



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 159895 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2
2. จำนวนหน่วยกิต 11 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.2
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ แบบ 1.2 - ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ ผศ.ดร.พัชรภรณ์ สุดชาฎา - อาจารย์ผู้สอน คือ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และ คณะกรรมการการสอบ ความก้าวหน้าตามประกาศการแต่งตั้ง ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้
5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ระดับปริญญาเอก แบบ 1.2 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) -
8. สถานที่เรียน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด มิถุนายน 2559 การประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

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>เพื่อให้รายวิชา มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเบื้องต้น พร้อมทั้งนำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ</p> <p>Conducting research experiments, collecting and analyzing preliminary experiment results. Presenting a progress report in English language</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 : จำนวนหน่วยกิตของวิชาวิทยานิพนธ์5 แบบ 1.2 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

<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ - สามารถส่งเสริม และ/หรือสนับสนุนให้สมาชิกในองค์กรตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการ - มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น - เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ
--

<p>1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างวัฒนธรรมองค์กร โดยมีอาจารย์เป็นต้นแบบที่ดี - สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ - ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยที่ซื่อสัตย์สุจริตและเคารพในทรัพย์สินทางปัญญา
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรงต่อเวลา และพฤติกรรมในการเรียน - การตรงต่อเวลาในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย - การตรวจรายงาน ไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
<p>2. ความรู้</p>
<p>2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญอย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง - สามารถประยุกต์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ - สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - งานมอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น Literature Reviews - งานวิจารณ์วรรณกรรมเชิงลึก และเชิงระนาบ (Literature Evaluation) - การปฏิบัติการทดลองจริง รายงาน การอภิปรายและวิจารณ์ผลการทดลอง - การเข้าร่วมฟังบรรยาย และตั้งคำถามต่อเพื่อนนิสิต อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ - การนำเสนอผลงาน
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินการนำเสนอผลงาน - ประเมินคุณภาพรายงาน
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <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
3.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงาน - คุณภาพของรายงาน
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> - มีภาวะความเป็นผู้นำ - มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี - แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากผลกระทบจากการวิจัย
4.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าด้วยตนเอง - มอบหมายงานที่ต้องทำเป็นทีมทำงานร่วมกับผู้อื่น - การดำเนินการทดลองโดยคำนึงถึง Laboratory and Environment Safety - การเข้าร่วมประชุม บรรยาย ปฏิบัติตนตาม Good Laboratory Practice
4.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลของงานมอบหมาย จากการนำเสนอ และรายงาน - ประเมินจากบุคคลรอบข้าง - การปฏิบัติตนของนิสิตตาม Good Laboratory Practice - ประเมินจากสภาพห้องปฏิบัติการที่นิสิตสังกัด
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะการสื่อสาร การพูด การฟัง การอ่าน การเขียน อย่างมีประสิทธิภาพในการนำเสนองานทางวิชาการ - มีทักษะในการคิด วิเคราะห์สถิติในงานวิจัย สามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการวิจัย หรือ การทดลองที่ออกแบบ
5.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - การสอนเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง - มอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการทางสถิติ - 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	กิจกรรมการเรียนรู้	อาจารย์ผู้สอน
1-15				

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

1. แผนการสอน				
1.2 ภาคปฏิบัติการ				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	อาจารย์ผู้สอน
1-15	ดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	396	ศึกษาด้วยตนเอง และ การปฏิบัติจริง	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษา ร่วม
13-15	จัดทำรายงานความก้าวหน้า	96	ศึกษาด้วยตนเอง และ การปฏิบัติจริง	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และที่ปรึกษา ร่วม
13-15	นำเสนอรายงานความก้าวหน้าโดยใช้ภาษาอังกฤษ	3	การนำเสนอผลงานโดย นิสิต	คณะกรรมการสอบความก้าวหน้า

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	การนำเสนอความก้าวหน้า รายงานความก้าวหน้า	13-15	30%

,3.3, 4.1,4.2,4.3 5.1, 5.2	ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และพัฒนาการ ด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	70%
-------------------------------	--	--------------------	-----

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

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก เฉพาะตามสาขาวิชา
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ เฉพาะตามสาขาวิชา
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ เฉพาะตามสาขาวิชา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา - การประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประจำภาคเรียน ในด้านต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ องค์ความรู้ด้วยตนเอง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยใช้แบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา
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