

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.พอ.430 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อสุขภาพ  
ภาษาอังกฤษ : PD430 Natural Health Product

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(2-3-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร  
กลุ่มวิชาเอกบังคับ สำหรับนักศึกษาวิชาเอกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	อาจารย์	เปรมนภา สีโสภา
2.	อาจารย์	จิรจิต อินทร

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ชั้นปีที่ 3 วิชาเอกผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ม. 702 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) อ.เมือง จ.พิษณุโลก  
กอ. 205 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

23 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ศึกษามีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีผลต่อสุขภาพ ในฐานะที่เป็นยา อาหาร เครื่องสำอางและสารพิษ

1.2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานแหล่งที่มาทางธรรมชาติ ลักษณะทางเคมี และประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

1.3 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการของเครื่องมือปฏิบัติการในการ วิเคราะห์สารในวัตถุดิบธรรมชาติที่จะนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ

1.4 เพื่อให้ศึกษามีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐาน ด้านการทดสอบสารเคมีเบื้องต้นใน วัตถุดิบธรรมชาติ

1.5 เพื่อให้ศึกษามีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ในการเลือกใช้วัตถุดิบธรรมชาติ ที่จะนำมา พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อสุขภาพ ด้านยา อาหาร เครื่องสำอางและสารพิษที่มีอยู่ในวัตถุดิบ ธรรมชาติ

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยการเพิ่มกิจกรรมที่ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

เพื่อให้ศึกษาได้เข้าใจความหมายของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อสุขภาพ หลักการของเครื่องมือที่ใช้ ในห้องปฏิบัติการ และวิธีการทดสอบสารเคมีเบื้องต้นในวัตถุดิบ และสามารถนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อ สุขภาพในด้านของ อาหาร ยา เครื่องสำอาง และความเป็นพิษที่จะพบได้ในวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ขึ้นต่อไป ซึ่งการปรับปรุงนี้ยังคงจุดมุ่งหมายของวัตถุประสงค์ของรายวิชาไว้

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
32	-	48	80

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

บรรยาย วันอังคาร คาบที่ 6-7 (13.30 – 15.30) ห้อง ม. 702

ปฏิบัติ วันศุกร์ คาบที่ 1-3 (08.30 – 11.30) ห้อง กอ. 205

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
(1)	แนะนำเนื้อหารายวิชา ข้อตกลงต่างๆ หนังสืออ่านประกอบ วิธีการสืบค้นข้อมูล แบ่งกลุ่มและมอบหมายงาน <u>นำเสนอ</u> รายงานการสืบค้นข้อมูล	10	-บรรยาย/อภิปราย -แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(2)	Chemical Components of Plants for cosmetic products <u>กรณีศึกษา</u> : สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำสารสกัดจากธรรมชาติมาใช้ในเครื่องสำอาง	10	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จัดกิจกรรมกลุ่ม/อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อ.เปรมนภา
(3)	การสกัดสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ <u>ปฏิบัติการที่ 1</u> การสกัดสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(4)	การแยกสารและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ <u>ปฏิบัติการที่ 2</u> การแยกสารและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(5)	สารต้านอนุมูลอิสระ/aging <u>ปฏิบัติการที่ 3</u> Antioxidant activity	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(6)	สารยับยั้งไทโรซิเนส/brightening <u>ปฏิบัติการที่ 4</u> Antityrosinase activity	10	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(7)	สารยับยั้งจุลชีพ/anti acne, dandruff <u>ปฏิบัติการที่ 5</u> Antimicrobial activity	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา
(8)	สอบกลางภาค			
(9)	Product-Anti aging <u>ปฏิบัติการที่ 6</u> Product-Anti aging from plant	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ	อ.จิรจิต

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	extract		แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	
(10)	Product-Brightening <u>ปฏิบัติการที่ 7</u> Product-Brightening from plant extract	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.จิรจิต
(11)	Product-Anti microbial <u>ปฏิบัติการที่ 8</u> Product-Anti microbial from plant extract	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ ลงพื้นที่บริการวิชาการ	อ.จิรจิต
(12)	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร <u>ปฏิบัติการที่ 9</u> ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสารสกัด	10	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.จิรจิต
(13)	ยาแผนโบราณ <u>ปฏิบัติการที่ 10</u> ยาแผนโบราณจากสารสกัด	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.จิรจิต
(14-15)	ประเมินความคงตัวผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ <u>นำเสนอ</u> Finish Product	10	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อ.เปรมนภา อ.จิรจิต
(16-17)	สอบปลายภาคสอบปฏิบัติการ			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
1	[๐] มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ [๐] มีวินัย และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	1. การตรงต่อเวลาในการส่งงาน คุณภาพของผลงาน และความ รับผิดชอบในการทำงานของนักศึกษา 2. การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และพฤติกรรมของผู้เรียน 3. การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย	1-15	5.0%
2	[•] มีองค์ความรู้ในสาขาวิชา พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอย่าง กว้างขวางและเป็นระบบ ตระหนัก	1. สอบกลางภาค 2. สอบปลายภาคและปฏิบัติการ	8 16	25.0% 30.0%

	<p>ในองค์ความรู้และทฤษฎีในสาขาวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน</p> <p>[ • ] มีความคุ้นเคยกับพัฒนาการล่าสุดในระดับแนวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา รวมทั้งตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์</p>			
3	<p>[•] สามารถระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมโดยสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านหลักการของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางตลอดจนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในกระบวนการคิดและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม สามารถวางแผนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>[•] สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อใช้ในการออกแบบระบบคุณภาพ และประยุกต์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	1. การปฏิบัติการในชั้นเรียนและรายงานปฏิบัติการ	2-15	30 %
4	[•] มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม	การสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมทั้งหมดในห้องเรียน	1-15	5.0%
5	[•] สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำเสนอ/รายงานและกรณีศึกษา	1, 6, 11	5.0%
รวม				100%

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

#### 1. ตำราและเอกสาร

Harborne, J.B. (1998) Phytochemical Methods third edition. Chapman & Hall, London.

Skoog, D.A., West, D.M. and Holler, F.J. Fundamentals of analytical chemistry 7th edition.  
Fort Worth : Saunders College Publishing. 1996.

วีณา จีระฉวีวิทยากุล (2544) ยาและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ. ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

สมภาพ ประธานธรรารักษ์ และ พร้อมจิต ศรีลัมภ์ (2547) สมุนไพร: การพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน.  
เฟื่องฟ้าปรินต์ติ้ง กรุงเทพฯ.

พิมพ์ร ถีลาพรพิสิฐ (2547) เครื่องสำอางธรรมชาติผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหน้า. โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ

รัตนา อินทรานุกกรณ์ (2550) การตรวจสอบและการสกัดแยกสารสำคัญจากสมุนไพร สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย กรุงเทพฯ.

อรัญญา มโนสร้อย, จีระเดช มโนสร้อย. เวชสำอาง. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. ปรินต์ติ้ง เฮ้าส์; 2556.

Handbook of Cosmetic Science and Technology

Beginning Cosmetic Chemistry

Gabriella Baki, Kenneth S. Alexander. Introduction to Cosmetic Formulation and  
Technology: John Wiley & Sons :2015

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ฐานข้อมูล Online และ e-Books ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม <http://library.ac.th>

<http://www.cosmeticsandskin.com/story.php>

## หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและผลการสอบทฤษฎีและปฏิบัติการของนักศึกษา

### 2. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาแล้วจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ทุกภาคการศึกษา และมีการประชุมหลักสูตรเทอมละอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อหารือปัญหาการเรียนของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

### 3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา

### 4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ทบทวนและปรับปรุงรายวิชาทุกครั้งที่มีการทบทวนหลักสูตร

### การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความกรุณาผู้สอนให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชานี้ ในประเด็นต่างๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่างๆ ฯลฯ และโปรดลงนามรับรอง

อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชานี้ให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่.....

สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

.....

ลงนาม.....ผู้สอน

(.....)

ลงนาม.....ตัวแทนนักศึกษา

(.....)