

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*633 601      การบริการเภสัชสนเทศทางคลินิก      2(1-3-4)  
Clinical Drug Information Services

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

การแบ่งประเภทของคำถาม การวิเคราะห์เกี่ยวกับการประวัติและภูมิหลังของคำถาม แหล่งข้อมูลและการประเมินแหล่งข้อมูล การตอบคำถามและให้ข้อมูล สถานการณ์และปัญหาของการจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารทางยา ระบบข้อมูลข่าวสารทางยาโดยใช้คอมพิวเตอร์ การบริหารจัดการในการตอบคำถาม

Classification of question, analyze background of question, drug database and evaluation of information sources, answer and give information, situation and problem in prepare drug information, drug database by computer, management of drug information service system.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

633 302

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์ในสาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และคณาจารย์พิเศษ

**เค้าโครงวิชา**  
(Course outline)

**\*\*633 601      การบริการเภสัชสนเทศทางคลินิก**

**2(1-3-4)**

**Clinical Drug Information Services**

หัวข้อ	ชั่วโมง	
	บรรยาย	ปฏิบัติการ
1. บทนำ	1	-
2. การจัดการแบ่งประเภทของคำถาม	1	3
3. การวิเคราะห์เกี่ยวกับการประวัติและภูมิหลังของคำถาม	1	3
4. แหล่งข้อมูลและการประเมินแหล่งข้อมูล	4	9
5. การตอบคำถามและให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ	2	3
6. สถานการณ์และปัญหาของการจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารทางยา	2	6
7. ระบบข้อมูลข่าวสารทางยาโดยใช้คอมพิวเตอร์พร้อมกรณีศึกษา	2	9
8. การบริหารจัดการในการตอบคำถามพร้อมกรณีศึกษา	2	12
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

633 602          การประเมินการใช้ยา          2(1-3-4)  
Drug Use Evaluation

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต ( บรรยาย 1 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง  
4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

แนวคิด หลักการ และระเบียบวิธีการประเมินการใช้ยากุ่มต่างๆ ในผู้ป่วยทั้งในแง่ของ  
ความเหมาะสมทางการรักษา และความเหมาะสมในด้านเศรษฐกิจ การประเมินผลอันไม่พึง  
ประสงค์ของการใช้ยา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลของการใช้ยา ฝึกทักษะในการประเมิน  
การใช้ยาในผู้ป่วย

Concept, principle and methodologies of drug use evaluation in rational therapy and  
economics, assessment of adverse drug reaction and factors affecting efficacy of drug therapy.  
Students will practice in the evaluation of drug used in patient.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

633 401, 633 402, 633 403, 633 404

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
(หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และคณาจารย์พิเศษ

เค้าโครงวิชา  
(Course outline)

**\*\*633 602      การประเมินการใช้ยา      2(1-3-4)**  
**Drug Use Evaluation**

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. บทนำและความสำคัญ	1	-
2. บทบาทของเภสัชกรในการประเมินการใช้ยา	1	-
3. แนวคิดและหลักการในการประเมินการใช้ยา	2	3
4. วิธีการประเมินการใช้ยา	2	3
5. การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินการใช้ยา	2	6
6. แนวทางการพัฒนารูปแบบการประเมินการใช้ยา	2	3
7. หลักการและขั้นตอนการประเมินการใช้ยาในโรงพยาบาล	2	6
8. ตัวอย่างการประเมินการใช้ยา	3	6
9. การประเมินการใช้ยาบนหอผู้ป่วย	-	18
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและวิชา

\*\*633 603      การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา      2(1-3-4)  
Adverse Drug Reaction Evaluation

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. ลักษณะวิชา (Course description)

ประเภทของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การออกแบบการติดตาม การบันทึกข้อมูลและรายงานผล การประเมินแนวทางการควบคุมอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ยาที่ทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย

Classification of adverse drug reaction, adverse drug reaction monitoring system, monitoring design, recording and reporting, assessment of guidelines in regulation of adverse drug reaction, drug-induced specific disorders.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

633 302

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์ในภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

เค้าโครงวิชา  
(Course outline)

**\*\*633 603**      การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2(1-3-4)

**Adverse Drug Reaction Evaluation**

Topics	Hours	
	Lecture	laboratory
1. Definition and Classification of ADR	} 2	-
2. Mechanism of ADR and epidemiology		
3. Pre-marketing establishment and post-marketing surveillance		
4. ADR monitoring system		
- intensive hospital monitoring		
- AD HOC studies : retrospective / prospective studies		
- National and international monitoring		
5. Causality assessment of suspected ADR	1	6
6. Detection and investigation of ADR	2	3
7. Management of ADR	2	3
8. The regulation concerning adverse reaction	1	-
9. The involvement of pharmacy on ADR monitoring	1	6
10. Drug –induced skin disorders	2	6
11. Drug – induced blood disorders	1	6
12. Drug-induced respiratory disorders	1	6
13. Drug-induced metabolic disorders	1	6
14. Drug-induced gastrointestinal disorders	1	6
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

**1. รหัสและชื่อวิชา**

\*\*633 604 การคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ 2(2-0-4)  
Consumer Protection in Health Products and Health Services

**2. จำนวนหน่วยกิต**

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

**3. สังกัดวิชา**

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

**4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)**

ความเป็นมา ทิศทางและแนวโน้มงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการบริการสุขภาพ ทั้งในและต่างประเทศ บริโภคศึกษา บทบาทหน้าที่ขององค์กรภาครัฐ ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ การพัฒนาบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการคุ้มครองผู้บริโภค การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านบริหาร มานุษยวิทยา สังคมวิทยา พฤติกรรมสุขภาพ ระบาดวิทยา เภสัชเศรษฐศาสตร์ กฎหมายการแพทย์และสาธารณสุข ในการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ

History, direction and trend of consumer protection in both national and international context in the areas of: drugs; food; cosmetic; health products and health services. Consumer study. Roles and responsibilities of government organizations and non-government organizations in the area of consumer protection. Development of roles and responsibilities of pharmacist in the areas of health products and health services. Application of knowledge in the following areas in conduction consumer protection activities: management; anthropology; social sciences; health behavior; epidemiology; pharmacoeconomics; and medical and public health laws.

**5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)**

633 202

**6. ประเภทรายวิชา**

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

**7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน**

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

**8. อาจารย์ผู้สอน**

ผศ.รักษวรร ใจสะอาด และคณะ

**เค้าโครงรายวิชา**  
(Course outline)

**\*\* 633 604      การคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ 2(2-0-4)**

**Consumer Protection in Health Products and Health Services**

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
ความเป็นมา ทิศทางและแนวโน้มงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านยา อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการบริการสุขภาพ ทั้งในและต่างประเทศ	4
บริโภคศึกษาด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ	4
บทบาทหน้าที่ขององค์กรภาครัฐ และภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ	4
การพัฒนาบทบาทหน้าที่เกื้อหนุนในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ - ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน - แนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาบทบาท	6
การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการบริหารและการจัดการ มานุษยวิทยา สังคมวิทยา พฤติกรรมสุขภาพ ระบาดวิทยา เกษัชเศรษฐศาสตร์ กฎหมายการแพทย์ และสาธารณสุข ในการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและการบริการสุขภาพ - กรณีศึกษา และแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญห - ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ - การบริการสุขภาพ	12
<b>รวม</b>	<b>30</b>



## รายละเอียดรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*633 605 การคุ้มครองผู้บริโภคด้านการโฆษณา

2(2-0-4)

Health Consumer Protection in Advertising

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการพื้นฐานการโฆษณา หลักการพื้นฐานและกระบวนการควบคุมการโฆษณาต่อยา อาหาร เครื่องสำอาง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่ และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ สถานการณ์ปัจจุบันของการโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพต่างๆ การโฆษณาโดยตรงต่อผู้บริโภค แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการโฆษณา กรณีศึกษาการโฆษณา

Basic concepts of advertising, basic concepts and processes of regulation of drug, food, cosmetic, alcohol, tobacco, and other health product advertising, update situation of health product advertising, direct to consumer advertising, theories and concepts about advertising, case study of advertising.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.วิบูลย์ วัฒนนามกุล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*633 605 การคุ้มครองผู้บริโภคด้านการโฆษณา

2(2-0-4)

Health Consumer Protection in Advertising

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
- หลักการพื้นฐานการโฆษณา	2
- หลักการพื้นฐานและกระบวนการควบคุมการโฆษณาต่อยา อาหาร เครื่องสำอาง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่ และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ วิชาชีพทางด้านสุขภาพ	2
- สถานการณ์ปัจจุบันของการโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพต่างๆ	4
- การโฆษณาโดยตรงต่อผู้บริโภค	4
- แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการโฆษณา	6
- กรณีศึกษาการโฆษณา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยา</li> <li>- ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</li> <li>- อาหาร</li> <li>- เครื่องสำอาง</li> <li>- อื่น ๆ</li> </ul>	12
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*633 606

การตลาดสำหรับเภสัชกร

2 (2-0-4)

Marketing for Pharmacists

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

ปรัชญาและแนวคิดทางการตลาด การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด ส่วนประกอบการตลาด บริการ การดำเนินงาน การควบคุม และการประเมินผลกระบวนการทางการตลาด การประยุกต์แนวคิดทางการตลาดในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชศาสตร์

Philosophy and concepts of marketing; analyzing marketing opportunities; service marketing mix; implementing, controlling and evaluating marketing processes; application of marketing concepts for pharmacy professional practice; morals and ethics of marketers related to pharmacy profession.

## 5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทรายวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

มณีนรัตน์ เลย์ตัน และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*633 606 การตลาดสำหรับเภสัชกร

2 (2-0-4)

## Marketing for Pharmacists

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. ปรัชญาและแนวคิดทางการตลาด	2
2 การวิเคราะห์หาโอกาสทางการตลาด - การวิเคราะห์พฤติกรรมและอุปสงค์ทางการตลาด - การวิจัยทางการตลาด	2
3. การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด - การประเมินสถานะแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร - การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด - การประเมินผลและการกำกับกระบวนการทางการตลาด	4
4. ส่วนประสมการตลาดบริการ - การกำหนดตำแหน่งและการบริหารผลิตภัณฑ์ - การกำหนดราคา - การบริหารช่องทางการตลาด - การส่งเสริมการตลาด - บุคลากร - กระบวนการ - ปัจจัยทางกายภาพ	10
5. ตัวอย่างการประยุกต์แนวคิดทางการตลาดในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมในงานต่างๆ	10
6.จริยธรรม จรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับเภสัชกรรมการตลาด	2
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*633 607

สารสนเทศด้านสุขภาพ

2 (2-0-4)

Health Informatics

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต ( บรรยาย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

บทบาทของเทคโนโลยีด้านข้อมูลสุขภาพ แนวคิดเรื่องฐานข้อมูล การป้องกันรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและเครือข่ายการประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลในงานเภสัชกรรมและระบบข้อมูลด้านยา

Role of information technology Health Informatics, databases concepts, security and protection, data management and networks, applications of data management in pharmacy, and drug information systems.

## 5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทรายวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

Dr.Jeff Roy John

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*633 607

สารสนเทศด้านสุขภาพ

2 (2-0-4)

## Health Informatics

Topics	Hours
<b>1. Role of information technology in health</b> a. Data collection and management b. Information versus data c. Knowledge Management, data mining	6
<b>2. Databases concepts, security and protection</b> a. Database design: Databases, records, fields, indexing, transactions, data coding, validation, SQL, rollback, audit trail, data dictionaries, OLE, ODBC b. Standalone and distributed databases, backup and disaster recovery	6
<b>3. Data management and networks</b> a. Quality management of data – quality auditing b. File management, Data security, data protection and legal issues c. MS Access, Foxpro, MS SQL Server, MySQL/MyPHP, Oracle d. Networks, clients and servers, internet, HTML, XML	6
<b>4. Applications of data management in pharmacy</b> a. Clinical data management b. Data management in the pharmaceutical manufacturing industry c. Online information sources for professionals and the public, e-pharmacy and e-commerce	9
<b>5. Drug information systems</b> a. Different models of drug information systems in other countries b. Role of academic detailing c. Product selling and advertising through direct to consumer method.	3
<b>Total</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*633 608 การสร้างเสริมสุขภาพในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน 2 (2-0-4)

Health Promotion in Community Pharmacy Setting

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม. ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม. ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพ กรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพ บทบาทของเภสัชกร บทบาท ทักษะและความสามารถในการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพ การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ กลยุทธ์ในการสร้างเสริมสุขภาพ ทฤษฎีและแบบจำลองต่างๆที่ใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ

Philosophy and concepts of health promotion in pharmacy setting, a model of health promotion, a framework of health promotion, pharmacist role, skill and competences for health promotion, priorities for health promotion, a threefold strategy: advocacy for health, social support for health, empowerment for health, theory and models used in health promotion: health belief model, transtheoretical model or stages of change and theory of planned behavior, models in action: health promotion and a disease topic, health promotion and a risk factor topic, health promotion and a key setting: primary health care and schools.

## 5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทรายวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.กรแก้ว จันทรภาษา

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

**\*\*633 608** การสร้างเสริมสุขภาพในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน 2 (2-0-4)

**Health Promotion in community Pharmacy Setting**

<b>Topics</b>	<b>Hours</b>
1. Philosophy and concepts of health promotion <ul style="list-style-type: none"> <li>- definition of health promotion</li> <li>- a model of health promotion <ul style="list-style-type: none"> <li>- health education</li> <li>- prevention</li> <li>- health protection</li> </ul> </li> <li>- framework of health promotion</li> </ul>	2
2. Pharmacist role, skill and competences for health promotion	2
3. Priorities for health promotion <ul style="list-style-type: none"> <li>- social determinant of health</li> <li>- major causes of ill health</li> <li>- lifestyles and behaviors</li> <li>- population groups</li> </ul>	2
4. A threefold strategy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- advocacy for health</li> <li>- social support for health</li> <li>- empowerment for health</li> </ul>	4
5. Theory and models used in health promotion <ul style="list-style-type: none"> <li>- health belief model</li> <li>- transtheoretical model or stages of change</li> <li>- theory of planned behavior</li> </ul>	4
6. Models in action <ul style="list-style-type: none"> <li>- health promotion and a disease topic <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heart disease and stroke</li> <li>- Cancers</li> <li>- Diabetes</li> <li>- Hypertension</li> </ul> </li> <li>- health promotion and a risk factor topic <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smoking</li> <li>- Nutrition</li> <li>- Obesity</li> <li>- Alcohol</li> <li>- Occupation</li> <li>- Drug misuse</li> </ul> </li> <li>- health promotion and a key setting: primary health care and schools.</li> </ul>	16
<b>Total</b>	<b>30</b>



## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 602      การควบคุมคุณภาพยาสมุนไพร      2(2-0-4)  
Quality Control of Herbal Medicine

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวทางการควบคุมคุณภาพยาสมุนไพร โดยอาศัยวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ โดยการควบคุมปริมาณสารสำคัญในยาสมุนไพร ข้อกำหนดต่าง ๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของพืชที่ใช้เป็นยาสมุนไพร ตลอดจนสารปนเปื้อน เช่น ยาฆ่าแมลง เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย โลหะหนัก เป็นต้น

Quality control of herbal medicine base on scientific information regarding the amount of active ingredients, regulation on the chemical and physical properties of herbal medicine plant, and contamination such as insecticide, fungi, bacteria, heavy metal etc.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 202 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาด้านและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.ฉันทนา อารมย์ดี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 602

การควบคุมคุณภาพยาสมุนไพร

2(2-0-4)

## Quality Control of Herbal Medicine

หัวข้อ	ชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ และขอบเขตของรายวิชา	1
2. ชนิดของยาแผนโบราณ แบ่งประเภทตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา	3
3. การเตรียมยาแผนโบราณ 3.1 ความรู้พื้นฐานเภสัชกรรมเทคโนโลยี 3.2 รูปแบบยาเตรียม 3.3 การจัดหาสมุนไพร 3.4 การบริหารกระบวนการผลิต	2
4. การตรวจสอบคุณภาพ และการตรวจสอบเอกลักษณ์ของวัตถุุดิบ 4.1 Organoleptic method (macroscopy) 4.2 Microscopic method (microscopy) 4.3 Biological method 4.4 Chemical method 4.5 physical method	8
5. การควบคุมคุณภาพ 5.1 Weight variation 5.2 การแตกตัว การกระจายตัวของยาแผนโบราณ 5.3 การตรวจสอบเอกลักษณ์ และปริมาณของสารกันเสีย 5.4 การตรวจสอบเอกลักษณ์ และปริมาณของตัวยาสำคัญ 5.5 การตรวจสอบปริมาณโลหะหนัก 5.6 การตรวจสอบสภาวะความเป็นกรด-ด่าง 5.7 การตรวจสอบชนิดและปริมาณของ alcohol 5.8 การตรวจสอบปริมาณชั้นทศกร, บอแรกซ์ 5.9 การตรวจสอบปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ (เชื้อรา, bacteria) 5.10 การตรวจสอบชนิดและปริมาณของยาฆ่าแมลงและสารตกค้าง 5.11 การตรวจสอบปริมาณความชื้น	16
รวม	30

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 603      การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร      3(2-3-6)  
Quality Control of Food Product

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

การควบคุมคุณภาพของทั้งอาหารสด และอาหารสำเร็จรูป โดยเน้นในเรื่องสิ่งปรุงแต่งที่ใส่เข้าไปในอาหาร สิ่งปนเปื้อนในอาหาร รวมทั้งศึกษาถึงข้อกำหนดตามกฎหมาย

Quality control of both fresh food and finished food products an emphasis on food additives and contaminants, including involved regulations.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 202 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเกษตรศาสตร์บัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.นันทนา อารมย์ดี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 603

การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร

3(2-3-6)

## Quality Control of Food Product

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำ	1
2. กฎหมายควบคุมอาหารและมาตรฐานอาหาร	1
3. สารปรุงแต่งอาหาร (Food additives) 3.1 สารแต่งสี 3.2 สารแต่งกลิ่น 3.3 สารที่ใช้สำหรับถนอมอาหาร	3
4. วัตถุปรุงรสต่าง ๆ 4.1 น้ำปลา 4.2 ซอสปรุงรส 4.3 ผงชูรส 4.4 น้ำส้มสายชู 4.5 น้ำตาลเทียม 4.6 อื่น ๆ	2
5. สารปนเปื้อนในอาหาร 5.1 ยาปราบศัตรูพืช 5.2 โลหะหนัก 5.3 ยาต้านจุลชีพ	1
6. สารพิษจากเชื้อราในอาหาร (Mycotoxin)	2
7. น้ำดื่มบริสุทธิ์ น้ำดื่มในภาชนะปิดสนิทและน้ำแข็ง	1
8. ผลิตภัณฑ์น้ำมันและไขมัน	2
9. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	2
10. วิทยุพืช แป้ง และอาหารคาร์โบไฮเดรตอื่น ๆ	3

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
11. แยม เยลลี่ และผลไม้	1
12. นํ้านม และผลิตภัณฑ์นม	4
13. พืชผัก และผลิตภัณฑ์	2
14. ชา-กาแฟ เครื่องดื่มที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์	2
15. อาหารกึ่งสำเร็จรูป	1
16. อาหารกระป๋อง	2
<b>รวม</b>	<b>30</b>

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. บทนำภาคปฏิบัติการและการเตรียมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากผลไม้	3
2. การวิเคราะห์หาปริมาณเบนโซเอท, แซ็กคาริน และคาเฟอีนในเครื่องดื่ม	3
3. การหาปริมาณไนเตรทในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	3
4. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำปลา	3
5. การวิเคราะห์คุณภาพซอสปรุงรส	3
6. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำส้มสายชู	3
7. การวิเคราะห์วิตามินในขนมปัง	3
8. การหาสารตกค้างประเภทซัลโฟนาไมด์ในเนื้อสัตว์	3
9. การวิเคราะห์สารต้านออกซิเดชันในผลิตภัณฑ์น้ำมัน	3
10. การวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์จากแป้ง	3
11. การวิเคราะห์หาแอลกอฮอล์ในเครื่องดื่ม	3
12. ทัศนศึกษาเยี่ยมชม โรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม	12
<b>รวม</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 604 เคมีของอาหาร 3(2-3-6)  
Food Chemistry

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

องค์ประกอบของอาหารจากธรรมชาติ อาหารสำเร็จรูป อาหารเสริม และอาหารที่อ้างว่าใช้บำรุงกำลังชนิดต่าง ๆ ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด องค์ประกอบของอาหาร เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และองค์ประกอบเฉพาะในอาหารชนิดนั้น

Constituents of natural food, finished food-products, supplement food-products, food-products, which refer to tonic that distribute in the market, includes food nutrients eg. Protein, carbohydrate, fat, vitamin, mineral and specific components.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.วิรัช เรืองศรีตระกูล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 604

เคมีของอาหาร

3(2-3-6)

## Food Chemistry

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. บทนำ	1	-
2. น้ำในอาหาร	1	3
3. คาร์โบไฮเดรตในอาหาร	5	3
4. โปรตีนในอาหาร	5	3
5. น้ำมันและไขมันในอาหาร	5	3
6. วิตามินและเกลือแร่และผลิตภัณฑ์	5	12
7. Enzymes and reaction in food system	3	9
8. Nutrient requirement	4	3
9. อาหารมั่งสวิตติ	1	3
10. อาหารและผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ป่วยโรคต่าง ๆ	3	3
11. ความเคลื่อนไหวของตลาดอาหารเสริมสุขภาพ	1	3
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 605      การแยกสกัดด้วยยา      3 (2-3-6)  
Drug Extraction and Separation

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

หลักการและเทคนิคของการแยกยาออกจากกัน (Isolation) และการทำให้ยาที่แยกออกจากกันแล้วนั้นบริสุทธิ์ (Purification) ศึกษาถึงการแยกสกัดด้วยยา โดยเทคนิคทางโครมาโตกราฟีเฟสต่าง ๆ คือ ของเหลว-ของเหลว ของเหลว-ของแข็ง ของแข็ง-ของแข็ง ก๊าซ-ของเหลว ก๊าซ-ของแข็ง โดยการแยกสกัดนั้นจะเป็นการพิสูจน์เอกลักษณ์ และวิเคราะห์หาปริมาณด้วย

Principles and techniques of drug isolation and purification. To study drug separation by using various phases of chromatographic techniques eg. Liquid-liquid, liquid-solid, solid-solid, gas-liquid, gas-solid that used for drug identification and determination.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 202 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.จินดา หวังบุญสกุล และคณะ



เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 605      การแยกสกัดด้วยยา      3 (2-3-6)

**Drug Extraction and Separation**

หัวข้อ	ชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ	1
2. เทคนิคทางกายภาพที่ใช้ในการแยกยา (Isolation) และการทำให้ยาที่แยกออกจากกันนั้นบริสุทธิ์	3
2.1 การกรอง	
2.2 การกลั่น	
2.3 การตกผลึก	
2.4 การตกตะกอน	
2.5 การทำให้แห้ง	
3. การแยกสาร โดยการสกัดด้วยตัวทำละลาย	8
3.1 บทนำ	
3.2 Distribution Law	
3.3 กระบวนการแยกสาร	
3.3.1 single stage process	
3.3.2 multiple stage process	
3.3.3 multiple stage fractionation technique	
3.3.4 ความผิดพลาดเนื่องจากกระบวนการแยกสาร	
3.4 Solid-Liquid Extraction	
3.5 Liquid-Liquid Extraction	
3.6 Gas-Liquid Extraction	
3.7 Ion-paired Extraction	
4. การแยกสกัดยาโดยเทคนิคทางโครมาโตกราฟี	14
4.1 บทนำ	
4.2 Paper chromatography	
4.3 Column chromatography	
4.4 Thin-layer chromatography	
4.5 High-Performance Liquid chromatography	
4.6 Gas chromatography, GC/MS	
5. การแยกสกัดด้วยยาโดยเทคนิคพิเศษอื่น ๆ	4
5.1 Electrophoresis, HPCE	
5.2 Solid-Phase Extraction	
<b>รวม</b>	<b>30</b>

<b>Topics</b>	<b>Hours Laboratory</b>
1. Introduction to drug extraction and separation	3
2. Extraction by using pH adjustment	3
3. Extraction by using distillation principle	3
4. Separation and Identification by using CC and TLC	3
5. Basic HPLC Principle : Determination of Theoretical Plates	3
6. Optimization HPLC system : Selection of Mobile Phase Composition 1	3
7. Optimization HPLC system : Selection of Mobile Phase Composition 2	3
8. Optimization HPLC system : Effect of pH	3
9. Optimization HPLC system : Effect of flow rate	3
10. Discussion	3
11. Optimization GC system : Selection of column packing material	3
12. Optimization GC system : Effect of flow rate	3
13. Optimization GC system : Effect of temperature	3
14. Sample Pretreatment Techniques	3
15. Discussion	3
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 606      การวิเคราะห์เชิงเภสัชศาสตร์ขั้นสูง      3(2-3-6)  
Advanced Pharmaceutical Analysis

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ขบวนการซึมผ่านและนำส่งยา การเปลี่ยนแปลงยาในร่างกาย การวิเคราะห์ยาโดยวิธีอิมมูโน รวมทั้งศึกษาถึงวิธีการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ และเภสัชวิทยาของสารสกัดจากพืชสมุนไพร หรือ สารสังเคราะห์ในแบบจำลองต่าง ๆ ทั้งในหลอดทดลอง, ในเซลล์เพาะเลี้ยง และในสัตว์ทดลอง ฤทธิ์ด้านออกซิเดชัน ฤทธิ์ต้านมะเร็ง ฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัส ฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์บางชนิด ฤทธิ์เอสโตรเจน และฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง

Process of drug transportation, metabolism and drug interaction with metabolized enzymes including drug analysis using microbial assay and immunoassay method, method for determination of the biological activities and pharmacological activities of the synthetic compounds and herbal extracted *in vitro*, in cell culture and *in vivo*, antioxidative activities, anti-inflammatory, anticancer, antiviral, and enzyme inhibitory effect, estrogenicity and effect on central nervous system.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

632 202#

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.เขาวเรศ ชูลิจิต และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

**\*\*634 606**      การวิเคราะห์เชิงเภสัชศาสตร์ขั้นสูง      **3(2-3-6)**

**Advanced Pharmaceutical Analysis**

<b>Topics</b>	<b>Hours Lecture</b>
1. Fundamental technique in biological activity assay	1
2. Enzyme assay	2
3. Anticancer	2
4. Oxidative stress and antioxidant	2
5. Immunoassay and radioassay	3
6. Cell culture base assay	3
7. Membrane diffusion	2
8. In vivo pharmacological assay - behavior and neuropharmacological assay	4
9. Estrogenicity	2
10. Drug Metabolism and interaction with cytochrome P450	4
11. Virtual screening in molecular modeling	2
12. Drug receptor binding by molecular docking	2
13. Tutorial	2
<b>Total</b>	<b>30</b>

<b>Topics</b>	<b>Hours Laboratory</b>
1. Biological and Chemical safety	3
2. Antityroxinase activity	3
3. Alkylating activity assay	3
4. Antioxidant assay	3
5. Immunoassay and radioassay	3
6. Cell culture assay	3
7. Membrane Diffusion	3
8. Behavioral and neuropharmacological experiments in animal model	3
9. Estrogenicity	3
10. Drug metabolism and interaction assay (1)	3
11. Drug metabolism and interaction assay (2)	3
12. Virtual screening in molecular modeling	3
13. Drug receptor binding	3
14. Discussion and Presentation	3
15. Practice Examination	3
<b>รวม</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 607      เทคนิคการใช้เครื่องมือด้านวิเคราะห์      2(1-3-4)

Techniques in the Application of Instrumental Analysis

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ศึกษาถึงหลักการวิเคราะห์ยา การประเมินความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ยา ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือสมรรถนะสูง สำหรับการวิเคราะห์ยา เช่น เครื่อง UV สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เครื่องสเปกโตรฟลูออโรมิเตอร์ เครื่องอะตอมมิกแอบซอร์บชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ เครื่องโครมาโทกราฟีชนิดต่างๆ โดยจะเน้นเรื่องเทคนิคการใช้ ข้อควรระวังต่าง ๆ รวมถึงการดูแลรักษาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน

Study the principle of drug analysis. Evaluation of drug analysis methods. Practice the drug analysis using high performance instrument such as UV spectrophotometer, spectrofluorometer, Atomic absorption spectrophotometer and various types of chromatography .This consideron techniques, proceeding, precaution and maintenance.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 202 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.สุภาวดี ดาวดี

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 607      เทคนิคการใช้เครื่องมือด้านวิเคราะห์

2(1-3-2)

**Techniques in the Application of Instrumental Analysis**

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. Introduction to technique in instrumental analysis	1
2. Quality control of raw materials	2
3. การสกัด	1
4. การประเมินวิธีวิเคราะห์ (Method validation)	2
5. Atomic Absorption and Emission Spectroscopy	1
6. UV-VIS Spectroscopy	1
7. Spectrofluorometry	1
8. Gas chromatography	1
9. High Pressure Liquid Chromatography	1
10. LC-MS	1
11. Capillar Electrophoresis	1
12. Potentiometry	1
13. Strategy in Pharmaceutical Analysis	1
<b>รวม</b>	<b>15</b>

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. แนะนำอุปกรณ์และการดูแลรักษาเครื่องมือทางสเปกโทรโฟโตเมตรี (UV-VIS, SF, AAS/AES)	3
2. การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ โดยวิธี TLC	3
3. การสกัดสารโดยการปรับ pH	3
4. การวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำหมักธรรมชาติ โดยวิธี Atomic absorption	3
5. การวิเคราะห์หาปริมาณตัวผสมด้วยเครื่อง UV-VIS Spectrophotometry	3
6. การวิเคราะห์หาปริมาณวิตามินบี 2 ด้วยเครื่อง Spectrofluorometry	3
7. การวิเคราะห์หาปริมาณเมนทอล และแคมเฟอร์ในยาชาคูน้าแดง ด้วยเครื่อง GC	3
8. การวิเคราะห์หาปริมาณ Tretinoin ในตัวอย่างยากำจัดสิว ด้วยเครื่อง HPLC	3
9. การวิเคราะห์หาปริมาณตัวผสมโดยวิธี HPLC	3
10. การวิเคราะห์หาปริมาณ Iodide และ Fluoride โดยใช้ Ion-Selective Electrode	3
11. Method Validation	15
<b>รวม</b>	<b>45</b>



## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 608      หน่วยการผลิตในอุตสาหกรรมยา      2 (2-0-4)  
Unit Operation

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา(Course description)

แนวคิดและกระบวนการในการผลิตยาระดับอุตสาหกรรม การเตรียมวัตถุดิบ การย่อยขนาด การผสม การทำให้แห้ง การตอกอัดเม็ด การเคลือบ การบรรจุ และการทำให้ยาปราศจากเชื้อ กรณีศึกษาการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่เหมาะสม

Concept and process for drug manufacturing, the process of raw material preparation, mixing, granulation, drying, compression, coating, filling and sterilization, case studies of using appropriate equipment in drug production

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 304 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. เดชพล ปรีชากุล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*\*634 608      หน่วยการผลิตในอุตสาหกรรมยา

2 (2-0-4)

**Unit Operation**

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำ (Introduction)	2
2. หลักการและขั้นตอนในการผลิตยาระดับอุตสาหกรรม	2
2.1. การเตรียมวัตถุดิบ	2
2.2. การย่อยขนาด	2
2.3. การผสม	2
2.4. การทำให้แห้ง	2
2.5. การตอกอัดเม็ด	2
2.6. การเคลือบ	2
2.7. แคปซูล	2
2.8. การบรรจุ	2
2.9. การแยกของแข็งและของเหลว	2
2.10. การทำให้ปราศจากเชื้อ	2
3. กรณีศึกษาการใช้เครื่องมือต่างๆ	8
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 609

การตั้งตำรับยาในรูปแบบของเหลว

2(1-3-4)

Formulation of Liquid Dosage Forms

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา(Course description)

การนำความรู้ทางด้านเภสัชกรรมด้านต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการตั้งตำรับยาเตรียมรูปแบบของเหลว ได้แก่ ยาน้ำใสและยาน้ำแขวนตะกอน การฝึกทักษะด้านการตั้งตำรับ การปรับปรุงแก้ไขและการประเมินคุณภาพตำรับ รวมทั้งความสามารถในการวิเคราะห์เปรียบเทียบตำรับต่างๆ

The application of pharmaceuticals and technology in the formulation of liquid dosage forms in particular of solutions and suspensions. The skill in drug formulation, development and evaluation as well as the capability of comparative analysis in drug formulations.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา(Prerequisite)

634 302 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.เสาวนีย์ จรัสเวทิน และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 609

การตั้งตำรับยาแบบของเหลว

2(1-3-4)

## Formulation of Liquid Dosage Forms

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. การศึกษาก่อนการตั้งตำรับ (Per formulation study)	3
2. สารช่วยทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical necessities)	4
3. รูปแบบยาเตรียมยาน้ำใส (Solutions dosage forms)	4
4. รูปแบบยาเตรียมน้ำแขวนตะกอน (Suspensions dosage forms)	4
<b>Total</b>	<b>15</b>

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. ยาน้ำใส I: การตั้งตำรับ	12
2. ยาน้ำใส II: การประเมินตำรับ	6
3. Conference and discussion	3
4. ยาน้ำแขวนตะกอน I: การตั้งตำรับ	9
5. ยาน้ำแขวนตะกอน II: การประเมินตำรับ	6
6. Conference and discussion	3
7. Assessment	6
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 610

การตั้งตำรับยาในรูปแบบของแข็ง

2(1-3-4)

Formulation of Solid Dosage Forms

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 43 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งตำรับยาเตรียมรูปแบบของแข็ง หลักการเลือกใช้สารช่วยทางเภสัชกรรม และกระบวนการผลิตในการเตรียมยาของแข็ง โดยพิจารณาคคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาหรือปรับปรุงคุณภาพของสารช่วยทางเภสัชกรรมสำหรับใช้ในสูตรตำรับรูปแบบของแข็ง รวมทั้งการนำสถิติมาใช้ในการออกแบบการทดลองเพื่อให้ได้ตำรับยาเตรียมที่ดี

Factor affecting solid dosage form design and preformulation, principles of pharmaceutical excipient selection, properties and evaluation of pharmaceutical excipients, evaluation of pharmaceutical excipients interaction, statistical design in formulation development and modification of Pharmaceutical excipients.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 303 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.เจนจิรา เรืองชยจตุพร และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

**\*634 610      Formulation of Solid Dosage Forms      2(1-3-4)**

<b>Topics</b>	<b>Hours Lecture</b>
1. Factor affection solid dosage form design and reformulation	3
2. Principles of pharmaceutical excipient selection in preformulation study used in solid dosage forms	2
3. Properties and evaluation of Pharmaceutical excipients used in Solid dosage forms	2
4. Evaluation of Pharmaceutical excipients interaction	1
5. Statistical design in formulation development	3
6. Modification of Pharmaceutical excipients	2
7. Case study	2
<b>Total</b>	<b>15</b>

<b>Topics</b>	<b>Hours Laboratory</b>
1. Preformulation study	6
2. Evaluation of excipients used in Solid dosage forms	6
3. Formulation of immediate released solid dosage form and evaluation	15
4. Formulation of sustained release solid dosage form and evaluation	15
5. Presentation and discussion	3
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 611 การตั้งตำรับยาในรูปแบบกึ่งแข็ง 2(1-3-4)

Formulation of Semi-Solid Dosage Forms

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

การนำความรู้ทางด้านเภสัชกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการตั้งตำรับยาเตรียมในรูปแบบกึ่งแข็ง การประยุกต์ใช้ความรู้ในการหาสาเหตุและการแก้ปัญหาของแต่ละรูปแบบยาเตรียมตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขและการประเมินคุณภาพตำรับ

The application of pharmaceuticals and technology in the formulation of semi-solid dosage forms. The application of knowledge in drug formulation sciences for searching and finding the methodology to solve the problems as developing and evaluation of the dosage forms.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 302 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาด้านและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ดร.รติยา กุเขตพิทักษ์วงศ์, ดร.นรินทร์ จันทร์ศรี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course Outline)

\*634 611

การตั้งตำรับยาในรูปแบบกึ่งแข็ง

2(1-3-4)

**Formulation of Semi-solid Dosage Forms**

Topics	Hours Lecture
1. Formulation Considerations	1
2. Pharmaceutical Necessities	1
3. Emulsions	6
4. Creams	3
5. Ointments	2
6. Gels	2
<b>Total</b>	<b>15</b>

Topics	Hours Laboratory
1. Preformulation of Emulsion	3
2. Formulation of Oral Emulsion	6
3. Evaluation of Physical Properties of the preparation	3
4. Formulation of Topical and Parenteral Emulsion	9
5. Evaluation of Physical Properties of the preparation	3
6. Examination in Formulation of Emulsion	3
7. Formulation of Cream	6
8. Formulation of Ointment	6
9. Formulation of Gel	3
10. Examination Formulation of creams, gels & ointments	3
<b>Total</b>	<b>45</b>



## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 612      ระบบนำส่งยาขั้นสูง      2(2-0-4)  
Advanced Drug Delivery System

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

เทคโนโลยีการควบคุมการปลดปล่อยและการนำส่งยา เทคโนโลยีใหม่ในการนำส่งยาทางระบบทางเดินอาหาร ผิวหนัง เยื่อบุและการนำส่งยาและยีนเข้าสู่อวัยวะเป้าหมาย

Controlled release and drug delivery technology, novel technology of drug delivery for gastrointestinal tract, skin, mucosa and drug and gene delivery to target organ.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผู้รับผิดชอบวิชา รศ.ดร.ชเนศ พงศ์จรรยากุล

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 612

ระบบนำส่งยาขั้นสูง

2(2-0-4)

## Advanced Drug Delivery System

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำสู่เทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง	2
1.1. หลักการและคำจำกัดความ	
1.2. วัตนาการทางเภสัชกรรม	
1.3. ข้อดีและข้อเสีย	
1.4. การออกแบบยาออกฤทธิ์นาน	
2. เทคโนโลยีการควบคุมการปลดปล่อยยา	13
2.1. ระบบนำส่งยาแบบหน่วยเดียว	4
2.1.1. Matrix Controlled	
2.1.2. Membrane controlled	
2.1.3. Osmotic pump	
2.2. ระบบนำส่งยาแบบหลายหน่วย	7
2.2.1. Polymer beads	
2.2.2. Ion exchange resins	
2.2.3. Pellets	
2.2.4. Micro and Nanoparticles	
2.3. Liposomes and Niosomes	2
3. เทคโนโลยีการนำส่ง	15
3.1. Prodrug	2
3.2. Transdermal delivery	2
3.3. Mucosal delivery	4
3.4 Protein delivery	2
3.5 Targeting drug delivery	3
3.6 Gene delivery	2
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 613

เครื่องสำอางและเวชสำอาง

2(1-3-4)

Cosmetics and Cosmeceuticals

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

นิยามและข้อควรคำนึงในการพัฒนาเครื่องสำอางและเวชสำอาง, แหล่งและการเตรียมวัตถุดิบ, การตลาด กฎหมายข้อกำหนด และการขึ้นทะเบียน, ฉลากบรรจุภัณฑ์, การประเมินและควบคุมคุณภาพ, ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง, กายวิภาค และสรีระของผิวหนัง, ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด, ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวและชะลอความแก่, ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด, ผลิตภัณฑ์กำจัดฝ้า และผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว, ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อ และขจัดกลิ่นตัว, เครื่องสำอางแต่งสี, ผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผม, กายวิภาค และสรีระของเส้นผม, แชมพูและครีมนวดผม, ผลิตภัณฑ์ตัดผม และยัดผม ผลิตภัณฑ์เปลี่ยนสีผม ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ผลิตภัณฑ์สำหรับเล็บ, ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผิว

Definition and consideration in the development of cosmetic and cosme-ceuticals, source and preparation of raw materials, marketing, laws and regulations, registration, label and package, evaluation and quality control, skin preparations, anatomy and physiology of skin, cleansing products, nourishing and anti-aging products, sunscreen products, anti-melasma and whitening products, antiperspirant and duoderants, color cosmetics, hair products, anatomy and physiology of hair, shampoos and conditioners, permiry and straighteniy hair products, hair coloring, products for nails, hygiene products.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.อรุณศรี ปรีเปรม และ ดร.นาฏศิ นวลแก้ว

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 613

เครื่องสำอางและเวชสำอาง

2(1-3-4)

## Cosmetics and Cosmeceuticals

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. นิยามและข้อควรคำนึงในการพัฒนาเครื่องสำอางและเวชสำอาง 1.1. แหล่งและการเตรียมวัตถุดิบ 1.2. การตลาด กฎหมาย ข้อกำหนด และการขึ้นทะเบียน 1.3. ฉลาก บรรจุภัณฑ์	4
2. การประเมินและควบคุมคุณภาพ	1
3. ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง 3.1. กายวิภาคและสรีระของผิวหนัง 3.2. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด 3.3. ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และชะลอความแก่ 3.4. ผลิตภัณฑ์ป้องกันแสงแดด 3.5. ผลิตภัณฑ์กำจัดฝ้า และผลิตภัณฑ์ทำให้ผิวขาว 3.6. ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อ และกำจัดกลิ่นตัว 3.7. เครื่องสำอางแต่งสี 3.8. อื่นๆ	4
4. ผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผม 4.1. กายวิภาค และสรีระของเส้นผม 4.2. แชมพูและครีมนวดผม 4.3. ผลิตภัณฑ์ตัดผม และยัดผม 4.4. ผลิตภัณฑ์เปลี่ยนสีผม 4.5. อื่นๆ	4
5. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ 5.1 ผลิตภัณฑ์สำหรับเล็บ 5.2 ผลิตภัณฑ์เพื่อสูxonามัย	2
<b>รวม</b>	<b>15</b>

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและ/หรือเวชสำอาง 1,2	6
2. การเตรียมเวชสำอางและเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	
2.1. บำรุงผิว	3
2.2. ทำความสะอาดผิวหนัง	3
2.3. กันแดด รองพื้น แต่งสี	6
2.4. ช้องปาก	3
2.5. สบู่	3
2.6. ระวังกลิ่น/เหงื่อ	3
2.7. แชมพู	3
2.8. ครีมนวดผสม	3
2.9. น้ำยาข้อมผสม	3
2.10. น้ำยาทาเล็บ	3
3. การจัดทำเอกสารสำหรับขึ้นทะเบียน	3
4. สอบปฏิบัติการ	3
<b>รวม</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 614      นาโนเทคโนโลยีในเภสัชภัณฑ์และความเป็นพิษ      1(1-0-2)  
Nanotechnology in Pharmaceuticals and Its Toxicity

## 2. จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

บทนำ นิยามและพัฒนาการของนาโนเทคโนโลยี ที่ใช้ในการผลิตวัสดุนาโนและอนุภาคนาโน คุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุนาโนและ/หรืออนุภาคนาโน การเพิ่มศักยภาพของยาและวัคซีนด้วยวัสดุนาโนและ/หรืออนุภาคนาโน การซึมผ่าน, การนำส่ง, การออกฤทธิ์, ความเป็นพิษจากวัสดุนาโน บริเวณที่มีโอกาสสัมผัส กลไกการเกิดพิษ การป้องกันอันตรายจากวัสดุนาโน

Introduction, definition and development, technologies used in the production of nano-materials and nano-particles, physical properties of nanomaterials and nanoparticles, enhancement of drug potentials and vaccines through production of nanomaterials and nanoparticles, permeation, delivery and action, nano-toxicity, potential sites of exposure, mechanisms of toxicity of nano-materials, prevention of hazardous from nano-materials.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.อรุณศรี ปรีเปรม และ ผศ.ดร.สุพัตรา ปรศุพัฒนา

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 614      นาโนเทคโนโลยีในเภสัชภัณฑ์และความเป็นพิษ      1(1-0-2)

**Nanotechnology in Pharmaceuticals and Its Toxicity**

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
บทนำ (Introduction) นิยามและพัฒนาการเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตวัสดุนาโนและอนุภาคนาโนวัสดุนาโนและ/หรืออนุภาคนาโน: คุณสมบัติทางกายภาพการเพิ่มศักยภาพของยาด้วยวัสดุนาโนและ/หรืออนุภาคนาโน	1
1. การซึมผ่าน	2
2. การนำส่ง	5
3. การออกฤทธิ์	
ความเป็นพิษจากวัสดุนาโน (Nano-toxicity)	
1. potential sites of exposure	2
2. mechanisms of toxicity of nano-materials	2
3. prevention of hazardous from nano-materials	1
<b>รวม</b>	<b>15</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 615

เภสัชเวททางทะเล

2(2-0-4)

Marine Pharmacognosy

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

ทรัพยากรทางทะเลกับการค้นคว้าพัฒนายาใหม่และสุขภาพ ความรู้ทั่วไปทางสมุทรศาสตร์เบื้องต้น สภาพแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพของท้องทะเล ชีววิทยาจำแนกพวกของพืชและสัตว์ทะเล ระบบนิเวศที่สำคัญ ผลกระทบจากทะเลและพื้นที่ชายฝั่งในงานเภสัชกรรมไทย สารชีวพิษจากแหล่งทางทะเล การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนายาและผลิตภัณฑ์จากทะเลโดยวิทยาการปัจจุบัน เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล ผลิตภัณฑ์จากทะเลในงานพัฒนาเภสัชภัณฑ์ และการประยุกต์ใช้เป็นยาและสารที่มีศักยภาพเป็นยาใหม่ เวชสำอางและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม รวมทั้งผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ และวัสดุวิทยาศาสตร์ การบริหารจัดการเชิงอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และกรณีศึกษาตามอัธยาศัย

Marine resource and drug development and health research, general oceanography relevant to the physical and biological aspects of marine environment, biological classification of marine organisms and their ecosystems of interest, marine and shorelines products in Thai traditional medicines, marine biotoxins, research and marine product development by modern technology, chemistry of marine natural products, development and application of marine-based products as medicines and potential candidates, cosmeceuticals, health and aesthetic products, medical and laboratory supplies, resource management for conservation and sustain ably use , and case studies based on class interest.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ประจำวิชา/ผู้สอน

วริมา วงศ์พานิชย์ และคณะ



**เค้าโครงรายวิชา**  
**(Course outline)**

\*\*634 615

**เภสัชเวททางทะเล**  
**Marine Pharmacognosy**

2(2-0-4)

หัวข้อ	ชั่วโมงบรรยาย
1. ทรัพยากรทางทะเลกับการค้นคว้าพัฒนาายาใหม่และสุขภาพ	1
2. ความรู้ทั่วไปทางสมุทรศาสตร์เบื้องต้น : สภาพแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพของท้องทะเล	1
3. ชีววิทยาจำแนกพวกของพืชและสัตว์ทะเล	6
3.1 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	
3.2 สัตว์มีกระดูกสันหลัง	
3.3 สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก และพืช	
3.4 ระบบนิเวศที่สำคัญ	
4. ผลกระทบจากทะเลและพื้นที่ชายฝั่งในงานเภสัชกรรมไทย	2
5. สารชีวพิษจากแหล่งทางทะเล	4
5.1 การเกิดพิษ และที่มาของสารพิษ	
5.2 อาการแสดง สารที่ทำให้เกิดพิษ และกลไกของการเกิดพิษ	
5.3 การป้องกัน บำบัดและบรรเทาอาการพิษ	
6. การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาและผลิตภัณฑ์จากทะเลโดยวิทยาการปัจจุบัน	2
7. เคมิของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล	4
7.1 การจำแนกประเภทตามชีวกำเนิดและลักษณะ โครงสร้าง	
7.2 การศึกษาคุณสมบัติและประเมินค่าทางชีวภาพ	
7.3 การดัดแปลงทางเคมีเพื่อพัฒนาคุณสมบัติและผลทางชีวภาพ	
8. ผลกระทบจากทะเลในงานพัฒนาเภสัชภัณฑ์ และการประยุกต์ใช้	6
8.1 ยาและสารที่มีศักยภาพเป็นยาใหม่	
8.2 เวชสำอางและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม	
8.3 ผลกระทบทางการแพทย์ และวัสดุวิทยาศาสตร์	
9. การบริหารจัดการเชิงอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	2
10. กรณีศึกษาตามอัชยาชัย	2
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 616      วิทยาศาสตร์เภสัชกรรมในระดับโมเลกุล      2(2-0-4)  
Molecular Pharmaceutical Science

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

แนะนำวิทยาศาสตร์ระดับโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทางเภสัชศาสตร์ ขอบเขตหัวข้อประกอบด้วยวิทยาการระดับนาโน, วิทยาการตรวจวัดที่ได้ผลลัพธ์ในปริมาณมาก, เภสัชวิทยาและพิษวิทยาในระดับโมเลกุล รวมทั้งหัวข้อขั้นก้าวหน้าอื่น ๆ อีกด้วย

Introduction to molecular science associating to pharmaceutical science. The scope of topics are technology at nano level, high throughput technology, molecular pharmacology and toxicology. Various other advance topics are also included.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์สุพล บุญเสนอ

## เค้าโครงรายวิชา

(Course outline)

\*\*634 616 วิทยาศาสตร์เภสัชกรรมในระดับโมเลกุล

2(2-0-4)

## Molecular Pharmaceutical Science

Topic	Lecture
<b>ภาคบรรยาย</b>	
<b>Molecular technology</b>	<b>4</b>
Nanotechnology	2
Nanotoxicology	1
Nanomedicine	1
<b>Molecular tools</b>	<b>4</b>
High throughput technology: Gene chip and protein chip	2
<u>Tissue microarrays</u>	1
Dye-doped nanoparticles	1
<b>An ' -omics'</b>	<b>7</b>
Genomic and Transcriptomic	2
Proteomic	1
Metabonomic	1
Epigenomics	1
Chemical genomics	1
Nutrigenomics	1
<b>Molecular Applications</b>	<b>4</b>
Role of telomeres and telomerase	1
Antisense	1
Ribozyme and siRNA	2
<b>Molecular toxicology</b>	<b>4</b>
A Molecular Basis for Cellular Addiction	1
Toxicogenomics inform risk assessment	1
Toxicogenetics in drug development	1
<b>Molecular pharmacology</b>	<b>4</b>
Molecular Targets for Antiviral Agents	1
Molecular cancer therapy	1
Molecular biomarkers	1
Pharmacokinetics and Biodistribution of Nanoparticles	1
<b>Molecular pharmaceuticals</b>	<b>4</b>
Assessing drug-likeness	1
Making drug discovery a SN(i)P	1
The past, present and future of HIV vaccine development	1
Stem cells as screening tools in drug discovery	1
<b>Total</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 617      การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง      3(2-3-4)  
Quality Control of Cosmetics

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. สั้งเขปวิชา (Course description)

ศึกษาหลักการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง      เกี่ยวกับหลักการสำคัญจากข้อกำหนดหรือระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานระดับประเทศ และระดับสากล ศึกษาวิธีการในการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอางชนิดรูปแบบต่าง ๆ เช่น แป้ง โลชั่น แชมพู น้ำยาดัดผม ลิปสติก สบู่ ฯลฯ รวมทั้งศึกษาด้านความคงตัวของผลิตภัณฑ์และคุณภาพของส่วนผสมที่ใช้ในผลิตภัณฑ์

Quality control of cosmetics about the principles of the relevant law or regulations complying with the national and international standards and study the process and method for quality control of cosmetics in different formulation such as powder, lotion, shampoo, permanent waves, lipstick, soap etc. and stability study and the quality of cosmetic.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 202 #

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต      สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.สุธาสินี ทัพพสารพงศ์ และคณะ

## เค้าโครงวิชา

## Course outline

\*\*634 617 การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง

3 (2-3-4)

## Quality Control of Cosmetics

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง ประเภทของเครื่องสำอาง	1
2. หลักเกณฑ์การกำหนดมาตรฐานและข้อกำหนดด้านคุณภาพของเครื่องสำอางในระดับชาติ และนานาชาติ (Asian Cosmetics Harmonization )	2
3. พรบ.เครื่องสำอาง, กฎกระทรวง, มาตรฐานผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	2
4. Cosmetic GMP	2
5. การประเมินลักษณะที่พึงประสงค์ทางกายภาพของเครื่องสำอาง	2
6. ควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสำหรับเครื่องสำอาง	2
7. การวิเคราะห์ microbial limit ในเครื่องสำอาง	2
8. ควบคุมคุณภาพเครื่องสำอางแยกตามประเภท	17
<b>รวม</b>	<b>30</b>

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. บทนำวิชาปฏิบัติการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง	3
2. ค้นคว้าห้องสมุดในเรื่องมาตรฐานและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	3
3. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแชมพูยา	3
4. การประเมินลักษณะที่พึงประสงค์ทางกายภาพของเครื่องสำอาง เช่น สี กลิ่น ขนาดอนุภาค ความหนืด เป็นต้น	3
5. การทดสอบการซึมผ่านผิว	3
6. การหา microbial limit ในเครื่องสำอาง	3
7. การวิเคราะห์ปริมาณสารกันเสีย	3
8. การหาสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น สารปรอท ตะกั่ว	3
9. การวิเคราะห์ปริมาณ hydroquinone ในครีมทาฝ้า	3
10. การวิเคราะห์ค่า SPF ของเครื่องสำอาง	3
11. Stability testing ในแชมพูยา	6
12. การวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญในผลิตภัณฑ์สำหรับผม	3
13. Self study	6
<b>รวม</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*\*634 618 สารโมเลกุลใหญ่ในงานเภสัชกรรม 2 (2-0-4)

Macromolecules in Pharmacy

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ - ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

นิยาม ประเภท ลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของสารโมเลกุลใหญ่ที่ใช้ในทางเภสัชกรรม กระบวนการสำคัญในการเตรียมสารโมเลกุลใหญ่ การใช้สารโมเลกุลใหญ่ในทางเภสัชกรรมและทางการแพทย์

Definitions, types, characteristics and properties of macromolecules, polymer and biopolymers, used in pharmacy, key process in the preparation of macromolecules, pharmaceutical and medical application of macromolecules.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (prerequisite)

634 302, 634 303

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. คณาจารย์ผู้สอน

ดร.เสาวนีย์ จรัสเวकिन และคณะ

**เค้าโครงวิชา**  
(Course outline)

\*\*634 618    สารโมเลกุลใหญ่ในงานเภสัชกรรม  
Macromolecules in Pharmacy

2 (2-0-4)

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำ (Introduction) <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิยามของสารโมเลกุลใหญ่</li> </ul> 1.1 โครงสร้างและคุณสมบัติพื้นฐานของพอลิเมอร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างและชนิด</li> <li>- ลักษณะ และ คุณสมบัติ</li> <li>- กระบวนการสำคัญในการเตรียม</li> </ul> 1.2 โครงสร้างและคุณสมบัติพื้นฐานของเปปไทด์และ โปรตีน <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้าง</li> <li>- ลักษณะ และ คุณสมบัติเฉพาะ</li> <li>- กระบวนการสำคัญในการเตรียม</li> </ul>	10
2. สาร โมเลกุลใหญ่ที่ใช้ในทางเภสัชกรรม และในทางการแพทย์ <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 พอลิเมอร์ (Polymer)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- พอลิเมอร์ชนิดไม่สลายตัวในร่างกาย (Non-degradable polymers)</li> <li>- พอลิเมอร์ชนิดสลายตัวได้ในร่างกาย (Biodegradable polymers)</li> <li>- พอลิเมอร์ชนิดละลายน้ำได้ (Water-soluble polymers)</li> </ul> </li> <li>2.2 Biopolymers               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oligonucleotide</li> <li>- Peptides and Protein</li> </ul> </li> </ul>	20
<b>รวม</b>	<b>30</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\* 634 619      การพัฒนาเภสัชผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ      3(1-6-6)  
 Natural Pharmaceutical Product Development

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 6 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

บทบาทของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในการประยุกต์ใช้ทางเภสัชกรรม มิติและทิศทางเกี่ยวกับการพัฒนาเภสัชผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ แหล่งที่มาและกระบวนการได้มาจากรวมชาติ องค์ประกอบที่เป็นเป้าหมายและการทดแทน การปรับเปลี่ยนองค์ประกอบธรรมชาติเพื่อเป้าหมายด้านบทบาท การพัฒนาด้านการวิเคราะห์ การพัฒนาตำรับและการประยุกต์ใช้สารองค์ประกอบจากธรรมชาติ กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติสู่ผลสัมฤทธิ์

Role of natural product in pharmaceutical applications, dimensions and directions concerning the development of pharmaceutical products derived from the natural sources, source and processing of the natural supply, target components and substitution, functional-targeted modification of natural components, analytical development, formulation and application of natural-derived components, case studies and outcome-directed practice.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (prerequisite)

634 203

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. คณาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.วริมา วงศ์พาณิชย์ และดร.นาฏศิจิ นวลแก้ว



**เค้าโครงวิชา**  
**(Course outline)**

\* 634 619      การพัฒนาเภสัชผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ      3(1-6-6)  
**Natural Pharmaceutical Product Development**

Topics	Hours Lecture
1. Role of natural product in pharmaceutical applications	
2. Dimensions and directions concerning the development of pharmaceutical products derived from the natural sources	0.5 0.5
3. Source and processing of the natural supply	2
4. Target components and substitution	3
5. Functional-targeted modification of natural-derived components	3
6. Analytical development	3
7. Formulation and application of natural-derived components	2
8. Case presentations	1
<b>Total</b>	<b>15</b>

Topics	Hours Laboratory/ Practice
1. Review of literatures and documentations	3
2-6. Case study and outcome-directed practice on the aspect of supply	15
7-11. Case study and outcome-directed practice on target components and substitution	15
12-16. Case study and outcome-directed practice on the functional-targeted modification of natural-derived components	15
17-18. Interim discussion	6
19-23. Case study and outcome-directed practice on the analytical development	15
24-28. Case study and outcome-directed practice on the formulation and application of natural-derived components	15
29-30. Integrative discussion	6
<b>Total</b>	<b>90</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 620      การจัดการความรู้ด้านการดูแลสุขภาพพื้นบ้าน      2(1-3-4)  
 Traditional Health Care Knowledge Management

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (จำนวน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติการ – ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชั่วโมง)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

ระบบสุขภาพมาตรฐานและทางเลือกการดูแลสุขภาพ การแพทย์ทางเลือกที่สำคัญและการดูแลสุขภาพแบบพื้นบ้าน แหล่งของสารสนเทศ ฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล แนวคิดด้านอภिवิเคราะห์และการประยุกต์ใช้กับสารสนเทศที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การจัดการองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้กับการดูแลสุขภาพแบบพื้นบ้าน กรณีศึกษา งานภาคสนามและการฝึกปฏิบัติ

The current standard and alternative health care systems, major alternative medicines and traditional health care, sources of information, database and database system, the concept and application of meta-analysis on health care information, knowledge management and application on traditional health care, case studies, field work and practice.

## 5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)

634 203

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและการศึกษาปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ศุภชัย ดิยวรรณันท์ และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course Outline)

\*634 620      การจัดการความรู้ด้านการดูแลสุขภาพพื้นบ้าน      2(1-3-4)  
**Traditional Health Care Knowledge Management**

Topics	Hours Lecture
1. The current standard and alternative health care systems	0.5
2. Major alternative medicines and traditional health care	0.5
3. Sources of information, database and database system	6
4. Concept and application of meta-analysis on health care information	3
5. Knowledge management and application on traditional health care	3
6. Self-study presentations	2
<b>Total</b>	<b>15</b>

Topics	Hours Laboratory/ Practice
1. Introducing the study tools	3
2-4. Case study and practice on acquisition of the health care information : Part I, II, III	9
5-7. Case study and practice on the use of health care database system	9
8. Comparison and evaluation of information	3
9-10. Case study and practice on the meta-analysis of given information	6
11-14. Case study, field work, and practice on knowledge management of traditional health care	12
15. Integrative discussion	3
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 621 การศึกษาร่วมสมัยด้านเภสัชกรรมแผนไทย 2(1-3-4)  
Contemporary Study on Thai Traditional Medicine

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

องค์ประกอบของเภสัชกรรมแผนไทย นโยบายรัฐและการสนับสนุนการพัฒนาเภสัชกรรมแผนไทย การค้นพบและพัฒนาจากพื้นฐานความรู้ด้านเภสัชกรรมแผนไทย แนวทางศึกษาด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของยาแผนไทย ความยั่งยืนและประเด็นด้านทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติ

The components of Thai traditional medicine, the national policy and support on the development of Thai traditional medicine, Thai traditional medicine as a basis of drug discovery and development, approaches to the quality, efficacy, and safety of Thai traditional medicines, sustainability and intellectual property issues, case studies, field work and practice.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

634 203

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.ศรีสมพร ปรีเปรมและคณะ

## เค้าโครงรายวิชา

(Course outline)

\*634 621

การศึกษาร่วมสมัยด้านเภสัชกรรมแผนไทย

2(1-3-4)

## Contemporary Study on Thai Traditional Medicine

Topics	Hours Lecture
1. The components of Thai traditional medicine	
2. The national policy and support on the development of Thai traditional medicine	0.5 0.5
3. Thai traditional medicine as a basis of drug discovery and development	
4. Current approaches to the quality, efficacy, and safety	2
5. Sustainability of Thai traditional medicine	8
6. Intellectual property issues	1
7. Case presentations	1 2
<b>Total</b>	<b>15</b>

Topics	Hours Laboratory/ Practice
1. Review of literatures and documentations	3
2-4. Case study and practice on drug discovery and development based on Thai traditional medicine	9
5-6. Case study and practice on the quality concern	6
7-9. Case study and practice on the activity and effective application	9
10-11. Case study and practice on the toxicity and safety concerns	6
12-13. Case study and field practice on the sustainability of Thai traditional Medicine	6
14. case study and discussion on the intellectual property issues	3
15. Integrative discussion	3
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 622

พื้นฐานเภสัชกรรมแผนไทย

2(1-3-4)

Fundamentals of Thai Traditional Medicine

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 1 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ประวัติความเป็นมาและข้อพิจารณาด้านจริยธรรมที่เกี่ยวกับเภสัชกรรมแผนไทย เภสัชวัตถุในเภสัชกรรมแผนไทย ตำรับและการปรุงยา ตำยาที่ต้องระวังพิเศษและการใช้ประโยชน์ การควบคุมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากพื้นที่และการปฏิบัติ

Historical background and ethical considerations of Thai traditional medicine, Thai traditional Materia Medica, formulation and compounding, materials of specific concerns and application, regulations and legislation issues concerning the practice of Thai traditional medicine, field study and practice.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาดันและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.วริมา วงศ์พานิชย์และคณะ

เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 622

พื้นฐานเภสัชกรรมแผนไทย

2(1-3-4)

## Fundamentals of Thai Traditional Medicine

Topics	Hours Lecture
1. Historical background and ethical considerations of Thai traditional medicine	1
2. Thai traditional Materia Medica	6
2.1 plant drugs	
2.2 animal drugs	
2.2 mineral drugs	
3. Set of drugs	2
4. Formulation and compounding	2
5. Materials of specific concerns and application	1
6. Regulations and legislation issues concerning the practice of Thai traditional medicine	1
7. OTC Thai traditional medicines	2
<b>Total</b>	<b>15</b>

Topics	Hours Laboratory/ Practice
1. Review of Thai traditional medicine literature	3
2-4. Thai medicinal plants and their crude drugs: Part I, II, and III	9
5. Animal and mineral drugs in Thai traditional medicines	3
6. Set of drugs	3
7-8. Field study on the source and commercial availability of crude drugs	6
9-11. Formulation and compounding: Part I, II, and III	9
12-13. Field study on the current production/ application of Thai traditional medicine	6
14. OTCs and commercial finished products	3
15. Integrative laboratory discussion	3
<b>Total</b>	<b>45</b>

## รายละเอียดของรายวิชา

## 1. รหัสและชื่อวิชา

\*634 623 การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร 2(1-3-4)  
Application of nanotechnology in herbal-product development

## 2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (บรรยาย 2 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติการ 3 ชม.ต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 3 ชม.ต่อสัปดาห์)

## 3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

## 4. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เป็นรายวิชาที่ให้องค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และตัวนำส่งยาในรูปแบบคอลลอยด์, ประวัติความเป็นมาในการนำนาโนเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยเน้นถึงการนำมาใช้ด้านเภสัชกรรมและทางการแพทย์ โดยครอบคลุมถึงหลักการ คำศัพท์เฉพาะทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ส่วนประกอบและเทคนิคที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นาโน/อนุภาคนาโน รวมถึงเปรียบเทียบข้อเด่นและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องในแต่ละเทคนิคที่ใช้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณสมบัติและลักษณะของอนุภาคนาโน การทำให้ปราศจากเชื้ออนุภาคนาโน ความคงตัวของอนุภาคนาโน การทำให้อนุภาคนาโนอยู่ในรูปผงแห้ง ลักษณะของอนุภาคนาโนชนิดต่างๆ เครื่องมืออุปกรณ์ที่มีความจำเป็นในการผลิตผลิตภัณฑ์อนุภาคนาโน และการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีในการพัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์สมุนไพร

Introduction to nanotechnology, herbal products, and colloidal drug carriers; History and scope; General background; Principles; Terminology; Ingredient and production processes; State of arts; Comparison of different formulation procedures, Influence of ingredient composition on product quality; Sterilization; Stability and stabilization by drying; Characterization of nanoparticles; Instruments; Application of nanotechnology in development of herbal products.

## 5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

## 6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษากลุ่มวิชาทางเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

## 7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.บังอร ศรีพานิชกุลชัย และ อาจารย์ดร.แคทรียา สุทธานุช



เค้าโครงรายวิชา  
(Course outline)

\*634 623 การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร 2(1-3-4)  
**Application of nanotechnology in herbal-product development**

Topics	Hours Lecture
1. Introduction to Nanotechnology, History and scope, Herbal products, and Colloidal drug carriers	2
2. General background of nanoparticle system 3.1. Terminology 3.2. Types of nanoparticle formulations 3.3. Ingredients 3.4. Production processes 3.5. State of arts 3.6. Comparison of different formulation procedures 3.7. Influence of ingredient composition on product quality	5
3. Sterilization and stabilization 3.1. Principles 3.2. Ingredients 3.3. Methods	1
4. Characterization of nanoparticles and instruments 4.1. Particle sizes and morphology 4.2. Electric potential properties 4.3. Drug loading and entrapment efficacy 4.4. Stability 4.5. Drug release manner	4
5. Applications of nanotechnology in herbal product development 5.1. Rationale 5.2. Advantages and disadvantages 5.3. Case studies	3
<b>Total</b>	<b>15</b>

<b>Topics</b>	<b>Hours Laboratory/ Practice</b>
1. Preparation of herbal extracts	9
2. Development of nanoparticles by microemulsion and high pressure homogenization technique	6
3. Influence of ingredient composition on product quality	6
4. Determination of Particle sizes and electrical potentials	6
5. Drug loading and entrapment efficacy of nanocarriers	6
6. Stability and Stabilization by drying	6
7. Product packaging and design	6
<b>Total</b>	<b>45</b>