



### มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

<b>1. รหัสและชื่อรายวิชา</b> รหัสวิชา 164791 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1
<b>2. จำนวนหน่วยกิต</b> 6 หน่วยกิต
<b>3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา</b> . หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา แบบ ก1
<b>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน</b> - ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ ผศ.ดร. สกมลวรรณ ประพฤตบัติ - อาจารย์ผู้สอน คือ รศ.ดร. จารุภา วิโยชน์ ผศ.ดร. นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ ผศ อรรถันท์ โลहितนาวิ
<b>5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน</b> ระดับปริญญาโท แบบ ก1 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย
<b>6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)</b> -
<b>7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)</b> -
<b>8. สถานที่เรียน</b> คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
<b>9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด</b> มกราคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ และบูรณาการความรู้เพื่อนำมาวางแนวทางในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน และ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และสาขาวิชาเภสัชวิทยา ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

โครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยมีการระบุองค์ประกอบของการวิจัยโดยละเอียด ทำการวิจัยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า

A complete research proposal comprising details of research components, conducting preliminary research study, and preparing a progress report

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)	135 ชั่วโมง/ภาค (9ชั่วโมงX15สัปดาห์)

หมายเหตุ : จำนวนหน่วยกิตของวิชาวิทยานิพนธ์2 แผน ก แบบ ก1 คือ 6(0-18-9)

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือตามความต้องการของนิสิต

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมการมีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมการสร้าง ความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้เกิดการเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม

<p>รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ/นักวิจัย</li> </ul>
<p><b>1.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบและการใช้อุปกรณ์ส่วนรวมร่วมกัน โดยเน้นการพบอาจารย์ที่ปรึกษาให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย</li> <li>- มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทำการทุจริตในลอกงานวิจัย อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม</li> </ul>
<p><b>1.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>- การส่งงานตามกำหนดเวลาและการร่วมกิจกรรม</li> <li>- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ปริมาณ (จำนวนครั้ง) ในการพบอาจารย์และการส่งผลการศึกษตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>
<p><b>2. ความรู้</b></p>
<p><b>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง เกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา</li> <li>- มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ ระเบียบวิธีวิจัย และพัฒนาการทำวิจัย (protocols) ที่เหมาะสมกับงานวิจัย</li> <li>- สามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในสาขาวิชาและที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>
<p><b>2.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้หลากหลายรูปแบบ เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสถานการณ์จริง <ul style="list-style-type: none"> <li>• การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม</li> <li>• การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน</li> <li>• เรียนรู้จากสถานการณ์จริง</li> <li>• การบรรยายร่วมกับอภิปรายเมื่อพบอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>• การค้นคว้า วิเคราะห์และคำนวณจากผลการศึกษา</li> <li>• การนำเสนอประเด็นที่น่าสนใจ ปัญหา อุปสรรคจากการทดลองของตน เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม</li> <li>• การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ</li> <li>• การทำวิทยานิพนธ์</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>2.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ครอบคลุม การเรียนด้วยตนเอง <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ</li> <li>• ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ</li> <li>• ประเมินจากการนำเสนอในสัมมนา</li> <li>• ประเมินจากการวิทยานิพนธ์</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3. ทักษะทางปัญญา</b></p>
<p><b>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา</li> <li>- สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ และจากผลการวิจัย</li> </ul>
<p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการ สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• การอภิปราย</li> <li>• การวางแผนการทดลอง และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง</li> <li>• การสัมมนา</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาโดยการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>- การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์ จากการสัมมนา รายงาน progress report</li> </ul>
<p><b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>
<p><b>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน</li> <li>- สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ</li> <li>- การสัมมนาและการอภิปราย</li> <li>- วิทยานิพนธ์</li> </ul>
<p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการแสดงออก ความตระหนักในสถานการณ์การเรียนรู้ และผลงาน จากอาจารย์ที่ปรึกษา</li> </ul>
<p><b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p>
<p><b>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถดำเนินการศึกษา สามารถแปลผล การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ และเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา</li> <li>- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม</li> <li>- สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม</li> </ul>
<p><b>5.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์สถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</li> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ</li> </ul>

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- การประเมินผลงานตามกิจกรรม
- การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย
- การนำเสนอในชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

#### 1.1 ภาคบรรยาย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	อาจารย์ผู้สอน
1-15	-			

หมายเหตุ : หากมีจำนวนหน่วยกิตบรรยาย ต้องระบุให้ครบ 15 สัปดาห์ (ทั้งนี้รวมถึง SDL และ/หรือ การค้นคว้าด้วยตนเอง (ถ้ามี) )

### 1. แผนการสอน

#### 1.2 ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	อาจารย์ผู้สอน
1-15	โครงงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยมีการระบุงค์ประกอบของการวิจัยโดยละเอียด ทำการวิจัยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า	270		อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

หมายเหตุ : หากมีจำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิต ให้ระบุชั่วโมงสอนปฏิบัติการ 2 หรือ 3 ชั่วโมง และต้องระบุให้ครบ 15 สัปดาห์ (ทั้งนี้รวมถึง SDL และ/หรือการค้นคว้าด้วยตนเอง (ถ้ามี) )

### 2. แผนประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมินผล (เปอร์เซ็นต์)
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1,4.2,4.3	นำเสนอและส่งรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	15	30%
5.1, 5.2	ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และพัฒนาการด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	70%

หมายเหตุ : - ควรระบุ “ผลการเรียนรู้” ให้ชัดเจน เช่น 2.1, 3.1

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<b>1. เอกสารและตำราหลัก</b> -
<b>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</b> -
<b>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b> ฐานข้อมูลค้นคว้า research articles, reviews เช่น Pubmed.gov

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<b>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b> - ให้นิสิตทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประจำภาคเรียน ในด้านต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ส่งเสริมให้นิสิตมีทักษะในการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ องค์ความรู้ด้วยตนเอง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยใช้แบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา
<b>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b> - ประเมินโดยการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) ผู้ฟังมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
<b>3. การปรับปรุงการสอน</b> - นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต มาจัดทำรายงานรายวิชา (มคอ.5) ตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคเรียน - มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิตและหาแนวทางแก้ไข
<b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b> - การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต เพื่อนำไปพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองเป็นระยะ ๆ - มีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชาโดยการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์
<b>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b> - นำผลที่ได้จากการประเมินของนิสิต ผลการประเมินโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มาสรุปผล และจัดทำมคอ.5 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป