

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567

โครงการจัดตั้งคณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่/..... 2565

เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2565
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โครงการจัดตั้งคณะแพทยศาสตร์ บางเขน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Medicine Program

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : แพทยศาสตรบัณฑิต

ชื่อย่อ : พ.บ.

ชื่อเต็ม : Doctor of Medicine

ชื่อย่อ : M.D.

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 244 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 6 ปี (ทางวิชาชีพ)

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

สถาบันการศึกษาต่างประเทศที่มีการทำบันทึกความเข้าใจเพื่อความร่วมมือทางวิชาการกับ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 10 แห่ง

1. ประเทศญี่ปุ่น

1.1 Hokkaido University

1.2 Nagoya University

1.3 Kyoto University

2. สหราชอาณาจักร

2.1 Newcastle University

2.2 The University of Edinburgh

3. ประเทศฟินแลนด์

3.1 University of Helsinki

4. ประเทศอิตาลี

4.1 University of Pisa

5. ประเทศสหรัฐอเมริกา

5.1 University of Wisconsin-Madison

6. ประเทศออสเตรเลีย

6.1 James Cook University

6.2 University of New South Wales

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๕
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561 ในปีการศึกษา 2570

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. แพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
2. แพทย์ผู้ช่วยสอน
3. แพทย์นักวิจัย

4. อาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ เช่น เจ้าหน้าที่รัฐ (กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์) ที่ปรึกษาบริษัทเอกชนที่ทำงานด้านสุขภาพ

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 244 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 208 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 201 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ 191 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 85 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก 106 หน่วยกิต
 - ภาคทฤษฎี 27 หน่วยกิต
 - ภาคปฏิบัติ 79 หน่วยกิต
- (คิดเป็นร้อยละ 41.36 ของกลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์)

2.1.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน 10 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
ตามความสนใจของผู้เรียน (วิชาเฉพาะเลือก)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1(0-2-1)
01999051	การพัฒนาสมรรถนะหลักผ่านสุขภาพหนึ่งเดียว (Development of Core Competency through One Health)	2(2-0-4)

1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	9(- -)
วิชาภาษาไทย	3(- -)
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	ไม่น้อยกว่า 1(- -)

1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land)	2(2-0-4)
----------	--	----------

และให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 208 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ

2.1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์	191	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	85	หน่วยกิต

01402111	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Biochemistry for Medical Sciences)	3(3-0-6)
----------	---	----------

01402112	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Biochemistry Laboratory for Medical Sciences)	1(0-3-2)
01416125	การเจริญของตัวอ่อนและพันธุศาสตร์ของมนุษย์ (Human Embryonic Development and Genetics)	3(3-0-6)
01424151	ชีววิทยาของเซลล์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Cell Biology for Medical Science)	4(4-0-8)
01444391	ชีววิทยาทางการแพทย์กับความเป็นมนุษย์ (Biomedical Science and Humanity)	3(2-3-6)
01950111*	วิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์ (Basic Sciences for Medicine)	3(3-0-6)
01950112*	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์ (Basic Sciences Laboratory for Medicine)	1(0-3-2)
01950221*	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค (Introduction to Diseases)	2(1-2-3)
01950222*	หลักการโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันวิทยา (Principle of Infectious Diseases and Immunology)	4(3-2-7)
01950223*	ระบบผิวหนัง (Dermatology System)	2(1-2-3)
01950224*	ระบบการกำเนิดเม็ดเลือดและระบบน้ำเหลือง (Hematopoietic and Lymphoreticular System)	4(2-4-6)
01950225*	ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal System)	4(2-4-6)
01950226*	ระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System)	4(2-4-6)
01950227*	ระบบประสาทส่วนปลายและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ (Peripheral Nervous System and Organs of Special Sense)	3(2-2-5)
01950321*	ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal System)	3(2-2-5)

* รายวิชาเปิดใหม่

01950322*	ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)	3(2-2-5)
01950323*	ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System)	4(2-4-6)
01950324*	ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System)	3(2-2-5)
01950325*	ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)	3(2-2-5)
01950326*	ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive System)	3(2-2-5)
01950327*	บูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานสู่คลินิก (Integrating Basic and Clinical Science)	4(1-9-5)
01950331*	จิตวิทยาและพฤติกรรมมนุษย์ (Psychology and Human Behavior)	3(3-0-6)
01950341*	หลักการเวชศาสตร์ชุมชน (Principle of Community Medicine)	4(2-4-6)
01951211*	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ I (Health System Science I)	2(1-3-4)
01951311*	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ II (Health System Science II)	2(1-3-4)
01979291*	ชีวสถิติและระบาดวิทยา (Biostatistics and Epidemiology)	4(3-2-7)
01979391*	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	1(0-2-1)
01979591*	การออกแบบและการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย (Research Design and Writing Project Proposal)	2(0-4-2)
01979691*	ปฏิบัติวิจัย (Research Practice)	3(0-6-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

01951421*	พื้นฐานความเป็นแพทย์ (Introduction to Medicine)	3(2-3-6)
01951511*	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ III (Health System Science III)	2(1-3-4)
01951611*	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ IV (Health System Science IV)	2(1-3-4)
01962411*	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาพื้นฐาน (Basic Obstetrics and Gynecology)	6(2-12-10)
01962681*	การฝึกปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (Clerkship in Obstetrics and Gynecology)	4(0-12-6)
01963411*	ศัลยศาสตร์พื้นฐาน I (Basic Surgery I)	4(1-9-7)
01963412*	ศัลยศาสตร์พื้นฐาน II (Basic Surgery II)	4(1-9-7)
01963681*	การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์ (Clerkship in Surgery)	4(0-12-6)
01964411*	อายุรศาสตร์พื้นฐาน I (Basic Internal Medicine I)	4(1-9-7)
01964412*	อายุรศาสตร์พื้นฐาน II (Basic Internal Medicine II)	4(1-9-7)
01964681*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์ (Clerkship in Internal Medicine)	4(0-12-6)
01965411*	กุมารเวชศาสตร์พื้นฐาน (Basic Pediatrics)	6(2-12-10)
01965681*	การฝึกปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ (Clerkship in Pediatrics)	4(0-12-6)
01968511*	วิสัญญีวิทยา (Anesthesiology)	2(1-3-4)

01969681*	การฝึกปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ (Clerkship in Orthopedic)	2(0-6-3)
01970411*	รังสีวิทยาพื้นฐาน (Basic Radiology)	2(1-3-4)
01971511*	จิตเวชคลินิก (Clinical Psychiatry)	4(1-9-7)
01972611*	นิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)	2(1-3-4)
01973411*	เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน I (Family and Community Medicine I)	2(1-3-4)
01973511*	เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน II (Family and Community Medicine II)	2(1-3-4)
01973681*	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน (Clerkship in Family and Community Medicine)	3(0-9-5)
01974511*	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine)	4(2-6-7)
01974681*	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Clerkship in Emergency Medicine)	4(0-12-6)
01979431*	เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ I (Geriatric Medicine I)	2(1-3-4)
01979511*	การบริบาลผู้ป่วยในสำหรับผู้ใหญ่ (In-patient Care for Adult)	4(1-9-7)
01979512*	การบริบาลผู้ป่วยในสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี (In-patient Care for Children, Adolescence, and Women)	4(1-9-7)
01979521*	การบริบาลผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ I (Ambulatory Care for Adult I)	4(1-9-7)
01979522*	การบริบาลผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ II (Ambulatory Care for Adult II)	4(1-9-7)

* รายวิชาเปิดใหม่

01979523*	การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี (Ambulatory Care for Children, Adolescence, and Women)	4(1-9-7)
01979531*	เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ II (Geriatric Medicine II)	2(1-3-4)
01979681*	การฝึกปฏิบัติเวชบำบัดวิกฤต (Clerkship in Critical Care)	2(0-6-3)
01979682*	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Clerkship in Geriatric Medicine)	2(0-6-3)

2.1.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน 10 หน่วยกิต

01960211*	โภชนาการและอาหารปลอดภัยสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร (Human Nutrition and Food Safety for Agromedicine)	2(2-0-4)
01960311*	พิษวิทยาและอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร (Toxicology and Environmental Health for Agromedicine)	2(2-0-4)
01960411*	บูรณาการความรู้การแพทย์ทางเลือกสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร (Alternative Medicine Knowledge for Agromedicine)	2(0-6-3)
01960511*	อาชีพเวชศาสตร์การเกษตรสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร (Agricultural Occupational Medicine for Agromedicine)	2(1-3-4)
01960611*	เวชศาสตร์เขตร้อนและโรคจากสัตว์และพืชสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร (Tropical Medicine and Animal-and-plant Related Disease for Agromedicine)	2(2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

01950228*	เวชศาสตร์ระดับเซลล์และโมเลกุลเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค (Molecular and Cellular Medicine for Diagnosis)	3(2-2-5)
01950328*	พันธุศาสตร์ทางการแพทย์และเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ (Medical Genetics and Reproductive Medicine)	3(3-0-6)
01950396*	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ (Body of Knowledge from Oversea Studies)	1-3

* รายวิชาเปิดใหม่

01951681*	การฝึกปฏิบัติการดูแลระดับประคองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ (Clerkship in Palliative for Geriatric Patients)	2(0-6-3)
01960312*	กีฏวิทยาทางการแพทย์ (Medical Entomology)	3(2-2-5)
01960313*	พืชสวนบำบัดและสัตว์บำบัดเพื่อสุขภาพ (Horticultural Therapy and Animal-Assisted Therapy for Health)	3(2-2-5)
01960314*	สุขภาพและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Health and Climate Change Adaptation)	3(3-0-6)
01960321*	การพัฒนาแอปพลิเคชันการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Application Development)	3(3-0-6)
01960322*	วิทยาศาสตร์ข้อมูลทางการแพทย์และการประยุกต์ (Medical Data Science and Applications)	3(3-0-6)
01961311*	การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก (Thai Traditional and Alternative Medicine)	3(2-2-5)
01961312*	พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ (Medicinal Plants for Health)	3(2-2-5)
01961313*	สปาทางการแพทย์ (Medical Spa)	3(2-2-5)
01962682*	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Clerkship in Maternal and Fetal Medicine)	2(0-6-3)
01962683*	การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยานรีเวช (Clerkship in Gynecologic Oncology)	2(0-6-3)
01963481*	การฝึกปฏิบัติศัลยกรรมตกแต่ง (Clerkship in Plastic Surgery)	2(0-6-3)
01963581*	การฝึกปฏิบัติประสาทศัลยกรรมพื้นฐาน (Clerkship in Basic Neurosurgery)	2(0-6-3)
01963582*	การฝึกปฏิบัติกุมารศัลยกรรมพื้นฐาน (Clerkship in Basic Pediatric Surgery)	2(0-6-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

01963682*	การฝึกปฏิบัติภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ (Clerkship in Emergency in Urology Surgery)	2(0-6-3)
01963683*	การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์ทรวงอก (Clerkship in Cardiothoracic Surgery)	2(0-6-3)
01963684*	การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์หลอดเลือด (Clerkship in Vascular Surgery)	2(0-6-3)
01964481*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคหัวใจ I (Clerkship in Cardiology I)	2(0-6-3)
01964482*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคหัวใจ II (Clerkship in Cardiology II)	2(0-6-3)
01964483*	การฝึกปฏิบัติประสาทวิทยาศึกษา (Clerkship in Clinical Neurology)	2(0-6-3)
01964484*	การฝึกปฏิบัติโลหิตวิทยาศึกษา (Clerkship in Clinical Hematology)	2(0-6-3)
01964485*	การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยาศึกษาเบื้องต้น (Clerkship in Basic Clinical Oncology)	2(0-6-3)
01964486*	การฝึกปฏิบัติประสาทวิทยาพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ (Clerkship in Basic Neurology for Geriatric Patients)	2(0-6-3)
01964581*	การฝึกปฏิบัติตจวิทยา (Clerkship in Dermatology)	2(0-6-3)
01964582*	การฝึกปฏิบัติวิทยาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (Clerkship in Endocrinology and Metabolism)	2(0-6-3)
01964583*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคปอด (Clerkship in Pulmonology)	2(0-6-3)
01964584*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคไตเบื้องต้น (Clerkship in Basic Nephrology)	2(0-6-3)
01964585*	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารเบื้องต้น (Clerkship in Basic Gastroenterology)	2(0-6-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

01964586*	การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา (Clerkship in Hematologic Analysis)	2(0-6-3)
01964682*	การฝึกปฏิบัติโรคผิวหนังสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Dermatological Disease for General Practice)	2(0-6-3)
01964683*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมสำหรับเวชปฏิบัติ ทั่วไป (Clerkship in Endocrine and Metabolic Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964684*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางประสาทวิทยาคลินิกสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Neurological Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964685*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางโลหิตวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Hematologic Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964686*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางระบบทางเดินหายใจสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Pulmonological Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964687*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคไตสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Kidney Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964688*	การฝึกปฏิบัติรักษาโรคระบบทางเดินอาหารสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Gastroenterological Disease Treatment for General Practice)	2(0-6-3)
01964689*	การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Oncology for General Practice)	2(0-6-3)
01965682*	การฝึกปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Pediatrics for General Practice)	2(0-6-3)
01965683*	การฝึกปฏิบัติดูแลทารกแรกเกิด (Clerkship in Neonatal Care)	2(0-6-3)
01966681*	การฝึกปฏิบัติจักษุวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Ophthalmology for General Practice)	2(0-6-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

01967681*	การฝึกปฏิบัติโสต ศอ นาสิก สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Otorhinolaryngology for General Practice)	2(0-6-3)
01968581*	การฝึกปฏิบัติวิสัญญีสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Anesthesiology for General Practice)	2(0-6-3)
01969581*	การฝึกปฏิบัติอุบัติเหตุทางออร์โธปิดิกส์ (Clerkship in Orthopedic Trauma)	2(0-6-3)
01969682*	การฝึกปฏิบัติโรคทางออร์โธปิดิกส์สำหรับผู้ใหญ่ (Clerkship in Orthopedic Diseases for Adult)	2(0-6-3)
01969683*	การฝึกปฏิบัติดูแลรักษาโรคข้อและรูมาติกพื้นฐาน (Clerkship in Basic Arthropathy and Rheumatic Diseases)	2(0-6-3)
01969684*	การฝึกปฏิบัติออร์โธปิดิกส์สำหรับเวชปฏิบัติขั้นสูง (Clerkship in Orthopedic for Advance Practice)	2(0-6-3)
01970681*	การฝึกปฏิบัติรังสีวินิจฉัย (Clerkship in Diagnostic Radiology)	2(0-6-3)
01970682*	การฝึกปฏิบัติรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาพื้นฐาน (Clerkship in Basic Radiotherapy and Oncology)	2(0-6-3)
01971581*	การฝึกปฏิบัติจิตวิทยาครอบครัว (Clerkship in Family Psychology)	2(0-6-3)
01971681*	การฝึกปฏิบัติจิตเวชศาสตร์ทั่วไป (Clerkship in General Psychiatry)	2(0-6-3)
01971682*	การฝึกปฏิบัติจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น (Clerkship in Child and Adolescent Psychiatry)	2(0-6-3)
01972681*	การฝึกปฏิบัตินิติเวชวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติ (Clerkship in Practical Forensic Medicine)	2(0-6-3)
01975681*	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางระบบประสาท (Clerkship in Neurological Rehabilitation)	2(1-3-4)
01979581*	การฝึกปฏิบัติดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Clerkship in Geriatric Holistic Care)	2(0-6-3)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (950)	หมายถึง สาขาวิชาปรีคลินิก
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาการแพทย์พื้นฐาน
3 หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์
4 หมายถึง	กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว
9 หมายถึง	กลุ่มวิชาการศึกษาในต่างประเทศ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (951)	หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาการระบบบริการสุขภาพ
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (960)	หมายถึง สาขาวิชาเวชศาสตร์การเกษตรและชีวนวัตกรรม
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาเวชศาสตร์การเกษตร
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาชีวนวัตกรรม
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (961)	หมายถึง สาขาวิชาแพทย์แผนไทย
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาการบูรณาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

เลขลำดับที่ 3-5 (968)	หมายถึง สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิสัญญีวิทยาพื้นฐาน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (969)	หมายถึง สาขาวิชาศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (970)	หมายถึง สาขาวิชารังสีวิทยา
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชารังสีวิทยาพื้นฐาน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (971)	หมายถึง สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตเวชศาสตร์พื้นฐาน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (972)	หมายถึง สาขาวิชานิติเวชศาสตร์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชานิติเวชศาสตร์พื้นฐาน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

เลขลำดับที่ 3-5 (973)	หมายถึง สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชนพื้นฐาน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (974)	หมายถึง สาขาวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (975)	หมายถึง สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม
เลขลำดับที่ 3-5 (979)	หมายถึง กลุ่มวิชาบูรณาการทางการแพทย์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง กลุ่มวิชาต่าง ๆ ในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาบริบาลผู้ป่วยใน
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาบริบาลผู้ป่วยนอก
3 หมายถึง	กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกปฏิบัติ
9 หมายถึง	กลุ่มวิชาปัญหาพิเศษและงานวิจัย
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01416125	การเจริญของตัวอ่อนและพันธุศาสตร์ของมนุษย์	3(3-0-6)
01950111	วิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์	3(3-0-6)
01950112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาไทย)	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์)	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	<u>3(- -)</u>
รวม		<u>22(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01402111	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	3(3-0-6)
01402112	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	1(0-3-2)
01424151	ชีววิทยาของเซลล์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	4(4-0-8)
01444391	ชีววิทยาทางการแพทย์กับความเป็นมนุษย์	3(2-3-6)
01999051	การพัฒนาสมรรถนะหลักผ่านสุขภาพหนึ่งเดียว	2(2-0-4)
01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาเลือกเสรี	<u>6(- -)</u>
รวม		<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01950221	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค	2(1-2-3)
01950222	หลักการโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันวิทยา	4(3-2-7)
01950223	ระบบผิวหนัง	2(1-2-3)
01951211	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ I	2(1-3-4)
01979291	ชีวสถิติและระบาดวิทยา	4(3-2-7)
	ภาษาต่างประเทศ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01950224	ระบบการกำเนิดเม็ดเลือดและระบบน้ำเหลือง	4(2-4-6)
01950225	ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ	4(2-4-6)
01950226	ระบบประสาทส่วนกลาง	4(2-4-6)
01950227	ระบบประสาทส่วนปลายและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ	3(2-2-5)
01960211	โภชนาการและอาหารปลอดภัยสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01950321	ระบบทางเดินอาหาร	3(2-2-5)
01950322	ระบบทางเดินหายใจ	3(2-2-5)
01950323	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	4(2-4-6)
01950324	ระบบทางเดินปัสสาวะ	3(2-2-5)
01950325	ระบบต่อมไร้ท่อ	3(2-2-5)
01950326	ระบบสืบพันธุ์	3(2-2-5)
01951311	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ II	<u>2(1-3-4)</u>
รวม		<u>21(13-17-35)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01950327	บูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานสู่คลินิก	4(1-9-5)
01950331	จิตวิทยาและพฤติกรรมมนุษย์	3(3-0-6)
01950341	หลักการเวชศาสตร์ชุมชน	4(2-4-6)
01960311	พิษวิทยาและอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร	2(2-0-4)
01979391	ระเบียบวิธีวิจัย	1(0-2-1)
	วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	3(- -)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	<u>3(- -)</u>
รวม		<u>20(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01951421	พื้นฐานความเป็นแพทย์	3(2-3-6)
01960411	บูรณาการความรู้การแพทย์ทางเลือกสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร	2(0-6-3)
01962411	สรีรศาสตร์และนรีเวชวิทยาพื้นฐาน	6(2-12-10)
01963411	ศัลยศาสตร์พื้นฐาน I	4(1-9-7)
01963412	ศัลยศาสตร์พื้นฐาน II	4(1-9-7)
01964411	อายุรศาสตร์พื้นฐาน I	4(1-9-7)
01964412	อายุรศาสตร์พื้นฐาน II	4(1-9-7)
01965411	กุมารเวชศาสตร์พื้นฐาน	6(2-12-10)
01970411	รังสีวิทยาพื้นฐาน	2(1-3-4)
01973411	เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน I	2(1-3-4)
01979431	เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ I	<u>2(1-3-4)</u>
รวม		<u>39(13-78-69)</u>

หมายเหตุ ไม่แบ่งแผนการเรียนเป็น 2 ภาคการศึกษา เนื่องจากรายวิชาส่วนใหญ่เปิดสอนในลักษณะหมุนเวียนตลอดปีการศึกษา

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

01951511	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ III	2(1-3-4)
01960511	อาชีพเวชศาสตร์การเกษตรสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร	2(1-3-4)
01968511	วิสัญญีวิทยา	2(1-3-4)
01971511	จิตเวชคลินิก	4(1-9-7)
01973511	เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน II	2(1-3-4)
01974511	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4(2-6-7)
01979511	การบริหารผู้ป่วยในสำหรับผู้ใหญ่	4(1-9-7)
01979512	การบริหารผู้ป่วยในสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี	4(1-9-7)
01979521	การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ I	4(1-9-7)
01979522	การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ II	4(1-9-7)
01979523	การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี	4(1-9-7)
01979531	เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ II	2(1-3-4)
01979591	การออกแบบและการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย	2(0-4-2)
	วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	2(- -)
รวม		<u>42(- -)</u>

หมายเหตุ ไม่แบ่งแผนการเรียนเป็น 2 ภาคการศึกษา เนื่องจากรายวิชาส่วนใหญ่เปิดสอนในลักษณะหมุนเวียนตลอดปีการศึกษา

ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01951611	วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ IV	2(1-3-4)
01960611	เวชศาสตร์เขตร้อนและโรคจากสัตว์และพืชสำหรับเวชศาสตร์ การเกษตร	2(2-0-4)
01962681	การฝึกปฏิบัติสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	4(0-12-6)
01963681	การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์	4(0-12-6)
01964681	การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์	4(0-12-6)
01965681	การฝึกปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์	4(0-12-6)
01969681	การฝึกปฏิบัติออร์โธปิดิกส์	2(0-6-3)
01972611	นิติเวชศาสตร์	2(1-3-4)
01973681	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน	3(0-9-5)
01974681	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4(0-12-6)
01979681	การฝึกปฏิบัติเวชบำบัดวิกฤต	2(0-6-3)
01979682	การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	2(0-6-3)
01979691	ปฏิบัติวิจัย	3(0-6-3)
	วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	<u>2(- -)</u>
	รวม	<u>40(- -)</u>

หมายเหตุ ไม่แบ่งแผนการเรียนเป็น 2 ภาคการศึกษา เนื่องจากรายวิชาส่วนใหญ่เปิดสอนในลักษณะหมุนเวียนตลอดปีการศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 คำอธิบายรายวิชาของวิชาที่มีรหัสวิชาในหลักสูตร

01950111* วิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์ 3(3-0-6)

(Basic Sciences for Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01950112

วิทยาศาสตร์พื้นฐานในร่างกายมนุษย์และเครื่องมือทางการแพทย์ โครงสร้างของโมเลกุลและหมู่ฟังก์ชัน คอนฟอร์เมชันและสเตอริโอเคมีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ความสำคัญของสมบัติของกรดและเบสต่อการค้นพบยา หลักมูลฐานของเคมีอินทรีย์สำหรับเคมีทางการแพทย์ โครงสร้างและคุณสมบัติของสารชีวโมเลกุล การประยุกต์ใช้สเปกโทรสโกปีและการสร้างภาพด้วยเรโซแนนซ์แม่เหล็กทางด้านการแพทย์ แรงและทอร์กในกล้ามเนื้อและข้อต่อ งาน พลังงาน และกำลังในมนุษย์ กลศาสตร์ของไหลของการไหลของเลือดและการฉีดเข้าเส้นเลือดดำ การสูญเสียความร้อนจากร่างกาย ฟิสิกส์เบื้องหลังเครื่องสแตทีโตสโคปและเครื่องอัลตราซาวด์ แสงและหลักการทำงานของกล้องจุลทรรศน์อย่างง่ายและเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี ไฟฟ้าในร่างกายมนุษย์

Basic sciences in human bodies and medical equipment. Molecular structure and functional groups. Conformation and stereochemistry in medicine. Significance of acid and base properties in drug discovery. Basic principle of organic chemistry for medicinal chemistry. Structures and properties of biomolecules. Spectroscopy and magnetic resonance imaging applications in medicine. Forces and torques in muscles and joints. Work, energy, and power in humans. Fluid mechanics of blood flow and intravenous injection. Heat loss from body. Physics behind stethoscope and ultrasound equipment. Light and principle of simple microscope and spectroscopic techniques. Electricity in human body.

01950112* ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์ 1(0-3-2)

(Basic Sciences Laboratory for Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01950111

เทคนิคและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อการแพทย์

Basic science techniques and laboratory for medicine.

01950221*	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค</p> <p>(Introduction to Diseases)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424151</p> <p>พยาธิวิทยาทั่วไป หลักการทางพยาธิวิทยาในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย การประยุกต์พยาธิวิทยาทั่วไปและรังสีวิทยาเบื้องต้นสำหรับกรณีศึกษาเชิงคลินิก</p> <p>General pathology. Principle of pathology in patient diagnosis and treatment. Applications of general pathology and basic radiology for clinical case studies.</p>	2(1-2-3)
01950222*	<p>หลักการโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันวิทยา</p> <p>(Principle of Infectious Diseases and Immunology)</p> <p>ระบบภูมิคุ้มกันและโรคที่เกิดจากระบบภูมิคุ้มกันทำงานผิดปกติ โครงสร้าง การดำรงชีวิต และการจัดจำแนกของจุลชีพและปรสิต พยาธิกำเนิดและกลไกการเกิดโรคติดเชื้อ วิทยาการระบาดของโรคติดเชื้อ การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับการวินิจฉัยโรค การรักษา พยากรณ์โรค การป้องกัน และการควบคุมโรคติดเชื้อที่สำคัญ</p> <p>Immune system and immune disorders. Morphology, living, and classification of microorganisms and parasites. Pathogenesis and mechanisms of infectious diseases. Epidemiology of infectious diseases. Laboratory diagnosis. Treatment, prognosis, prevention, and control of important infectious diseases.</p>	4(3-2-7)
01950223*	<p>ระบบผิวหนัง</p> <p>(Dermatology System)</p> <p>บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อากาวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบผิวหนัง</p> <p>Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of dermatology system.</p>	2(1-2-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

01950224*	<p>ระบบการกำเนิดเม็ดเลือดและระบบน้ำเหลือง</p> <p>(Hematopoietic and Lymphoreticular System)</p> <p>ปัญหาทางโลหิตวิทยาในประเทศไทย การสร้างเซลล์เม็ดเลือด การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับโลหิตวิทยา แนวปฏิบัติเบื้องต้นในการดูแลผู้ป่วยโรคเลือด แนวทางปฏิบัติสำหรับภาวะโลหิตจาง โรคที่เกิดจากฮีโมโกลบินผิดปกติ โลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตก หลักการพื้นฐานของเวชศาสตร์ธนาการเลือด การตรวจความเข้ากันได้ของเลือด ภาวะเลือดออกผิดปกติ การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เนื้องอกทางโลหิตวิทยา พยาธิวิทยาที่สำคัญของต่อมน้ำเหลือง ม้าม และต่อมไทมัส แนวคิดทั่วไปของการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด โรคติดเชื้อที่พบบ่อยในผู้ป่วยทางโลหิตวิทยา</p> <p>Hematologic problems in Thailand. Hematopoiesis. Laboratory examination for hematology problems. Basic approach in hematologic patients. Approach for anemia. Hemoglobinopathies. Hemolytic anemia. Basic principles of transfusion medicine. Compatibility blood testing. Bleeding disorder. Thrombophilia. Anticoagulant medicine. Hematologic malignancies. Essential pathology of lymph node, spleen, and thymus gland. General concepts of hematopoietic cell transplantation. Common infectious diseases in hematologic patients.</p>	4(2-4-6)
01950225*	<p>ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ</p> <p>(Musculoskeletal System)</p> <p>โครงสร้างและการทำงานของระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคข้อ กระดูก และเนื้อเยื่ออ่อน การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย หลักการรักษาและเภสัชวิทยา ระบาดวิทยาและการป้องกันโรค</p> <p>Structure and function of musculoskeletal system. Diseases of joint, bone, and soft tissue. Laboratory examination and diagnostic radiology. Principle of treatment and pharmacology. Epidemiology and disease prevention.</p>	4(2-4-6)
01950226*	<p>ระบบประสาทส่วนกลาง</p> <p>(Central Nervous System)</p> <p>บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เภสัชวิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบประสาทส่วนกลาง</p> <p>Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis,</p>	4(2-4-6)

treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of central nervous system.

01950227* ระบบประสาทส่วนปลายและอวัยวะรับรู้สีกพิเศษ 3(2-2-5)

(Peripheral Nervous System and Organs of Special Sense)

บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบประสาทส่วนปลายและอวัยวะรับรู้สีกพิเศษ

Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of peripheral nervous system and organs of special sense.

01950228* เวชศาสตร์ระดับเซลล์และโมเลกุลเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค 3(2-2-5)

(Molecular and Cellular Medicine for Diagnosis)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยีน โครโมโซม การแสดงออกของยีน การควบคุมการแสดงออกของยีน โปรตีน และเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล วิถีเมแทบอลิซึม กระบวนการพัฒนาการและการตายของเซลล์ โรคที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมและเมแทบอลิซึม โรคติดเชื้อ เทคนิคทางห้องปฏิบัติการและปฏิบัติการทางอนุชีววิทยาสำหรับการวินิจฉัย การป้องกันโรค

Basic knowledge of gene, chromosome, gene expression, regulation of genes, proteins, and cells. Structures and functions of biomolecules. Metabolic pathways. Cellular development and cell death. Genetic and metabolic disorders. Infectious diseases. Laboratory techniques and practice in biomolecular for diagnosis. Disease prevention.

01950321* ระบบทางเดินอาหาร 3(2-2-5)

(Gastrointestinal System)

บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบทางเดินอาหาร

Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis,

treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of gastrointestinal system.

01950322* ระบบทางเดินหายใจ 3(2-2-5)

(Respiratory System)

บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบทางเดินหายใจ

Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of respiratory system.

01950323* ระบบหัวใจและหลอดเลือด 4(2-4-6)

(Cardiovascular System)

บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด

Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of cardiovascular system.

01950324* ระบบทางเดินปัสสาวะ 3(2-2-5)

(Urinary System)

บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบทางเดินปัสสาวะ

Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of urinary system.

01950325*	<p>ระบบต่อมไร้ท่อ</p> <p>(Endocrine System)</p> <p>บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบต่อมไร้ท่อ</p> <p>Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of endocrine system.</p>	3(2-2-5)
01950326*	<p>ระบบสืบพันธุ์</p> <p>(Reproductive System)</p> <p>บูรณาการกายวิภาค พัฒนาการ สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา อาการวิทยา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา เกสซ์วิทยา วิทยาการระบาด และการป้องกันโรคของระบบสืบพันธุ์</p> <p>Integration of anatomy, development, physiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, symptomatology, examination, diagnosis, treatment, pharmacology, epidemiology, and disease prevention of reproductive system.</p>	3(2-2-5)
01950327*	<p>บูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานสู่คลินิก</p> <p>(Integrating Basic and Clinical Science)</p> <p>บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาการระบาด หลักการทางเวชจริยศาสตร์เพื่อการสืบค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย</p> <p>Integration of basic medical sciences and epidemiology. Medical ethics for the medical examination. Diagnosis and patient treatment.</p>	4(1-9-5)
01950328*	<p>พันธุศาสตร์ทางการแพทย์และเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์</p> <p>(Medical Genetics and Reproductive Medicine)</p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ทางการแพทย์ ประวัติความเป็นมาของเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ การกระตุ้นรังไข่ การเก็บไข่ การเก็บรักษาไข่ การเก็บน้ำเชื้อ การปฏิสนธิเพื่อให้เกิดตัวอ่อนและการแช่แข็งตัวอ่อน การตรวจพันธุกรรมตัวอ่อนและการฝังกลับ นวัตกรรมและ</p>	3(3-0-6)

การประยุกต์ใช้ทางคลินิกสำหรับเทคโนโลยีการช่วยเจริญพันธุ์ เซลล์ต้นกำเนิดและเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ ศึกษาดูงานนอกสถานที่

Basic on medical genetics. History of assisted reproductive medicine. Ovarian stimulation. Oocyte pick-up. Oocyte freezing. Semen collection. Fertilization and embryo freezing. Preimplantation genetic testing and embryo transfer. Innovative and clinical application for assisted reproductive technology. Stem cells and reproductive medicine. Laws on assisted reproductive technology. Field trips required.

01950331*

จิตวิทยาและพฤติกรรมมนุษย์

3(3-0-6)

(Psychology and Human Behavior)

หลักทางจิตวิทยาและจิตเวชศาสตร์ พฤติกรรมและการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ การเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์ พฤติกรรมของอินทรีย์ในรูปแบบของการรับรู้ บุคลิกภาพ อารมณ์ การจูงใจ สติปัญญา การเรียนรู้ และความสามารถต่าง ๆ จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ จิตเวชศาสตร์การเสพติด อิทธิพลของปัจจัยทางจิตสังคม ครอบครัวและวัฒนธรรมต่อการเจ็บป่วยทางจิตเวช การประเมินและเกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช โรคทางจิตเวชที่พบบ่อย ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช หลักการรักษาทางจิตเวชและเภสัชวิทยา การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพจิต ความเป็นวิชาชีพแพทย์ทางจิตเวชศาสตร์

Principles of psychology and psychiatry. Behavior and causes of human behavior in nature setting. Growth and human development. Behavior of organism in term of perception, personality, emotion, motivation, intelligence, learning, and various abilities. Child and adolescent psychiatry. Geriatric psychiatry. Addiction psychiatry. Influence of psychosocial factors. Family and cultural factors on the psychiatric disorders. Psychiatric assessment and diagnostic criteria. Common psychiatric disorders. Emergency psychiatry. Principles psychiatric treatment and pharmacology. Mental health prevention and promotion. Medical professionalism in psychiatry.

01950341*

หลักการเวชศาสตร์ชุมชน

4(2-4-6)

(Principle of Community Medicine)

แนวคิดสุขภาพ ปัจจัยกำหนดสุขภาพ สุขภาพองค์รวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ บทบาทของแพทย์ ประชากรศาสตร์การแพทย์ การสื่อสารด้านสุขภาพ ทักษะการเข้าชุมชน ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ การทำงานเป็นทีม เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

Concept of health. Health determinants. Holistic health. Health care behavior. Health service system. Health promotion. Role of physicians. Medical demography. Health communication. Community approach skills. Communication and interpersonal skills. Teamwork. Health economics.

01950395* การศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ 1-6
(Study Abroad)

การเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Learning and self-development from a course taken in Oversea University. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.

01950396* องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ 1-3
(Body of Knowledge from Oversea Studies)

ความรู้ในสาขาแพทยศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Knowledge in medicine at the bachelor's degree level taken in Oversea University. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.

01951211* วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ I 2(1-3-4)
(Health System Science I)

ความเป็นมนุษย์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาทางการแพทย์ การตระหนักรู้ในตนเอง แรงจูงใจในตนเอง การฟื้นฟูสภาพทางจิตใจ ความสามารถในการเข้าใจตนเองและผู้อื่น ความคิดเชิงระบบและเชิงบวก การเป็นผู้นำชีวิตตนเอง การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่น การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ จริยธรรมทางการแพทย์ การดูแลผู้ป่วยแบบเป็นศูนย์กลาง ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์และผู้ป่วย การรักษาความลับของผู้ป่วย อัตลักษณ์ทางวิชาชีพ ระบบและผลของความซับซ้อนที่มีต่อการดูแลผู้ป่วย การดูแลที่คำนึงถึงความคุ้มค่า เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การพัฒนาระบบสุขภาพ โครงสร้างและกระบวนการในระบบสุขภาพ ระบบบริการผู้ป่วยนอก สารสนเทศคลินิกและเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ประชากรและสาธารณสุข เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และการนำไปใช้ การสืบค้นวรรณกรรม

Humanity. Medical sociology and anthropology. Self-awareness. Self-motivation. Resilience. Self and others empathy. Systems thinking and positivity.

Life mastery. Teamwork. Flexibility. Effective communication skills. Medical ethics. Patient center medicine. Doctor-patient relationship. Patient confidentiality. Professional identity. System and the effect of complication on patient care. Value-based care. Economics and health economics. Health system improvement. Health care structure and process. Healthcare services in outpatient department. Clinical informatics and health information technology. Population and public health. Evidence-based medicine and utilization. Literature search.

01951311*

วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ II

2(1-3-4)

(Health System Science II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01951211

ความทนทุกข์และภูมิหลัง การสื่อสารที่แสดงถึงความเข้าใจ การประยุกต์แนวคิดเชิงระบบในบริบทชุมชน การเป็นผู้นำทีมและชุมชน ทักษะการสื่อสาร การส่งเสริมผลประโยชน์ของผู้ป่วย การรักษาความลับ การหลอกลวงและการไม่เปิดเผยข้อเท็จจริง การตัดสินใจเลือกแผนการรักษา ความรับผิดชอบ ความปลอดภัยของผู้ป่วย ความปลอดภัยของบุคลากรทาง การแพทย์ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การพัฒนาระบบสุขภาพ การจัดลำดับความ เสี่ยง การควบคุมคุณภาพ วงจรคุณภาพ พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ หน่วยบริการ ปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประชากรผู้สูงอายุกับระบบสุขภาพ บันทึกระบบสุขภาพ อิเล็กทรอนิกส์ การประมวลผลและการจัดการข้อมูลทุติยภูมิ ประชากรและสาธารณสุข เวช ศาสตร์เชิงประจักษ์ ระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ การแก้ไขปัญหาสาธารณสุขโดยหลักฐาน เชิงประจักษ์

Suffering and background. Emphatic communication. Integrated system thinking in community. Team and community leadership. Communication skills. Patient beneficial promotion. Confidentiality. Deception and nondisclosure. Clinical intervention decision. Responsibility. Medical personnel safety. Personnel safety. Infection prevention and control. Health systems improvement. Risk prioritization. Quality control. Quality cycles. Primary care system act. Primary care unit. Health promoting hospital. Elderly population and health system. Electronic health record. Secondary data evaluation and management. Population and public health. Evidence-based medicine. Level of evidence. Evidence-based public health intervention.

* รายวิชาเปิดใหม่

01951421*	<p>พื้นฐานความเป็นแพทย์</p> <p>3(2-3-6)</p> <p>(Introduction to Medicine)</p> <p>ทักษะพื้นฐานสำหรับการเป็นแพทย์มีอาชีพ อาการวิทยา การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชสารสนเทศ เวชจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์ ระบบบริการสาธารณสุข</p> <p>Basic skills for medical profession. Symptomatology. History taking. Physical examination. Problem-oriented medical records. Evidence-based medicine. Medical informatics. Medical ethics and laws. Public health service systems.</p>
01951511*	<p>วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ III</p> <p>2(1-3-4)</p> <p>(Health System Science III)</p> <p>บูรณาการความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองและระยะท้าย การประเมิน การวางแผนการดูแล การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับสหวิชาชีพตามแนวทางองค์รวม ทักษะการสื่อสารขั้นสูงด้วยความเข้าใจในสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน การแจ้งข่าวร้าย ความเศร้าโศกเสียใจที่เกิดจากการสูญเสียและการตาย คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์</p> <p>Integrated knowledge and skills in palliative and end of life care. Assessment. Care planning. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Healthcare decision making with multidisciplinary care team based on holistic approach. Advanced communication skill with empathy in difficult and complicated situations. Breaking bad news. Grief and bereavement. Morality and ethics in medical professionalism.</p>
01951611*	<p>วิทยาศาสตร์ระบบสุขภาพ IV</p> <p>2(1-3-4)</p> <p>(Health System Science IV)</p> <p>การบูรณาการความรู้และทักษะทางการแพทย์ตามนโยบายยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพของชาติ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและการทำหัตถการฉุกเฉิน ความปลอดภัยของการใช้ยา ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล การสรุปเวชระเบียน การส่งต่อผู้ป่วย ธรรมาภิบาลในระบบสุขภาพ</p> <p>Integrated medical knowledge and skills in according to the national public health policy and the service plan. Patient safety and invasive procedures. Medication safety. Hospital quality assurance. Discharge summary. Referral system. Good governance in healthcare system.</p>

01951681*	<p>การฝึกปฏิบัติการดูแลระดับประคองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ</p> <p>(Clerkship in Palliative for Geriatric Patients)</p> <p>ทักษะทางคลินิกในการดูแลระดับประคองอาการ การระงับปวด การสื่อสารแจ้งข่าวร้าย การดูแลระดับประคองแบบองค์รวมในผู้สูงอายุ</p> <p>Clinical skills in symptomatic control. Pain control. Breaking bad news. Palliative holistic healthcare in geriatrics.</p>	2(0-6-3)
01960211*	<p>โภชนาการและอาหารปลอดภัยสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร</p> <p>(Human Nutrition and Food Safety for Agromedicine)</p> <p>ความต้องการสารอาหารและพลังงานประจำวัน การจัดเมนูอาหารและรายการอาหารแลกเปลี่ยน โภชนาการที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ภาวะโภชนาการของกลุ่มคนแต่ละวัย โภชนาการกับการออกกำลังกาย อันตรายด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพในวัตถุดิบทางการเกษตรและอาหารแปรรูป สารก่อภูมิแพ้และสารต้านโภชนาการในอาหาร การเปลี่ยนแปลงด้านโภชนาการระหว่างกระบวนการแปรรูป การขนส่ง และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร อาหารเพื่ออนาคต</p> <p>Daily nutrient and energy requirement. Meal plan and food exchange list. Nutrition related to obesity and non-communicable diseases. Nutritional status of each age group. Nutrition and physical performance. Physical, chemical, and biological hazards of agricultural raw materials and processed foods. Food allergens and antinutrients. Nutritional changes during food processing, transportation, and storage. Food for future.</p>	2(2-0-4)
01960311*	<p>พิษวิทยาและอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร</p> <p>(Toxicology and Environmental Health for Agromedicine)</p> <p>หลักการของพิษวิทยาและอนามัยสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม สารเคมีทางการเกษตร ความเป็นพิษ กลไกการเกิดพิษต่อระบบอวัยวะ สารพิษและสารตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ช่องทางการสัมผัส การดูดซึม การกระจายตัว เมแทบอลิซึม และการขับถ่ายสารพิษออกจากร่างกาย ความสัมพันธ์ของขนาดกับผลกระทบต่อสุขภาพ การประเมินการรับสัมผัสสารพิษในสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ดัชนีชีวภาพและการตรวจวิเคราะห์สารพิษ การจัดการและควบคุมสารพิษในสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา</p> <p>Principle of toxicology and environmental health. Environmental pollution. Agricultural chemicals. Toxicities. Mechanism of toxicological effects in organ systems. Toxic substances and residue contaminations in agricultural products, industry, and environment. Route of exposure. Absorption, distribution,</p>	2(2-0-4)

metabolism, and excretion of toxicants. Dose-response relationship with health impact. Exposure assessment of environmental toxicants. Biomarker application and toxicant analysis. Environmental toxicants management and control. Case study.

01960312* **กีฏวิทยาทางการแพทย์** 3(2-2-5)
(Medical Entomology)

ความสำคัญและประวัติของกีฏวิทยา การจัดระบบอนุกรมวิธานทางกีฏวิทยา โครงสร้าง สัณฐานวิทยา ชีวนิสัย และนิเวศวิทยาของแมลง ชนิดและความสัมพันธ์ของแมลงทางการแพทย์ ระบาดวิทยา การป้องกัน การควบคุมโรคจากแมลง โรคติดต่อจากแมลงในประเทศไทย เทคนิคด้านกีฏวิทยาการแพทย์ ศึกษาดูงานนอกสถานที่

Significance and history of entomology. Systematic Entomology. Structure, morphology, biological behavior, and ecology of insects. Types and relation of medical insects. Epidemiology. Prevention. Insect vector control. Insect transmitted diseases in Thailand. Medical entomology techniques. Field trips required.

01960313* **พืชสวนบำบัดและสัตว์บำบัดเพื่อสุขภาพ** 3(2-2-5)
(Horticultural Therapy and Animal-Assisted Therapy for Health)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพืชสวนบำบัดและสัตว์บำบัด การใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ ในการบำบัด การรักษาโรค และการดูแลสุขภาพเพื่อให้คำแนะนำแก่ประชาชน ศึกษาดูงานนอกสถานที่

Basic knowledge of horticultural therapy and animal-assisted therapy. Use of horticulture and animals in the therapy, treatment of disease, and health care to give advice to the public. Field trips required.

01960314* **สุขภาพและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** 3(3-0-6)
(Health and Climate Change Adaptation)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความสูญเสียและความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการการปรับตัวสำหรับความเสี่ยงสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและการรับรู้ความเสี่ยง สาธารณสุขและการปรับตัวต่อความเสี่ยงโรคติดเชื้อจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ความร้อน คุณภาพอากาศ และการปรับตัว การปรับตัวในสภาพแวดล้อมเมือง ภาคการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม

การเกษตร กลยุทธ์การปรับตัวด้านสาธารณสุข การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศไทย ศึกษาต่งานนอกสถานที่

Climate change. Loss and damage from climate change. Adaptive management for the health risk. Behavioral health and risk perception. Public health and adaptation to risk of infectious disease from climate change. Health impact related with water, heat, air quality, and adaptation. Adaptation in urban environment, agricultural, and agro-industrial sector. Public health adaptation strategies. Climate change adaptation in developed nations and Thailand. Field trips.

01960321* การพัฒนาแอปพลิเคชันการดูแลผู้ป่วย 3(3-0-6)
(Patient Care Application Development)

การเตรียมการให้บริการแบบการแพทย์ทางไกล แนวคิดการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้ป่วย เว็บแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ แชนบอทบนไลน์แอปพลิเคชัน เครื่องมือการเขียนโปรแกรม ข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วย การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้นบนหน้าจอ การทดสอบและตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นกับฐานข้อมูลผู้ป่วย

Telemedicine service preparation. Concept of application design and development for patient care. Web application. Mobile applications. Chatbot on Line application. Programming tools. Patient data and database management. Screen user interface design. Verification and validation of developed application with patient database.

01960322* วิทยาศาสตร์ข้อมูลทางการแพทย์และการประยุกต์ 3(3-0-6)
(Medical Data Science and Applications)

วิทยาศาสตร์ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลและการจัดการข้อมูล ภาษาสำหรับการจัดการฐานข้อมูล การเล่าเรื่องและแสดงข้อมูลทางการแพทย์ด้วยภาพ โปรแกรมสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูล อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก การประยุกต์วิทยาศาสตร์ข้อมูลกับกรณีศึกษาทางการแพทย์

Medical data science. Data and data management. Structural query language. Storytelling and data visualization. Programming for data science. Machine learning algorithms. Deep learning. Applied data science with medical case studies.

01960411* บัณฑิตการแพทย์ทางเลือกสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร 2(0-6-3)

(Alternative Medicine Knowledge for Agromedicine)

ศาสตร์การแพทย์ทางเลือก การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อป้องกัน รักษา ฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพด้วยวิธีการแพทย์ทางเลือก ข้อพึงระวัง ผลข้างเคียง และการให้คำแนะนำสำหรับการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์ทางเลือก การติดตามผลการรักษาตามแนวทางการแพทย์ทางเลือก

Alternative medicine. Patient referral for protection, treatment, rehabilitation, and health promotion using alternative medicine methods. Precautions, adverse events, and counseling for healthcare by alternative medicine. Follow-up after alternative medicine therapy.

01960511* อาชีวเวชศาสตร์การเกษตรสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร 2(1-3-4)

(Agricultural Occupational Medicine for Agromedicine)

หลักการด้านอาชีวเวชศาสตร์การเกษตร ผลกระทบต่อสุขภาพจากการประกอบอาชีพ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมการเกษตร สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ กลไกการทำงานของร่างกายภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพ โรคภัยเนื่องจากการทำงาน การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงสุขภาพ ประเภทและกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพที่สำคัญ อาการและอาการแสดงของโรค ขั้นตอนการพิสูจน์และการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ การป้องกันและควบคุมการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสุขภาพ การจัดโปรแกรมดูแลสุขภาพ การส่งเสริมด้านอาชีวเวชศาสตร์การเกษตร กรณีศึกษาการดำเนินงานอาชีวเวชศาสตร์การเกษตรในประเทศไทย

Principles of the agricultural occupational medicine. Health effects of agriculture and agriculture industry. Causes and factors related to occupational diseases. Body mechanism under dangerous environmental conditions and health effects. Work-related diseases. Hazard identification and health risk assessment. Type and group of important occupational diseases. Symptom and sign of disease. Procedures for diagnosis and examination of occupational diseases. Prevention and control of occupational disease. Health surveillance. Rehabilitation for working. Occupational medicine promotion. Case study of agricultural occupational medicine operation in Thailand.

01960611* เวชศาสตร์เขตร้อนและโรคจากสัตว์และพืชสำหรับเวชศาสตร์การเกษตร 2(2-0-4)

(Tropical Medicine and Animal-and-plant Related Disease for Agromedicine)

หลักสำคัญของเวชศาสตร์เขตร้อน นิยามและการแบ่งประเภทของโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อในเขตร้อน โรคเขตร้อนที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อกลุ่มจุลชีพและการได้รับสารพิษทั้งจากสัตว์ แมลง พืช และรา โรคเขตร้อนที่มีสาเหตุจากการบริโภคอาหาร ปัญหาสุขภาพทั่วไป และโรคที่พบบ่อยในเขตร้อน โรคเขตร้อนที่เกี่ยวข้องกับความร้อนโดยตรง โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ ระบาดวิทยาของโรค แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคเขตร้อน การตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคเขตร้อน สถานการณ์และแนวโน้มของโรคเขตร้อนในประเทศไทยและประเทศในเขตร้อน การป้องกันและการควบคุมโรคเขตร้อน ภูมิสารสนเทศสำหรับโรคเขตร้อน กรณีศึกษา

Principal concepts of communicable tropical diseases. Terminology and classification of infectious diseases and non-infectious diseases in tropical regions. Tropical diseases caused by microorganisms and toxins from animals, insects, plants, and fungi. Tropical diseases caused by dietary consumption. General health issues and common diseases in tropical regions. Tropical diseases associated to direct heat. New emerging diseases and re-emerging diseases. Epidemiology of diseases. Diagnosis and treatment guides of tropical diseases. Laboratory examination for tropical diseases. Situations and trends of tropical diseases in Thailand and other tropical countries. Tropical diseases prevention and control. Geoinformation for tropical diseases. Case studies.

01961311* การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 3(2-2-5)

(Thai Traditional and Alternative Medicine)

แนวคิด ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ และหลักการเบื้องต้นของการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก การรักษาสมดุลด้วยวิธีการแพทย์ทางเลือก เวชกรรมแผนไทย เภสัชกรรมไทย ยาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร หัตถเวชกรรมไทย และการผดุงครรภ์แผนไทย การเทียบเคียงการดูแลสุขภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกับหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาดูงานนอกสถานที่

Concepts, history, significance, and principle of Thai traditional and alternative medicine. Balance maintaining using alternative medicine methods. Thai medicine, Thai pharmacy, herbal medicine, agricultural products, Thai massage, and Thai midwife. Comparisons of Thai traditional and alternative health care with scientific evidences. Field trips required.

* รายวิชาเปิดใหม่

01961312*	พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ (Medicinal Plants for Health)	3(2-2-5)
<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพืชสมุนไพร การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในการรักษาโรค หรือการดูแลสุขภาพ เพื่อให้คำแนะนำแก่ประชาชน คุณค่าของพืชสมุนไพรและการอนุรักษ์</p> <p>Basic knowledge of medicinal plants. Use of medicinal plants in the treatment of disease or health care to give advice to the public. Medicinal plants value and conservation.</p>		
01961313*	สปาทางการแพทย์ (Medical Spa)	3(2-2-5)
<p>สปาทางการแพทย์ กิจกรรมในธุรกิจสปาทางการแพทย์ การพัฒนาบุคลิกภาพ เทคนิค จิตบริการ แนวโน้มธุรกิจสปาทางการแพทย์ ศึกษาดูงานนอกสถานที่</p> <p>Medical spa. Activities in medical spa business. Personality development. Service mind technique. Trend of medical spa business. Field trips required.</p>		
01962411*	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาพื้นฐาน (Basic Obstetrics and Gynecology)	6(2-12-10)
<p>ความรู้พื้นฐานด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การ วินิจฉัย การรักษาโรคทางสูตินรีเวช การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปล ผล รังสีวินิจฉัย การส่งเสริมสุขภาพ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ระยะก่อนคลอด ระหว่างคลอด และ หลังคลอด หัตถการพื้นฐานทางสูติศาสตร์และนรีเวช การแจ้งข้อมูลและให้คำปรึกษา การ พยากรณ์โรค การป้องกันโรค ทักษะการสื่อสาร การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก</p> <p>Basic knowledge in obstetrics and gynecology. History taking. Physical examination. Diagnosis. Treatment of obstetrics and gynecological diseases. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Health promotion. Antepartum, intrapartum and postpartum pregnancy care. Basic obstetrics and gynecological procedures. Informing and counseling. Prognosis. Prevention. Communication skills. Problem-oriented medical records.</p>		

* รายวิชาเปิดใหม่

01962681*

การฝึกปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

4(0-12-6)

(Clerkship in Obstetrics and Gynecology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979512 และ 01979523

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแลภาวะฉุกเฉินทางสูติ-นรีเวชกรรม เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ การตรวจวินิจฉัยดูแลครรภ์ปกติและผิดปกติ การทำคลอดปกติ การช่วยในการคลอดผิดปกติโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ การดูแลสตรีหลังคลอด การดูแลและการตรวจคัดกรองภาวะผิดปกติ การวางแผนครอบครัว การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

Skills in clinical data collection, diagnosis, treatment, and emergency care in obstetrics and gynecology. Evidence-based medicine. Medical ethics. Diagnosis for the normal and abnormal pregnancy. Normal delivery. Assisting for abnormal delivery by obstetric procedures. Postpartum care. Healthcare and screening for abnormal diseases. Family planning. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral.

01962682*

การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

2(0-6-3)

(Clerkship in Maternal and Fetal Medicine)

บูรณาการความรู้และทักษะการดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง การชักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ หัตถการอัลตราซาวด์ทางสูติศาสตร์ หัตถการเฉพาะทางทางสูติศาสตร์ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การดูแลแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in healthcare for high-risk pregnant woman. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Diagnostic laboratory examination. Evidence-based treatment. Obstetric ultrasound. Specific obstetric procedures. Advising and counseling for patients and caregivers. Problem-based medical records. Multidisciplinary teamwork. Holistic healthcare. Morality and ethics in medical professionalism.

01962683*

การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยาเนื้องอก

2(0-6-3)

(Clerkship in Gynecologic Oncology)

บูรณาการความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพสตรีที่มีปัญหาทางมะเร็งเนื้องอก การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การดูแลแบบองค์รวม การดูแลแบบประคับประคอง การป้องกันโรค คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in woman healthcare with gynecologic malignancy problem. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Diagnostic laboratory examination. Evidence-based treatment. Advising and counseling for patients and caregivers. Problem-based medical records. Multidisciplinary teamwork. Holistic healthcare. Palliative care. Prevention. Morality and ethics in medical professionalism.

01963411*

ศัลยศาสตร์พื้นฐาน I

4(1-9-7)

(Basic Surgery I)

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01963412

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรม การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปลผล รังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด หัตถการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

Basic knowledge in common surgical problems. History taking. Physical examination. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Differential diagnosis. Pre-operative, peri-operative and post-operative patient care. Basic surgical procedures. Problem-oriented medical records.

01963412*

ศัลยศาสตร์พื้นฐาน II

4(1-9-7)

(Basic Surgery II)

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01963411

โรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปลผล รังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด หัตถการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ การแจ้ง

ข้อมูลและให้คำปรึกษา การพยากรณ์โรค การป้องกันโรค ทักษะการสื่อสาร การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

Common surgical diseases. History taking. Physical examination. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Differential diagnosis. Pre-operative, peri-operative and post-operative patient care. Basic surgical procedures. Informing and counseling. Prognosis. Prevention. Communication skills. Problem-oriented medical records.

01963481* การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์ตกแต่ง 2(0-6-3)
(Clerkship in Plastic Surgery)

โรคทางศัลยศาสตร์ตกแต่งที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การดูแลบาดแผลเบื้องต้น

Common plastic surgical diseases. History taking. Physical examination. Additional diagnostic examination. Laboratory interpretation. Diagnostic radiology. Differential diagnosis. Basic patient care. Expert consultation and appropriate patient referral. Basic wound care.

01963581* การฝึกปฏิบัติประสาทศัลยศาสตร์พื้นฐาน 2(0-6-3)
(Clerkship in Basic Neurosurgery)

โรคทางประสาทศัลยศาสตร์ที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางตำแหน่งรอยโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่ออย่างเหมาะสม

Common neurosurgical diseases. History taking. Physical examination. Localizing lesion. Diagnostic laboratory examination. Laboratory examination and diagnostic radiology interpretation. Differential diagnosis. Basic patient care. Expert consultation and appropriate patient referral.

* รายวิชาเปิดใหม่

01963582*	<p>การฝึกปฏิบัติกุมารศัลยศาสตร์พื้นฐาน</p> <p>(Clerkship in Basic Pediatric Surgery)</p> <p>โรคทางกุมารศัลยศาสตร์ที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่ออย่างเหมาะสม</p> <p>Common pediatric surgical diseases. History taking. Physical examination. Diagnostic laboratory examination. Laboratory examination and diagnostic radiology interpretation. Differential diagnosis. Basic patient care. Expert consultation and appropriate patient referral.</p>	2(0-6-3)
01963681*	<p>การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์</p> <p>(Clerkship in Surgery)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979511</p> <p>ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยทางศัลยกรรมและอุบัติเหตุ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การใช้อย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การป้องกัน การส่งเสริม การจำรง และการฟื้นฟูสุขภาพ</p> <p>Skills in clinical data collection, diagnosis, treatment, and emergency care in surgery and trauma. Evidence-based medicine. Medical ethics. Holistic healthcare. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral. Prevention, promotion, maintenance, and rehabilitation healthcare.</p>	4(0-12-6)
01963682*	<p>การฝึกปฏิบัติภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ</p> <p>(Clerkship in Emergency in Urology Surgery)</p> <p>ภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่ออย่างเหมาะสม</p>	2(0-6-3)

Common emergency in urology surgery. History taking. Physical examination. Diagnostic laboratory examination. Laboratory examination and diagnostic radiology interpretation. Differential diagnosis. Basic patient care. Expert consultation and appropriate patient referral.

01963683* การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์ทรวงอก 2(0-6-3)
(Clerkship in Cardiothoracic Surgery)

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาเบื้องต้นและการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางศัลยศาสตร์ทรวงอกที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การแปลผลทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

Skills in clinical data collection. Diagnosis. Basic treatment and emergency patient care in common cardiothoracic surgery. History taking. Physical examination. Additional diagnostic examination. Laboratory examination and diagnostic radiology interpretation. Differential diagnosis. Basic patient care. Expert consultation and appropriate patient referral.

01963684* การฝึกปฏิบัติศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2(0-6-3)
(Clerkship in Vascular Surgery)

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย ทักษะเบื้องต้นในการทำอัลตราซาวด์ การรักษาเบื้องต้นและการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินของโรคทางศัลยศาสตร์หลอดเลือด การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้ การดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การป้องกัน การส่งเสริม การดำรง และการฟื้นฟูสุขภาพ

Skills in clinical data collection. Diagnosis. Basic skills in ultrasound. Basic treatment and emergency patient care in vascular surgical diseases. Holistic healthcare. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Expert consultation and appropriate patient referral. Prevention, promotion, maintenance, and rehabilitation healthcare.

* รายวิชาเปิดใหม่

01964411*	<p>อายุรศาสตร์พื้นฐาน I</p> <p>(Basic Internal Medicine I)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01964412</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านอาการวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การซักประวัติอาการ และอาการแสดงที่พบบ่อย การตรวจร่างกายในผู้ใหญ่ การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปลผล รังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลและรักษาอย่างองค์รวม หลักการพื้นฐานทางเวชจริยศาสตร์ การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก</p> <p>Basic knowledge in symptomatology. Pathogenesis. Pathophysiology. History taking of common signs and symptoms. Physical examination in adults. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Differential diagnosis. Holistic care and treatment. Basic principle of medical ethics. Problem-oriented medical records.</p>	4(1-9-7)
01964412*	<p>อายุรศาสตร์พื้นฐาน II</p> <p>(Basic Internal Medicine II)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01964411</p> <p>โรคทางอายุรศาสตร์ที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปลผล รังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยเบื้องต้นโดยหลักการให้เหตุผลทางคลินิก การวางแผนการรักษาเบื้องต้นอย่างเป็นองค์รวม การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การแจ้งข้อมูลและให้คำปรึกษา การพยากรณ์โรค การป้องกันโรค ทักษะการสื่อสาร การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก</p> <p>Common diseases in internal medicine. History taking. Physical examination. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Provisional diagnosis using clinical reasoning principle. Basic holistic treatment plans. Rational drug use. Informing and counseling. Prognosis. Prevention. Communication skills. Problem-oriented medical records.</p>	4(1-9-7)
01964481*	<p>การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคหัวใจ I</p> <p>(Clerkship in Cardiology I)</p> <p>ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางระบบหัวใจและหลอดเลือด การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย ทักษะเบื้องต้นในการแปลผลภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจและภาพถ่ายเอกซเรย์ทรวงอก</p>	2(0-6-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

History taking and physical examination skills in cardiovascular. Clinical data collection for provisional diagnosis. Common cardiovascular diseases. Basic skills in electrocardiogram and chest x-ray interpretation.

01964482* การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคหัวใจ II 2(0-6-3)
(Clerkship in Cardiology II)

การรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป โรคหัวใจขาดเลือด หัวใจวาย โรคเส้นหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ทักษะในการตรวจหัวใจด้วยคลื่นความถี่สูงเบื้องต้น

Cardiovascular diseases treatment with evidence-based medicine for general practice. Myocardial infarction. Heart failure. Valvular heart disease. Arrhythmia. Basic echocardiogram examination skills.

01964483* การฝึกปฏิบัติประสาทวิทยาคลินิก 2(0-6-3)
(Clerkship in Clinical Neurology)

ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางระบบประสาท การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น โรคทางประสาทวิทยาที่พบบ่อย ทักษะเบื้องต้นในการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและภาพสมองจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

History taking and physical examination skills in neurology. Clinical data collection for provisional diagnosis. Common neurological diseases. Basic skills in brain computerized topography and magnetic resonance imaging interpretation.

01964484* การฝึกปฏิบัติโลหิตวิทยาคลินิก 2(0-6-3)
(Clerkship in Clinical Hematology)

ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายในโรคทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น ทักษะเบื้องต้นในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผลในโรคทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อย

History taking and physical examination skills in common hematologic diseases. Clinical data collection for provisional diagnosis. Basic skills in laboratory and interpretation for common hematologic diseases.

* รายวิชาเปิดใหม่

01964485*	<p>การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยาคลินิกเบื้องต้น</p> <p>(Clerkship in Basic Clinical Oncology)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมะเร็งวิทยา การคัดกรองมะเร็งและยาเคมีบำบัด การซักประวัติและทักษะตรวจร่างกายสำหรับมะเร็งวิทยา การวินิจฉัยและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรคมะเร็งที่พบบ่อย ทักษะการสื่อสารและการแจ้งข่าวร้าย</p> <p>Basic knowledge of medical oncology. Cancer screening and chemotherapy. History taking and physical examination skills in oncology. Diagnosis and laboratory examinations of common cancers. Communication skill and breaking bad news.</p>	2(0-6-3)
01964486*	<p>การฝึกปฏิบัติประสาทวิทยาพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ</p> <p>(Clerkship in Basic Neurology for Geriatric Patients)</p> <p>แนวคิดและการประเมินผู้ป่วยสูงอายุทางระบบประสาท ทักษะการวินิจฉัย ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะแทรกซ้อน อัตราการยาของการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ ปัจจัยที่รักษาไม่สำเร็จ การวางแผนการดูแลผู้ป่วยสูงอายุนระบบประสาทร่วมกับผู้ดูแล</p> <p>Concepts and evaluations of geriatric patients neurologic. Diagnosis skills. Common problems in geriatric patients. Complications. Drug interactions in geriatric patients. Treatment failure factors. Geriatric neurologic patients care planning with caregivers.</p>	2(0-6-3)
01964581*	<p>การฝึกปฏิบัติตจวิทยา</p> <p>(Clerkship in Dermatology)</p> <p>ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางตจวิทยา การอธิบายรอยโรค การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น</p> <p>History taking and physical examination skills in dermatology. Skin lesion description. Clinical data collection for provisional diagnosis and laboratory examination.</p>	2(0-6-3)
01964582*	<p>การฝึกปฏิบัติวิทยาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม</p> <p>(Clerkship in Endocrinology and Metabolism)</p> <p>ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายในโรคในระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่พบบ่อย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น ทักษะเบื้องต้นในการแปลผล</p>	2(0-6-3)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพเอกซเรย์ในโรคระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่พบบ่อย

History taking and physical examination skills in common endocrine and metabolic diseases. Clinical data collection for provisional diagnosis. Basic skills in laboratory examination and X-ray image interpretation for common endocrine and metabolic diseases.

01964583* การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคปอด 2(0-6-3)

(Clerkship in Pulmonology)

ทักษะในการซักประวัติและการตรวจระบบทางเดินหายใจ การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรคในโรคระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย ทักษะเบื้องต้นในการแปลผลภาพเอกซเรย์ปอดและการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก การแปลผลการตรวจสมรรถภาพปอดเบื้องต้น การแปลผลการตรวจก๊าซในหลอดเลือดแดง

History taking and physical examination skills in respiratory system. Clinical data collection for differential diagnosis in common respiratory disease. Basic skills in chest X-ray and computed tomography chest image interpretation. Basic pulmonary function test interpretation. Arterial blood gas interpretation.

01964584* การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคไตเบื้องต้น 2(0-6-3)

(Clerkship in Basic Nephrology)

ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายในโรคไตที่พบบ่อย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น ทักษะการตรวจเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา

History taking and physical examination skills in common kidney diseases. Clinical data collection for provisional diagnosis. Basic skills in laboratory examination and interpretation. Radiodiagnosis.

01964585* การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารเบื้องต้น 2(0-6-3)

(Clerkship in Basic Gastroenterology)

ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายในโรคระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัยเบื้องต้น ทักษะการตรวจเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา

* รายวิชาเปิดใหม่

History taking and physical examination skills in common gastroenterological diseases. Clinical data collection for provisional diagnosis. Basic skills in laboratory examination and interpretation. Radiodiagnosis.

01964586* การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา 2(0-6-3)
(Clerkship in Hematologic Analysis)

การวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยาในงานประจำ การแปลผลความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด จากเครื่องอัตโนมัติ การเสมียร์เลือด ชนิดฮีโมโกลบิน การตรวจการแข็งตัวของเลือดเพื่อการ วินิจฉัยที่แม่นยำและคุ้มค่า การใช้ส่วนประกอบของเลือดอย่างสมเหตุสมผล

Hematologic analysis in routine practices. Automated complete blood count interpretation. Peripheral blood smear. Hemoglobin typing. Coagulogram for accuracy and worthy diagnosis. Rational blood product use.

01964681* การฝึกปฏิบัติอายุรศาสตร์ 4(0-12-6)
(Clerkship in Internal Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979511

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแล ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยอายุรกรรม เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจวิทยาการดูแลสุขภาพแบบ องค์กรวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การ บันทึกรวบรวมประวัติโดยปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมิน ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่ง ต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การป้องกัน การส่งเสริม การดำรง และการฟื้นฟูสุขภาพ

Skills in clinical data collection, diagnosis, treatment, and emergency care in internal medicine. Evidence-based medicine. Medical ethics. Holistic healthcare. Advising and counseling for patients and caregiver. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral. Prevention, promotion, maintenance, and rehabilitation healthcare.

* รายวิชาเปิดใหม่

01964682*	<p>การฝึกปฏิบัติโรคผิวหนังสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)</p> <p>(Clerkship in Dermatological Disease for General Practice)</p> <p>โรคผิวหนังที่พบบ่อยในเวชศาสตร์ทั่วไป โรคสะเก็ดเงิน โรคต่อมน้ำมันอักเสบ สิว โรคผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง โรคผื่นแพ้สัมผัส โรคหิด โรคติดเชื้อราที่ผิวหนัง</p> <p>Common dermatological disease in practice. Psoriasis. Seborrheic dermatitis. Acne. Atopic dermatitis. Contact dermatitis. Scabies. Fungal skin infection.</p>
01964683*	<p>การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมสำหรับเวชปฏิบัติ 2(0-6-3)</p> <p>ทั่วไป</p> <p>(Clerkship in Endocrine and Metabolic Disease Treatment for General Practice)</p> <p>การรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วนลงพุง โรคไทรอยด์ การรักษาแบบองค์รวม การรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมอื่นที่อาจพบได้ไม่บ่อย โรคที่เกิดความผิดปกติที่ต่อมพาราไทรอยด์ ต่อมใต้สมองต่อมหมวกไต</p> <p>Endocrine and metabolic disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Non-communicable diseases. Diabetes mellitus. Hypertension. Dyslipidemia. Metabolic syndrome. Thyroid disease. Holistic treatment. Basic treatment for uncommon endocrine and metabolic diseases. Parathyroid, pituitary, adrenal diseases.</p>
01964684*	<p>การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางประสาทวิทยาคลินิกสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)</p> <p>(Clerkship in Neurological Disease Treatment for General Practice)</p> <p>การรักษาโรคทางประสาทวิทยาคลินิกตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โรคลมชัก โรคพาร์กินสัน โรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง โรคปลอกประสาทของระบบประสาทส่วนกลาง โรคสมองเสื่อม การรักษาแบบองค์รวม</p> <p>Neurological disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Acute ischemic stroke. Epilepsy. Parkinson disease. Multiple sclerosis. Neuromyelitis optica spectrum disorder. Dementia. Holistic treatment.</p>

- 01964685* การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางโลหิตวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)
(Clerkship in Hematologic Disease Treatment for General Practice)

การรักษาโรคทางโลหิตวิทยาตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป กลุ่มโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อย กลุ่มที่ไม่ใช่โรคมะเร็งทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อย การให้เลือดและสารประกอบของเลือดอย่างเหมาะสม

Hematologic disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Common hematologic malignancy. Common non-hematologic malignancy. Rational transfusion medicine.
- 01964686* การฝึกปฏิบัติรักษาโรคทางระบบทางเดินหายใจสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)
(Clerkship in Pulmonological Disease Treatment for General Practice)

การรักษาโรคทางระบบทางเดินหายใจตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป โรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพอง โรคปอดอักเสบติดเชื้อ โรควัณโรคปอด การรักษาแบบองค์รวม

Respiratory disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Asthma. Chronic obstructive pulmonary disease. Pneumonia. Pulmonary tuberculosis. Holistic treatment.
- 01964687* การฝึกปฏิบัติรักษาโรคไตสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)
(Clerkship in Kidney Disease Treatment for General Practice)

การรักษาโรคไตตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป โรคโกลเมอรูลัส ภาวะเกลือแร่ผิดปกติ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ภาวะไตเสื่อมเรื้อรัง การบำบัดทดแทนไต

Kidney disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Glomerular disease. Electrolyte disorder. Acute kidney injury. Chronic kidney disease. Kidney replacement therapy.

01964688*	<p>การฝึกปฏิบัติรักษาโรคระบบทางเดินอาหารสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)</p> <p>(Clerkship in Gastroenterological Disease Treatment for General Practice)</p> <p>การรักษาโรคระบบทางเดินอาหารตามเวชศาสตร์เชิงประจักษ์สำหรับเวชศาสตร์ทั่วไป โรคดิสเพปเซีย แผลในกระเพาะอาหาร ภาวะตับอักเสบจากไวรัส โรคตับจากแอลกอฮอล์ โรคตับแข็ง การส่องกล้องทางเดินอาหารเบื้องต้น</p> <p>Gastroenterological disease treatment with evidence-based medicine for general practice. Dyspepsia. Peptic ulcer. Acute viral hepatitis. Alcoholic liver disease. Cirrhosis. Basic gastrointestinal endoscopy.</p>
01964689*	<p>การฝึกปฏิบัติมะเร็งวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)</p> <p>(Clerkship in Oncology for General Practice)</p> <p>ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การวินิจฉัยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรคมะเร็งที่พบบ่อย การดูแลรักษาที่จำเป็นในหอผู้ป่วยมะเร็ง ยาเคมีบำบัด ภาวะฉุกเฉินทางมะเร็งวิทยา</p> <p>History taking and physical examination skills in oncology patients. Diagnosis and laboratory examination of common oncological diseases. Necessary care and treatment in oncological clinic. Chemotherapy. Oncologic emergency.</p>
01965411*	<p>กุมารเวชศาสตร์พื้นฐาน 6(2-12-10)</p> <p>(Basic Pediatrics)</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรคในเด็กที่พบบ่อย การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและการแปลผล รังสีวินิจฉัย การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการรักษาอย่างเป็นองค์รวม การแจ้งข้อมูลและให้คำปรึกษา การพยากรณ์โรค การป้องกันโรค ทักษะการสื่อสาร และการบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก</p> <p>Basic knowledge in growth and development from neonate to adolescence. History taking. Physical examination. Diagnosis in common pediatric diseases. Rational laboratory examination and interpretations. Diagnostic radiology. Holistic health promotion, prevention and treatment. Informing and</p>

counseling. Prognosis. Prevention. Communication skills. Problem-oriented medical records.

01965681*

การฝึกปฏิบัติการกุมารเวชศาสตร์

4(0-12-6)

(Clerkship in Pediatrics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979512

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การป้องกัน การส่งเสริม การธำรง และการฟื้นฟูสุขภาพ

Skills in clinical data collection, diagnosis, treatment, and emergency care in pediatric and adolescent patients. Evidence-based medicine. Medical ethics. Holistic healthcare. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral. Prevention, promotion, maintenance, and rehabilitation healthcare.

01965682*

การฝึกปฏิบัติการกุมารเวชศาสตร์สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป

2(0-6-3)

(Clerkship in Pediatrics for General Practice)

ทักษะการดูแลทั่วไปและเฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอก การให้คำแนะนำ การป้องกันโรคและส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพสำหรับผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม ทักษะการสื่อสาร การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล คุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

General and subspecialty pediatric care skills for childhood and adolescence patients in in-patient and out-patient wards. Counseling. Health prevention and promotion for patients and families based on holistic approach. Communication skills. Rational drug use. Morality and ethics in medical professionalism.

* รายวิชาเปิดใหม่

01965683*	การฝึกปฏิบัติดูแลทารกแรกเกิด (Clerkship in Neonatal Care) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01951421	2(0-6-3)
<p>ทักษะในการดูแลทารกแรกเกิด ทารกป่วยในภาวะวิกฤติ หัตถการที่จำเป็น การติดตามการรักษาทารกหลังกลับบ้านในด้านการเจริญเติบโตและพัฒนาการ</p> <p>Newborn care skills. Critical condition in newborn. Necessary procedures. Follow-up after discharge in growth and development.</p>		
01966681*	การฝึกปฏิบัติจักษุวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Ophthalmology for General Practice)	2(0-6-3)
<p>ทักษะการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคทางจักษุที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การให้คำปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์</p> <p>Patient care and treatment skills with common ophthalmology diseases. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Diagnostic laboratory examination. Evidence-based treatment. Rational drug use. Necessary procedures. Advising and counseling for patients and caregivers. Problem-based medical records. Consultations and patient referrals. Prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.</p>		
01967681*	การฝึกปฏิบัติโสต ศอ นาสิก สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป (Clerkship in Otorhinolaryngology for General Practice)	2(0-6-3)
<p>ทักษะการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคโสต ศอ นาสิก ที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การให้คำปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์</p>		

* รายวิชาเปิดใหม่

Patient care and treatment skills with common otorhinolaryngology diseases. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Diagnostic laboratory examination. Evidence-based treatment. Rational drug use. Necessary procedures. Advising and counseling for patients and caregivers. Problem-based medical records. Consultations and patient referrals. Prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01968511* วิสัญญีวิทยา 2(1-3-4)

(Anesthesiology)

การศึกษาและฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยทางวิสัญญี การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษา หัตถการทางวิสัญญีวิทยา การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด การจัดการความปวด

Study and practice in patients with anesthetic problems. History taking. Physical examination. Diagnosis. Treatment planning. Anesthetic procedures. Pre-operative, peri-operative and post-operative patient care. Pain managements.

01968581* การฝึกปฏิบัติวิสัญญีสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2(0-6-3)

(Clerkship in Anesthesiology for General Practice)

บูรณาการความรู้ ทักษะ และหัตถการด้านวิสัญญี การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด การให้บริการด้านวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด การดมยาสลบที่ห้องตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า การใส่ท่อช่วยหายใจ การแทงเส้นเลือดดำใหญ่และเส้นเลือดแดงที่หอผู้ป่วย

Integrated knowledge, skills, and procedures of anesthesiology. Pre-operative, peri-operative and post-operative patient care. Anesthetic services outside operative room. Anesthesia in magnetic resonance imaging room. Airway intubation. Central venous and artery canulation in wards.

01969581* การฝึกปฏิบัติอุบัติเหตุทางออร์โธปิดิกส์ 2(0-6-3)

(Clerkship in Orthopedic Trauma)

ทักษะการดูแลและรักษาผู้ป่วยกระดูกหักและข้อเคลือบจากอุบัติเหตุ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การแปลผลภาพรังสีเอกซเรย์ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกหักโดยวิธีอนุรักษ์และวิธีการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน

Patient care and treatment skills with fractures and dislocations from trauma. History taking. Physical examination. X-ray image interpretation. Guidelines of fractures management using conservative and operative treatments methodology. Complications.

01969681* การฝึกปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ 2(0-6-3)
(Clerkship in Orthopedic)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979521

ทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การป้องกัน การส่งเสริม การดำรง และการฟื้นฟูสุขภาพ

Skills in clinical data collection, diagnosis, treatment, and emergency care in orthopedic patient. Evidence-based medicine. Medical ethics. Holistic healthcare. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral. Prevention, promotion, maintenance, and rehabilitation healthcare.

01969682* การฝึกปฏิบัติโรคทางออร์โธปิดิกส์สำหรับผู้ใหญ่ 2(0-6-3)
(Clerkship in Orthopedic Diseases for Adult)

ทักษะดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ใหญ่ที่พบบ่อย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การรักษาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การให้คำปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Patient care and treatment skills with common adult orthopedics diseases. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based treatment. Rational drug use. Necessary procedures. Advising

and counseling for patients and caregivers. Consultations and patient referrals. Prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01969683* การฝึกปฏิบัติดูแลรักษาโรคข้อและรูมาติกพื้นฐาน 2(0-6-3)
(Clerkship in Basic Arthropathy and Rheumatic Diseases)

ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายสำหรับโรคข้อและรูมาติก การวินิจฉัยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาเบื้องต้นที่จำเป็น

History taking and physical examination skills in arthritis and rheumatic diseases. Diagnosis and laboratory examination. Basic essential treatment.

01969684* การฝึกปฏิบัติออร์โธปิดิกส์สำหรับเวชปฏิบัติขั้นสูง 2(0-6-3)
(Clerkship in Orthopedic for Advance Practice)

ทักษะทางคลินิกขั้นสูงสำหรับการวินิจฉัยและการเกิดโรคและกลุ่มอาการที่พบบ่อยภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ การบาดเจ็บจากกระดูกหักและข้อเคลื่อน การแปลผลทางพยาธิวิทยาและรังสีวิทยา ข้อบ่งชี้ของการรักษาโดยการผ่าตัด การฟื้นฟูสมรรถภาพ การให้คำแนะนำผู้ป่วย การป้องกัน หัตถการพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ ข้อห้าม การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลอย่างเหมาะสม

Advanced clinical skills for diagnosis and pathogenesis of common diseases and syndromes. Orthopedic emergency. Bone fracture and joint dislocation injuries. Pathological and radiological interpretation. Indications for surgery. Physical rehabilitation. Patient counseling. Prevention. Basic orthopedic procedures. Contraindications. Appropriate communication with patients and caregivers.

01970411* รังสีวิทยาพื้นฐาน 2(1-3-4)
(Basic Radiology)

ความรู้พื้นฐานด้านรังสีวินิจฉัยและรังสีรักษา การเลือกและแปลผลภาพถ่ายทางรังสีวิทยา บุคลากรผลทางรังสีวินิจฉัยเพื่อการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้อง

Basic knowledge in diagnostic and therapeutic radiology. Selection and interpretation of radiological images. Integrated radiological reports for precise diagnosis and treatment.

* รายวิชาเปิดใหม่

01970681*	<p>การฝึกปฏิบัติรังสีวินิจฉัย</p> <p>(Clerkship in Diagnostic Radiology)</p> <p>ทักษะการตรวจและแปลผลทางรังสีในกลุ่มโรคที่พบบ่อยและฉุกเฉิน การแปลผลฟิล์มเอกซเรย์ทั่วไป การทำอัลตราซาวด์ การแปลผลเอกซเรย์เต้านม การแปลผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</p> <p>Radio examination and interpretation skills in common diseases and emergency. General radiograph interpretation. Ultrasonography. Mammography image interpretation. Computed tomography and magnetic resonance imaging interpretation.</p>	2(0-6-3)
01970682*	<p>การฝึกปฏิบัติรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาพื้นฐาน</p> <p>(Clerkship in Basic Radiotherapy and Oncology)</p> <p>หลักการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องมือทางรังสีรักษา ผลกระทบทางชีววิทยาของรังสี การป้องกันอันตรายจากรังสีในผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบบ่อยทั้งก่อนและหลังการให้รังสีรักษา ภาวะแทรกซ้อนจากการให้รังสีรักษา</p> <p>Basic principles and knowledge of radiotherapy equipments. Biological effects of radiation. Therapeutic radiation protection. Patient care of common cancers before and after irradiations. Radiotherapy complications.</p>	2(0-6-3)
01971511*	<p>จิตเวชคลินิก</p> <p>(Clinical Psychiatry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01950331</p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคทางจิตเวช การซักประวัติ การตรวจสภาพจิต การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมและการทดสอบทางจิตวิทยา การวางแผนการดูแลและรักษาเบื้องต้นของผู้ป่วยจิตเวชที่พบได้บ่อยในเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ การจัดการในภาวะฉุกเฉินทางจิตเวชและการช่วยเหลือในภาวะวิกฤตทางจิตใจ จิตเภสัชวิทยา การส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทักษะการสื่อสาร เทคนิคการให้คำปรึกษา เวชจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Basic knowledge of psychiatric disorders. History taking. Mental status examination. Diagnosis and differential diagnosis. Additional diagnostic examination and rational psychiatric examination. Planning for initial care and treatment for common psychiatric patients in child, adolescent, and adult. Management of emergency psychiatric conditions and crisis intervention.</p>	4(1-9-7)

Psychopharmacology. Appropriate patient referral. Communication skills. Counseling techniques. Medical ethics and associated law.

01971581* การฝึกปฏิบัติจิตวิทยาครอบครัว 2(0-6-3)

(Clerkship in Family Psychology)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับครอบครัว การให้คำปรึกษาครอบครัว ปัญหาที่สัมพันธ์กับครอบครัว พฤติกรรมในเด็ก ปัญหาพฤติกรรมในวัยรุ่น การหย่าร้าง ความรุนแรง ซึมเศร้า การฆ่าตัวตาย การใช้สารเสพติด

Basic knowledge of family. Family counseling. Problems related with family. Child behavior. Behavior problems in teenage. Divorce. Violence. Depression. Suicide. Substance abuse.

01971681* การฝึกปฏิบัติจิตเวชศาสตร์ทั่วไป 2(0-6-3)

(Clerkship in General Psychiatry)

การดูแลสุขภาพผู้ป่วยจิตเวช การซักประวัติ การตรวจสภาพร่างกายและจิต การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยและการทดสอบทางจิตวิทยาอย่างเหมาะสม การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะทางจิตเวชที่พบบ่อย การจัดการในภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช การช่วยเหลือในภาวะวิกฤตทางจิตใจ จิตบำบัด การปรึกษาจิตแพทย์และส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การให้บริการสุขภาพจิตชุมชน

Psychiatric patient healthcare. History taking. Physical and mental status examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational diagnostic examination and psychological test. Common psychiatric disorders treatment. Management in emergent psychiatric conditions. Assisting in crisis psychiatric conditions. Psychotherapy. Psychiatrists consultation and appropriate patient referral. Community psychiatry service.

01971682* การฝึกปฏิบัติจิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่น 2(0-6-3)

(Clerkship in Child and Adolescent Psychiatry)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาและโรคทางจิตเวชในเด็กและวัยรุ่น การซักประวัติ การตรวจสภาพจิต การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การดูแลและรักษาผู้ป่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นอย่างเป็นองค์รวมร่วมกับสหวิชาชีพ

Basic knowledge of child and adolescent psychiatric problems and diseases. History taking. Mental status examination. Diagnosis and differential

diagnosis. Diagnostic laboratory examination. Care and treatment of child and adolescent psychiatric disorders based on holistic approach with multidisciplinary teamwork.

01972611* นิติเวชศาสตร์ 2(1-3-4)
(Forensic Medicine)

ความรู้พื้นฐานด้านนิติเวช การจำแนกบาดแผล การเปลี่ยนแปลงภายหลังการตาย การตรวจสถานที่เกิดเหตุ การชันสูตรพลิกศพ การตายผิดธรรมชาติ การตรวจผู้ป่วยคดี การทำร้ายร่างกายและความผิดทางเพศ การกระทำทารุณแก่เด็ก วัตถุพยาน นิติจิตเวช กฎหมาย การแพทย์ การออกเอกสารทางการแพทย์ การเป็นพยานศาล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ ทักษะการสื่อสาร การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

Basic knowledge of forensic medicine. Wound characteristics. Post-mortem change. Crime scene examination. Death inquiry. Unnatural death. Clinical forensic medicine. Physical and sexual assaults. Child abuse. Forensic evidence. Forensic psychiatry. Medical laws. Medical documents issuance. Court witness. Multidisciplinary teamwork. Communication skills. Expert consultation and appropriate patient referral.

01972681* การฝึกปฏิบัตินิติเวชวิทยาสำหรับเวชปฏิบัติ 2(0-6-3)
(Clerkship in Practical Forensic Medicine)

ขั้นตอนการชันสูตรพลิกศพ การซักประวัติ การถ่ายรูป การเขียนรายงานการชันสูตรพลิกศพ การตรวจร่างกายผู้ป่วยทางนิติเวช การออกใบรับรองแพทย์ผู้ป่วยนิติเวชและการออกใบรับรองการตาย

Process of postmortem examination. History taking. Taking photo. Autopsy report writing. Physical examination in forensic patients. Medical certificate of forensic and death certificate.

01973411* เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน I 2(1-3-4)
(Family and Community Medicine I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01950341

บูรณาการความรู้และทักษะการดูแลสุขภาพพระดัตถ์ปฐมภูมิ การดูแลแบบเบ็ดเสร็จ การดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางแบบองค์รวมในผู้ป่วยที่มีมารับการรักษาที่โรงพยาบาลและการ

ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัว การเรียนรู้และการพัฒนาจากการปฏิบัติ ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

Integrated knowledge and skills in primary healthcare. Comprehensive care. Holistic patient-centred care for ambulatory and home care. Communication skills with patient and family. Practice-based learning and improvement. Creative thinking for application of new knowledge and health system development.

01973511*

เวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน II

2(1-3-4)

(Family and Community Medicine II)

แนวคิดระบบสุขภาพ การสำรวจและการศึกษาปัญหาด้านสุขภาพในชุมชน การวิเคราะห์และความสัมพันธ์ปัจจัยด้านอาชีพ ครอบครัว สภาพแวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมที่ส่งผลต่อสุขภาพ โครงการส่งเสริมสุขภาพและวิจัยในชุมชน

Concept of health system. Survey and study of health problems in community. Analysis and association of occupation, family, environment, politics, economics and society factors that cause health problems. Health promotion project and research in community.

01973681*

การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ครอบครัวและชุมชน

3(0-9-5)

(Clerkship in Family and Community Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01973511

ทักษะการฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ระบบบริการสาธารณสุขของโรงพยาบาลชุมชน การบริการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลและรักษา การอ้างและฟื้นฟูสุขภาพ การเยี่ยมบ้าน การติดตามผลหลังการรักษา การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การบริหารองค์กร การจัดการกิจกรรมด้านสุขภาพในชุมชน การวิเคราะห์ปัญหา แนวทางในการแก้ไขปัญหาแบบองค์รวมตามเวชจริยศาสตร์

Practicing in community hospitals. Healthcare service system of community hospitals. Health promotion service. Disease prevention. Care and cure. Health maintenance and rehabilitation. Home visit. Healthcare follow up. Problem-oriented medical records. Expert consultation and appropriate patient referral. Organizational management. Healthcare activity organization in community. Problem analysis. Problem solving based on holistic approach with medical ethics.

01974511*	<p>เวชศาสตร์ฉุกเฉิน</p> <p>(Emergency Medicine)</p> <p>บูรณาการความรู้และทักษะสำหรับภาวะฉุกเฉิน การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การคัดแยกผู้ป่วย การดูแลรักษาเบื้องต้น การทำหัตถการฉุกเฉินที่จำเป็นในการช่วยชีวิต การบันทึกเวชระเบียน การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย</p> <p>Integrated knowledge and skills in emergency conditions. History taking. Physical examinations. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Medical triage. Initial healthcare. Necessary life-saving emergency procedures. Medical records. Consultations and patient referrals.</p>	4(2-6-7)
01974681*	<p>การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน</p> <p>(Clerkship in Emergency Medicine)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01974511</p> <p>ทักษะในการคัดแยกผู้ป่วย การเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย และการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ การทำหัตถการที่จำเป็นในการช่วยชีวิต การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบันทึกเวชระเบียนและการดูแลผู้ป่วยคดี การจัดการอุบัติเหตุ อุบัติภัย และภัยพิบัติ การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม</p> <p>Skills in the medical triage. Clinical data collection, diagnosis, and treatment in general emergency patients. Evidence-based medicine. Necessary life-saving emergency procedures. Advising and counseling for patients and caregivers. Rational drug use. Medical records and forensic patient healthcare. Mass casualty management. Accident and disaster. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral.</p>	4(0-12-6)
01975681*	<p>การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางระบบประสาท</p> <p>(Clerkship in Neurological Rehabilitation)</p> <p>การประเมินและฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การบาดเจ็บสมอง การบาดเจ็บไขสันหลัง การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยเบื้องต้นในผู้ป่วยทางระบบประสาท</p>	2(1-3-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

Evaluation and rehabilitation in stroke patients. Brain injury. Spinal cord injury. Basic electro-diagnostic examination in neurological patient.

01979291*

ชีวสถิติและระบาดวิทยา

4(3-2-7)

(Biostatistics and Epidemiology)

การศึกษาทางการแพทย์ ระบาดวิทยา สถิติพรรณนา สถิติชีพและการวัดสุขภาพชุมชน ความน่าจะเป็นกับการตรวจคัดกรองโรค ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง ค่าความแปรปรวน การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคและการสัมผัส การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบพหุ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Medical studies. Epidemiology. Descriptive statistics. Vital statistics and measures of community health. Probability and disease screening. Random variables and probability distributions. Expected values. Variances. Sampling. Sampling distribution. Estimations and hypotheses testing. Analysis of association between disease and exposure. Analysis of variance. Multiple comparisons. Simple linear regression analysis. Using a statistical computer program.

01979391*

ระเบียบวิธีวิจัย

1(0-2-1)

(Research Methodology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979291

วิธีวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัย การออกแบบนวัตกรรมทางการแพทย์ กรณีศึกษางานวิจัยทางการแพทย์

Research methodology. Literature review. Data analysis. Research presentation. Medical innovation design. Case study in medical research.

01979431*

เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ I

2(1-3-4)

(Geriatric Medicine I)

บูรณาการความรู้และทักษะการดูแลผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและจิตสังคม ปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุที่พบบ่อย การประเมินสุขภาพ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตรวจวินิจฉัยอย่างเหมาะสม การรักษาอย่างเป็นองค์รวม การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การใช้ยาและโภชนาการอย่างสมเหตุสมผล การจัดการที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม บทบาทของครอบครัวและสังคมที่มีต่อผู้สูงอายุ

Integrated knowledge and skills in elderly healthcare. Physiological and psychosocial changes. Common geriatric health problems. Health status assessment. Diagnosis and differential diagnosis. Rational examination. Holistic health care. Health prevention and promotion. Rational drug and nutrition use. Accommodation and environment management. Role of family and society for elderly.

01979511* การบริบาลผู้ป่วยในสำหรับผู้ใหญ่ 4(1-9-7)

(In-patient Care for Adult)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01963411 และ 01964411

บูรณาการความรู้และทักษะการบริบาลผู้ป่วยในของผู้ป่วยที่มีปัญหาทางอายุรกรรมและศัลยกรรม การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in in-patient services for patients with internal medicine and surgical problem. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01979512* การบริบาลผู้ป่วยในสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี 4(1-9-7)

(In-patient Care for Children, Adolescence, and Women)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01962411 และ 01965411

บูรณาการความรู้และทักษะการบริบาลผู้ป่วยในของผู้ป่วยที่มีปัญหาตั้งแต่วัยแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น สตรี และสตรีตั้งครรภ์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วย

และผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ แพทย์

Integrated knowledge and skills in in-patient services for neonatal to adolescent, women, and pregnant women problem. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01979521*

การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ I

4(1-9-7)

(Ambulatory Care for Adult I)

บูรณาการความรู้และทักษะการบริหารจัดการผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่มีปัญหาทางอายุรกรรม จักษุ โสต ศอ นาสิก การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริม และการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in out-patient services for patients with internal medicine, eyes, ears, throat, and nose problem. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

* รายวิชาเปิดใหม่

01979522*

การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ใหญ่ II

4(1-9-7)

(Ambulatory Care for Adult II)

บูรณาการความรู้และทักษะการบริหารผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่มีปัญหาทางศัลยศาสตร์ และศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in out-patient services for patients with surgery and orthopedic surgery problem. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01979523*

การบริหารผู้ป่วยนอกสำหรับเด็ก วัยรุ่น และสตรี

4(1-9-7)

(Ambulatory Care for Children, Adolescence, and Women)

บูรณาการความรู้และทักษะการบริหารผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยที่มีปัญหาตั้งแต่วัยเด็ก จนถึงวัยรุ่น สตรี และสตรีตั้งครรภ์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมอย่างเหมาะสม การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและการวางแผนดูแลล่วงหน้าแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in out-patient services for children to adolescent, women, and pregnant women problems. History taking. Physical examination. Diagnosis and differential diagnosis. Rational laboratory examination and additional diagnostic examination. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Counseling and advanced care plan for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease

prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach.
Morality and ethics in medical professionalism.

01979531* เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ II 2(1-3-4)

(Geriatric Medicine II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979431

บูรณาการความรู้และทักษะการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมในผู้สูงอายุ การรักษาและฟื้นฟูโรคทางกระดูกและข้อที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ การจัดการโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หัตถการที่จำเป็น การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ให้การดูแล การทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพแพทย์

Integrated knowledge and skills in elderly healthcare. Holistic healthcare in elderly. Common orthogeriatric treatment and rehabilitation in elderly. Evidence-based management. Rational drug use. Problem-based medical record. Necessary procedures. Advising and counseling for patients and caregivers. Multidisciplinary teamwork. Consultations and patient referrals. Disease prevention. Health promotion and rehabilitation based on holistic approach. Morality and ethics in medical professionalism.

01979581* การฝึกปฏิบัติดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม 2(0-6-3)

(Clerkship in Geriatric Holistic Care)

ทักษะการซักประวัติผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม การดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

Comprehensively geriatric history taking skills. Holistic healthcare both in-patient and out-patient.

01979591* การออกแบบและการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย 2(0-4-2)

(Research Design and Writing Project Proposal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979391

การคิดเชิงระบบ การตั้งปัญหาวิจัยและผลงานวิจัยที่คาดหวัง การเขียนบทสรุปการทบทวนวรรณกรรม การออกแบบและการจัดการทดลองเบื้องต้น การทำวิจัยเบื้องต้น การเขียนข้อเสนอโครงการ การนำเสนอข้อเสนอโครงการแบบปากเปล่า

Systematic thinking. Research problem formulation and expected research outcomes. Summary writing of literature review. Fundamental of experimental design and implementation. Preliminary research. Writing of project proposal. Oral presentation of the project proposal.

01979681* การฝึกปฏิบัติเวชบำบัดวิกฤต 2(0-6-3)
(Clerkship in Critical Care)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979511

การประเมินและการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตอย่างเป็นระบบ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การดูแลทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ การประเมินและรักษาภาวะช็อค เทคนิคและอุปกรณ์ให้ออกซิเจนพื้นฐาน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ทักษะการสื่อสารในภาวะวิกฤต การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การบันทึกเวชระเบียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การทำงานเป็นทีมแบบสหสาขา การประเมินความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพและการรักษาผู้ป่วย การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

Systematic assessments and care in critical patients. Advanced life support. Airway management and respiratory support. Assessments and treatment of shock. Basic oxygen delivery equipment and techniques. Patient transportation during critical situation. Communication skills in critical care settings. Rational drug use. Problem-oriented medical records. Multidisciplinary teamwork. Self-competency assessment for patient healthcare and treatment. Expert consultation and appropriate patient referral.

01979682* การฝึกปฏิบัติเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 2(0-6-3)
(Clerkship in Geriatric Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979531

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและกลุ่มอาการในผู้สูงอายุที่พบบ่อย พื้นฐานเภสัชปัจจัยมวัย การประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและกระบวนการคิดการรับรู้ ปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการดูแลรักษาในระยะยาวแบบองค์รวมร่วมกับสหวิชาชีพ การดูแลผู้สูงอายุระยะท้าย

Physiological changes and common geriatric syndromes. Basic pharmacogeriatrics. Ability for routine activities and cognitive assessments. Common geriatrics problems and long term holistic healthcare with multidisciplinary team. End-of-life care.

01979691*

ปฏิบัติวิจัย

3(0-6-3)

(Research Practice)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01979591

จรรยาบรรณและความสุจริต กระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การคิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติ การทำงานเป็นทีม การวิเคราะห์ความเสี่ยงของปัญหาวิจัย การตั้งสมมติฐาน การทำวิจัยขั้นสูง การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอแบบปากเปล่า

Ethics and integrity. Self-learning process. Analytical thinking. Practical problem solving. Teamwork. Risk assessment of research problems. Formation of hypothesis. Advanced research. Technical report writing. Oral presentation.

* รายวิชาเปิดใหม่

3.1.5.2 คำอธิบายรายวิชา ที่ไม่ใช่รหัสวิชาของหลักสูตร

- 01402111 **ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์** 3(3-0-6)
(Biochemistry for Medical Sciences)
- กระบวนกรทางชีวเคมี โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล กลไกการทำงานของเอนไซม์ ชีวเคมีของวิตามิน เกลือแร่ และจุลธาตุ เมแทบอลิซึมของพลังงานและการควบคุมกลไกและการควบคุมการแสดงออกของยีน เทคโนโลยีระดับโมเลกุล การประยุกต์ทางชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์
- Biochemical processes. Structure and function of biomolecules. Mechanism of enzyme action. Biochemistry of vitamins. Minerals and trace elements. Energy metabolism and its regulation. Mechanisms and regulation of gene expression. Molecular technology. Biochemical applications for medical sciences.
- 01402112 **ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์** 1(0-3-2)
(Biochemistry Laboratory for Medical Sciences)
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01402111 หรือเรียนพร้อมกัน
- เทคนิคและปฏิบัติการทางชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์
- Biochemical techniques and laboratory for medical sciences.
- 01416125 **การเจริญของตัวอ่อนและพันธุศาสตร์ของมนุษย์** 3(3-0-6)
(Human Embryonic Development and Genetics)
- การเจริญของตัวอ่อน โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์เนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ของมนุษย์ ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ ยีนและการแสดงออกของยีน การควบคุมการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการก่อตัวและพัฒนาของตัวอ่อน การถ่ายทอดทางพันธุกรรม การวิเคราะห์พันธุประวัติการประเมินความเสี่ยงที่เกิดลักษณะผิดปกติ พันธุศาสตร์ประชากร ประชากรสมดุตามกฎของฮาร์ดี-ไวน์เบิร์ก ปรากฏการณ์ผู้ก่อตั้ง สมดุลระหว่างการกลายกับการคัดเลือก
- The embryonic development. Structures and functions of cells. Tissues and organs in human systems; DNA, RNA, genes and the gene expression. Embryogenesis and the developmental regulation of the gene expression. The inheritance patterns occurrence. Principles of the pedigree analysis. The recurrence risk determination, population genetics. The Hardy-Weinberg Law. Founder effects. The mutation-selection equilibrium.

01424151	<p>ชีววิทยาของเซลล์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Cell Biology for Medical Science)</p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ กิจกรรมต่าง ๆ ในระดับโมเลกุลรวมทั้งการประยุกต์ใช้ทางคลินิก อันตรายที่เกิดขึ้นกับเซลล์ และการตายของเซลล์</p> <p>Structures and functions of cells. Cells activities at the molecular level including clinical applications. Cell injury and cell death.</p>	4(4-0-8)
01444391	<p>ชีววิทยาทางการแพทย์กับความเป็นมนุษย์ (Biomedical Science and Humanity)</p> <p>กำเนิดและความหลากหลายของมนุษย์และชาติพันธุ์ ความแตกต่างทางภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียมและศิลปวัฒนธรรมของสังคมมนุษย์ปัจจุบัน ความก้าวหน้าของชีววิทยาทางการแพทย์ ชีววิทยาทางการแพทย์กับความเชื่อของมนุษย์ มนุษย์และเสรีภาพ ความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันของมนุษย์ในด้านการแพทย์ หลักปฏิบัติงานที่ดี การจัดการความขัดแย้งของมนุษย์ การจัดการความปลอดภัยในการทำงานและความลับข้อมูลทางการแพทย์ จริยธรรมการปฏิบัติงานทางชีววิทยาการแพทย์ การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานในวิชาชีพทางชีววิทยาการแพทย์ และโครงการชุมชน</p> <p>Origin and diversity of human beings and races differences in languages traditions and art and culture in contemporary human society. Advances in biomedical science. Biomedical science and human beliefs. Man and freedom. Human relationship and cooperation in medicine. Best practices. Human conflict management. Work safety and medical record confidentiality management. Ethics in biomedical science. Development of professional performances in biomedical professions. Community projects.</p>	3(2-3-6)