



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 159803 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1
2. จำนวนหน่วยกิต 11 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.1
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.1 - ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ ผศ.ดร.พัชรภรณ์ สุดชาฎา - อาจารย์ผู้สอน คือ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และ คณะกรรมการการสอบ ความก้าวหน้าตามประกาศการแต่งตั้ง ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้
5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) -
8. สถานที่เรียน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด มิถุนายน 2559 จากการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1. เพื่อให้ นิสิตมีทักษะในการศึกษาค้นคว้า และ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดยละเอียด ในหัวข้อวิจัยที่สนใจได้ 2. เพื่อให้ นิสิตสามารถวางแผน ดำเนินการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเบื้องต้นได้ 3. เพื่อให้ นิสิตสามารถบูรณาการความรู้เพื่อนำมาวางแผนทางการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
--

<p>ที่ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยละเอียดได้</p> <p>4 เพื่อให้บัณฑิตสามารถดำเนินการทดลอง และวิเคราะห์ผลการทดลองได้</p> <p>5 เพื่อให้บัณฑิตสามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ และแปลผลการศึกษาได้</p> <p>6 เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะในการนำเสนองานวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>เพื่อให้รายวิชามีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>เน้นการดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และนำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ และ นำเสนอผลงานวิจัยแก่สาธารณะ</p> <p>Conducting the preliminary experiment, collecting and analyzing initial data, and presenting a progress report in English language. Presenting research in public.</p>											
<p>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> <td>-</td> <td>495 ชั่วโมง/ภาค (33ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> <td>240 ชั่วโมง/ภาค (16ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> </tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ : จำนวนหน่วยกิตของวิชาวิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 คือ 11(0-33-16)</p>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	495 ชั่วโมง/ภาค (33ชั่วโมงX15สัปดาห์)	240 ชั่วโมง/ภาค (16ชั่วโมงX15สัปดาห์)
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	495 ชั่วโมง/ภาค (33ชั่วโมงX15สัปดาห์)	240 ชั่วโมง/ภาค (16ชั่วโมงX15สัปดาห์)								
<p>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <p>4 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือตามความต้องการของนิสิต</p>											

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none">- มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ- สามารถส่งเสริม และ/หรือสนับสนุนให้สมาชิกในองค์กรตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการ- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น- เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none">- สร้างวัฒนธรรมองค์กร โดยมีอาจารย์เป็นต้นแบบที่ดี- สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ- ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยที่ซื่อสัตย์สุจริตและเคารพในทรัพย์สินทางปัญญา
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none">- การตรงต่อเวลา และพฤติกรรมในการเรียน- การตรงต่อเวลาในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย- การตรวจรายงาน ไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
2. ความรู้
2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ <ul style="list-style-type: none">- มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง- สามารถประยุกต์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ- สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
2.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none">- งานมอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น Literature Reviews- งานวิจารณ์วรรณกรรมเชิงลึก และเชิงระนาบ (Literature Evaluation)- การปฏิบัติการทดลองจริง รายงาน การอภิปรายและวิจารณ์ผลการทดลอง- การเข้าร่วมฟังบรรยาย และตั้งคำถามต่อเพื่อนนิสิต อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ- การนำเสนอผลงาน
2.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none">- ประเมินการนำเสนอผลงาน- ประเมินคุณภาพรายงาน
3. ทักษะทางปัญญา
3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none">- สามารถวางแผนการดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตนเอง- สามารถบูรณาการความรู้เพื่อนำมาวางแผนทางในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยละเอียดได้- สามารถนำเสนอ ตั้งคำถาม ตอบโต้ เนื้อหาวิจัยทั้งเชิงระนาบ และเชิงลึกอันถ่องแท้ในทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้- แสดงออกถึงความสามารถ คุณสมบัติ ที่พร้อมในการเป็นผู้วิจัยหลัก

<p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1) งานมอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น Literature Reviews 2) งานวิจารณ์วรรณกรรมเชิงลึก และเชิงระนาบ (Literature Evaluation) 3) การปฏิบัติการทดลองจริง รายงาน การอภิปรายและวิจารณ์ผลการทดลอง 4) การเข้าร่วมฟังบรรยาย และตั้งคำถามต่อเพื่อนนิสิต อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ 5) การนำเสนอผลงาน
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงาน - คุณภาพของรายงาน
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีภาวะความเป็นผู้นำ - มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี - แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากผลกระทบจากการวิจัย
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าด้วยตนเอง - มอบหมายงานที่ต้องทำเป็นทีมทำงานร่วมกับผู้อื่น - การดำเนินการทดลองโดยคำนึงถึง Laboratory and Environment Safety - การเข้าร่วมประชุม บรรยาย ปฏิบัติตนตาม Good Laboratory Practice
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลของงานมอบหมาย จากการนำเสนอ และรายงาน - ประเมินจากบุคคลรอบข้าง - การปฏิบัติตนของนิสิตตาม Good Laboratory Practice - ประเมินจากสภาพห้องปฏิบัติการที่นิสิตสังกัด
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะการสื่อสาร การพูด การฟัง การอ่าน การเขียน อย่างมีประสิทธิภาพในการนำเสนองานทางวิชาการ - มีทักษะในการคิด วิเคราะห์สถิติในงานวิจัย สามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวิจัย หรือ การทดลองที่ออกแบบ
<p>5.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง - มอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทางสถิติ

<ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอ - การอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
5.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการนำเสนอ และรายงาน

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	ดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	396	ศึกษาด้วยตนเอง และ การปฏิบัติจริง	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษา ร่วม
13-15	จัดทำรายงานความก้าวหน้า	93	ศึกษาด้วยตนเอง และ การปฏิบัติจริง	อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษา ร่วม
13-15	นำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ	3	การนำเสนอ ผลงานโดย นิสิต	คณะกรรมการ สอบ ความก้าวหน้า
13-15	นำเสนอผลงานวิจัยแก่สาธารณะ*	3	การนำเสนอ ผลงานโดย นิสิต	1 อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ของนิสิตที่

				ลงทะเบียน 2 อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาที่ เกี่ยวข้อง 3 อาจารย์ ประจำ หลักสูตร อย่างน้อย 1 คน
--	--	--	--	---

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

* การนำเสนอผลงานวิจัยในสารานุกรม: หากนิสิตได้รับการตอบรับให้ไปนำเสนอผลงานในงานประชุมทั้งภายในและภายนอกประเทศ ในรูปแบบ การนำเสนอ ปากเปล่า จะได้คะแนนในส่วนนี้เต็ม แต่หากนิสิตไม่ได้มีการยื่นส่งผลงานเพื่อไปนำเสนอ จะต้องนำเสนอในงานในคณะให้คนอื่น ๆ ฟังซึ่งอาจจัดรวมในรายวิชา สัมมนา และต้องได้รับการประเมินตามที่ระบุไว้ข้างต้น

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, 5.1, 5.2	การนำเสนอความก้าวหน้า และ รายงาน และการนำเสนองานวิจัยต่อสาธารณะ	15	30%
	ประเมินพฤติกรรมการทำงาน และพัฒนาการด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	70%

เกณฑ์การตัดเกรด คะแนนรวม $\geq 70 = S$, $< 70 = U$

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก เฉพาะตามสาขาวิชา
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ เฉพาะตามสาขาวิชา
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประจำภาคเรียน ในด้านต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ องค์ความรู้ด้วยตนเอง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยใช้แบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ประเมินผลจากการนำเสนอ และรายงานของความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report)
- การประเมินการเรียนการสอนจากนิสิต

3. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต มาจัดทำรายงานรายวิชา (มคอ.5) ตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคเรียน
- มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิตและหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต เพื่อนำไปพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองเป็นระยะ ๆ
- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชาโดยการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลที่ได้จากการประเมินของนิสิต ผลการประเมินโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มาสรุปผล และจัดทำมคอ.5 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป