

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

560-201	1(1-0-2)	562-201	1(0-3-0)
เภสัชโภชนศาสตร์พื้นฐาน (Basic Pharmaceutical Nutrition)		สารสนเทศทางยา 1 (Drug Information I)	
รายวิชาบังคับก่อน: - บทบาทและหน้าที่ของสารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการและความต้องการสารอาหารในผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ รูปแบบของภาวะทุพโภชนาการ หลักการทั่วไปในการให้โภชนบำบัด Role and function of nutrients, assessment of nutrition status and nutrient requirement in general and special patients, types of malnutrition, general principles of nutritional therapy		รายวิชาบังคับก่อน: - แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านเภสัชศาสตร์ ทั้งแหล่งจากหนังสือและอิเล็กทรอนิกส์ การค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับยาและเภสัชบำบัดอย่างเป็นระบบ การนำข้อมูลที่ได้มาประเมิน นูรณาการ และนำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการอ้างอิงที่ถูกต้อง Pharmaceutical information resources including textbooks and electronic sources, systematic searching and retrieving drug and pharmacotherapy information, implementation of the retrieved information by effective evaluation, integration, presentation and accurate reference citation	
560-301	3(3-0-6)	562-221	1(0-3-0)
เภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics)		ประสบการณ์ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม (Experience in Pharmaceutical Care)	
รายวิชาบังคับก่อน: 322-103 องค์ประกอบที่มีผลต่อคุณค่าทางชีวภาพของยาในร่างกาย เช่น กระบวนการดูดซึม การกระจายตัวเมแทบอลิซึม และการขับถ่ายของยา ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของกระบวนการเหล่านี้ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการออกแบบแผนการใช้ยา Components affecting biological value of drug in the body such as absorption process, distribution, metabolism and excretion, mathematical theory and pharmacokinetics of these processes, optimization and design of dosage regimens		รายวิชาบังคับก่อน: - การสังเกตการปฏิบัติงานของเภสัชกรในสถานปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาล ร้านยา และหน่วยบริการปฐมภูมิ การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญ บทบาทหน้าที่ของเภสัชกร ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ และความสำคัญขององค์ความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย Observation of pharmacist working at the sites including hospitals, community pharmacies, and primary care units; creating of realization for important roles and functions of pharmacists; professional	

responsibilities; need of knowledge and essential skills to provide patient care services

these diseases, drug therapy monitoring, individual patient counseling

562-301

6(6-0-12)

เภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 1

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice I)

รายวิชาบังคับก่อน: 336-306

มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม ระบบยา บัญชียาหลักแห่งชาติ ระบบการกระจายยา และขั้นตอนการจ่ายยาในโรงพยาบาลและร้านยา การประกันคุณภาพโรงพยาบาลและร้านยา ความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ การซักประวัติผู้ป่วยเพื่อการส่งต่อ จ่ายยาและติดตามผลการรักษา เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุและเด็ก หลักการใช้ยาบำบัดในกลุ่มประชากรดังกล่าว พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัย และเภสัชบำบัดสำหรับภาวะความไม่สมดุลของกรดต่าง และอิเล็กโทรไลต์ โรคไต โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ การประเมินผู้ป่วยทางคลินิกอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับโรคดังกล่าว การติดตามการบำบัดรักษาด้วยยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย

Standards in pharmacy professional practice, drug systems, national drug lists, drug distribution systems and dispensing processes in hospital and community pharmacy, quality assurance in hospital and community pharmacy settings, essential knowledges and skills for systematic pharmaceutical care provision, patient history taking for referral, dispensing medications and therapy monitoring, pharmacokinetics, pharmacodynamics and principle of drug therapy in elderly and children; pathophysiology, diagnosis and pharmacotherapy of acid-base and electrolyte imbalance, kidney disease, diseases mostly found in elderly, systematic clinical assessment of these patients by using evidence-based information for

562-302

6(6-0-12)

เภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 2

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice II)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-301

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคและการวินิจฉัยในโรคติดเชื้อ โรคที่เกี่ยวกับตา หู คอ โรคในระบบทางเดินหายใจ โรคทางสูตินรีเวช เภสัชบำบัดตามมาตรฐานการรักษาหรือแนวปฏิบัติการรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ การติดตามการบำบัดด้วยยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย การประเมินการสั่งใช้ยา แนวทางการซักประวัติในร้านยาเกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือระบบอวัยวะต่าง ๆ ที่กล่าวมา การส่งต่อผู้ป่วย ยาเทคนิคพิเศษที่ใช้กับโรคดังกล่าว วัคซีนและผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับสัตว์ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา

Pathophysiology and diagnosis in infectious diseases, diseases involving eyes-ears-throat, respiratory diseases, obstetric and gynecologic diseases; evidence-based pharmacotherapy guidelines for these diseases drug therapy monitoring; individual patient counseling; drug use evaluation; history taking in community pharmacy for symptoms associated with those diseases or organ systems, patient referral, dispensing medications and drug therapy monitoring; drug products in special dosage forms for these diseases; vaccines and other biological products ; veterinary products; basic first aids, medical supplies

562-321

2(0-6-0)

ปฏิบัติการเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 1

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice Laboratory I)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-301 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการฝึกปฏิบัติการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจ่ายยาตามกระบวนการจ่ายยาที่ดี การให้บริการทางเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลและร้านยา อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยหัวข้อปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 1

Laboratory practicing for patient interview, dispensing medications in accordance with good dispensing process, providing accurate, safe and effective pharmaceutical care to patients in hospital and community pharmacy setting with consideration of patient's right, moral and professional ethics; practice topics related to those in the course of pharmacotherapy and pharmacy practice I

562-322 2(0-6-0)

ปฏิบัติการเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 2

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice Laboratory II)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-302 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการฝึกปฏิบัติสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจ่ายยาตามกระบวนการจ่ายยาที่ดี การให้บริการทางเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลและร้านยา อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยหัวข้อปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 2

Laboratory practicing for patient interview, dispensing medications in accordance with good dispensing process, providing accurate, safe and effective pharmaceutical care to patients in hospital and community pharmacy setting with consideration of patient's right, moral and professional ethics; practice

topics related to those in the course of pharmacotherapy and pharmacy practice II

562-401 4(4-0-8)

เภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 3

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice III)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-302

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคและการวินิจฉัยของโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และ โรคผิวหนัง เภสัชบำบัดและ/หรือ โภชนบำบัดตามมาตรฐานการรักษาหรือแนวปฏิบัติการรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ การติดตามการบำบัดด้วยยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย แนวทางการซักประวัติในร้านยาเกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือระบบต่าง ๆ ที่กล่าวมา การส่งต่อผู้ป่วย จ่ายยาและติดตามผลการรักษา ผลลัพธ์ยาในรูปแบบพิเศษ รวมถึงผลิตภัณฑ์สำหรับการตรวจติดตามผลการรักษาโรคด้วยตนเอง

Pathophysiology and diagnosis in endocrinologic diseases, cardiovascular diseases, and dermatologic diseases; evidenced-based pharmacotherapy and/or nutrition therapy guidelines; drug therapy monitoring; individual patient counseling; history taking in community pharmacy for symptoms associated with these diseases or organ systems; patient referral; dispensing medications and drug therapy monitoring; products in special dosage forms; products for home self monitoring

562-402 6(6-0-12)

เภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 4

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice IV)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-401

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคและการวินิจฉัยของโรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบเลือด โรคระบบประสาท โรคกระดูกและข้อ เภสัชบำบัดตาม

มาตรฐานการรักษาหรือแนวปฏิบัติการรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ การติดตามการบำบัดด้วยยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย แนวทางการซักประวัติในร้านยาเกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือระบบอวัยวะต่าง ๆ ที่กล่าวมา การส่งต่อผู้ป่วย การจ่ายยาและติดตามผลการบำบัดรักษาด้วยยา

Pathophysiology and diagnosis in gastrointestinal diseases, hematologic diseases, neurological diseases, bone and joint diseases; evidenced-based pharmacotherapy guidelines; drug therapy monitoring; individual patient counseling; history taking in community pharmacy for symptoms associated with these diseases or organ systems, patient referral, dispensing medications and drug therapy monitoring

562-421 **2(0-6-0)**
ปฏิบัติการเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 3
(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice Laboratory III)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-401 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการฝึกปฏิบัติสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจ่ายยาตามกระบวนการจ่ายยาที่ดี การให้บริบาลทางเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลและร้านยา อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยหัวข้อปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 3

Laboratory practicing for patient interview, dispensing medications in accordance with good dispensing process, providing accurate, safe and effective pharmaceutical care to patients in hospital and community pharmacy setting with consideration of patient's right, moral and professional ethics; practice

topics related to those in the course of pharmacotherapy and pharmacy practice III

562-422 **2(0-6-0)**
ปฏิบัติการเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 4
(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice Laboratory IV)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-402 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการฝึกปฏิบัติสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจ่ายยาตามกระบวนการจ่ายยาที่ดี การให้บริบาลทางเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลและร้านยา อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยหัวข้อปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 4

Laboratory practicing for patient interview, dispensing medications in accordance with good dispensing process, providing accurate, safe and effective pharmaceutical care to patients in hospital and community pharmacy setting with consideration of patient's right, moral and professional ethics; practice topics related to those in the course of pharmacotherapy and pharmacy practice IV

562-423 **1(0-3-0)**
สารสนเทศทางยา 2
(Drug Information II)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-201

ฝึกการค้นคว้าข้อมูลทางเภสัชศาสตร์เกี่ยวกับการคิดค้นยาใหม่ ระบบนำส่งยา เภสัชเคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สมุนไพร การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ การนำข้อมูลที่ได้มาประเมิน บูรณาการและตอบคำถามอย่างมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งการเขียน การโทรศัพท์ และการตอบคำถามบนเว็บไซต์

Practice for systematic searching or retrieving pharmaceutical information related to new drug discovery, drug delivery systems, pharmaceutical chemical products, dietary supplements, cosmetics and herbal products, implementation of the retrieved information by effective evaluation, integration and answering the question via writing, telephone and websites.

562-501 **5(5-0-10)**

เภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 5

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice V)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-402

พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคและการวินิจฉัยของโรคในผู้ป่วยวิกฤต โรคมะเร็ง โรคทางจิตเวช รวมถึงการเสพติดสาร ผู้ป่วยเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ เภสัชบำบัดตามมาตรฐานการรักษาหรือแนวปฏิบัติการรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ การติดตามการบำบัดด้วยยา การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย โภชนศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลและรับประทานไม่ได้ แนวทางการซักประวัติในร้านยาเกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือระบบต่าง ๆ ที่กล่าวมา การส่งต่อผู้ป่วย จ่ายยาและติดตามการบำบัดด้วยยา ผลิตภัณฑ์ยาในรูปแบบพิเศษ แนวคิดใหม่ด้านเภสัชบำบัด เช่น เภสัชพันธุศาสตร์ การรักษาที่เจาะจง อวัยวะเป้าหมาย; ยาที่ใช้กับสัตว์; การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ

Pathophysiology and diagnosis of diseases in critically-ill patients, cancer, psychiatric diseases including substance abuse, organ-transplant patients; evidenced-based pharmacotherapy guidelines; drug therapy monitoring; individual patient counseling; nutritional supports for hospitalized NPO patients; history taking in community pharmacy for symptoms associated with these diseases, patient referral, dispensing medications and drug therapy monitoring;

products in special dosage forms; novel concepts in pharmacotherapy such as pharmacogenomics, targeted therapy; veterinary drugs; basic first aids and cardiopulmonary resuscitation

562-521 **2(0-6-0)**

ปฏิบัติการเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 5

(Pharmacotherapy and Pharmacy Practice Laboratory V)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-501 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการฝึกปฏิบัติสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจ่ายยาตามกระบวนการจ่ายยาที่ดี การให้บริการทางเภสัชกรรม ในโรงพยาบาลและร้านยา อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยหัวข้อปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเภสัชบำบัดและเภสัชกรรมปฏิบัติ 5

Laboratory practicing for patient interview, dispensing medications in accordance with good dispensing process, providing accurate, safe and effective pharmaceutical care to patients in hospital and community pharmacy setting with consideration of patient's right, moral and professional ethics; practice topics related to those in the course of pharmacotherapy and pharmacy practice V

562-522 **2(2-0-4)**

สารสนเทศทางยาและการประเมินคุณค่าวรรณกรรม 1
(Drug Information and Literature Evaluation I)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-423

การฝึกปฏิบัติประเมินคุณค่าของบทความวิจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ในมุมมองต่าง ๆ เช่น การออกแบบการวิจัย วิธีการวิจัย การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติ การประมวลคำตอบและสื่อสารคำตอบหรือข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

Practicing to evaluate clinical research articles associated with medications and health products in many aspects such as study design, study procedure, data treatment and statistical analysis; systematic approaches in refining the information and effective responding

562-523

2(2-0-4)

**สารสนเทศทางยาและการประเมินคุณค่าวรรณกรรม 2
(Drug Information and Literature Evaluation II)**

รายวิชาบังคับก่อน: 562-522

งานบริการข้อมูลและตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยา อาหารเสริม เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อย่างเป็นระบบ การประเมินคุณค่าวรรณกรรม การประมวลคำตอบ และสื่อสารคำตอบข้อมูลทางยาอย่างมีประสิทธิภาพ

Information provision service, responding pharmaceutical queries involving medications, dietary supplement, cosmetics and herbal products; systematic search for information, and literature evaluation; formulating and communicating the response effectively

562-531

3(1-6-2)

**ทักษะด้านการบริหารทางเภสัชกรรม
(Skills in Pharmaceutical Care)**

รายวิชาบังคับก่อน: 562-501 หรือเรียนควบคู่กัน

ทักษะทางคลินิกที่จำเป็นในการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรม การตรวจร่างกายเบื้องต้น การสัมภาษณ์ การซักประวัติ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การสร้างแบบบันทึกข้อมูล เพื่อรวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่จำเป็นต่อการประเมินผู้ป่วย การสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวโดยกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในเรื่องของความ

เจ็บป่วยกับการใช้ยาบำบัด รวมถึงการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา การประเมินการใช้ยา การให้บริการคำแนะนำและปรึกษาในเรื่องยาแก่ผู้ป่วย โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในการบริหารทางเภสัชกรรม

Essential clinical skills for pharmaceutical care providing, basic physical examination, patient interview, history taking, laboratory interpretation, creating documentation form for compilation of clinical data necessary for assessing patient's clinical status, systematic synthesis and analysis of the data to accomplish an effective pharmaceutical care focusing on pharmacotherapy, adverse drug reaction monitoring, drug use evaluation, patient drug counseling, consideration of patient's right, moral and professional ethics

562-532

3(1-6-2)

**แนะนำการฝึกปฏิบัติงานด้านการบริหารทางเภสัชกรรม
(Introduction to Pharmaceutical Care Clerkship)**

รายวิชาบังคับก่อน: 562-531

องค์ความรู้ทางด้านการบริหารทางเภสัชกรรมในหัวข้อที่จำเป็นในการฝึกปฏิบัติงาน จริยธรรมและการประพฤติตัวที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและบุคลากรทางวิชาชีพอื่น การฝึกปฏิบัติงานด้านการตอบคำถามปัญหาด้านยา การทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อหาปัญหาที่มีความเกี่ยวเนื่องจากการใช้ยาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ฝึกปฏิบัติการบันทึกโดยใช้ปัญหาของผู้ป่วยเป็นหลัก ฝึกการสร้างแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการทบทวนของเภสัชกร ฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาลและร้านยาในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อเก็บประวัติการใช้ยา ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ร่วมดูแลผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ให้

คำแนะนำในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย และนำเสนอกรณีศึกษา จากกรณีของผู้ป่วยจริง

Essential knowledge for pharmaceutical care clerkship, ethical and appropriate professional conducts in dealing with patients and other healthcare providers; practicing in handling drug related questions, reviewing patient medical records in order to identify drug related problems (DRPs), solving patients' DRPs, documentation in pharmaceutical care, creating patient profile for pharmacist's review; practicing in hospital and community pharmacy settings for medication history taking, assessing patients' adherence to medications, providing pharmaceutical care in collaboration with other health care providers, patient drug education; case study presentation

562-561 1(0-3-0)

**สัมมนาการบริบาลทางเภสัชกรรม
(Seminar in Pharmaceutical Care)**

รายวิชาบังคับก่อน: -

ค้นคว้าข้อมูลอย่างเป็นระบบจากวรรณกรรมทางการแพทย์และการบริบาลทางเภสัชกรรม ประเมินการศึกษาในหัวข้อที่สนใจอย่างวิเคราะห์วิจารณ์ การนำเสนอและอภิปรายสิ่งที่ค้นคว้าได้

Systematic medical and pharmaceutical care literature searching, critical evaluation, presentation and discussion of research paper relevant to the topic of interest

562-571 3(0-9-0)

**โครงการด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม
(Project in Pharmaceutical Care)**

รายวิชาบังคับก่อน: -

งานวิจัยที่เกี่ยวกับหรือสนับสนุนงานบริบาลทางเภสัชกรรม ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่

ปรึกษา มีการเขียนสรุปผลงานวิจัยเป็นรูปเล่ม มีการนำเสนอผลการวิจัยในการประชุมหรือตีพิมพ์เผยแพร่

Conducting a research in pharmaceutical care or associated pharmaceutical care services under supervision of advisor, writing a research report, communicating the research findings either by academic meeting presentation or publication

562-641 4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
(Pharmaceutical Care Clerkship in Ambulatory Care Patients)**

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาร่วมมือกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือผู้ป่วยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care principle to patients in ambulatory care setting, interviewing patients and gathering patients' information in order to identify drug histories and drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-642 4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมในสถาน
ปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน การซักประวัติ ความเจ็บป่วยเพื่อประเมินและหาสาเหตุของโรค การจ่ายยาตามความเหมาะสม และ/หรือส่งต่อผู้ป่วยแต่ละรายไปพบแพทย์ตามความจำเป็น การจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวกับการยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติ ปัญหาสุขภาพและการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients in community pharmacy, obtaining patients' medical history to assess and identify health related problems, dispensing appropriate medications and/or referring individual patients to the doctors as needed according to their health related problems, filling prescription, interviewing patients for drug histories and drug related problems, preparing individual patient record to document health problems and medication history, educating and counseling individual patients regarding diseases and medications

562-643 4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านสารสนเทศทางยา

(Pharmaceutical Care Clerkship in Drug Information Service)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติตอบคำถามการให้บริการข้อมูลยาให้แก่ผู้ป่วย ประชาชน และบุคลากรสาธารณสุข การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าวรรณกรรม และประมวลคำตอบเพื่อตอบคำถามโดยคำนึงถึงข้อมูลของผู้ป่วย

เฉพาะราย ฝึกการใช้ทักษะทางการสื่อสารทั้งด้านการพูดและการเขียนเพื่อสื่อสารคำตอบไปยังบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพ หรือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการทำสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านยาแก่บุคคลากรวิชาชีพสุขภาพหรือผู้ป่วย

Practicing to answer drug information service questions to patients, public and health care professionals, systematical retrieving and critical evaluation of different types of drug literatures, communicating verbally and in written to answer drug information service questions, preparing drug monograph for pharmacy and therapeutic committee, preparing drug information materials e.g. letters, posters, pamphlets for health care professionals, public and patients

562-644

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านอายุรศาสตร์

(Pharmaceutical Care Clerkship in Medicine)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยอายุรกรรม รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients in internal medicine, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in

order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding diseases and medications

562-645 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยหนัก (Pharmaceutical Care Clerkship in Critical Care)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยหนัก รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาคือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือ ป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา

Practicing to provide pharmaceutical care to critically ill patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome

562-646 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคติดเชื้อ

(Pharmaceutical Care Clerkship in Infectious Diseases)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาคือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือ ป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และ

แนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients with infectious diseases, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding diseases and medications

562-647 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้สูงอายุ (Pharmaceutical Care Clerkship in Geriatrics)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้สูงอายุ รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาคือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือ ป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่นและ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to geriatric patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-648

4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัช
จลนศาสตร์คลินิก**

**(Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical
Pharmacokinetics)**

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัตินำความรู้ทางเภสัชจลนศาสตร์
คลินิกมาใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรม แนะนำขนาด
ยาและแผนการให้ยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย
วางแผนการตรวจวัดระดับยาในซีรัมและของเหลวใน
ร่างกาย แก้ไขและป้องกันปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย

Practicing to apply clinical
pharmacokinetic knowledge into pharmaceutical care
practice, recommending appropriate drug dosing and
regimen for individual patients, planning to obtain drug
concentration in serum and body fluid, solving and
preventing patients' drug related problems.

562-649

4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรค
ทางระบบประสาท**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Neurology)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริบาลทางเภสัชกรรมใน
ผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท รวบรวมและประเมิน
ข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา
ที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาที่
เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะ
เกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัว
ผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้
ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละราย
เกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care
to patients with neurologic diseases, gathering and
evaluating patients' information from various sources
to identify drug related problems (DRPs), collaboration

with other health care professionals and/or patients to
solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in
order to achieve optimal treatment outcome educating
and counseling individual patients regarding to
diseases and medications, educating and counseling
individual patients regarding to diseases and
medications

562-650

4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเด็ก
(Pharmaceutical Care Clerkship in Pediatrics)**

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการให้บริบาลทางเภสัชกรรมใน
ผู้ป่วยเด็ก รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจาก
แหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำ
การแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือ
ป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากร
วิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้
ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำ
ปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practice to provide pharmaceutical care
principle to pediatric patients, gathering and evaluating
patients' information from various sources to identify
drug related problems (DRPs), collaboration with other
health care professionals and/or patients to solve actual
DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to
achieve optimal treatment outcome, educating and
counseling individual patients regarding to diseases
and medications

562-651

4(0-0-16)

**การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้าน
ศัลยกรรม**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Surgery)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยศัลยกรรม รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหานั้นที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to surgical patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-652 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคจิตเวช
(Pharmaceutical Care Clerkship in Psychiatric disorder)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการนำหลักการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหานั้นที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to psychiatric patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-653 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคมะเร็ง

(Pharmaceutical Care Clerkship in Oncology)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการนำหลักการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหานั้นที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเอง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to cancer patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-654 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการเตรียมผสมยาเคมีบำบัด

(Chemotherapeutic Drug Preparation Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกการเตรียมยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วย เฉพาะราย ทบทวนใบสั่งยาเคมีบำบัดเพื่อคำนวณขนาดยา การตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้เป็นตัวทำละลาย การเก็บรักษา การขนส่ง และทำลายยาเคมีบำบัด

Practicing to prepare chemotherapeutic drugs for individual patients, reviewing chemotherapeutic drug prescription to calculate drug dose, examine drug stability and incompatibility with other i.v. fluid used as solvent; handling, transportation and discarding chemotherapeutic drugs

562-655

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคมะเร็งและการเตรียมยาเคมีบำบัด

(Pharmaceutical Care in Oncologic Disease and Chemotherapeutic Drug Preparation Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกการเตรียมยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วย เฉพาะราย ทบทวนใบสั่งยาเคมีบำบัดเพื่อคำนวณขนาดยา การตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้เป็นตัวทำละลาย การเก็บรักษา การขนส่งและทำลายยาเคมีบำบัดได้ นำหลักการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to prepare chemotherapeutic drug for individual patients, reviewing chemotherapeutic drug prescription to calculate drug dose, examine drug stability and incompatibility with other i.v. fluid used as solvent; handling, transportation

and discarding chemotherapeutic drugs; providing pharmaceutical care to cancer patients, collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome; educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-656

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโภชนศาสตร์คลินิก

(Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Nutrition)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกการนำความรู้ด้านโภชนศาสตร์คลินิก มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริง ทบทวนการสั่งให้อาหารทางหลอดเลือดเพื่อคำนวณหาปริมาณของเหลวและพลังงานที่ต้องการ รวมทั้ง โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน อิเล็กโทรไลต์ วิตามิน และเกลือแร่ที่ผู้ป่วยแต่ละรายต้องการ ติดตามผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารโดยวิธีพิเศษ เช่นอาหารทางหลอดเลือดดำ หรือให้ทางสายยางให้อาหารทั้งด้านประสิทธิภาพ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ร่วมมือกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่นเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

Applying clinical nutrition knowledge into pharmaceutical care practice, reviewing parenteral nutrition order to calculate fluid and caloric requirement, including protein, carbohydrate, lipid, electrolyte, vitamins and trace element requirement for individual patients support, monitoring patients who receive specialized nutrition support such as parenteral and enteral nutrition for efficacy and complications, collaboration with other health care professionals to

solve and prevent patients' problems regarding to nutrition

562-657

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานการเตรียมผสมสารอาหารทางหลอดเลือด

(Parenteral Nutrition Preparation Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน : 595-482

ฝึกปฏิบัติเตรียมอาหารทางหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ทบทวนการสั่งให้อาหารทางหลอดเลือดเพื่อคำนวณหาปริมาณของเหลวและพลังงานที่ต้องการ รวมทั้ง โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน อิเล็กโทรไลต์ วิตามิน และเกลือแร่ที่ผู้ป่วยแต่ละรายต้องการ รวมทั้งปริมาณสารอาหารแต่ละชนิดที่ผู้ป่วยควรได้รับ ตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้ในการเตรียม

Practicing to prepare parenteral nutrition for individual patients by reviewing parenteral nutrition order to calculate fluid and caloric requirement, including protein, carbohydrate, lipid, electrolyte, vitamins and trace element requirement for individual patients, examining stability and incompatibility with other i.v. fluid used in the preparation

562-658

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม และการเตรียมอาหารทางหลอดเลือด

(Pharmaceutical Care and Preparation in Parenteral Nutrition Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน : 595-482

ฝึกปฏิบัติเตรียมอาหารทางหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยทบทวนการสั่งให้อาหารทางหลอดเลือดเพื่อคำนวณหาปริมาณของเหลวและพลังงานที่ต้องการ รวมทั้ง โปรตีน คาร์โบไฮเดรต

ไขมัน อิเล็กโทรไลต์ วิตามิน และเกลือแร่ที่ผู้ป่วยแต่ละรายต้องการ รวมทั้งปริมาณสารอาหารแต่ละชนิดที่ผู้ป่วยควรได้รับ ตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้ในการเตรียม ติดตามผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารโดยวิธีพิเศษ เช่นอาหารทางหลอดเลือดดำหรือให้ทางสายยางให้อาหารทั้งด้านประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ร่วมมือกับบุคลากรสาธารณสุขอื่นเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการให้อาหาร

Practicing to prepare parenteral nutrition for individual patients by reviewing parenteral nutrition order to calculate fluid and caloric requirement, including protein, carbohydrate, lipid, electrolyte, vitamins and trace element requirement for individual patients, examining stability and incompatibility with other i.v. fluid used in the preparation; monitoring patients who receive specialized nutrition support such as parenteral and enteral nutrition for efficacy and complications, collaboration with other health care professionals to solve and prevent patients' problems regarding to nutrition support

562-659

4(0-0-16)

การฝึกปฏิบัติงานการเตรียมยาเคมีบำบัดและสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือด

(Chemotherapeutic Drug and Parenteral Nutrition Preparation Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-532

ฝึกปฏิบัติการเตรียมยาเคมีบำบัดและสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ทบทวนใบสั่งยาเคมีบำบัดเพื่อคำนวณขนาดยา ตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้เป็นตัวทำละลาย การเก็บรักษา การขนส่งและทำลายยาเคมีบำบัด ฝึกปฏิบัติเตรียมอาหารทางหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยทบทวนการสั่งให้อาหาร

ทางหลอดเลือดเพื่อคำนวณหาปริมาณของเหลวและพลังงานที่ต้องการ รวมทั้ง โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน อิเล็กโทรไลต์ วิตามิน และเกลือแร่ที่ผู้ป่วยแต่ละรายต้องการ ตรวจสอบความคงตัว ความไม่เข้ากันกับสารน้ำอื่นที่ใช้ในการเตรียม

Practicing to prepare chemotherapeutic drug and parenteral nutrition for individual patients, reviewing chemotherapeutic drug prescription to calculate drug dose; handling, transportation and discarding chemotherapeutic drugs; preparing of parenteral nutrition for individual patients by reviewing parenteral nutrition order to calculate fluid and caloric requirement, including protein, carbohydrate, lipid, electrolyte, vitamins and trace element requirement for individual patients, examining stability and incompatibility of chemotherapeutic drugs and parenteral nutrition with other i.v. fluid used in the preparation

562-680 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้าน
อายุรศาสตร์ขั้นสูง
(Pharmaceutical Care Clerkship in Advanced
Medicine)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรม รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา ออกแบบกระบวนการเพื่อป้องกันและจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาและความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบบ่อยในการให้บริการบริบาลทางเภสัชกรรม จัดทำแผนเพื่อริเริ่มและประเมินผลลัพธ์การบริบาลทางเภสัชกรรม

Practicing to provide pharmaceutical care to patients in internal medicine, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug histories and drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, design the process for preventing and managing drug related problems and medication errors frequently detected in pharmaceutical care service, developing plan to initiate and evaluate pharmaceutical care outcome.

562-681 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัช
กรรมชุมชนขั้นสูง
(Pharmaceutical Care Clerkship in Advanced
Community Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติโดยนำแนวคิดการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่มีโรคไม่ซับซ้อน โดยการหาประวัติผู้ป่วย ประเมินข้อมูลของผู้ป่วย และตัดสินใจในการจ่ายยาหรือส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์ การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ติดตามผู้ป่วยในระยะยาว การจัดทำแฟ้มประวัติผู้ป่วย เกี่ยวกับการใช้ยา การคัดกรองผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงสำหรับโรคเรื้อรัง ปัญหาจากการยา ตลอดจนการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ การให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ การให้บริการเชิงรุกกับชุมชน และการพัฒนางานในรูปแบบโครงการในร้านยา

Practicing to provide pharmaceutical care concept in the community pharmacy, providing pharmaceutical care to patients with uncomplicated diseases by obtaining patients' history, evaluating patients' data and making decision to dispense

medications or refer patients to see the doctors, providing pharmaceutical care to patients with chronic patients, monitoring patients in long term, creating patient medication history profile, screening patients to identify risk factors for chronic disease, drug related problems and considering to refer patients to the doctors as systematic approach, providing health promotion and proactive service to community, developing mini-project for quality improvement in the community pharmacy

562-682 4(0-0-16)
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
(Pharmaceutical Care Clerkship in Adverse Product Reactions)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริบาลทางเภสัชกรรมในการประเมิน ติดตาม และรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Adverse product reactions: APRs) ในสถานบริการสาธารณสุข รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาประเมินความเป็นไปได้ และความรุนแรงของ APRs จัดการแก้ไข ปัญหาและวางแผนป้องกันการเกิด APRs ซ้ำแก่ผู้ป่วย เฉพาะราย รายงาน APRs ที่เกิดขึ้น การจัดการฐานข้อมูลและการให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการใช้ยาแก่ประชาชนทั่วไป และบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น เพื่อให้เกิดประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุดให้การรักษาผู้ป่วย

Practicing to provide pharmaceutical care to evaluate, monitor and report the adverse product reactions (APRs) in health care institutes, gathering patients' information in order to evaluate the causality and severity of APRs, planning to manage and prevent of APRs recurring in individual patient, reporting APRs, managing the database and providing drug

safety information to people and/or other health care professionals to achieve the optimal and safety treatment outcome

562-683 4(0-0-16)
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคเอชไอวี
(Pharmaceutical Care Clerkship in HIV Disease)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี สัมภาษณ์ผู้ป่วย รวบรวมและประเมินข้อมูลผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา การร่วมมือกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือผู้ป่วย ในการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริง และ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำ ปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to HIV infected patients, interviewing patients, gathering and evaluating patients' information from various sources in order to identify drug histories and drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-684 4(0-0-16)
การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านคลินิก ยาวาร์ฟาริน
(Pharmaceutical Care Clerkship in Warfarin Clinic)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่รับยา warfarin สัมภาษณ์ผู้ป่วยและรวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients who received warfarin, interviewing patients, gathering and evaluating patients' information from various sources in order to identify drug histories and drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-685 **4(0-0-16)**
การฝึกปฏิบัติงานการให้บริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคเรื้อรัง
(Pharmaceutical Care Clerkship in Chronic Diseases)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สัมภาษณ์ผู้ป่วยรวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อหาประวัติการใช้ยาและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients with chronic diseases, interviewing patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug histories and drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-686 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการทำวิจัยทางคลินิก

(Clinical Research Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

บทบาทการเป็นผู้ประสานงานในการทำวิจัยทางคลินิกในบริษัทฯ สังเกตและเข้าร่วมในกระบวนการทำวิจัยทางคลินิก เช่น การตรวจสอบและติดตามกำกับการทำวิจัยทางคลินิกของผู้ร่วมวิจัยในแหล่งวิจัยทางคลินิกต่าง ๆ การปิดการทำวิจัยและการเขียนรายงานสรุปผลการวิจัย

Role of a clinical research coordinator in the drug company, observing and participating in the clinical research process such as audition and inspection of coordinating researchers in the clinical research sites; participating in clinical research close out and writing report conclusion

562-687 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรงพยาบาลชุมชน

(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Hospital)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชน รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients in community hospital, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-688 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านโรคไต (Pharmaceutical Care Clerkship in Renal Disease)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคไต รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care to patients with kidney diseases, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

562-689 **4(0-0-16)**

การฝึกปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านศัลยกรรมประสาท

(Pharmaceutical Care Clerkship in Neurosurgery)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-482

ฝึกปฏิบัติการบริหารบาลทางเภสัชกรรมในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท รวบรวมและประเมินข้อมูลของผู้ป่วยจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ทำการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นจริงและ/หรือป้องกันปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นร่วมกับบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอื่น และ/หรือตัวผู้ป่วยเองเพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุดในการรักษา การให้ความรู้และแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับโรคและยา

Practicing to provide pharmaceutical care principle to neurosurgical patients, gathering and evaluating patients' information from various sources to identify drug related problems (DRPs), collaboration with other health care professionals and/or patients to solve actual DRPs and/or to prevent potential DRPs in order to achieve optimal treatment outcome, educating and counseling individual patients regarding to diseases and medications

ภาควิชาเภสัชเคมี

565-301

3(3-0-6)

เคมียา 2

เคมียา 1

(Medicinal Chemistry II)

(Medicinal Chemistry I)

รายวิชาบังคับก่อน: 565-301

รายวิชาบังคับก่อน: 567-101 และ 336-306

หลักการคิดค้น ออกแบบและพัฒนายา โดยวิธีต่าง ๆ แบบจำลองโมเลกุล การดัดแปลงยา ต้นแบบ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและฤทธิ์เชิงปริมาณ การคัดกรองประสิทธิภาพสูง เมแทบอลิซึมของยาในเฟส 1 และ 2 สเตอริโอเคมีเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ หลักการทางเคมีและเภสัชที่มีผลต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา โดยเน้นความสัมพันธ์ของโครงสร้างและฤทธิ์ การเกิดอันตรกิริยากับตัวรับยา กลไกการออกฤทธิ์ คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์กับการดูดซึม การกระจาย เมแทบอลิซึม การขับออกและผลข้างเคียง ตลอดจนข้อบ่งใช้ทางเภสัชวิทยาของยาจากธรรมชาติ สังเคราะห์ กึ่งสังเคราะห์ ในกลุ่มยาระบบประสาทรอบนอก สเตียรอยด์และฮอร์โมน ยาเบาหวาน และยาไทรอยด์

Principle of drugs discovery, design and development by various methods including molecular modeling, lead development, quantitative structure activity relationship, high throughput screening, metabolism phase I and II, stereochemistry related to activity; chemical and pharmaceutical principles influencing pharmacological activity with emphasis on structure activity relationship, receptor interaction and mechanism of drug action, physicochemical property relation to absorption, distribution, metabolism, excretion, side effect as well as pharmacological indication of natural-, synthesized-, or semi-synthesized-drugs in different groups including autonomic nervous system agents, steroids and hormones, diabetics drugs and thyroid drugs

565-401

3(3-0-6)

หลักการทางเคมีและเภสัชที่มีผลต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา โดยเน้นความสัมพันธ์โครงสร้างและฤทธิ์ การเกิดอันตรกิริยากับตัวรับยา กลไกการออกฤทธิ์ คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ซึ่งสัมพันธ์กับการดูดซึม การกระจาย เมแทบอลิซึม การขับออกและผลข้างเคียง ตลอดจนข้อบ่งใช้ทางเภสัชวิทยาของยาจากธรรมชาติ สังเคราะห์ กึ่งสังเคราะห์ ในกลุ่มยาในระบบหัวใจ หลอดเลือด ยาระบบประสาทส่วนกลาง ยาด้านอิตา มีน ยารักษาโรคแผลในกระเพาะ วิตามินและสารที่เกี่ยวข้อง

Chemical and pharmaceutical principles influencing pharmacological activity with emphasis on structure activity relationship, receptor interaction and mechanism of drug action, physicochemical property relation to absorption, distribution, metabolism, excretion, side effect as well as pharmacological indication of natural-, synthesized-, or semi-synthesized-drugs in different groups including cardiovascular agents, central nervous system agents, antihistamine agents, agents for treatment of peptic ulcer, vitamins and related compounds

565-402

3 (3-0-6)

เคมียา 3

(Medicinal Chemistry III)

รายวิชาบังคับก่อน: 565-401

หลักการทางเคมีและเภสัชที่มีผลต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา โดยเน้นความสัมพันธ์โครงสร้างและฤทธิ์ การเกิดอันตรกิริยากับตัวรับยา กลไกการออกฤทธิ์ คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ซึ่งสัมพันธ์กับการดูดซึม การกระจาย เมแทบอลิซึม การขับออกและผลข้างเคียง

ตลอดจนข้อบ่งใช้ทางเภสัชวิทยาของยาจากธรรมชาติ
สังเคราะห์ กึ่งสังเคราะห์ ในกลุ่มยาต้านเชื้อแบคทีเรีย ยา
ต้านโปรโตซัว ยาถ่ายพยาธิ ยาต้านเชื้อรา ยาต้าน
มาลาเรีย ยาต้านไวรัส ยาต้านมะเร็ง ยาเกี่ยวข้องกับ
ภูมิคุ้มกัน รังสีรักษา และยอนินทรีย์

Chemical and pharmaceutical principles
influencing pharmacological activity with emphasis on
structure activity relationship, receptor interaction and
mechanism of drug action, physicochemical property
relation to absorption, distribution, metabolism,
excretion, side effect as well as pharmacological
indication of natural-, synthesized-, or semi-
synthesized-drugs in different groups including
antibiotic and antibacterial agents, antiprotozoal
agents, antihelminthics, antifungal agents, antimalarials,
antiviral agents, antineoplastic agents,
immunotherapeutics, photochemotherapy and
inorganic medicine

567-101 4(4-0-8)

เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์

(Organic Chemistry for Pharmacy Students)

รายวิชาบังคับก่อน: 324-106

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตั้งชื่อ
โครงสร้าง ปฏิกิริยา และคุณสมบัติของไฮโดรคาร์บอน
ชนิดแอลิฟาติก และแอลิฟาติก และอนุพันธ์ของมัน
รวมทั้งแอลกอฮอล์ เอสเทอร์ อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คี
โตน แอมีน แอไมด์ และอื่น ๆ เน้นเคมีและคุณสมบัติ
ของสารประกอบและพอลิเมอร์ของสารธรรมชาติ เภสัช
สังเคราะห์และทางการแพทย์อื่น ๆ

Basic knowledge of nomenclature,
structures, reactions, and properties of aliphatic and
aromatic hydrocarbons and their derivatives,
including alcohol, esters, ethers, aldehydes, ketones,
amines, amides and others, emphasis on the chemistry

and properties of natural and synthetic pharmaceuticals
and other medically related compounds and polymers

567-121 1(0-3-0)

ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์

**(Organic Chemistry Laboratory for Pharmacy
Students)**

รายวิชาบังคับก่อน: 567-101 หรือเรียนควบคู่กัน

แนะนำเทคนิคและวิธีการใน
ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ รวมทั้ง
การแยก การทำให้บริสุทธิ์ การตรวจสอบคุณสมบัติทาง
เคมีและทางกายภาพของสารประกอบอินทรีย์ที่ใช้เป็น
ยา ประยุกต์ใช้เทคนิคทางห้องปฏิบัติการในการ
สังเคราะห์โมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับเภสัชอินทรีย์และ
โมเลกุลทางการแพทย์อื่น ๆ

An introduction to laboratory techniques
and procedures of synthetic organic chemistry
including separation, purification, and identification of
chemical and physical properties of organic medicinal
substances, applications of laboratory techniques
toward synthesis of organic pharmaceuticals and other
medically related molecules

567-431 3(2-3-4)

การวิเคราะห์ยา 1

(Drug Analysis I)

รายวิชาบังคับก่อน: 324-106

หลักการเบื้องต้นของการวิเคราะห์เชิง
คุณภาพและเชิงปริมาณ การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ยา
ด้วยวิธีทางเคมีและกายภาพ สถิติและการคำนวณ
พื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์
ยาด้วยวิธีปริมาตรวิเคราะห์ เทคนิคเคมีไฟฟ้า และ
เทคนิคสเปกโทรโฟโตเมตรี การเตรียมตัวอย่างเภสัช
ภัณฑ์เพื่อการวิเคราะห์ มาตรฐานคุณภาพเภสัชภัณฑ์
ตามตำรายาและการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเภสัช
ภัณฑ์

Basic principle of qualitative and quantitative analysis, drug identification and characterization by chemical and physical methods, basic statistic and calculation in quantitative analysis, volumetric analysis and electrochemical method, spectrophotometry technique, sample preparation in pharmaceutical analysis, quality standard according to pharmacopoeia and specification of pharmaceutical products

567-432

3(2-3-4)

การวิเคราะห์ยา 2

(Drug Analysis II)

รายวิชาบังคับก่อน: 567-431

การวิเคราะห์ยาด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีต่าง ๆ การวิเคราะห์ยาด้วยหลักการวิทยาภูมิคุ้มกัน การตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก ชุดทดสอบด้วยตนเองที่บ้าน การวิเคราะห์ยาจากตัวอย่างชีวภาพเพื่อการตรวจติดตามระดับยาในเลือด การศึกษาเภสัชจลนศาสตร์และการศึกษาชีวสมมูล

Chromatographic techniques and immunoassay in drug analysis, clinical chemistry analysis, home test kits, biopharmaceutical analysis and application to therapeutic drug monitoring, pharmacokinetic and bioequivalence study

ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์

570-201

2(2-0-4)

เภสัชพฤกษศาสตร์

(Pharmaceutical Botany)

รายวิชาบังคับก่อน: 330-106, 331-106

สัณฐานวิทยาของพืชมีดอก หลักการจำแนกพืช การพิสูจน์เอกลักษณ์และอนุกรมวิธานของพืชมีดอกถึงระดับวงศ์ เน้นวงศ์พืชที่มีสมาชิกเป็นพืชเศรษฐกิจ พืชสมุนไพรที่สำคัญในประเทศ และพืชสมุนไพรที่เป็นแหล่งที่มาของยาแผนปัจจุบัน จุลกายวิภาคศาสตร์และเนื้อเยื่อวิทยาของพืชมีดอก พืชสมุนไพรเพื่องานสาธารณสุขมูลฐาน

Morphology of flowering plants; classification, identification, and taxonomy to the families of flowering plants, particularly emphasizing families comprised of economic plants, Thai medicinal plants, and plants utilized as sources of currently used medicines; microanatomy and histology of flowering plants; medicinal plants for primary health cares

570-221

1(0-3-0)

ปฏิบัติการเภสัชพฤกษศาสตร์

(Pharmaceutical Botany Laboratory)

รายวิชาบังคับก่อน: 570-201 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการที่ควบคุมไปกับรายวิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ (570-201) การจำแนกลักษณะตามสัณฐานวิทยาของพืชมีดอก การพิสูจน์เอกลักษณ์และตัวอย่างพืชสมุนไพรหรือพืชเศรษฐกิจเรียงตามอนุกรมวิธานของพืชมีดอกในระดับวงศ์ การเตรียมตัวอย่างเนื้อเยื่อเพื่อการศึกษาจุลกายวิภาคของพืชมีดอกและเนื้อเยื่อวิทยาพืช ตัวอย่างพืชสมุนไพรเพื่องานสาธารณสุขมูลฐาน

Laboratory study parallel to Pharmaceutical Botany (570-201); Plant specimens based on morphology of flowering plants; identification and plant specimens of medicinal plants and economic plants based on plant taxonomy down to the families; specimen preparation for microscopic

study of flowering plants; medicinal plants for primary health cares

570-301

3(3-0-6)

เภสัชเวท 1

(Pharmacognosy I)

รายวิชาบังคับก่อน: 570-201, 570-221, 324-232

ประวัติของวิทยาการด้านเภสัชเวทและเคมีของสมุนไพร ความรู้เบื้องต้นและเทคนิคพื้นฐานในการศึกษาด้านเภสัชเวทและพฤกษเคมี องค์ประกอบทางเคมีในสมุนไพร พืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพรจำแนกตามกลุ่มขององค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ สมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็นเมแทบอลิไทท์ปฐมภูมิและทุติยภูมิในกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและกรดอะมิโน เมแทบอลิไทท์ทุติยภูมิจากวิถีชีวสังเคราะห์แบบโพลีคีไทด์ ชิกลิเมต และเทอร์ปีนอยด์

Historical aspects in the disciplines of pharmacognosy and chemistry of medicinal plants; fundamental knowledges and basic techniques for pharmacognostic and phytochemical studies; chemical constituents in medicinal plants and herbal medicines; medicinal plants, herbal medicines, and products from medicinal plants categorized on the basis of major chemical constituents, including medicinal plants and products containing primary and secondary metabolites of carbohydrates, proteins and amino acids, and secondary metabolites from polyketide, shikimate, and terpenoid biosynthetic pathways

570-321

1(0-3-0)

ปฏิบัติการเภสัชเวท 1

(Pharmacognosy Laboratory I)

รายวิชาบังคับก่อน: 570-301 หรือเรียนควบกัน

ปฏิบัติการที่ควบคู่ไปกับวิชาเภสัชเวท 1 (570-301) เทคนิคพื้นฐานในห้องปฏิบัติการที่จำเป็นต่อการศึกษาตัวอย่างสมุนไพรและเครื่องยาสมุนไพร เทคนิคทางพฤกษเคมีเบื้องต้น ตัวอย่างพืชสมุนไพรและเครื่องยาสมุนไพร และเทคนิคเฉพาะเพื่อใช้ในการสกัดสารเคมีจากสมุนไพร จำแนกตามกลุ่มของสารเคมีในพืช ได้แก่ พืชสมุนไพรที่มีองค์ประกอบหลักเป็นสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและกรดอะมิโน เมแทบอลิไทท์ทุติยภูมิจากวิถีชีวสังเคราะห์แบบโพลีคีไทด์ ชิกลิเมต และเทอร์ปีนอยด์

Laboratory study parallel to Pharmacognosy I (570-301); lab techniques important to pharmacognostic studies of medicinal plants and crude drugs; phytochemical techniques; specimens of medicinal plants and crude drugs categorized according to chemical constituents, including medicinal plants containing carbohydrates, proteins and amino acids, and secondary metabolites from polyketide, shikimate, and terpenoid biosynthetic pathways

570-401

2(2-0-4)

เภสัชเวท 2

(Pharmacognosy II)

รายวิชาบังคับก่อน: 570-301, 570-321

พืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีองค์ประกอบหลักทางเคมีเป็นอัลคาลอยด์และสารประกอบไนโตรเจนอื่นๆ นอกเหนือจากกรดอะมิโนและโปรตีน สมุนไพรกับนโยบายสาธารณสุข มาตรฐานและข้อกำหนดสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การควบคุมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การพัฒนาสมุนไพรและยาแผนโบราณ การแพทย์ทางเลือก

Medicinal plants, herbal medicines, and products from medicinal plants containing alkaloids and non-protein nitrogenous compounds; medicinal

plants and health policy; standardization and specification of medicinal plants and herbal products; quality controls for medicinal plants and herbal products; herbal products development; alternative medicines

570-402 **1(1-0-2)**

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

(Dietary supplements)

รายวิชาบังคับก่อน: -

คำจำกัดความ และการจัดแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กฎหมายที่ใช้ควบคุมผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แหล่งที่มาทางธรรมชาติของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ประโยชน์ การใช้และข้อควรระวังในการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

Definition and classification; legal regulation of dietary supplements, Natural sources of dietary supplement; uses, usages and precautions of dietary supplements

570-421

1(0-3-0)

ปฏิบัติการเภสัชเวท 2

(Pharmacognosy Laboratory II)

รายวิชาบังคับก่อน: 570-401 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการที่ควบคู่ไปกับวิชาเภสัชเวท 2 (570-302) ตัวอย่างพืชสมุนไพรและเครื่องยาสมุนไพรและเทคนิคเฉพาะเพื่อใช้ในการสกัดสารเคมีจากพืชสมุนไพรที่มีองค์ประกอบหลักเป็นสารกลุ่ม แอลคาลอยด์ การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรและยาแผนโบราณ ปฏิบัติการเตรียมยาแผนโบราณ และเครื่องสำอางที่มีสารสกัดสมุนไพร

Laboratory study parallel to Pharmacognosy II (570-302); specimens of medicinal plants and crude drugs containing alkaloids; standardization and quality control for medicinal plants and traditional medicines; preparations for traditional medicines and cosmetics with herbal products

ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ

575-101

1(0-3-0)

นิเทศเภสัชศาสตร์

(Pharmaceutical Orientation)

รายวิชาบังคับก่อน: -

ประวัติและพัฒนาการด้านเภสัชกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ความรับผิดชอบและขอบข่ายของวิชาชีพเภสัชกรรมในสาขาต่างๆ เภสัชกรรมกับการพัฒนาประเทศ การศึกษาเภสัชศาสตร์ จรรยาบรรณของวิชาชีพ องค์กรทางวิชาชีพและความสัมพันธ์ของวิชาชีพเภสัชกรรมกับสาขาวิชาชีพอื่น

National and international views of history and development of pharmacy, responsibilities and scopes of pharmacy in various professions, pharmacy and country development, pharmacy

education, code of ethics for pharmacists, professional organizations, relationship between pharmacy profession and other related professions

575-201

2(1-3-2)

ทักษะการให้บริการทางเภสัชกรรม

(Pharmacy Service Skills)

รายวิชาบังคับก่อน: -

การสื่อสารข้อมูลด้านเภสัชกรรมกับผู้ป่วย และบุคลากรทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทักษะการคิด เทคนิคการเขียน การพูดและการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคนิคในการนำเสนอความรู้ทางวิชาชีพโดยใช้สื่อต่าง ๆ เน้นการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารที่จำเป็น

Pharmacy communications with patients and health care professionals, thinking skill, writing skill, effective speaking and listening, presentation techniques to deliver pharmacy knowledge via various mediums, focus on practicing to develop essential communication skills

575-202

2(2-0-4)

เภสัชสาธารณสุข

(Public Health Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: -

ความหมายและขอบเขตของการบริการสาธารณสุขในระดับต่าง ๆ โครงสร้างของระบบสาธารณสุข การดำเนินงานด้านเภสัชสาธารณสุข เภสัชระบาดวิทยาเบื้องต้น การป้องกันและเฝ้าระวังโรค การประกันสุขภาพของไทย ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย นโยบายแห่งชาติที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชสาธารณสุขและบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรต่องานเภสัชสาธารณสุข

Definitions and scopes of public health in various levels, structure of health care system, works in public health pharmacy, basic pharmacoepidemiology, disease prevention and surveillance, Thai health insurance, Thai health care problems and plans to solve them, national policies related to public health pharmacy and roles of pharmacists in public health pharmacy

575-401

3(3-0-6)

กฎหมายและจริยธรรมของเภสัชกร

(Law and Ethics for Pharmacists)

รายวิชาบังคับก่อน: -

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป และกฎหมายสาธารณสุขต่าง ๆ ได้แก่ พระราชบัญญัติกฎกระทรวง และประกาศที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท อาหาร เครื่องสำอาง เครื่องมือ

แพทย์ และวัดภูมิพิศ พระราชบัญญัติควบคุมการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พระราชบัญญัติการคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติสิทธิบัตร และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หลักจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางเภสัชกรรม

Introduction to general law, public health law including act and related rules and declaration regarding drugs, narcotic drugs, psychotropic drugs, food, cosmetics, medical devices, dangerous substance, law regarding pharmacy profession, consumer protection, patent and related laws, ethics in pharmacy practice

575-431

3(2-3-4)

วิทยาระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์

(Research Methodology in Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 347-213

ความหมายและชนิดของการวิจัย การกำหนดประเด็นการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย การออกแบบการวิจัย การวัดวิธีการเก็บข้อมูล การเลือกตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง การประเมินบทความวิจัยและการตัดสินใจเชิงวิชาชีพที่อิงหลักฐาน การเขียนโครงการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จริยธรรมการวิจัย

Definitions and classification of research; selection of research questions; literature review and conceptual framework; research design; measurement; data collection techniques; sampling and sample sizes; literature evaluation and evidence-based decision making; proposal preparation; writing of research report; statistical data analysis; research ethics.

575-501

2(2-0-4)

การบริหารจัดการร้านยา

(Drug Store Administration and Management)

รายวิชาบังคับก่อน: 577-431

ทฤษฎีด้านการบริหารและจัดการธุรกิจ
ร้านยา และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ การ
วิเคราะห์สถานการณ์ในการทำธุรกิจ การหาแหล่งทุน
กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการหาและ
แก้ไขปัญหาของการใช้ยาในชุมชน

Management and administration theories
of drugstore business and related activities of business
conduct: situation analysis, sources of finance, law and
regulation, including drug use problems detection and
solving in community

577-431 **3(2-3-4)**
บริหารเภสัชกิจสำหรับการบริบาลทางเภสัชกรรม
(Pharmacy Administration in Pharmaceutical
Care)

รายวิชาบังคับก่อน: -

แนวคิดรวบยอดในการบริหารและการ
วางความคิดของผู้จัดการสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนรู้ ทฤษฎี
การบริหารกับความสำคัญของการบริหาร หน้าที่การ
บริหารและจิตพิสัยของนักบริหาร ความเชื่อมโยง
ระหว่างการบริหารจัดการกับการให้บริการทางเภสัช
กรรม กลไกการบริหารอุปทานยาและเครื่องมือการ
บริหารที่จำเป็นทั้งด้านการเงิน ทรัพยากรบุคคล การ
บริหารคุณภาพ การประยุกต์ใช้หลักการบริหารในการ
แก้ปัญหาและการบรรลุภารกิจขององค์กรอย่างมี
ประสิทธิภาพและประสิทธิผล การเรียนรู้การ
บริหารงานด้านเภสัชกรรมจากประสบการณ์จริง

Building administrative comprehensive
concepts and manager's mindset for beginning
learners, administrative theory and importance of
administration, administrative function and of
administrators, management functions and how to
connect with pharmaceutical service; description of
drug supply management and essential managing tools
including financial, human resources, quality
management, applying managerial principles in

problem solving and achieving organizational mission
effectively and efficiently, learning how to
management through the real experiences in pharmacy
settings.

577-501 **1(1-0-2)**
การบริหารจัดการโรงพยาบาล
(Hospital Administration and Management)

รายวิชาบังคับก่อน: 577-431

แนวคิดในการบริหารจัดการ และแนว
ปฏิบัติในการให้บริการในฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาล
ระบบงานโดยรวมของโรงพยาบาล, หลักการและ
เทคนิคในการบริหารงานในหน่วยงานเภสัชกรรม
นโยบายและกฎระเบียบของรัฐที่เกี่ยวข้อง รูปแบบและ
มาตรฐานการให้บริการต่างๆ ในโรงพยาบาล และ
แนวคิดในการพัฒนางานฝ่ายเภสัชกรรมให้มี
ประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่โรงพยาบาล

Concepts of administration and
guidelines for hospital pharmacy service management,
hospital working system, principles and technical
matters of administration in pharmacy department,
related policies and regulations, models and standards
of service in hospital, concept of pharmacy department
development to enhance efficiency and to maximize
hospital benefit

577-502 **2(2-0-4)**
เภสัชเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น
(Basic Pharmacoeconomics)

รายวิชาบังคับก่อน: 577-431

หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ การ
ประเมินทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้กับการใช้ยา และการ
ให้บริการทางเภสัชกรรม การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย
ศาสตร์สำหรับการตัดสินใจ และเภสัชเศรษฐศาสตร์

Basic principles of economics, economic
evaluation of drug use and pharmacy practice, unit cost

analysis, decision making sciences, pharmacoconomics

between health professionals and patients and its consequences

577-503

2(2-0-4)

เภสัชพฤติกรรมศาสตร์

(Behavioral Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: -

ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ ความเจ็บป่วย พฤติกรรมสุขภาพและการใช้ยาในสังคมไทย ทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมที่อธิบายพฤติกรรมสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพและผู้ป่วย ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้น

Social factors affecting health status, illness, health behaviors and drug use behaviors in Thai society, psychological theories explaining health behaviors and their application, the relationship

577-521

1(0-3-0)

การศึกษายาปัญหาการใช้ยาในชุมชน

(Survey of Drug Problems in Community)

รายวิชาบังคับก่อน: 575-201 หรือเรียนควบคู่กับ 577-503

สำรวจและวินิจฉัยปัญหาการใช้ยาในชุมชน วางแผนการแก้ปัญหา การร่วมทำงานกันเป็นทีม ร่วมระหว่างบุคลากรวิชาชีพด้านสุขภาพและบุคคลในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาการใช้ยาในชุมชน

Survey and diagnose the problems of drug use in communities, planning for the intervention to solve the problem, collaboration between health professionals and communities to solve the drug use problems

ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม

582-331

4(3-3-6)

ยาเตรียม 1

(Pharmaceutical Preparations I)

รายวิชาบังคับก่อน: -

แนะนำรูปแบบยาเตรียมต่าง ๆ ส่วนประกอบของสูตรตำรับ หลักเบื้องต้นในการเตรียมยา รูปแบบของเหลวใส ขาน้ำกระจายตัวและยาแข็งแข็ง ปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัวของยาในรูปแบบดังกล่าว

Introduction to pharmaceutical dosage forms and formulation ingredients, principle of pharmaceutical preparations including solutions, dispersions and semisolids, factors influencing physical and chemical stabilities of these preparations

582-332

4(3-3-6)

ยาเตรียม 2

(Pharmaceutical Preparations II)

รายวิชาบังคับก่อน: 582-231

หลักการเตรียมเภสัชภัณฑ์รูปแบบ ยาฉีด ยาตา ยาสูดพ่น สารอาหาร และยาผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ และทางสายยาง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เภสัชรังสี และองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการเตรียมและความคงตัวของตำรับกระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของยาปราศจากเชื้อ ปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัวของยาในรูปแบบดังกล่าว

Principle of pharmaceutical preparations including parenteral , ophthalmic preparations, aerosol, enteral and parenteral nutrition preparations, biological products and radiopharmaceuticals, pharmaceutical

necessities, manufacturing process, packaging and quality control of sterile products, factors influencing physical and chemical stabilities of these preparations

582-431

4(3-3-6)

ยาเตรียม 3

(Pharmaceutical Preparations III)

รายวิชาบังคับก่อน: 582-332

หลักการเตรียมเภสัชภัณฑ์ในรูปแบบยาผง ยาเหน็บ ยาเม็ดและแคปซูล การประเมินคุณภาพของยา

รูปแบบของแข็ง หลักเกณฑ์การผลิตยาที่ดี ปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัวของเคมีกายภาพของยาในรูปแบบดังกล่าว ความก้าวหน้าของการนำส่งยาในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้ใน ปัจจุบัน และแนวโน้มการนำมาใช้ในอนาคต

Principle of pharmaceutical preparations including powders, suppositories, tablets and capsules, quality control of solid dosage forms, good manufacturing practice, factors influencing physical and chemical stabilities of these preparations, novel drug delivery and future trends

รหัสกลาง

595-171

1(0-0-3)

กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1

(Co-Curricular activities I)

รายวิชาบังคับก่อน: -

การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะ การทำงานเป็นทีม ทั้งในสาขาวิชาและหรือระหว่างสาขาวิชา ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Activities integrating body of knowledge emphasizing those activities for the benefits of society and mankind as first priority; cultivating morals, ethics and public mind, team working within and/or across disciplines under the supervision of advisors

การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึกสาธารณะ การทำงานเป็นทีม ทั้งในสาขาวิชาและหรือระหว่างสาขาวิชา ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Activities

integrating body of knowledge emphasizing those activities for the benefits of society and mankind as first priority, cultivating morals, ethics and public mind, team working within and/or across disciplines under the supervision of advisors

595-482

7(0-0-28)

การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรม

(Pharmacy Clerkship)

รายวิชาบังคับก่อน: 562-221

การฝึกปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพทั่วไป ฝึกปฏิบัติงานในสถานพยาบาลต่าง ๆ ทั้งส่วนราชการและเอกชน ฝึกปฏิบัติงานในร้านยาแผนปัจจุบัน และสถานปฏิบัติการอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกปฏิบัติงานเชิง

595-172

1(0-0-3)

กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2

(Co-Curricular activities II)

รายวิชาบังคับก่อน: -

วิชาชีพเห็นสมควร โดยมีจำนวนชั่วโมงการฝึกงานตลอดภาคไม่น้อยกว่า 420 ชั่วโมง

General professional clerkship, practice in hospital including public and private sectors, practice in drug store and other place follow the professional clerkship committee suggestion, total clerkship hour is not less than 420 hours

595-521

1(0-3-0)

ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพเภสัชกรรม

(English for Pharmacy Professional)

รายวิชาบังคับก่อน: -

การใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม การเขียนรายงานฉบับย่อทางวิทยาศาสตร์ รายงานผู้ป่วย รายงานการวิเคราะห์ และจดหมายโต้ตอบสื่อสารที่เกี่ยวกับด้านเภสัชกรรม การอ่านและสรุปย่อรายงานและคู่มือทางวิทยาศาสตร์ การอ่านกฎระเบียบข้อบังคับ และศัพท์เทคนิคในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ การให้คำแนะนำปรึกษา การดูแลสุขภาพและการใช้ยา การนำเสนอและการสัมมนา และภาคปฏิบัติที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่เกี่ยวข้อง

English for pharmacy professional, preparing short scientific reports, case reports, analytical reports and corresponding letters, reading

and briefing scientific reports and manuals, terms used in laws and regulations for medical sciences, health care and pharmacy counseling, presentation and interview, practice sessions for corresponding topics

595-562

1(0-3-0)

แนวคิดใหม่ด้านยาและเภสัชภัณฑ์

(Novel Concept of Drug and Pharmaceutical Products)

รายวิชาบังคับก่อน: -

อภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับยาใหม่ แนวคิดใหม่ในการพัฒนาและรูปแบบนำส่งยาใหม่ โดยมุ่งพิจารณาเปรียบเทียบข้อดี/ข้อเสีย และคุณสมบัติต่าง ๆ กับผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเดิม เพื่อให้นักศึกษามีแนวคิด ในการนำความรู้ไปใช้ในการคัดเลือกยาและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

Group discussion of new drugs, novel concepts in drug development and drug delivery systems focusing on the comparison of advantages/disadvantages and various properties with the existing products and technologies to enable the students to apply the knowledge for effective product selections and drug development