

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**631 601 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)

631 302

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์ในสาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และคณาจารย์พิเศษ

เค้าโครงวิชา
(Course outline)

****631 601 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
รวม	15	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

631 602	การประเมินการใช้ยา Drug Use Evaluation	2(1-3-4)
---------	---	----------

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)

631 401, 631 402, 631 403, 631 404

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และคณาจารย์พิเศษ

เค้าโครงวิชา
(Course outline)

****631 602 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
รวม	15	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและวิชา

**631 603 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)

631 302

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์ในภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

เค้าโครงวิชา
(Course outline)

****631 603** 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
Total	15	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**631 604 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)

631 202

6. ประเภทรายวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.รักษาร ใจสะอาด และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**** 631 604 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 และแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหา - ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ - การบริการสุขภาพ	12
รวม	30

รายละเอียดรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**631 605 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

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.วิบูลย์ วัฒนนามกุล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**631 605 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"> - ยา - ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร - อาหาร - เครื่องสำอาง - อื่น ๆ 	12
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**631 606 การบริหารเภสัชกรรมในร้านยา 2(2-0-4)
Management in Community Pharmacy

2. จำนวนหน่วยกิต

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

3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรร้านยา การตัดสินใจประกอบการ
การเปิดร้านยาคุณภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร้านยา การบริหารคุณภาพการให้บริการ การบริการ
ทางเภสัชกรรมในชุมชน การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับยา การป้องกันและแก้ไขปัญหาคาใช้ยาใน
ชุมชน จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

Role of pharmacist in drug store, decision analysis, pricing determinant, drug
selection, drug procurement, financing, accounting and law related in pharmacy, quality
management professional practice in community pharmacy, identifying, preventing and
solving drug related problems and ethics of pharmacist.

5. เงื่อนไขรายวิชา (Prerequisite)

631 307

6. ประเภทรายวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชกรรมปฏิบัติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ดร.กรแก้ว จันทภาษา และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**631 606 การบริหารเภสัชกรรมในร้านยา

2(2-0-4)

Management in Community Pharmacy

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. รูปแบบของร้านยาในประเทศไทยและต่างประเทศ - ร้านยาและบริบทระบบสุขภาพไทย - ร้านยาและระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4
2. บทบาท ความรับผิดชอบของเภสัชกรร้านยา จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ	2
3. การเปิดร้านยาคุณภาพ <ul style="list-style-type: none"> ● การบริหารเวชภัณฑ์ <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดราคา - การคัดเลือกและจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ - การติดต่อกับบริษัทยา และผู้แทนจำหน่าย - การบริหารเวชภัณฑ์คงคลัง ● การบริหารการเงินและการทำบัญชี ● การบริหารบุคคล 	10
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร้านยา	4
5. การบริหารคุณภาพการให้บริการ <ul style="list-style-type: none"> ● พฤติกรรมผู้บริโภค ● เทคนิคการสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภค ● การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับยา การป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้ยาในชุมชน 	10
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**631 607

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

มณีนีรัตน์ เลย์ตัน และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**631 607 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
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 601 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร 2(1-3-4)
Tissue Culture of Medicinal Plant

2. จำนวนหน่วยกิต

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

3. สังกัดวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

4. คำอธิบายรายวิชา (Course description)

เทคนิคในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ ชนิดอาหาร และการเตรียมอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ชนิดและประโยชน์ของฮอร์โมนพืช การประยุกต์พันธุวิศวกรรมในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสมุนไพรให้ผลิตสารสำคัญมากขึ้น การถ่ายเทพันธุกรรมในพืชโดยอาศัยโครโมแบคทีเรีย การปลูกพืชสมุนไพรด้วยอาหารเหลวและการเพาะเลี้ยงรากลอย

Techniques for medicinal plants tissue culture. aseptic technique, types and preparation of media for plant tissue culture, types and uses of plant hormones, the application of genetic engineering in medicinal plant tissue culture to increase production yield of active constituents, genetic transformation with Agro bacterium, medicinal plant tissue culture in liquid media and hairy root culture.

5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

ไม่มี

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร. วราภรณ์ ภูตะสุน และ คณะ

เค้าโครงรายวิชา

(Course outline)

**632 601

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร

2(1-3-4)

Tissue Culture of Medicinal Plant

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. แนะนำรายวิชา: ประวัติความเป็นมาและนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	1
2. การจัดห้องปฏิบัติการ: อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2
3. สูตรอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและวิธีการเตรียม	2
4. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพรรูปแบบต่างๆ	4
5. การผลิตสารประกอบทุติยภูมิโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
4. รายงานกรณีศึกษา เรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
รวม	15

หัวข้อ	ชั่วโมง ปฏิบัติการ
1. การเตรียมอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
2. การเตรียมชิ้นส่วนของพืชที่จะนำมาเลี้ยง	3
3. การเพาะเลี้ยงแคลลัส	9
4. การเพาะเลี้ยงเซลล์	9
5. การเพาะเลี้ยงอวัยวะของพืช	6
6. การถ่ายเทพันธุกรรมในพืชโดยอาศัยออร์แกนที่เตรียม	9
7. การตรวจหาสารประกอบทุติยภูมิในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	6
รวม	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 602 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)

632 202 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.ฉันทนา อารมย์ดี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 602

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 การตรวจสอบสถานะความเป็นกรด-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

**632 603 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)

632 202 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเกษตรศาสตร์ หลักสูตรเกษตรศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.นันทนา อารมย์ดี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 603

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
รวม	30

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
รวม	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 604 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)

632 202#

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.วิรัช เรืองศรีตระกูล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 604

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
รวม	30	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 605 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)

632 202#

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.จินดา หวังบุญสกุล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 605 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 ความผิดพลาดเนื่องจากระบวนการแยกสาร	
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	
รวม	30

Topics	Hours Laboratory
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
Total	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 606 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 ฤทธิ์ต้านออกซิเดชั่น 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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.เขาวเรศ ชูลิจิต และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 606 การวิเคราะห์เชิงเภสัชศาสตร์ขั้นสูง 3(2-3-6)

Advanced Pharmaceutical Analysis

Topics	Hours Lecture
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
Total	30

Topics	Hours Laboratory
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
รวม	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 607 เทคนิคการใช้เครื่องมือด้านวิเคราะห์ 2(1-3-4)

Techniques in the Application of Instrumental Analysis

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (บรรยาย 2 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)

632 202 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.สุภาวดี ดาวดี

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 607 เทคนิคการใช้เครื่องมือด้านวิเคราะห์

2(1-3-4)

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
รวม	15

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. การวิเคราะห์หาปริมาณตัวยาผสมด้วยเครื่อง UV-VIS Spectrophotometry	3
6. การวิเคราะห์หาปริมาณวิตามินบี 2 ด้วยเครื่อง Spectrofluorometry	3
7. การวิเคราะห์หาปริมาณเมนทอล และแคมเฟอร์ในยาชาตุน้ำแดง ด้วยเครื่อง GC	3
8. การวิเคราะห์หาปริมาณ Tretinoin ในตัวอย่างยากำจัดสิว ด้วยเครื่อง HPLC	3
9. การวิเคราะห์หาปริมาณตัวยาผสมโดยวิธี HPLC	3
10. การวิเคราะห์หาปริมาณ Iodide และ Fluoride โดยใช้ Ion-Selective Electrode	3
11. Method Validation	15
รวม	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 608

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, filtration, filling and sterilization, case studies of using appropriate equipment in drug production

5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

632 304 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. เฉลพล ปรีชากุล และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

**632 608 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
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 609

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)

632 302 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาดันและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.เสาวนีย์ จรัสเวคิน และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 609 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
Total	15

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
Total	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 610

การตั้งตำรับยาในรูปแบบของแข็ง

2(1-3-4)

Formulation of Solid Dosage Forms

2. จำนวนหน่วยกิต

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

632 303 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.เจนจิรา เรืองชยจตุพร และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 610 การตั้งตำรับยาในรูปแบบของแข็ง 2(1-3-4)

Formulation of Solid Dosage Forms

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

Topics	Hours Laboratory
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 soled dosage form and evaluation	15
5. Presentation and discussion	3
Total	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 611

การตั้งตำรับยาแบบกึ่งแข็ง

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 มาประยุกต์ใช้ในการตั้งตำรับยาเตรียมในรูปแบบยา กึ่งแข็ง 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)

632 302 #

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ดร.รติยา กุเขตพิทักษ์วงศ์, ดร.นรินทร์ จันทร์ศรี และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course Outline)

*632 611 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
Total	15

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
Total	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 612 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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ผู้รับผิดชอบวิชา รศ.ดร.ชเนศ พงศ์จรรยากุล

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 612 ระบบนำส่งยาขั้นสูง

2(2-0-4)

Advanced Drug Delivery System

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำสู่เทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง	2
1.1. หลักการและคำจำกัดความ	
1.2. วัตตนาการทางเภสัชกรรม	
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
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 613

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, ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอนามัย

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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.อรุณศรี ปรีเปรม และ ดร.นาฏศินี นวลแก้ว

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 613

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 และยืดผม 4.4. ผลิตภัณฑ์เปลี่ยนสีผม 4.5. อื่นๆ	4
5. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ 5.1 ผลิตภัณฑ์สำหรับเล็บ 5.2 ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัย	2
รวม	15

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
รวม	45

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 614 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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

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

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 614 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
รวม	15

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 615

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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ประจำวิชา/ผู้สอน

วริมา วงศ์พาณิชย์ และคณะ

เค้าโครงรายวิชา
(Course outline)

*632 615

เภสัชเวททางทะเล

2(2-0-4)

Marine Pharmacognosy

หัวข้อ	ชั่วโมงบรรยาย
1. ทรัพยากรทางทะเลกับการค้นคว้าพัฒนาาใหม่และสุขภาพ	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 และกลไกของอาการเกิดพิษ	
5.3 การป้องกัน บำบัดและบรรเทาอาการพิษ	
6. การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาาและผลกระทบจากทะเลโดยวิทยาการปัจจุบัน	2
7. เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล	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. กรณีศึกษาตามอัชยาสัย	2
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

*632 616 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

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มเปิดสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาต้นและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์สุพล บุญเสนอ

เค้าโครงรายวิชา

(Course outline)

*632 616

วิทยาศาสตร์เภสัชกรรมในระดับโมเลกุล

2(2-0-4)

Molecular Pharmaceutical Science

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
ภาคบรรยาย	
Molecular technology	4
Nanotechnology	2
Nanotoxicology	1
Nanomedicine	1
Molecular tools	4
High throughput technology: Gene chip and protein chip	2
Tissue microarrays	1
Dye-doped nanoparticles	1
An ' -omics'	7
Genomic and Transcriptomic	2
Proteomic	1
Metabonomic	1
Epigenomics	1
Chemical genomics	1
Nutrigenomics	1
Molecular Applications	4
Role of telomeres and telomerase	1
Antisense	1
Ribozyme and siRNA	2
Molecular toxicology	4
A Molecular Basis for Cellular Addiction	1
Toxicogenomics inform risk assessment	1
Toxicogenetics in drug development	1
Molecular pharmacology	4
Molecular Targets for Antiviral Agents	1
Molecular cancer therapy	1
Molecular biomarkers	1
Pharmacokinetics and Biodistribution of Nanoparticles	1
Molecular pharmaceuticals	4
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
รวม	30

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**633 617 การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง 3(2-3-6)
Quality Control of Cosmetics

2. จำนวนหน่วยกิต

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

3. สังกัดวิชา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์

4. สั้งเขปวิชา (Course description)

การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอางชนิดต่าง ๆ เช่น แป้ง โลชั่น แชมพู น้ำยาคัดผม ลิปสติก สบู่ ฯลฯ ทั้งในด้านความคงตัวของผลิตภัณฑ์ และคุณภาพของส่วนผสมที่ใช้ในผลิตภัณฑ์

Quality control of cosmetic preparation such as powders, lotions, shampoos, hair-styling preparations, lipsticks, soap, etc., stability of products and quality control of ingredient used in preparations.

5. เงื่อนไขของรายวิชา (Prerequisite)

632 202#

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เป็ดสอนและปีการศึกษาที่จะเริ่มเป็ดสอน

เป็ดสอนประจำภาคการศึกษาคันและปลาย เริ่มตั้งแตปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.สุธาสินี ทัพสารพงศ์ และคณะ

เค้าโครงวิชา

Course outline

**633 617

การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง

3 (2-3-6)

Quality Control of Cosmetics

หัวข้อ	ชั่วโมง บรรยาย
1. บทนำ	1
2. ข้อกำหนดและมาตรฐานสากลในการควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง	2
3. อาการแพ้และการทดสอบการแพ้เครื่องสำอาง	3
4. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผม และขน	3
5. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหน้า	3
6. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประทีน โนม (Make-up cosmetics)	4
7. การควบคุมคุณภาพน้ำหอม	2
8. การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอางกันแดด, ระวังกลิ่นตัว, น้ำยาทำความสะอาดเฉพาะที่	4
9. การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอางจากสมุนไพร	3
10. เสนวนาปัญหาคุณภาพเครื่องสำอางที่เป็นปัจจุบัน	
รวม	28

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

**632 618 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)

632 302, 632 303

6. ประเภทวิชา

เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาทางด้านเภสัชศาสตร์ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

7. ภาคการศึกษาที่เปิดสอน และปีการศึกษาที่จะเริ่มสอน

เปิดสอนประจำภาคการศึกษาด้านและปลาย เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

8. คณาจารย์ผู้สอน

ดร.เสาวนีย์ จรัสเวกิ้น และคณะ

เค้าโครงวิชา
(Course outline)

****632 618 สารโมเลกุลใหญ่ในงานเภสัชกรรม**
Macromolecules in Pharmacy

2 (2-0-4)

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