื่องความรับผิดชอบ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเมินตนเองและเพื่อนประเมินเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด</li> <li>● ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาที่กำหนด พร้อมรายงานการศึกษาด้วยตนเอง</li> </ul> |

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

|          | ผลการเรียนรู้                                                                                                           | วิธีการสอน                                                                                                                                            | วิธีการประเมินผล                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2<br>● | สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ฝึกการสืบค้นบทความทางวิชาการจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมอบหมายงานให้นักศึกษาทำร่วมกันเป็นกลุ่ม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● งานและการบ้านที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul> |

### หมวดที่ 3 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด                                                                                                                                                                                                      | จำนวนชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้ | อาจารย์ผู้สอน                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1          | ความหมายและความสำคัญของการวิจัย<br>ภาพรวมกระบวนการวิจัย การตั้งคำถามการวิจัย<br>การตั้งวัตถุประสงค์ สมมติฐานการวิจัย การจัดการข้อมูลการวิจัย (research data management)<br>กฎหมายกับการวิจัย                           | 1            | บรรยาย                                | รศ.ดร.ภญ.ดวงเดือน เมฆสุริยรินทร์ |
|            | จริยธรรมนักวิจัย จรรยาบรรณการใช้สัตว์<br>จริยธรรมการวิจัยในคน การคัดลอกผลงาน (plagiarism)<br>ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest)                                                                                  | 1            | บรรยาย                                | อ.ดร.ภญ.อภิรดา สุคนธ์พันธุ์      |
| 2          | รูปแบบการวิจัยทางเภสัชศาสตร์<br>- รูปแบบวิจัยโดยการสังเกต<br>การวิจัยเชิงสำรวจ<br>การวิจัยเชิงพรรณนา<br>การวิจัยเชิงวิเคราะห์<br>- รูปแบบการวิจัยโดยการทดลอง<br>การวิจัยในห้องปฏิบัติการ<br>การวิจัยคลินิก (เฟส 1 – 4) | 2            | บรรยาย                                | อ.ดร.ชนิชา วัฒนคุปต์             |
| 3          | ประชากร/กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                                                                | 2            | บรรยาย                                | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์          |

|    |                                                                                                     |   |                      |                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------------------|
|    | ลักษณะของข้อมูลและตัวแปร การวัด และการเลือกใช้/การสร้างเครื่องมือ-การวิจัย                          |   |                      |                                                  |
| 4  | เทคนิคการเขียนโครงร่างการวิจัย บทคัดย่อ รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์                                   | 2 | บรรยาย               | อ.ดร.ภญ.อภिरดา สุคนธ์พันธุ์                      |
| 5  | Methodology of pharmaceutical science research: drug discovery and development to preclinical study | 2 | บรรยาย               | อ.ดร.ภญ.อภिरดา สุคนธ์พันธุ์                      |
| 6  | Methodology of randomized controlled trials                                                         | 2 | บรรยาย               | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์                          |
| 7  | Methodology of observational studies<br>- Biases<br>- Confounders                                   | 2 | บรรยาย               | อ.ดร.ภญ. ชิตยา ลักษณะประสิทธิ์                   |
| 8  | Methodology of systematic reviews                                                                   | 2 | บรรยาย               | อ.ดร.ภญ.สุคนธา หาสาสน์ศรี                        |
| 9  | Methodology of meta-analysis                                                                        | 2 | บรรยาย               | อ.ภก.สุรัชย์ โกติรัมย์                           |
| 10 | อบรมเชิงปฏิบัติการ: การจัดทำและการนำเสนอโครงร่างการวิจัย                                            | 2 | บรรยายเชิงปฏิบัติการ | ดร.ภญ.อภिरดา สุคนธ์พันธุ์<br>ดร.ชนิชา วันณกุลปต์ |
| 11 | Basic biostatistics, validity and reliability of measurement (I)                                    | 2 | บรรยาย               | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์                          |
| 12 | Basic biostatistics, validity and reliability of measurement (II)                                   | 2 | บรรยาย               | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์                          |
| 13 | การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ (I)                                | 2 | บรรยาย               | ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์                          |

|    |                                                                               |   |                          |                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|
| 14 | การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อ<br>การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทาง<br>สถิติ (II) | 2 | บรรยาย                   | ผศ.ดร.บุญดวงใจ ดวงฤทธิ์ |
| 15 | นำเสนอโครงร่างการวิจัยด้วย<br>รูปแบบปากเปล่าด้วยสื่อ<br>อิเล็กทรอนิกส์        | 2 | บรรยาย<br>ร่วมกับอภิปราย | คณาจารย์ผู้สอน          |

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ผลการเรียนรู้         | วิธีการประเมินผลการเรียนรู้                                       | สัปดาห์ที่ประเมิน                                                 | สัดส่วนของการ<br>ประเมินผล |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1.1, 2.1, 3.2,<br>5.2 | สอบกลางภาค<br>สอบปลายภาค<br>สอบในชั้นเรียน                        | หลังสัปดาห์ที่ 9<br>หลังสัปดาห์ที่ 15<br>ชั่วโมงที่ 3, 10, 13, 14 | 32%<br>20%<br>38%          |
| 5.2                   | นำเสนอโครงร่างการวิจัยด้วยรูปแบบ<br>ปากเปล่าและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ | หลังสัปดาห์ที่ 13                                                 | 10%                        |

## หมวดที่ 4 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Bairagi, V and Munot, M. (eds.) 2019. Research methodology: A practical and scientific approach. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Taylor & Francis Group.
2. Gerstman, B.B. 2015. Basic biostatistics: statistics for public health practice. 2<sup>nd</sup> ed. Burlington: Jonh & Bartlett Learning.
3. รัตนา ทรัพย์บำเรอ. 2559. ระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข (Research Methodology in Public health). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
4. พรชัย โอเจริญรัตน์ และคณะ 2560. ตำราวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. European Journal of Pharmaceutical Sciences ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
2. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics ([www.informhealthcare.com](http://www.informhealthcare.com))
3. Drug Delivery and Translational Research ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
4. Journal of Drug Targeting ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
5. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
6. Journal of Pharmaceutical Sciences ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
7. Statistics in Biopharmaceutical Research ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))



## หมวดที่ 5 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินความพึงพอใจรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ประเมินผลการสอนโดยอาจารย์
- ประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา
- ผลการสอบคะแนนของนักศึกษา/การเรียนรู้
- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชามาพิจารณาและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอน
- สัมมนาการเรียนการสอน เพื่อร่วมหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านคณะกรรมการ

วิชาการประจำคณะ และกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตรเกสัชศาสตร์บัณฑิต

- ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาโดยพิจารณาจากผลการประเมินของนักศึกษา
- ปรับปรุงประมวลการสอนรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน