



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 159792, 162792, 164792, 165793 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1
2. จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา <ol style="list-style-type: none">หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน แบบ ก1หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง แบบ ก1หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ แบบ ก1หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา แบบ ก1
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน <ol style="list-style-type: none">หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน แบบ ก1<ul style="list-style-type: none">ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ อ.ดร.ขวัญชัย รัตนมณีอาจารย์ผู้สอน คือหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง แบบ ก1<ul style="list-style-type: none">ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ อ.ดร.เพ็ญศรี เจริญสิทธิอาจารย์ผู้สอน คือหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ แบบ ก1<ul style="list-style-type: none">ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ รศ.ดร.กรกนก อิงคนินันท์อาจารย์ผู้สอน คือหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา แบบ ก1<ul style="list-style-type: none">ผู้รับผิดชอบรายวิชา คือ อ.ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทองอาจารย์ผู้สอน คือ
5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ระดับปริญญาโท แบบ ก1 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) -

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
-
8. สถานที่เรียน
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
พฤษภาคม 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
เพื่อให้บัณฑิตศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อวิทยานิพนธ์ ออกแบบและดำเนินการทดลอง เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
เพื่อให้รายวิชามีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน และ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และสาขาวิชาเภสัชวิทยา ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา								
ออกแบบและดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า Designing and conducting experiments, collecting and analyzing data, and preparing a progress report								
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา								
<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>540 ชั่วโมง/ภาค (36ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> <td>270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> </tr> </tbody> </table>	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	540 ชั่วโมง/ภาค (36ชั่วโมงX15สัปดาห์)	270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง					
0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	540 ชั่วโมง/ภาค (36ชั่วโมงX15สัปดาห์)	270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)					
หมายเหตุ : จำนวนหน่วยกิตของวิชาวิทยานิพนธ์1 แผน ก แบบ ก1 คือ 12(0-36-18)								
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล								
4 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือตามความต้องการของนิสิต								

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none">- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมการมีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมการสร้าง ความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม- แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้เกิดการเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น- มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ/นักวิจัย
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบและการใช้อุปกรณ์ส่วนรวมร่วมกัน โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย- มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานวิจัย อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none">- ประเมินจากตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน- การส่งงานตามกำหนดเวลาและการร่วมกิจกรรม- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย- ปริมาณ (จำนวนครั้ง) การกระทำทุจริตในการสอบ/การลอกงาน
2. ความรู้
2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ <ul style="list-style-type: none">- มีความรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลึกซึ้ง เกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา- มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง- สามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในสาขาวิชาและที่เกี่ยวข้อง
2.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none">- ใช้การสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้หลากหลายรูปแบบ เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสถานการณ์จริง<ul style="list-style-type: none">• การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม• การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน• เรียนรู้จากสถานการณ์จริง• การบรรยาย• การบรรยายร่วมกับอภิปราย• การค้นคว้า วิเคราะห์และทำกรณีศึกษา• การนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม• การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ• การทำวิทยานิพนธ์

<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ครอบคลุม การเรียนในห้องเรียนและการเรียนด้วยตนเอง <ul style="list-style-type: none"> • การทดสอบย่อย • การสอบกลางภาคและปลายภาค • ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ • ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ • ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน • ประเมินจากการวิทยานิพนธ์
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา - สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง - สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การอภิปราย • การฝึกปฏิบัติ • การจัดทำวิทยานิพนธ์ • การสัมมนา
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหา - การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น การสัมมนา รายงานการวิเคราะห์
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน - สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างต่อเนื่อง
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ - การสัมมนาและการอภิปราย - วิทยานิพนธ์
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงออก ความตระหนักในสถานการณ์การเรียนรู้ และผลงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> - สามารถดำเนินการศึกษา สามารถแปลผล การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ และเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม - สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
5.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - การให้คำปรึกษา, ชี้แนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ และการใช้สถิติในการวิเคราะห์ผล - จัดกิจกรรม และ/หรือ ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมอบรมด้านสถิติ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากความถูกต้องในการใช้สถิติในการออกแบบและวิเคราะห์ผลการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานในที่ต่างๆ เช่น สัมมนาและการประชุมวิชาการต่างๆ

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	ออกแบบและดำเนินการทดลอง เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า			อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และที่ปรึกษาร่วม

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, 5.3	นำเสนอและส่งรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตาม ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	15	35%
	ประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน และพัฒนาการ ด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	35%
	มีการออกแบบและดำเนินการทดลอง เก็บและ วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	15	30%

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

- สัดส่วนการประเมินควรเป็นตัวเลขกลม

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

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

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรายวิชา ปัญหา และอุปสรรค ต่อคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในระหว่างการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ประจำภาคเรียน - ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประจำภาคเรียน ในด้านต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ องค์ความรู้ด้วยตนเอง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยใช้แบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้อบรมในรายวิชา
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินโดยการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) โดยคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ อันประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ รวมไม่น้อยกว่า 3 คน

3. การปรับปรุงการสอน

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

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต เพื่อนำไปพัฒนาการเรียนรู้อตนเองเป็นระยะ ๆ
- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชาโดยการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลที่ได้จากการประเมินของนิสิต ผลการประเมินโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มาสรุปผล และจัดทำมคอ.5 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป