



### มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 159801 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.1
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 1. หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.1 - ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ อ.ดร.พัชราภรณ์ สุดชาภา - อาจารย์ผู้สอน คือ รศ.ดร.จารุภา วิโยชน์, ผศ.ดร.นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ และ ผศ.ดร.วีรี ดิยะบุญชัย
5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) -
8. สถานที่เรียน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด พฤษภาคม 2555

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ และบูรณาการความรู้เพื่อนำมาวางแนวทางในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ เตรียมโครงร่างวิจัยฉบับร่าง โดยระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์ วัตถุประสงค์ ความสำคัญ ปัญหาและที่มาของการวิจัย ขั้นตอนและรูปแบบในการดำเนินการวิจัยโดยสังเขป และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ

An extensively reviewing literature related to the research. Preparing a draft research proposal including research topic, objectives, research problem statement and rational experimental designs, and presenting a progress report in English language

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	90 ชั่วโมง/ภาค (6ชั่วโมงX15สัปดาห์)	45 ชั่วโมง/ภาค (3ชั่วโมงX15สัปดาห์)

หมายเหตุ : จำนวนหน่วยกิตของวิชาวิทยานิพนธ์1 แบบ 1.1 คือ 2(0-6-3)

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

4 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือตามความต้องการของนิสิต

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

<b>1. คุณธรรม จริยธรรม</b>
<b>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ</li><li>- สามารถส่งเสริม และ/หรือสนับสนุนให้สมาชิกในองค์กรตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการ</li><li>- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น</li><li>- เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ</li></ul>
<b>1.2 วิธีการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- สร้างวัฒนธรรมองค์กร โดยมีอาจารย์เป็นต้นแบบที่ดี</li><li>- สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ</li><li>- ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยที่ซื่อสัตย์สุจริตและเคารพในทรัพย์สินทางปัญญา</li></ul>
<b>1.3 วิธีการประเมินผล</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- การทำงานที่ได้รับมอบหมาย</li><li>- การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต</li><li>- ตรวจสอบผลงานวิจัย</li></ul>
<b>2. ความรู้</b>
<b>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง</li><li>- สามารถประยุกต์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ</li><li>- สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่</li></ul>
<b>2.2 วิธีการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- งานมอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น Literature Reviews</li><li>- งานวิจารณ์วรรณกรรมเชิงลึก และเชิงระนาบ (Literature Evaluation)</li><li>- การปฏิบัติการทดลองจริง รายงาน การอภิปรายและวิจารณ์ผลการทดลอง</li><li>- การเข้าร่วมฟังบรรยาย และตั้งคำถามต่อเพื่อนนิสิต อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ</li><li>- การทำวิทยานิพนธ์</li></ul>
<b>2.3 วิธีการประเมินผล</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ประเมินจากงานที่มอบหมายตามข้อ 2.2</li><li>- ประเมินจากการสอบวัดคุณภาพ และวิทยานิพนธ์</li></ul>
<b>3. ทักษะทางปัญญา</b>
<b>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- สามารถในการวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง</li><li>- สามารถในการเสนอ ตั้งคำถาม ตอบโต้ เนื้อหาวิจัยทั้งเชิงระนาบ และเชิงลึกอันถ่องแท้ในทฤษฎี</li><li>- แสดงออกถึงความสามารถ คุณสมบัติ ที่พร้อมในการเป็นผู้วิจัยหลัก</li></ul>

<p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ เช่น             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) งานมอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น Literature Reviews</li> <li>2) งานวิจารณ์วรรณกรรมเชิงลึก และเชิงระนาบ (Literature Evaluation)</li> <li>3) การปฏิบัติการทดลองจริง รายงาน การอภิปรายและวิจารณ์ผลการทดลอง</li> <li>4) การเข้าร่วมฟังบรรยาย และตั้งคำถามต่อเพื่อนนิสิต อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>5) การทำวิทยานิพนธ์</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากงานที่มอบหมายตามข้อ 2.3</li> <li>- ประเมินจากการสอบวัดคุณภาพ และวิทยานิพนธ์</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>- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</li> <li>- แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากผลกระทบจากการวิจัย มีความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน</li> </ul>
<p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานที่ต้องทำเป็นทีมทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- มอบหมายงานที่ต้องใช้มนุษยสัมพันธ์ที่ดี</li> <li>- การดำเนินการทดลองโดยคำนึงถึง Laboratory and Environment Safety</li> <li>- การเข้าร่วมประชุม บรรยาย ปฏิบัติตนตาม Good Laboratory Practice</li> </ul>
<p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากผลของงานมอบหมายที่ต้องทำเป็นทีมทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- ประเมินจากบุคคลรอบข้าง</li> <li>- ผลการสอบ ปฏิบัติงานตามการ Laboratory and Environment Safety</li> <li>- ปฏิบัติตนตาม Good Laboratory Practice</li> <li>- ประเมินจากสภาพห้องปฏิบัติการที่นิสิตสังกัด</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>- มอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทางสถิติ</li> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง</li> </ul>
<p><b>5.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากงานที่มอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการสอบวัดคุณภาพ และวิทยานิพนธ์</li> </ul>

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากงานที่มอบหมาย
- ประเมินจากการสอบวัดคุณภาพ และวิทยานิพนธ์

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

#### 1.1 ภาคบรรยาย

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

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

### 1. แผนการสอน

#### 1.2 ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	อาจารย์ผู้สอน
1-15	การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ เตรียมโครงร่างวิจัยฉบับร่าง โดยระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์ วัตถุประสงค์ ความสำคัญ ปัญหาและที่มาของการวิจัย ขั้นตอนและรูปแบบในการดำเนินการวิจัยโดยสังเขป และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ			อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษา ร่วม

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, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2	นำเสนอและส่งรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	15	35%
	ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และพัฒนาการด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	35%
	มีโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง	15	30%

หมายเหตุ : - ควรระบุ “ผลการเรียนรู้” ให้ชัดเจน เช่น 2.1, 3.1 (ระบุตาม Curriculum mapping ของรายวิชา)  
- สัดส่วนการประเมินควรเป็นตัวเลขกลม

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<b>1. เอกสารและตำราหลัก</b> เฉพาะตามสาขาวิชา
<b>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</b> เฉพาะตามสาขาวิชา
<b>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b> เฉพาะตามสาขาวิชา

## 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