

## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเภสัชศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

162704

หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

(Special Topic for Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (1-4-4)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

## 4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รศ.ดร.กรกนก อิงคนินันท์

ดร. ประภาพรณ เต็มกิจถาวร

## อาจารย์ผู้สอน

รศ. ดร. กรกนก อิงคนินันท์

รศ.ดร.นันทกา โกรานา

รศ.ดร.เนติ วรรณุช

ผศ. ดร. เรืองวิทย์ กิจบรรณเดช

ผศ. ดร. สุทธาทิพย์ มากมี

ดร. ประภาพรณ เต็มกิจถาวร

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

## 8. สถานที่เรียน

ภ. 1308

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2 พฤศจิกายน 2555

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนิสิตเรียนรายวิชานี้แล้ว นิสิตสามารถการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองถึงกระบวนการวิจัยทางเภสัชเคมีและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ รู้จักการวิเคราะห์ปัญหา ประมวลผล แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ รวมทั้งฝึกทักษะนำเสนอผลงาน

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และสอดคล้องกัน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองถึงกระบวนการวิจัยทางเภสัชเคมีและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในหัวข้อที่สนใจ โดยมีการค้นคว้า การวิเคราะห์ปัญหา ประมวลผล แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ รวมทั้งมีการนำเสนอผลงาน

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา (ไม่นับชั่วโมงที่ใช้สอบ)

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
13 ชั่วโมง	-	52

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อนตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.4 มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กรและสังคม

##### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลา
- 1.2.3 มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทำการทุจริตในการทำรายงาน

1.2.4 อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น ยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์ส่วนรวมและเสียสละ

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน
- 1.3.2 การส่งงานตามกำหนดเวลาและการร่วมกิจกรรม
- 1.3.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา
- 2.1.2 ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้

### 2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2.2.2 การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน
- 2.2.3 เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
- 2.2.4 การค้นคว้า วิเคราะห์และทำกรณีศึกษา

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 ประเมินจากรายงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 2.3.2 ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 2.3.3 ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา
- 3.1.2 สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- 3.1.3 สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวิเคราะห์และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็น

ระบบ

### 3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 จัดทำโครงการวิจัย
- 3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม
- 3.2.3 ให้นิสิตมีโอกาสดฝึกปฏิบัติจริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา
- 3.3.2 การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- 4.1.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- 4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.4 ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และองค์กร ได้อย่างเหมาะสม

##### 4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานที่ต้องประสานกับผู้อื่น
- 4.2.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการแสดงออกของภาวะผู้นำที่หลากหลายสถานการณ์
- 4.2.3 การสะท้อนความคิด
- 4.2.4 การอภิปรายในชั้นเรียน

##### 4.3 วิธีการประเมิน

- 4.3.1 สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อน หมู่คณะ และมีบทบาทในกลุ่ม โดยมีการจัดสรรงานที่ชัดเจน

ประเทศ

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 สามารถใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 5.1.3 สามารถสื่อสารในการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 วิเคราะห์ผลการทดลองโดยใช้สถิติ
- 5.2.2 การนำเสนอผลงาน โดยใช้ powerpoint

##### 5.3 วิธีการประเมิน

- 5.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย ใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง
- 5.3.2 สามารถนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
<b>10 พย 57</b> 13.00-14.00	แนะนำรายวิชา	1	รศ.ดร..กรกนก อ.ดร..ประภาพรรณ
ตามที่อาจารย์ที่ ปรึกษากำหนด	หลักการ/องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สนใจด้าน เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	12	รศ.ดร..กรกนก รศ.ดร. นันทกา ผศ.ดร. เรืองวิทย์
ทุกวันศุกร์ 13.00- 17.00 ม.ค. 56-เม.ย. 57	ศึกษาด้วยตัวเอง*	52	
<b>9 พ.ค. 57</b> 13.00-16.00	นำเสนอผลงาน	3	คณาจารย์

### 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 2.1, 3.1, 4.1	- การประเมินพฤติกรรมการทำงาน ของนิสิตโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	1-13	60
1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	- การนำเสนองาน	14	20
1.1, 2.1, 3.1, 5.1	- รายงาน	14	20

การประเมินผล ให้ระดับชั้น A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D และ F โดยพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่

A	มีคะแนน	≥ 80.0
B <sup>+</sup>	มีคะแนน	75.0-77.9
B	มีคะแนน	70.0-74.9
C <sup>+</sup>	มีคะแนน	65.0-69.
C	มีคะแนน	60.0-64.9
D <sup>+</sup>	มีคะแนน	55.0-59.9
D	มีคะแนน	50.0-54.9
F	มีคะแนน	< 50.0

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ตาม database และห้องสมุด

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ตาม database และห้องสมุด

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- ผลการสอบ
- ผลการประเมินจากแบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2. จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- การอภิปรายร่วมกันของอาจารย์ผู้สอนและคณาจารย์ในการสัมมนาภาควิชา
- การสนทนาระหว่างคณะผู้สอน
- การรับฟังความคิดเห็นจากคณาจารย์ในคณะที่มีส่วนได้เสีย
- การรับฟังความคิดเห็นจากนิสิต

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ไม่มี

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- จัดประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนอันจะนำไปสู่การปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการสัมมนาภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวท ประจำปี 2556 และจากผลการประเมิน โดยนิสิต

**แบบฟอร์มการประเมินรายวิชาภาคบรรยายและปฏิบัติ  
คณะเภสัชศาสตร์**

- |   |  |
|---|--|
| 1. รายวิชา.หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์<br>ธรรมชาติ                         | 3. รหัสรายวิชา 162704                          |
| 2. หลักสูตร.หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ.. | 4. ภาคเรียนที่...2.....ปีการศึกษา....2556..... |
| 5. วันที่ประเมิน.....   |  |

คำชี้แจง แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอนของ  
คณะฯ

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากนิสิตในการแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริง

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** (กรุณาใส่เครื่องหมาย  ในช่องที่เลือก)

1.1 วิชานี้ได้มีการแจกประมวลการสอนรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย  
วัตถุประสงค์ หัวข้อบทเรียน หัวข้อฝึกปฏิบัติ จำนวนชั่วโมง ฯลฯ

มี                       ไม่มี

1.4 วิชาได้มีการให้การบ้าน/แบบฝึกหัด/รายงาน

มี                       ไม่มี

1.5 วิชาได้มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม

มี                       ไม่มี

ขอแนะนำ ให้นิสิตใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องที่เห็นว่าใกล้เคียงกับความจริงหรือความเห็นของนิสิตมากที่สุดโดยถือ  
เกณฑ์ว่า

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยมาก และ NA = ไม่สามารถตอบได้ หรือไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นโดยภาพรวมของรายวิชา**

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
2.1 รายละเอียดของรายวิชา หรือประมวลรายวิชาให้ความชัดเจนเพียงพอ						
2.2 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการสอน และการประเมินผลการเรียน						
2.3 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะวิชา						
2.4 การชี้แจงงานที่ได้รับมอบหมายชัดเจน						
2.5 มีอุปกรณ์และเครื่องมือในการศึกษาวิจัยพอเพียง						
2.6 เอกสาร ตำรา สื่ออุปกรณ์สำหรับค้นคว้าด้วยตนเองมีความทันสมัย จำนวนเพียงพอ						
2.7 รายวิชานี้ได้เตรียมการและบริหารจัดการอย่างดี						
2.8 นิสิตทำงานหนักในรายวิชานี้						
2.9 นิสิตได้รับความรู้จากรายวิชานี้						

**ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 2 การวัดและประเมินผล**

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
5.1 การวัดผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา						
5.2 สัดส่วนของคะแนน รูปแบบและเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลเหมาะสม						

**ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง**

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สิ่งประทับใจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

"ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ"