



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 159791, 162791, 164791, 165792 ชื่อรายวิชา : วิทยานิพนธ์ 2 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 เจริญสิทธิ์อาจารย์ผู้สอน 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 1 ภาคการศึกษาปลาย
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) -

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

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
เพื่อให้นิสิตศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ และบูรณาการความรู้เพื่อนำมาวางแผนงานในการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
เพื่อให้รายวิชา มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาของ หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน และ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และสาขาวิชาเภสัชวิทยา ที่ปรับปรุง พ.ศ.2555

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา								
<p>โครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยมีการระบุองค์ประกอบของการวิจัยโดยละเอียด ทำการวิจัยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า</p> <p>A complete research proposal comprising details of research components, conducting preliminary research study, and preparing a progress report</p>								
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>270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> <td>135 ชั่วโมง/ภาค (9ชั่วโมงX15สัปดาห์)</td> </tr> </tbody> </table>	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	0 ชั่วโมง/ภาค (0ชั่วโมงX15สัปดาห์)	-	270 ชั่วโมง/ภาค (18ชั่วโมงX15สัปดาห์)	135 ชั่วโมง/ภาค (9ชั่วโมงX15สัปดาห์)
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 <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 หรือผลงานวิชาการของผู้อื่น อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none">- ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน นัดหมายกับอาจารย์ที่ปรึกษา และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ- 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 เน้นหลักการให้นิสิตค้นคว้า วิเคราะห์ และวิจัย เช่น<ul style="list-style-type: none">• การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม• การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน• เรียนรู้จากการใช้เครื่องมือหรือเทคนิควิจัย โดยการค้นคว้าซักถามผู้รู้ อบรมการใช้เครื่องมือ และทดลองปฏิบัติ• การค้นคว้า วิเคราะห์ ทำการทดลอง• การนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม (Group meeting)• การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาให้คำปรึกษา• การทำวิทยานิพนธ์• การร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เช่น การอบรมทางวิชาการในหัวข้อที่เกี่ยวข้องการเข้าร่วมสัมมนาบัณฑิตศึกษา การไปประชุมวิชาการ

<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการทบทวนวรรณกรรม ค้นคว้า วิจัย และทดลองโดยการ <ul style="list-style-type: none"> • ประเมินพัฒนา พฤติกรรม ความรู้ ความเข้าใจ ในงานและผลสัมฤทธิ์ของงานโดยคณะกรรมการการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ • ประเมินความก้าวหน้าของงาน ความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน โดยคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
<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 ทั้งในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานของตน และข้อมูลวิชาการอื่นๆ ในด้านเภสัชศาสตร์ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การอภิปราย กับ คณะกรรมการที่ปรึกษา • การฝึกปฏิบัติ • การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ • การเข้าร่วม กิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เช่น การอบรมทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องการเข้าร่วมสัมมนาบัณฑิตศึกษา การไปนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ
<p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหา โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ - การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น การสัมมนาความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และ การไปนำเสนอผลงานวิชาการ
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย - สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน - สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ การทำการทดลอง หรือการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น และการใช้เครื่องมือวิจัยร่วมกับผู้อื่น - การสัมมนาและการอภิปราย - วิทยานิพนธ์
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงออก และพฤติกรรม รวมทั้งเสียงสะท้อนจากผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

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"> - การวางแผนทำการวิจัยและการทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ - จัดกิจกรรมและ/หรือ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมอบรมด้านสถิติ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
5.3 วิธีการประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลงานจากการออกแบบวิธีวิจัย และ/หรือ การวิเคราะห์ผลทางสถิติในโครงร่างวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานในที่ต่างๆ เช่น สัมมนา การประชุมวิชาการต่างๆ

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	จัดทำโครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยมีการระบุองค์ประกอบของการวิจัยโดยละเอียด ทำการวิจัยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า			อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และที่ปรึกษา 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, 5.3	นำเสนอและส่งรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตาม ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	15	35%
	ประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน และพัฒนาการ ด้านการทำวิจัย	1-15 ทุกสัปดาห์	35%
	มีโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์	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 และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
<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 ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชาโดยการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลที่ได้จากการประเมินของนิสิต ผลการประเมินโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มาสรุปผล และจัดทำมคอ.5 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป