

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	ภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

157331 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง 1  
Natural products for Cosmetics I

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

บรรยาย 2 หน่วยกิต (2 - 0 - 4)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง  
ประเภทวิชาเอกบังคับ

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพวรรณ ศรีวิไล

##### อาจารย์ผู้สอน

รองศาสตราจารย์ ดร.กรกนก อิงคนินันท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ อุ่นอรุณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพวรรณ ศรีวิไล

อาจารย์ ดร. ประภาพรรณ เต็มกิจถาวร

#### 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

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

ไม่มี

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

ไม่มี

#### 8. สถานที่เรียน

ห้อง ภ. 6306 คณะเภสัชศาสตร์ วันพฤหัสบดี เวลา 09.00 – 11.00 น.

วันพฤหัสบดีที่ 9 และ 16 ตุลาคม 2557 จัดการเรียนการสอนชดเชย เวลา 11.00-12.00 น

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

สัมนาภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ วันที่ 16-17 มิถุนายน 2557

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนิสิตเรียนรายวิชานี้แล้ว นิสิตมีความรู้ ความสามารถ และเกิดทักษะดังนี้

1. มีความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับภาพรวมของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและ การใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ในเครื่องสำอาง

2. สามารถอธิบายถึงวิถีชีวิตสังเคราะห์ของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่เป็นสารปฐมภูมิ

3. สามารถอธิบายถึงแหล่งที่มา คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ และการนำมาใช้

ในทางเครื่องสำอางของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีนและเอนไซม์ กรดอินทรีย์

เรซิน บาลซัม โอลีโอเรซิน

4. มีวินัยในการเรียน ตรงต่อเวลา และคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียนกลุ่มใหญ่

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและ การใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเครื่องสำอาง การศึกษาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเรื่องของแหล่งที่มา คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ฤทธิ์ทางชีวภาพ ความเป็นพิษ และการนำมาใช้ในเครื่องสำอาง โดยศึกษาสารปฐมภูมิ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และสารทุติยภูมิ บางจำพวก เช่น กรดอินทรีย์

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา (ไม่นับชั่วโมงที่ใช้สอบ)

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
28 ชั่วโมง	จัดกิจกรรมเสริม 2 ชั่วโมง	-	84 ชั่วโมง

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นิสิตสามารถพบอาจารย์ผู้สอน ตามกำหนดตารางเวลา office hour ของผู้สอน หรือติดต่อทาง e-mail หรือพบผู้สอนตอนท้ายชั่วโมงของการสอนแต่ละครั้ง

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.4 มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กรและสังคม

##### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

1.2.2 จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีการทำงานกลุ่มเพื่อฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม

1.2.3 มีความซื่อสัตย์ไม่ทำการทุจริตในการสอบ (ตามระเบียบว่าด้วยการสอบของคณะเภสัชศาสตร์)

1.2.4 อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น ยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์ส่วนรวมและเสียสละ

##### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน
- 1.3.2 การส่งงานตามกำหนดเวลาและการร่วมกิจกรรม
- 1.3.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 1.3.4 ปริมาณ (จำนวนครั้ง) การกระทำทุจริตในการสอบ/การลอกงาน
- 1.3.5 ประเมินการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม โดยการประเมินตนเอง และโดย เพื่อน/

อาจารย์

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา
- 2.1.2 ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง

ขององค์ความรู้

- 2.1.3 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการบริการทางวิชาชีพ

### 2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2.2.2 การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน
- 2.2.3 เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
- 2.2.4 การบรรยาย
- 2.2.5 การบรรยายร่วมกันอภิปราย
- 2.2.6 การค้นคว้า วิเคราะห์และทำกรณีศึกษา
- 2.2.7 นำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 การสอบกลางภาคและปลายภาค
- 2.3.2 ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
- 2.3.3 ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน
- 2.3.4 ประเมินจากการวิเคราะห์กรณีศึกษา

## 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 และเป็นระบบ

### 3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 กรณีศึกษา
- 3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม
- 3.2.3 ให้นิสิตมีโอกาสฝึกปฏิบัติจริง
- 3.2.4 การสะท้อนความคิด

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา
- 3.3.2 การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์

วิจารณ์

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- 4.1.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- 4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.4 สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และมี

ประสิทธิภาพ

##### 4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานกับผู้อื่น
- 4.2.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมการแสดงบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- 4.2.3 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม
- 4.2.4 การสะท้อนความคิด

##### 4.3 วิธีการประเมิน

- 4.3.1 สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อน หมู่คณะ และมีบทบาทในกลุ่ม โดยมีการจัดสรรรงานที่ชัดเจน
- 4.3.2 ผู้เรียนเกิดกิจกรรมการรวมกลุ่มโดยใช้วิชาชีพเพื่อการพัฒนา

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 5.1.3 สามารถสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.2.2 กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

##### 5.3 วิธีการประเมิน

- 5.3.1 การประเมินผลงานตามกิจกรรม
- 5.3.2 รายงานกรณีศึกษา
- 5.3.3 การนำเสนอในชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน (บรรยาย)

วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน	
14 ส.ค 57	แนะนำรายวิชา หนังสืออ่าน ประกอบ สัณฐานวิทยาของพืช	2	บรรยาย	- เอกสาร ประกอบ คำสอน	ผศ.ดร.อนันต์	
21 ส.ค 57	สัณฐานวิทยาของพืช	2			ผศ.ดร.อนันต์	
28 ส.ค 57	วงศ์พืชมีดอกที่นำมาใช้ใน เครื่องสำอาง	2	บรรยาย ศึกษาพันธุ์ไม้จริง ในสวนสมุนไพร	-Power point	ผศ.ดร.อนันต์	
4 ก.ย 57	วงศ์พืชมีดอกที่นำมาใช้ใน เครื่องสำอาง	2			ผศ.ดร.อนันต์	
11 ก.ย 57	วงศ์พืชมีดอกที่นำมาใช้ใน เครื่องสำอาง	2			ผศ.ดร.อนันต์	
18 ก.ย 57	วงศ์พืชมีดอกที่นำมาใช้ใน เครื่องสำอาง	2			ผศ.ดร.อนันต์	
25 ก.ย 57	วิธีชี้วงสังเคราะห์สารปฐมภูมิ และสารทุติยภูมิ	2			บรรยาย อภิปราย	รศ.ดร.กรกนก
9 ต.ค 57*	สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต	3	บรรยาย อภิปราย จัดกิจกรรมเสริม ประกอบการเรียน เช่นการทำน้ำมัน มะพร้าวสกัดเย็น การนำวุ้นหรือเจล มาทำผลิตภัณฑ์ ฯลฯ		ผศ.ดร.อัมพวรรณ	
16 ต.ค 57*	สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต , สารกลุ่มไขมัน	3			ผศ.ดร.อัมพวรรณ	
30 ตค 57	สารกลุ่มไขมัน	2			ผศ.ดร.อัมพวรรณ	
6 พ.ย 57	สารกลุ่มโปรตีนและเอนไซม์	2			ผศ.ดร.อัมพวรรณ	
13 พ.ย 57	สารกลุ่มกรดอินทรีย์	2			ผศ.ดร.อัมพวรรณ	
20 พ.ย 56	สารกลุ่มเรซิน บาลซัม โอเล โอเรซิน	2			บรรยาย อภิปราย	อ.ดร.ประภาพรณ

\* **หมายเหตุ** เรียนชดเชย วันพฤหัสบดีที่ 9 และ 16 ตุลาคม 2557 เวลา 11.00-12.00 น

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ชั่วโมงที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
ข้อ 1.1	- การเข้าเรียนและการตรงเวลา - การแต่งกายตามระเบียบ - ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - ไม่ทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้าน	1-28	2.0
ข้อ 2.1	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	1 - 14	49.0
		15 - 28	43.0
ข้อ 3.1, 4.1 และ 5.1	งานมอบหมาย เช่น - กรณีศึกษา - การนำเสนอรายงานการค้นคว้า	15-26	3.0
		15-26	3.0
		<b>รวม</b>	<b>100</b>

การประเมินผล ให้ระดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F โดยพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ ได้แก่

≥80.0 %	A
75.0-79.9%	B+
70.0-74.9%	B
65.0-69.9%	C+
60.0-64.9%	C
55.0-59.9%	D+
50.0-54.9%	D
< 50.0%	F

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

##### เอกสารประกอบการเรียนการสอน

- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง สัญฐานวิทยาของพืช
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง วงศ์พืชมีดอกที่นำมาใช้ในเครื่องสำอาง
- เอกสารคำสอนเรื่อง วิธีชีวสังเคราะห์สารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิ
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง สารกลุ่มไขมัน
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง สารกลุ่มโปรตีนและเอนไซม์
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง เรซิน บาลซัม โอเลโอเรซิน
- เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง สารกลุ่มกรดอินทรีย์

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Salvador, A and Chisvert, A. Analysis of cosmetic product. Elsevier Science, 2007.
2. Dewick, PM. Medicinal Natural Products A Biosynthetic Approach. 2<sup>nd</sup> edition. West Sussex : John Wiley & Sons, 2002.
3. Tyler, V.E., Brady, L.R. and Robbers, J.E. Pharmacognosy 8<sup>th</sup> edition. USA: Lea & Febiger, 1981.
4. Evans, W.C. (ed.) Trease and Evans' Textbook of Pharmacognosy. 13<sup>th</sup> edition, London : Bailliere Tindall. 1989.
5. Evans, W.C. Trease and Evans Pharmacognosy 15<sup>th</sup> edition, UK: Harcourt Publishers, 2002.
6. Robbers, J.E., Speedie, M.K. and Tyler, V.E. (ed.) Pharmacognosy and pharmacobiotechnology. Maryland : Williams & Wilkins. 1996.
7. Ikan, R. (ed.) Natural Products : a laboratory guide. 2<sup>nd</sup> edition. California : Academic Press. 1991.
8. Samuelsson, G (ed.) Drugs of natural origin. Stockholm : Swedish Pharmaceutical Press. 1992.
9. วรณา ตูลยชัย. เคมีอาหารของคาร์โบไฮเดรต. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2549.
10. วันดี กฤษณพันธ์. เภสัชวินิจฉัย : ยาและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เล่ม 1. ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร : Text & Journal Corporation. 2536.
11. วันดี กฤษณพันธ์. เภสัชวินิจฉัย : ยาและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ เล่ม 2. ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร : Text & Journal Corporation. 2536.

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ -

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินผู้สอน (มหาวิทยาลัยดำเนินการ)
- แบบประเมินรายวิชา (ภาคผนวก)

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบประเมินรายวิชา (ภาคผนวก)
- ผลการเรียนรู้ของนิสิต



### 3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน สรุบบัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

-

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- จัดประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนอันจะนำไปสู่การปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการสัมมนาภาควิชาเภสัชเคมีและเภสัชเวท ประจำปี 2556

ภาคผนวก  
แบบฟอร์มการประเมินรายวิชาภาคบรรยาย  
คณะเภสัชศาสตร์

1. รายวิชา ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ใช้ในเครื่องสำอาง 1
2. รหัสรายวิชา 157331
3. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง)
4. ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557
5. วันที่ประเมิน 20 พฤศจิกายน 2557

**คำชี้แจง** แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอนของคณะฯ

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากนิสิตในการแสดงความคิดเห็นตามความเป็นจริง

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** (กรุณาใส่เครื่องหมาย  ในช่องที่เลือก)

- 1.1 วิชานี้ได้มีการแจกประมวลการสอนรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย  
วัตถุประสงค์ หัวข้อบทเรียน จำนวนชั่วโมง ฯลฯ  มี  
 ไม่มี
- 1.2 วิชานี้มีตำรา/เอกสารประกอบการเรียน  มี  ไม่มี
- 1.3 วิชานี้มีการใช้สื่อประกอบการสอน (เช่น แผ่นใส สไลด์ วิดีโอ ฯลฯ)  มี  ไม่มี
- 1.4 วิชานี้มีการให้การบ้าน/แบบฝึกหัด/รายงาน  มี  
 ไม่มี
- 1.5 วิชานี้มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม  มี  
 ไม่มี

**ข้อแนะนำ** ให้นิสิตใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่าใกล้เคียงกับความจริงหรือความเห็นของนิสิตมากที่สุดโดยถือเกณฑ์ว่า

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 หรือประมวลรายวิชามีความชัดเจน						
2.2 มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการสอน และการประเมินผล การเรียน						
2.3 หัวข้อการสอนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
2.4 การเรียงลำดับของเนื้อหาเหมาะสม						
2.5 เนื้อหาที่มีความสำคัญต่อวิชาชีพ						
2.6 เอกสาร ตำรา สื่ออุปกรณ์สำหรับค้นคว้าด้วยตนเองมีความ ทันสมัย และเพียงพอ						

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
2.7 ผู้สอนมีความพร้อมและมีการเตรียมการเป็นอย่างดี						
2.8 ผู้สอน มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ น่าสนใจต่อการเข้าใจ						
2.9 ผู้สอนตรงเวลาในการสอน						
2.10 ผู้สอนมีเวลาและให้คำปรึกษาแก่นิสิตนอกชั้นเรียน						
2.11 นิสิตได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเป็น และวิเคราะห์ได้						
2.12 นิสิตพึงพอใจกับการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานี้						

ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 3 การบรรยาย**

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
3.1 วัตถุประสงค์ของการบรรยายชัดเจน						
3.2 เนื้อหาของการบรรยายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
3.3 จำนวนชั่วโมงบรรยายตามที่ระบุในประมวลรายวิชา เหมาะสมกับเนื้อหา						
3.4 เอกสารประกอบการสอนเข้าใจง่าย						
3.5 การบรรยายช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น						
3.6 นิสิตพึงพอใจกับคุณภาพการบรรยาย						

ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 4 การวัดและประเมินผล**

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
4.1 ข้อสอบสามารถประเมินผลการเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์						
4.2 สัดส่วนของคะแนน รูปแบบและเกณฑ์ในการวัดและ ประเมินผลเหมาะสม						
4.3 จำนวนครั้งของการสอบเหมาะสม						
4.4 ระยะเวลาในการสอบเหมาะสม						
4.5 ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาของรายวิชา						
4.7 การวัดผลมีการประเมินกระบวนการคิดและการใช้ เหตุผล						

ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 5 สภาพแวดล้อมของห้องเรียน**

รายละเอียดการประเมิน	5	4	3	2	1	NA
5.1 ความสะอาด						
5.2 สภาพของโต๊ะ เก้าอี้						
5.3 สภาพการของเครื่องปรับอากาศ						
5.4 ระบบการถ่ายเทอากาศ						
5.5 คุณภาพแสงสว่าง						
5.6 คุณภาพของเครื่องขยายเสียง เช่น ไมโครโฟน						
5.7 คุณภาพของเครื่องฉายและเครื่องแสดงภาพ						

ข้อเสนอแนะและแนวทางปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

สิ่งประทับใจ

.....

.....

.....

"ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ"