



หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
แผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี) -	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน.....	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 ข้อ 11.2 และข้อ 11.3 ต่อการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงกระบวนการพัฒนา/ ปรับปรุงหลักสูตรในครั้ง นี้ และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	5
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
1. ปรัชญา ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	15
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	23
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	23
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	23
3. หลักสูตรและอาจารย์.....	27
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี).....	101
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี).....	101
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	103
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา.....	103
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561	106
3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี มคอ.1 สาขาวิชาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561 / มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	111
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัด และการประเมินผล	112
5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (CURRICULUM MAPPING).....	120
6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	124

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	127
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	127
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	127
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	127
4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา.....	128
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	129
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	129
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	129
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	131
1. การกำกับมาตรฐาน	131
2. บัณฑิต.....	131
3. นักศึกษา.....	131
4. อาจารย์.....	132
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	134
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	135
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KEY PERFORMANCE INDICATORS).....	137
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	139
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน.....	139
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	139
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร.....	139
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน.....	140

หมายเหตุ แยกเล่มภาคผนวก

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ.
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
 - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516
 - การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ปรับปรุงมาจากหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561
- ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่ 18(9/2563) เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563
- ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 418(1/2564) เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2564
เปิดสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) แพทย์ (หลังจากได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา)
 - 1.1 แพทย์ที่ปฏิบัติงานวิจัยในสถาบันของรัฐหรือเอกชน
 - 1.2 แพทย์ประจำบ้านที่ศึกษาต่อเฉพาะทาง
 - 1.3 แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ประจำโรงพยาบาลของรัฐ เอกชน และ/หรือคลินิกส่วนตัว
- 2) นักวิจัย

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ระดับการศึกษา ที่จบ	ชื่อหลักสูตรที่จบ การศึกษา	สาขาวิชาที่จบการศึกษา	ชื่อสถาบันที่จบการศึกษา	ปีที่จบ การศึกษา
1	รองศาสตราจารย์	นางจิตเกษม สุวรรณรัฐ	ปริญญาโท	ว.ว.	เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์	แพทยสภา	2543
				ว.ว.	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	ม.สงขลานครินทร์	2538
				M. Med. Sci	Obstetric Ultrasound	U. of Nottingham, U.K.	2540
				พ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)		ม.สงขลานครินทร์	2534
2	รองศาสตราจารย์	นายศักดิ์ชัย แซ่เฮ้ง	ปริญญาตรี	ว.ว. พ.บ.	ประสาทศัลยศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	2538 2534
3	รองศาสตราจารย์	นางวรางคณา กิริติชนานนท์	ปริญญาตรี	อ.ว.	อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและ ภาวะวิกฤตระบบหายใจ	ม.มหิดล	2549
				ว.ว.	อายุรศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์	2546
				พ.บ.		ม.สงขลานครินทร์	2542
4	รองศาสตราจารย์	นางสาวโอสรี อัครบวร	ปริญญาโท	Diploma อ.ว.	Clinical Epidemiology ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุและเวชบำบัดวิกฤต	ม.ธรรมศาสตร์ แพทยสภา	2559 2558
				M.Sc.	Trauma sciences	Blizard Institute, U. of Queen Mary, London, U.K.	2557
				ว.ว.	ศัลยศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์	2552
				พ.บ.		ม.สงขลานครินทร์	2547
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสุภาภรณ์ ดิสนิเวทย์	ปริญญาตรี	Certificate	Neonatology	Royal Women Hospital and Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia	2541
				ว.ว.	กุมารเวชศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์	2539
				พ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)		ม.สงขลานครินทร์	2535

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

นอกจากนี้ยังจัดการเรียนการสอนที่หน่วยงาน/สถาบันอื่น คือ

- โรงพยาบาลและสถานพยาบาลระดับต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการสอนและฝึกปฏิบัติงานสำหรับนักศึกษาแพทย์
- ชุมชนท้องถิ่นในภาคใต้

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาถึงสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจและสังคมโลกมากขึ้น ต้องเผชิญกับปัญหาวิกฤตและความผันผวนของเศรษฐกิจโลก ทำให้ต้องมีโมเดลใหม่ของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ หรือ “ประเทศไทย 4.0” ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเพื่อก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง การขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจแบบใหม่ดังกล่าวต้องมุ่งเน้นวิทยาการความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมถึงเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสุขภาพ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขมีเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมด้านกำลังคนและยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศให้เป็นคนที่มีคุณภาพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัยและค่านิยมที่ดี มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบและทำประโยชน์ต่อส่วนร่วม มีสุขภาพที่ดี และมีความสุขตลอดจนเป็นคนเก่ง มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถในการปรับตัวและรู้เท่าทันสถานการณ์

อนึ่ง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ยกระดับความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน มีความจำเป็นที่ต้องผลิตและพัฒนาบัณฑิตแพทย์ที่มีศักยภาพสูงในด้านวิจัยและนวัตกรรม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรได้พิจารณาถึงสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งมีความเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องและได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เคลื่อนไหวทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างรวดเร็วทั่วโลกก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด ความเชื่อ ความต้องการ และเป้าหมายของชีวิต วัฒนธรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมการบริโภคและการดำเนินชีวิต รวมถึงพฤติกรรมด้านสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในสังคมไทย เป็นเหตุให้เกิดความขัดแย้งและปัญหาระหว่างกลุ่มบุคคล โดยเฉพาะต่างกลุ่มวัย นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรผู้สูงอายุเต็มรูปแบบเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ

11.3 สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก

สภาวะสังคมไทยและสถานการณ์โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม ความเชื่อ ความต้องการ พฤติกรรมการบริโภค และโครงสร้างประชากร อันเป็นเงื่อนไขสำคัญของการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขกำหนดแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับระบบและสถานการณ์ด้านสุขภาพ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และยุทธศาสตร์การสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันทางสังคม นอกจากนี้สถานการณ์และความเคลื่อนไหวทางสังคมจากภาวะการระบาดของ COVID-19 ส่งผลกระทบต่อทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศและการจัดการศึกษาเป็นอย่างมาก

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 ข้อ 11.2 และข้อ 11.3 ต่อการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลกระทบดังกล่าวข้างต้นส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ดังนี้

12.1.1 พัฒนาหลักสูตรในภาพรวมให้เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงสมรรถนะของบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในอนาคต มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ประกอบด้วยสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 และการเตรียมความพร้อมสู่โลกอนาคต ได้แก่ การรู้เข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย ความฉลาดทางสังคมและการดำเนินชีวิต การมีวิจรรย์ญาณและสร้างสรรค์ และการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บนพื้นฐานของจริยธรรม กฎหมาย และความเป็นมืออาชีพ

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพในด้านการวิจัยเชิงลึกของนักศึกษา ให้เป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก เป็นกำลังสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นอนาคตของการแพทย์และสาธารณสุขไทย เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

12.1.3 พัฒนาโปรแกรมการประเมินผลนักศึกษาตลอดหลักสูตร โดยมุ่งเน้นการประเมินความก้าวหน้าและการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาการศึกษาในทุกสมรรถนะ ต่อเนื่องตลอดหลักสูตร

12.1.4 พัฒนาโครงสร้างของหลักสูตรให้มีการบูรณาการครอบคลุมศาสตร์ที่สำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาทุกด้านเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องทุกระยะการศึกษา

12.1.5 พัฒนาโปรแกรมการศึกษาให้มีลักษณะที่พร้อมต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการศึกษาในวิกฤตการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอนาคต

12.1.6 พัฒนาเนื้อหาในหลักสูตรให้ครอบคลุมความจำเป็นในอนาคต

12.1.7 พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของนักศึกษาที่มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น นักศึกษาสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับตนเองได้

12.1.8 พัฒนาระบบและนวัตกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีการจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์ (medical simulation technology)

12.1.9 พัฒนาประสิทธิภาพของเครือข่ายการจัดการศึกษา โดยเฉพาะเครือข่ายสหสาขาวิชาชีพ

12.1.10 พัฒนาสมรรถนะอาจารย์ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์และความต้องการของหลักสูตร

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิตด้านสุขภาพและการแพทย์ที่มีคุณภาพและคุณธรรม การบริหารสุขภาพประชาชนตั้งแต่ระดับปฐมนุ้มนิยมในชุมชนจนถึงระดับเหนือกว่าตติยภูมิ การวิจัยและบริการวิชาการ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินการที่ครอบคลุมพันธกิจทุกด้านของคณะแพทยศาสตร์ โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อประโยชน์ของสังคมไทยซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพในระดับสากล สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ “เป็นคณะแพทยศาสตร์เพื่อสังคมไทยที่เป็นเลิศระดับสากล”

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย มีทิศทางยุทธศาสตร์ในการใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศเชื่อมโยงสู่สังคมเครือข่ายสากล คณะแพทยศาสตร์กำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในการยกระดับมาตรฐานและคุณภาพการวิจัยสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล การจัดทำหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต แผนการศึกษาส่งเสริมวิจัยเป็นการดำเนินการเพื่อสนับสนุนพันธกิจวิจัย

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น จำนวน 20 รายวิชา ได้แก่

- 1) คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 5 รายวิชา คือ
 - 890-176 ทักษะการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษ 2((2)-0-4)
(English Listening and Reading Skills)
 - 890-177 การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ 2((2)-0-4)
(Critical English Listening and Reading)
 - 890-178 การสนทนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาแพทย์ 1((1)-0-2)
(English Conversation for Medical Students)
 - 895-177 ศาสตร์พระราชา ตำราแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 4((3)-2-7)
(The King's Philosophy for the Benefit of Mankind)
 - 895-178 ชีวิตในศตวรรษที่ 21 3((2)-2-5)
(Life in the 21st Century)
- 2) คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 14 รายวิชา คือ
 - 311-110 ฟิสิกส์ร่างกายมนุษย์ 3((1)-2-6)
(Physics of the Human Body)
 - 311-111 พื้นฐานของชีวิตมนุษย์ 3((1)-4-4)
(Fundamental of Human Life)
 - 311-112 จุลชีพและปรสิต 2((1)-2-3)
(Microbes and Parasites)
 - 311-210 วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา 1((1)-0-2)
(Fundamental Biomedical Science of Medication)
 - 311-211 ระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม 4((1)-2-9)
(Endocrine System and Metabolism)
 - 311-212 ภูมิคุ้มกันของร่างกายและการติดเชื้อ 4((2)-4-6)
(Body Defense, Immunity and Infection)
 - 311-213 ระบบหายใจ 5((2)-4-9)
(Respiratory System)
 - 311-214 ระบบหัวใจและหลอดเลือด 5((3)-4-8)
(Cardiovascular System)
 - 311-215 ระบบย่อยอาหารและโภชนาการ 5((2)-4-9)
(Digestive System and Nutrition)
 - 311-216 ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ 5((3)-4-8)
(Urinary and Reproductive System)
 - 311-310 ระบบประสาท 4((2)-4-6)
(Nervous System)

311-312	ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง (Musculoskeletal System)	3((2)-2-5)
311-313	การทำงานของสมองขั้นสูงและการรับรู้สัมผัสพิเศษ (Higher Brain Function and Special Sensation)	3((2)-2-5)
345-103	ทักษะพื้นฐานการรู้ดิจิทัล (Essential Skill for Digital Literacy)	4((1)-4-7)
3) วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต		
จำนวน 1 รายวิชา คือ		
976-566	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ (Medical Digital Technology)	1((1)-0-2)

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

13.3 การบริหารจัดการ

1. กำหนดให้มีคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตร ดังต่อไปนี้
 - 1.1 คณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์ มีหน้าที่กำกับนโยบายและการประกันคุณภาพ การศึกษา ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ตัดสินผลการศึกษาและให้ปริญญา ตลอดจนการกำกับดูแลธรรมาภิบาลในการจัดการศึกษาและการปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัย
 - 1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่กำหนด กำกับ และทบทวน นโยบาย กลยุทธ์การจัดการศึกษา และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ทุกแผนการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐาน สอดคล้องกับพันธกิจ นโยบาย และกลยุทธ์การจัดการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์ กำกับดูแลผลลัพธ์การเรียนรู้ การบริหารจัดการและการดำเนินการต่างๆ ของหลักสูตร ทุกแผนการศึกษา ให้เป็นไปตามเป้าหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์ ตลอดจนความต้องการของสังคม กำกับและพัฒนาระบบและกลไกในการประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเป็นประจำทุกปีการศึกษา กำหนดและทบทวน กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง การจัดการการเปลี่ยนแปลง การสร้างเสริมนวัตกรรม และการพัฒนาระบบนิเวศทางการศึกษาสำหรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
 - 1.3 คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีส่วนร่วมกับทีมบริหารการศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในการกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของการจัดการศึกษา วางแผน การดำเนินการ ทบทวนและพัฒนากิจการการศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของแผนการศึกษา กำกับติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในแผนการศึกษา กำกับติดตามและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ ผู้ช่วยอาจารย์ และบุคลากรสนับสนุนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา มีส่วนร่วมกับทีมบริหารการศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการวางแผนจัดการความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

การศึกษา การพัฒนาและใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางการศึกษา ตลอดจนสรุปผล การดำเนินการที่สำคัญและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษา

- 1.4 คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาระยะที่ 1 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่ กำกับดูแลและพัฒนาระบบและกลไกการจัดการศึกษาในระยะที่ 1 (ชั้นปีที่ 1-3) ให้เป็นไปตาม กลยุทธ์และเป้าหมายของหลักสูตร ทบทวนและพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และ การประเมินผล ตลอดจนการบริหารจัดการต่างๆ ในการจัดการศึกษาระยะที่ 1 รวมถึง พิจารณาการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระยะที่ 1
- 1.5 คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาระยะที่ 2 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่ กำกับดูแลและพัฒนาระบบและกลไกการจัดการศึกษาในระยะที่ 2 (ชั้นปีที่ 4-5) ให้เป็นไปตาม กลยุทธ์และเป้าหมายของหลักสูตร ทบทวนและพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และ การประเมินผล ตลอดจนการบริหารจัดการต่างๆ ในการจัดการศึกษาระยะที่ 2 รวมถึง พิจารณาการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระยะที่ 2
- 1.6 คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาระยะที่ 3 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่ กำกับดูแลและพัฒนาระบบและกลไกการจัดการศึกษาในระยะที่ 3 (ชั้นปีที่ 6) ให้เป็นไปตาม กลยุทธ์และเป้าหมายของหลักสูตร ทบทวนและพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และ การประเมินผล ตลอดจนการบริหารจัดการต่างๆ ในการจัดการศึกษาระยะที่ 3 รวมถึง พิจารณาการดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระยะที่ 3
- 1.7 คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาระยะที่ 3 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่ ทบทวนและพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของ รายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในทุกสมรรถนะที่กำหนด ทุกปี การศึกษา ทบทวนและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมการประเมินผลเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment) และการประเมินผลแบบรวบยอด (Summative Assessment) อย่างสมดุล สอดคล้องกับโปรแกรมการประเมินผลของหลักสูตร ทุกปีการศึกษา ทบทวนเนื้อหาวิชา การนำผลงานวิจัยหรือองค์ความรู้ใหม่มาบรรจุในรายวิชา การบูรณาการเนื้อหาวิชาทั้งในแนวราบและแนวตั้งของหลักสูตร การจัดประสบการณ์เรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ตลอดจนการดำเนินการ ตามข้อกำหนดต่างๆ ของรายวิชาและหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และ การประเมินผลที่กำหนด ทุกปีการศึกษา
- 1.8 คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผลนักศึกษา หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มีหน้าที่ จัดทำ และพัฒนาโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic Assessment) ที่ครอบคลุมการ ประเมินผลเพื่อวัดความก้าวหน้า (Progress Test) การประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment) และการประเมินผลแบบรวบยอด (Summative Assessment) อย่างสมดุลในทุกสมรรถนะที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กำกับติดตามระบบและกลไก การทวนสอบและพัฒนาคุณภาพการวัดและประเมินผลในทุกรายวิชา ทุกสมรรถนะตลอด หลักสูตร กำหนดกระบวนการสอบประมวลความรู้และการทดสอบสมรรถนะโดยองค์รวม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาวิธีการและกระบวนการประเมินผลของรายวิชาต่างๆ ใน ทุกสมรรถนะให้สอดคล้องกับโปรแกรมการประเมินผลของหลักสูตร
- 1.9 คณะกรรมการพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา มีหน้าที่ จัดทำและพัฒนาระบบและกลไกการติดตามและรับฟังนักศึกษา การให้ข้อมูลป้อนกลับและคำปรึกษา และ การให้ความช่วยเหลือนักศึกษา

- 1.10 คณะกรรมการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะนักศึกษา มีหน้าที่กำหนดกลยุทธ์ จัดทำแผนและกำกับติดตามการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะของนักศึกษาและบัณฑิตในแต่ละแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และเป้าหมายของหลักสูตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะนักศึกษากับภูมิหลังและการจัดประสบการณ์เรียนรู้ เสนอแนะนโยบายการสรรหาคัดเลือกและพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา พัฒนาระบบการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะนักศึกษาและบัณฑิต
2. จัดให้มีการประชุมและการตรวจเยี่ยมเพื่อสร้างเสริมความร่วมมือกับคณะหรือสาขาวิชา รวมทั้งโรงพยาบาลร่วมผลิต โรงพยาบาลสมทบและโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย ที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตเป็นประจำตามรอบเวลาที่กำหนด เพื่อกำกับดูแล ทบทวน วิเคราะห์ผลการดำเนินการ ตลอดจนกำหนดแนวทางและข้อตกลงในการพัฒนาการดำเนินการเพื่อให้ศึกษามีผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นตามปรัชญาการศึกษาพัฒนาการนิยม (Progressivism) ซึ่งตรงกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีการจัดการศึกษาตามหลักสูตรบนรากฐานของปฏิบัตินิยม โดยให้ผู้เรียนหรือนักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และพัฒนา ตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถ บนพื้นฐานความเชื่อว่ามนุษย์มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง มีอิสระเสรี และเชื่อว่าการเรียนรู้คือชีวิต ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการปฏิบัติของผู้เรียน มิใช่เพียงการถ่ายทอดความจริง ความรู้ที่ดีต้องช่วยแก้ปัญหาและเป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและสังคม ความรู้คือการปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงตามพัฒนาการของชีวิต ซึ่งต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 พัฒนาปรับปรุงจากหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ให้เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงสมรรถนะของนักศึกษาเพื่อการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในวิชาชีพเวชกรรมในอนาคตได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนากระบวนการประเมินผลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกสมรรถนะอย่างเป็นระบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร การพัฒนาประสบการณ์เรียนรู้เชิงรุกแบบบูรณาการ การเรียนรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานจริง และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามแนวทางพัฒนาการนิยมและมาตรฐานการอุดมศึกษา ในหลักสูตรนี้มีการพัฒนาการจัดการประสบการณ์เรียนรู้ให้มีรูปแบบที่หลากหลาย พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้และการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองก่อนปฏิบัติงานจริง พัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พัฒนาการใช้เหตุผลทางคลินิกและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ในการจัดการปัญหาผู้ป่วย ส่งเสริมการเรียนรู้และทำงานเป็นทีมโดยเฉพาะในทีมสหวิชาชีพ ตลอดจนริเริ่มการเรียนรู้การคิดเชิงระบบและศาสตร์ระบบสุขภาพในหลักสูตร

1.2 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

การผลิตบัณฑิตแพทย์ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความสำคัญและจำเป็นยิ่งต่อการเตรียมพร้อมกำลังคนด้านสุขภาพ การเสริมสร้างศักยภาพของประชากร และการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข องค์การอนามัยโลกแนะนำว่าประเทศทั่วโลกควรพัฒนาบริการสุขภาพถ้วนหน้า (universal health coverage) และมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goal) ตามที่องค์การสหประชาชาติกำหนดเป็นกรอบทิศทางพัฒนาของโลก โดยมีวิสัยทัศน์ 2030 ที่ทุกชุมชนต้องเข้าถึงบุคลากรด้านสุขภาพได้อย่างเท่าเทียม และได้กำหนดเป้าหมายอัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากรในสถานการณ์ที่มีผู้สูงอายุและโรคเรื้อรังที่ต้องบริบาลมากขึ้น เป็น 1:1000 มีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะมีอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากรเป็น 1:1500 ในปี 2565 แสดงว่ายังมีความจำเป็นในการผลิตแพทย์ นอกจากนี้เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนทุกประเทศจะต้องมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาบุคลากรสุขภาพที่สนองความต้องการของประชาชน แก้ปัญหาการกระจายแพทย์ที่มีความหนาแน่นสูงในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบท ที่สำคัญคือต้องพัฒนาระบบสุขภาพให้ประชาชนเข้าถึงได้โดยไม่มีความเหลื่อมล้ำ จึงได้กำหนดพันธกิจของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ที่จะผลิตบัณฑิตแพทย์ซึ่งมีสมรรถนะพร้อมที่จะปฏิบัติวิชาชีพเวชกรรมอย่างมีคุณภาพและคุณธรรมตามมาตรฐานโลก และตอบสนองต่อความต้องการของสังคมไทยในอนาคต โดยมีแผนการศึกษาในหลักสูตร 4 แผนการศึกษา ในทุกแผนการศึกษากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเป็น 9 สมรรถนะด้วยมาตรฐานเดียวกัน แต่มีเป้าหมายที่มุ่งเน้นแตกต่างกันในแต่ละแผนการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการในทุกภาคส่วนของระบบสุขภาพและสอดคล้องกับศักยภาพความถนัดและความสนใจของนักศึกษา

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 แผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย เป็นแผนการศึกษาที่พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อมุ่งเน้นการผลิตแพทย์ที่มีสมรรถนะสูงในการทำงานวิจัยเชิงลึกในด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในการพึ่งพา ตนเองใน ด้านฐานความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพิ่มศักยภาพในการบริหารสุขภาพของประชาชน เพิ่ม ชีตความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตามนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2555-2579 การจัดการศึกษาในแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัยเป็น การดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การสร้างควมหลากหลายในหลักสูตร เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเลือกได้ ตามศักยภาพและความสนใจ และยังเป็นไปตามพันธกิจทั้งด้านการศึกษาและด้านการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ แผนการศึกษานี้กำหนดให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงสมรรถนะ 9 ด้านเช่นเดียวกับแผนการศึกษาพหุศักยภาพ ซึ่งเป็นแผนการศึกษาหลัก แต่เน้นการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิกเชิงลึกเป็นรายบุคคล อันเป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาความเป็นเลิศทางการแพทย์

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพสูงในการทำวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานหรือ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พร้อมทั้งมีสมรรถนะในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมและการศึกษาต่อในอนาคต โดยมีคุณลักษณะในเชิงสมรรถนะ 9 ด้าน ต่อไปนี้

1. จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม (Medical Ethics and Professionalism)

มีความรู้ความเข้าใจในหลักเวชจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์ มีพฤติกรรมดี เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ดำรงตนเป็นพลเมืองดีและรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งมั่นการให้บริหารสุขภาพที่มีคุณภาพ อย่างเป็นธรรมและเสมอภาค เคารพความเป็นมนุษย์และความแตกต่าง แสดงจิตอาสา ยึดพระราชปณิธานแห่ง องค์สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก “ประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”

2. การสื่อสาร (Communication)

มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสัมพันธภาพและ การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและประชาชน รับฟัง ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมและยินยอม จัดทำ บันทึกทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี

3. การบริหารทางการแพทย์ตามมาตรฐานวิชาชีพ (Standard Medical Care)

มีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วิทยาศาสตร์ พื้นฐานและศาสตร์ตัวเลขและสถิติ สังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ ประชากรศาสตร์และระบาดวิทยา ศาสตร์เชิง ระบบสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการแพทย์ การแพทย์เชิงประจักษ์ ตลอดจน ศาสตร์อื่น ๆ เพื่อการบูรณาการและประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วยและประชาชน

มีทักษะพิสัยเฉพาะวิชาชีพ วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคอย่างเป็นระบบ ตัดสินใจเลือกการสืบค้นทาง การแพทย์อย่างเหมาะสม มีทักษะหัตถการทางคลินิกตามมาตรฐานวิชาชีพ เลือกแนวทางการบริหารตามหลักฐาน เชิงประจักษ์และการใช้เหตุผลทางคลินิกอย่างสมเหตุผล มีทักษะการบริหารเวชกรรมโดยองค์รวมแบบผสมผสาน และเบ็ดเสร็จโดยเน้นคุณค่าในระบบสุขภาพ

4. การคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking and Problem Solving)

มีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ตั้งคำถามและสมมติฐานอย่างมีเป้าหมาย แปลผลและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศตามหลักเหตุผล ประเมินคุณค่าสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ระบุและลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการเชิงออกแบบ ขั้นตอนความคิดในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผลทางคลินิก การตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและหลักฐานเชิงประจักษ์

5. การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล (Research and Digital Information Literacy)

มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและกระบวนการวิจัยทางการแพทย์ ซึ่งสถิติสำหรับงานวิจัยทางการแพทย์ มีทักษะการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เชิงลึกรายบุคคล การตั้งคำถามวิจัย การออกแบบงานวิจัย การสืบค้นวรรณกรรมและประเมินค่า การพัฒนาโครงร่างงานวิจัยทางการแพทย์ ปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์ วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย การนำเสนอและการเขียนรายงานการวิจัยทางการแพทย์ จริยธรรมการวิจัยและการได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Good Clinical Practice Certification)

มีทักษะในการรับรู้และให้ข้อมูลสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสืบค้นสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกจากห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์และแหล่งข้อมูลออนไลน์ การวิเคราะห์และประเมินความน่าเชื่อถือ การจัดการข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบโครงสร้างดิจิทัลอย่างเป็นระบบ การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่และปัญญาประดิษฐ์ การรู้และใช้ดิจิทัลเพื่อการบริหารสุขภาพ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล

6. ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม (Leadership and Teamwork)

มีภาวะผู้นำในตนเอง แสดงศักยภาพผู้นำทีมในสถานการณ์ที่เหมาะสม การกำหนดเป้าหมายของตนเองและทีม การสร้างพลังอำนาจและการจัดการทีม ความรับผิดชอบในการเรียนรู้และทำงานเป็นทีมตามบทบาทและภาระรับผิดชอบ การพัฒนาความสัมพันธ์เชิงบวกและความไว้วางใจในทีม การร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ในการวางแผนและพัฒนางาน การให้ความช่วยเหลือสมาชิกทีม การสะท้อนและให้ข้อมูลป้อนกลับในการทำงานเป็นทีม การเคารพในศักดิ์ศรีและบทบาทของสมาชิกในทีมโดยเฉพาะทีมสหวิชาชีพ

7. การปฏิบัติงานเชิงระบบ (System-Based Practices)

ทักษะความคิดเชิงระบบและการแก้ปัญหาเชิงระบบ ความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ระบบสุขภาพ นโยบายสุขภาพ ระบบสุขภาพและระบบบริหารสุขภาพ การปฏิบัติงานในระบบบริหารสุขภาพทุกระดับ การทำงานเชิงระบบในการพัฒนาคุณภาพการบริการผู้ป่วยและประชาชน การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ การพัฒนาความปลอดภัย การสร้างเสริมสุขภาพ การประกันสุขภาพ การใช้สารสนเทศทางคลินิกในการทำงานเชิงระบบ การให้บริการผู้ป่วยแบบเน้นคุณค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สุขภาพ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบคุณภาพและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล การจัดการความรู้เชิงระบบ การสื่อสารและปฏิบัติงานสหวิชาชีพในระบบสุขภาพ

8. การพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)

ทักษะการกำหนดเป้าหมายในวิชาชีพ การวิเคราะห์และสะท้อนความสามารถของตนเอง การประเมินและยอมรับข้อจำกัดของตนเอง การใช้ข้อมูลป้อนกลับและคำแนะนำจากผู้อื่น การกำหนดความต้องการในการพัฒนาความรู้ การวางแผนและดำเนินการเพื่อพัฒนาตนเอง การใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ เทคโนโลยีและทักษะใหม่ในการปฏิบัติงาน มีเจตคติและทักษะในการพัฒนาความรู้และสมรรถนะในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

9. ความฉลาดทางสังคมและการดำเนินชีวิต (Social and Life Intelligence)

ทักษะและจริยธรรมการใช้ชีวิตในสังคมศตวรรษที่ 21 การควบคุมและจัดการอารมณ์และพฤติกรรมของตนเอง การรับรู้และเข้าใจตนเองและผู้อื่น การรับมือและปรับตัวในวิกฤตการณ์ สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และการเปลี่ยนแปลง ความคิดสร้างสรรค์และวิจรรณญาณในการจัดการชีวิต ความสามารถในการฟื้นตัวจากความล้มเหลว การวางแผนชีวิต การจัดสรรเวลาและสร้างสมดุลชีวิต การมีปฏิสัมพันธ์อย่างเหมาะสมในสังคม พหุวัฒนธรรมและสังคมดิจิทัล

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา (5 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>1. แผนการพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยสำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษา</p>	<p>1. ประสานพันธกิจด้านการศึกษและการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ในการดำเนินการต่าง ๆ ผ่านคณะกรรมการบริหารจัดการแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย ได้แก่</p> <p>1.1 การสรรหาและพัฒนาอาจารย์ที่ปรึกษาด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษา</p> <p>1.2 การจัดหาทุน เครื่องมือและทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับงานวิจัยของนักศึกษา</p> <p>1.3 การพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดประสบการณ์เรียนรู้และการเสริมสร้างศักยภาพการวิจัยในแผนการศึกษา</p> <p>1.4 การเสริมสร้างแรงผลักดันและพลังอำนาจในการทำวิจัยให้นักศึกษา</p> <p>2. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิจัยกับคณะ/สาขาวิชา ทั้งในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และสถาบันวิจัยทั้งในและต่างประเทศเพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้และทำงานวิจัยของนักศึกษาในแผนการศึกษา</p>	<p>1. นักศึกษามีสัมฤทธิ์ผลด้านการวิจัยในแต่ละช่วงชั้นปีการศึกษาตามที่กำหนด ร้อยละ 100</p> <p>2. นักศึกษาทำงานวิจัยสำเร็จและเผยแพร่ผลงานก่อนจบการศึกษาตามหลักสูตร ร้อยละ 100</p>
<p>2. แผนพัฒนากระบวนการคัดเลือกนักศึกษาในแผนการศึกษา</p>	<p>มุ่งเน้นการสรรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีศักยภาพและมีประวัติที่แสดงถึงความสนใจและมุ่งมั่นในการทำงานด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (พัฒนาการคัดเลือกนักศึกษาตามโครงการส่งเสริมศักยภาพการวิจัยเดิม)</p>	<p>นักศึกษามีความมุ่งมั่นในการทำงานวิจัยให้สำเร็จตามเป้าหมายในแต่ละช่วงชั้นปีการศึกษาและมีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย</p>
<p>3. แผนพัฒนาหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์อย่างแท้จริง</p>	<p>1. จัดตั้งคณะทำงานพัฒนา Entrustable Professional Activities (EPAs) มาประยุกต์ใช้ในหลักสูตร</p> <p>1.1 การประกันการทำหัตถการทางการแพทย์ที่สำคัญด้วยกระบวนการ EPAs</p> <p>1.2 การประกันสมรรถนะทางคลินิกในภาพรวมของหลักสูตร โดยใช้ EPAs</p>	<p>นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามแผนการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร</p>

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. กำหนดให้คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรทำหน้าที่กำกับติดตามให้การ ดำเนินการในทุกส่วนของหลักสูตรเป็น การดำเนินการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ ซึ่งม ความสอดคล้องกันตลอดหลักสูตร	
4. แผนการพัฒนาโปรแกรม การประเมินผลที่ส่งเสริม การเรียนรู้ของนักศึกษาและ พัฒนาคุณภาพการวัดและ ประเมินผล	1. จัดตั้งคณะกรรมการใน คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผล นักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ออกแบบและ จัดทำโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ที่ ครอบคลุมการประเมินผลในทุก สมรรถนะอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร โดยมุ่งเน้น การประเมินความก้าวหน้า ในลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของ นักศึกษา 2. จัดตั้งคณะกรรมการใน คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผล นักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ในการออกแบบ และพัฒนาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ จากการปฏิบัติงาน (work-based assessment) ของนักศึกษาใน การศึกษาระยะที่ 2-3 เพื่อนำเสนอ คณะกรรมการบริหารการศึกษาระยะที่ 2-3 ในการนำไปใช้อย่างเป็นระบบ 3. จัดตั้งคณะกรรมการใน คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผล นักศึกษา เพื่อจัดทำและพัฒนาระบบ ทวนสอบคุณภาพของวิธีการวัดและ ประเมินผลในทุกกิจกรรม การประเมิน ที่ครอบคลุมทุกสมรรถนะ 4. พัฒนาอาจารย์และนักวิชาการศึกษาให้ มีสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล	1. มีโปรแกรมการประเมินผลที่มี ประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้ นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ กำหนดในทุกกระแของการศึกษา 2. มีระบบการประเมินผลการเรียนรู้ จากการปฏิบัติงานในชั้นคลินิกที่มี ประสิทธิภาพ 3. ผลการทวนสอบความตรงและความ เทียง (ในทุกสมรรถนะ) แสดงว่าทุก การวัดและประเมินผลมีคุณภาพ
5. แผนการพัฒนาระบบการให้ คำปรึกษาและแนะแนว นักศึกษา	จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบการ ให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา เพื่อ 1. พัฒนาระบบการให้คำปรึกษา โดย มุ่งเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับและ คำปรึกษาสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ และสมรรถนะของนักศึกษาให้ สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ พึงประสงค์ในทุกช่วงชั้นปีและระยะ การศึกษา	1. มีการดำเนินการให้ข้อมูลป้อนกลับ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาตาม แผนที่กำหนดอย่างครบถ้วน 2. มี Portfolio ที่มีประสิทธิภาพในการ ติดตามความก้าวหน้าและให้ คำปรึกษานักศึกษา 3. นักศึกษาแสดงความสามารถในการ ประเมินตนเอง (Self Assessment) และสะท้อนคิด

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<ol style="list-style-type: none"> 2. พัฒนา Portfolio สำหรับการสะท้อนคิดของนักศึกษา และการให้ข้อมูลป้อนกลับและคำปรึกษาของอาจารย์ในการพัฒนานักศึกษา 3. พัฒนาความสามารถในการประเมินตนเอง (Self Assessment) และสะท้อนคิด (Reflection) เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาสมรรถนะด้านต่าง ๆ 4. พัฒนาอาจารย์ที่ปรึกษาประจำรายวิชา ให้มีทักษะการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา (coach/supervisor) มีสมรรถนะในการเป็น diagnostic assessor เพื่อให้คำปรึกษานักศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ (Need) และบริบทของนักศึกษา รวมทั้งมีความสามารถในการให้ข้อมูลป้อนกลับ 5. พัฒนาให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำหลักสูตร นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาประจำ guild ให้มีทักษะการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา (Mentor) มีสมรรถนะในการให้คำปรึกษานักศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ (Need) และบริบทของนักศึกษา รวมทั้งมีความสามารถในการให้ข้อมูลป้อนกลับ 6. พัฒนาระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาและแนะแนวการประกอบวิชาชีพ 	<p>(Reflection) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. นักศึกษาได้รับการดูแลและคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา (Mentor) อย่างเหมาะสม 5. ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหลักสูตร นักศึกษาและ guild มีประสิทธิภาพในการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ 6. มีการดำเนินการตามระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและแนะแนวการประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ
<p>6. แผนการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) และการพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านแพทยศาสตรศึกษาตามบทบาทในอนาคต (อ้างอิงตาม 2025 medical educator job roles ของ ACGME ซึ่งประกอบด้วย การเป็น diagnostic assessor, content curator, technology adaptor, learner-centered</p>	<p>จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการศึกษา ในคณะกรรมการพัฒนาอาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดระบบพัฒนาและประเมินผลการปฏิบัติงานอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) และตามกรอบ 2025 medical educator job roles ของ ACGME โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณค่าให้กับอาจารย์ 2. จัดทำระบบสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) และการพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญด้าน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ทุกคน (รวมอาจารย์ใหม่และอาจารย์ผู้ช่วย) ผ่านการประเมินตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) ในลำดับขั้นที่กำหนดตามข้อตกลงภาระงานอาจารย์ 2. มีอาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 5 ที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้มีความเชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตรศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
navigator and professional coach, clinician role model, และ learning environment designer/ engineer/ architect/ implementor)	<p>แพทยศาสตรศึกษา ได้แก่</p> <p>2.1 ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน แพทยศาสตรศึกษาด้วยตนเอง ของอาจารย์ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล</p> <p>2.2 ระบบ mentor ในการพัฒนา อาจารย์ใหม่</p> <p>2.3 ระบบการส่งเสริมอาจารย์ที่มี ศักยภาพและมีความสนใจให้มีความเชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตรศึกษาเป็นพิเศษ (ทั้งความเชี่ยวชาญในภาพรวมและเฉพาะด้าน)</p>	
7. แผนการพัฒนากระบวนการ จัดประสบการณ์เรียนรู้ตามปรัชญาพิพัฒนาการนิยม	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดและสนับสนุนให้การจัด ประสบการณ์เรียนรู้ในทุกกิจกรรมมี ลักษณะเป็น Active learning ที่ นักศึกษามีบทบาทรับผิดชอบและมี ส่วนร่วมในการเรียนรู้ ส่งเสริมนวัตกรรมการจัด ประสบการณ์เรียนรู้ที่สนับสนุนการมี ส่วนร่วม (engagement) ของ นักศึกษา อาทิ game-based learning, team-based learning ตลอดจนนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง พัฒนากระบวนการจัดการเรียน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการ สร้างเสริมความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยตนเองของนักศึกษามากขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> ทุกกิจกรรม (ร้อยละ 100) ที่เป็น face to face learning รวมทั้ง interactive learning บน digital platform มีลักษณะเป็น Active learning (นักศึกษาใช้เวลาในการ ร่วมทำกิจกรรมที่ชัดเจนในระหว่าง การเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาทั้งหมด) * หมายเหตุ กำกับและตรวจสอบจาก แผนการสอนตามตารางเรียน จำนวนนวัตกรรมการจัด ประสบการณ์เรียนรู้ที่มุ่งเน้นการมี ส่วนร่วม (มากกว่าร้อยละ 50 ของ เวลา) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ PBL ในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย ตนเองของนักศึกษา
8. แผนพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ชั้นคลินิก (การศึกษา ระยะที่ 2-3)	<ol style="list-style-type: none"> จัดตั้งคณะอนุกรรมการพัฒนา การใช้เหตุผลทางคลินิก (clinical reasoning) อย่างเป็นระบบ <ol style="list-style-type: none"> จัดทำและส่งเสริมการจัดทำ illness scripts สำหรับการฝึก การใช้เหตุผลทางคลินิกในการ วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคให้ ครอบคลุมเนื้อหาและโรคที่สำคัญ พัฒนาระบบการจัดการเรียน การสอนการใช้เหตุผลทางคลินิก สำหรับการจัดการประสบการณ์ 	<ol style="list-style-type: none"> ผลการประเมินการใช้เหตุผลทาง คลินิกของนักศึกษาในการวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นักศึกษาได้รับคำปรึกษา/ชี้แนะ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะทาง คลินิกอย่างเป็นระบบ อย่างต่อเนื่อง ตาม milestone ที่กำหนดในแต่ละ ระยะการศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>เรียนรู้ในชั้นคลินิกอย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.3 พัฒนาการประเมินผลการใช้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษา</p> <p>1.4 พัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ทางคลินิกในด้านการสอนการใช้เหตุผลทางคลินิก</p> <p>1.5 พัฒนางค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. การพัฒนาระบบและกลไกการให้คำปรึกษา (supervision) ในการเรียนรู้และปฏิบัติงานทางคลินิกให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ</p>	
<p>9. แผนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีการจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์ (medical simulation technology) และนวัตกรรมสนับสนุนการเรียนรู้</p>	<p>จัดตั้งคณะกรรมการในการ</p> <p>1. ออกแบบและจัดทำระบบการจัดการเรียนการสอน ที่ใช้เทคโนโลยีการจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์ และนวัตกรรมที่เหมาะสม ในแต่ละระยะการศึกษา เพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหารการศึกษาระยะที่ 2-3 ในการบรรจุในแผนการศึกษา</p> <p>2. พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เรียนรู้และการประเมินผล โดยใช้เทคโนโลยีการจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์ (medical simulation technology) หรือนวัตกรรมอื่น ๆ</p> <p>3. พัฒนาอาจารย์ให้มีสมรรถนะในการจัดประสบการณ์เรียนรู้และการประเมินผล โดยใช้เทคโนโลยีการจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์ (medical simulation technology) หรือนวัตกรรมอื่น ๆ</p>	<p>1. นักศึกษาได้เรียนรู้เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะพื้นฐานที่เพียงพอต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงานในผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตามที่กำหนดในแต่ละ milestone</p> <p>2. มีการใช้หุ่นจำลอง ผู้ป่วยจำลอง และสถานการณ์จำลองอย่างคุ้มค่า</p> <p>3. มีนวัตกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนดในแต่ละปีการศึกษา</p>
<p>10. แผนการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัล</p>	<p>1. พัฒนาโครงสร้างการทำงานและระบบงานสำหรับการผลิตและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัล</p> <p>2. พัฒนาสมรรถนะของนักวิชาการในด้านการผลิตและพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัล รวมทั้งการสรรหาบุคลากรในด้านนี้เพิ่มเติม</p> <p>3. จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งทำ</p>	<p>1. มีสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นของหลักสูตรทั้งหมดที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา</p> <p>2. มีเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัลที่สนับสนุนรูปแบบ/วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักศึกษา</p>

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>หน้าที่วางแผนการผลิตและพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัลให้ครอบคลุมทุกหลักสูตรและกิจกรรมการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์</p>	
<p>11. แผนการพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ศาสตร์ระบบสุขภาพ (health system sciences) และการจัดการศึกษาสหวิชาชีพ (Interprofessional education)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการศึกษาสหวิชาชีพและศาสตร์สุขภาพระหว่างคณะ/สาขาวิชาด้านสุขภาพและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. บรรจุนโยบายและการจัดประสบการณ์เรียนรู้ศาสตร์ระบบสุขภาพและการจัดประสบการณ์เรียนรู้สหวิชาชีพอย่างเป็นรูปธรรมในหลักสูตร (ระบุในรายละเอียดของทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง) 3. พัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ระบบสุขภาพและการจัดประสบการณ์เรียนรู้สหวิชาชีพ [กำหนดในแผนการพัฒนาอาจารย์และในข้อตกลงความร่วมมือ (ตามข้อ 1) ในการพัฒนาอาจารย์ร่วมกัน] 4. จัดทำระบบกลไกในการกำกับดูแลและพัฒนาการจัดการประสบการณ์เรียนรู้ศาสตร์ระบบสุขภาพและการจัดการศึกษาสหวิชาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษา/บัณฑิตมีผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านศาสตร์สุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในระบบสุขภาพของประเทศไทย (ตามสมรรถนะที่กำหนดในแต่ละระยะการศึกษา) 2. นักศึกษา/บัณฑิตมีสมรรถนะในการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพในการบริหารผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<p>12. แผนการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาแพทยศาสตร์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาความร่วมมือกับคณะและสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในการพัฒนาองค์ประกอบของการจัดการศึกษาตามหลักสูตร 2. พัฒนาความเข้มแข็งและขยายเครือข่ายความสัมพันธ์กับหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข สถานศึกษา ภาควิชา เครือข่ายด้านสุขภาพ องค์กรชุมชน และประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้นักศึกษาและการดำเนินการอื่น ๆ ตามหลักสูตรและเสริมหลักสูตร 3. สร้างและพัฒนาความร่วมมือเชิงรุกกับสถาบันการศึกษาแพทยศาสตร์ และหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งใน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการประเมินการจัดการศึกษาทุกด้านในรายวิชาที่เป็นความร่วมมือกับคณะและสาขาวิชาต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์เป็นที่พอใจของนักศึกษาและอาจารย์ 2. จำนวนเครือข่ายความร่วมมือที่มีการดำเนินการ (active) ในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะ/ศักยภาพของนักศึกษา (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา	
13. แผนพัฒนางานวิจัยด้านการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีงานวิจัยด้านการศึกษาและงานวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอาจารย์ (ซึ่งกำหนดอยู่แล้วในกรอบมาตรฐาน PSU-TPSF) กำหนดให้นักวิชาการศึกษาและบุคลากรสนับสนุนการศึกษาทำงานวิจัยในทุกการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา (กำหนดคำถามและวัตถุประสงค์ ออกแบบงานวิจัยและเสนอโครงร่างงานวิจัยตั้งแต่เริ่มวางแผนงาน) มีแผนงานและโครงการพัฒนาอาจารย์ นักวิชาการศึกษาและบุคลากรสนับสนุนการศึกษาในการวิจัยด้านการศึกษา จัดระบบการให้คุณค่าและผลตอบแทนสำหรับอาจารย์ นักวิชาการศึกษาและบุคลากรสนับสนุนการศึกษาที่เผยแพร่ผลงานวิจัยด้านการศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> มีงานวิจัยด้านการศึกษาที่เผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าปีการศึกษาละ 20 เรื่อง จำนวนผลงานวิจัยด้านการศึกษานำไปใช้ในการพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ไม่น้อยกว่าปีการศึกษาละ 10 เรื่อง
14. แผนการพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตร	ส่งเสริมให้มีกิจกรรมของสโมสรนักศึกษาที่มีเป้าหมายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักสูตร โดยมีการประเมินผลนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมในระดับต่าง ๆ อย่างชัดเจน	นักศึกษาใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง ทำให้นักศึกษามีสมรรถนะในด้านนั้น ๆ มากขึ้น
15. แผนการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา	ใช้แนวทางการประกันคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อผลการดำเนินการที่เป็นเลิศ (TQA) และเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) ในการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> ผลการประเมินคณะแพทยศาสตร์ ตาม TQA / EdPEX รายงานการประเมินตนเองของส่วนงานการศึกษาก่อนปริญญา ตามแนวทาง TQA / EdPEX แสดงว่ามีการใช้วงจรคุณภาพ PDCA ในทุกระบบงานที่สำคัญ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบอื่น ๆ จัดการศึกษาโดยใช้ระบบปีการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษาน้อยกว่า 30 สัปดาห์ และแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ ได้แก่
- การศึกษาระยะที่ 1 มีระยะเวลา 3 ปีการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษารวมไม่น้อยกว่า 110 สัปดาห์
- การศึกษาระยะที่ 2 มีระยะเวลา 2 ปีการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษารวมไม่น้อยกว่า 91 สัปดาห์
- การศึกษาระยะที่ 3 มีระยะเวลา 1 ปีการศึกษา ไม่น้อยกว่า 47 สัปดาห์
- และข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตาม

1.1.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563

1.1.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ปีการศึกษาที่ 1 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 39 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 19 สัปดาห์
- ปีการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 41 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 20 สัปดาห์
- ปีการศึกษาที่ 3 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ปีการศึกษาที่ 4 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 41 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 20 สัปดาห์
- ปีการศึกษาที่ 5 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 25 สัปดาห์
- ปีการศึกษาที่ 6 มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 47 สัปดาห์ เทียบเคียงกับระบบทวิภาค ที่มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 23 สัปดาห์

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| ชั้นปีที่ 1 | เดือนมิถุนายน - มีนาคมถัดไป |
| ชั้นปีที่ 2 | เดือนพฤษภาคม - มีนาคมถัดไป |
| ชั้นปีที่ 3 | เดือนพฤษภาคม - กุมภาพันธ์ถัดไป |
| ชั้นปีที่ 4 | เดือนพฤษภาคม - กุมภาพันธ์ถัดไป |
| ชั้นปีที่ 5 | เดือนเมษายน - มีนาคมปีถัดไป |
| ชั้นปีที่ 6 | เดือนพฤษภาคม - เมษายนปีถัดไป |

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563
- 2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
- 3) เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เรื่อง การคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต แผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย ประจำปีการศึกษาที่เปิดรับ หรือ ประกาศเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาในแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษาเลือกเข้าศึกษาตามแผนการศึกษาโดยยังมีความไม่เข้าใจในหลักสูตรและเป้าหมายของแผนการศึกษาอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในด้านที่มีความแตกต่างจากแผนการศึกษาอื่น ไม่มีความตั้งใจจริงที่จะทำงานวิจัยควบคู่ไปกับการเรียนรู้อื่น
- 2) การปรับตัวในการเรียนรู้ตามระบบและการปรับตัวใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
- 3) พื้นฐานความรู้และสมรรถนะในบางด้านไม่เพียงพอต่อการศึกษาต่อในหลักสูตร
- 4) ปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา อาทิ ปัญหาเศรษฐกิจ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) มีกลยุทธ์ในการสร้างเสริมความเข้าใจของนักศึกษาตั้งแต่ก่อนการสมัครเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา และในระยะแรกของการเข้าศึกษา ดังนี้
 - 1.1 ประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจกับผู้สมัครเข้าศึกษาและบุคคลที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สำคัญของหลักสูตร เช่น เป้าหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ ความแตกต่างในการจัดประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ที่ต้องเผชิญ เป็นต้น
 - 1.2 สร้างแรงบันดาลใจ แรงผลักดันและพลังอำนาจในการทำวิจัยให้นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าศึกษา
- 2) มีกลยุทธ์ในการป้องกันแก้ไขปัญหการปรับตัวของนักศึกษา ดังนี้
 - 2.1 จัดแผนการศึกษาในช่วงแรกของหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ อาทิ การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร การเรียนรู้และปฏิบัติงานเป็นทีม การบริหารจัดการชีวิต ตลอดจนการเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ เช่น การค้นคว้า และให้คำข้อมูลสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล เป็นต้น
 - 2.2 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สร้างเสริมเจตคติที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร และส่งเสริมการสร้างสัมพันธภาพและการใช้ชีวิตที่สมดุลในมหาวิทยาลัย
 - 2.3 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อติดตามดูแลและให้คำปรึกษานักศึกษาโดยองค์รวมทั้งด้านการศึกษาและการใช้ชีวิต
- 3) มีกลยุทธ์ในการลดข้อจำกัดด้านพื้นฐานความรู้และสมรรถนะของนักศึกษา ดังนี้
 - 3.1 จัดระบบประเมินพื้นฐานความรู้และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการศึกษาในหลักสูตร อาทิ การอ่าน และฟังภาษาอังกฤษ ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
 - 3.2 จัดระบบการรับฟังปัญหาด้านพื้นฐานความรู้จากการประเมินตนเองของนักศึกษา
 - 3.3 จัดกิจกรรมเสริมความรู้และสมรรถนะในด้านที่เป็นปัญหาของนักศึกษาให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
 - 3.4 มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาประจำภาค และอาจารย์ที่ปรึกษาด้านการศึกษาประจำรายวิชา ร่วมติดตามดูแลและให้คำปรึกษานักศึกษาในด้านที่เป็นปัญหา
- 4) มีระบบในการประเมินและให้ความช่วยเหลือนักศึกษา โดยเฉพาะการจัดสรรทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ และการมีอาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาพิเศษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ แผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย ในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา						
	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570
ปีที่ 1	22	16	16	16	16	16	16
ปีที่ 2	-	22	16	16	16	16	16
ปีที่ 3	-	-	22	16	16	16	16
ปีที่ 4	-	-	-	22	16	16	16
ปีที่ 5	-	-	-	-	22	16	16
ปีที่ 6	-	-	-	-	-	22	16
รวม	22	38	54	70	86	102	96
จำนวนนักศึกษา ที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-	22	16

2.6 งบประมาณตามแผน (ตามแผนงบประมาณในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตทุกแผนการศึกษา จำนวนนักศึกษา 188 คน เนื่องจากไม่สามารถแยกงบประมาณตามแผนการศึกษาได้ในทุกหมวด)

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ						
	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าลงทะเบียน	10,528,000	21,056,000	31,584,000	42,112,000	52,640,000	63,168,000	63,168,000
เงินอุดหนุน จากรัฐบาล	151,600,000	179,200,000	206,800,000	234,400,000	262,000,000	289,600,000	289,600,000
รวมรายรับ	162,128,000	200,256,000	238,384,000	276,512,000	314,640,000	352,768,000	352,768,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ						
	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ							
1. งบบุคลากร	502,433,923	552,677,315	607,945,046	668,739,551	735,613,506	809,174,857	890,092,343
2. งบดำเนินการ	163,103,817	179,414,198	197,355,618	217,091,180	238,800,298	262,680,328	288,948,360
3. งบพัฒนาบุคลากร	30,000,000	30,000,000	35,000,000	35,000,000	40,000,000	40,000,000	40,000,000
4. งบโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท	10,080,000	10,080,000	10,080,000	10,080,000	10,080,000	10,080,000	10,080,000
รวม (ก)	705,617,740	772,171,513	850,380,664	930,910,731	1,024,493,804	1,121,935,185	1,229,120,703
ข. งบลงทุน							
1. ค่าครุภัณฑ์	56,945,543	60,000,000	60,000,000	60,000,000	65,000,000	65,000,000	65,000,000
2. ที่ดินสิ่งก่อสร้าง	35,294,875	38,824,363	42,706,799	46,977,479	51,675,227	56,842,750	62,527,025
รวม (ข)	92,240,418	98,824,363	102,706,799	106,977,479	116,675,227	121,842,750	127,527,025
รวม (ก) + (ข)	797,858,158	870,995,876	953,087,463	1,037,888,210	1,141,169,031	1,243,777,935	1,356,647,728
จำนวนนักศึกษา 6 ชั้นปี (64-69)	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	707,321	772,159	844,936	920,114	1,011,675	1,102,640	1,202,702

หมายเหตุ

- (1) ประมาณการจากปีงบประมาณ 2563 (เฉพาะด้านการเรียนการสอนและวิจัย)
- (2) ประมาณการปี งบประมาณ 2564 - 2575 เพิ่มขึ้นจากปี งบประมาณ 2558 ประมาณ 10%
- (3) จำนวนนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2564-2570
- (4) ค่าใช้จ่ายต่อหัวนี้ยังไม่ได้แยกประเภทและค่าใช้จ่ายตามงาน และยังไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายของคณะที่ร่วมสอน และค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุน เช่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ฯลฯ

2.7 ระบบจัดการศึกษา

- แบบชั้นเรียนและผสมผสานการจัดการศึกษาในชั้นเรียนกับการศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล และการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต

พ.ศ. 2563

2.9 การจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) มีรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง โดยจัดให้มีรายวิชาที่สอดแทรก WIL ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชาในหลักสูตร โดยเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้น WIL ด้านการวิจัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.5

นอกจากนี้ยังจัดการเรียนการสอนที่หน่วยงาน/สถาบันอื่น ดังนี้

1.1 โรงพยาบาลและสถานพยาบาลระดับต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการสอนและฝึกปฏิบัติงานสำหรับนักศึกษาแพทย์

1.2 ชุมชนท้องถิ่นในภาคใต้

2) กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) ในทุกรายวิชาของหลักสูตร

3) กำหนดให้ทุกรายวิชาใช้ภาษาอังกฤษร่วมในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชาในหลักสูตร

3. หลักสูตรและอาจารย์

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 248 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	- หน่วยกิต
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	5 หน่วยกิต
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
รายวิชาเลือก	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ บูรณาการการเรียนการสอนในทุกสาระ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	212 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์	196 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	16 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา/กลุ่มสาระ/ชุดวิชา (Module)

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
	สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
895-177	ศาสตร์พระราชา ตำราแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ (The King's Philosophy for the Benefit of Mankind)	4((3)-2-7)
	สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สำนึก	5 หน่วยกิต
388-101	จริยธรรมและกฎหมายของสังคมไทย (Ethics and Laws in Thai Society)	2((2)-0-4)
895-178	ชีวิตในศตวรรษที่ 21 (Life in the 21 st Century)	3((2)-2-5)
	สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
345-103	ทักษะพื้นฐานการรู้ดิจิทัล (Essential Skill for Digital Literacy)	4((1)-4-7)
	สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
388-121	การจัดการข้อมูลและสถิติด้านสุขภาพ (Health-Related Data Management and Statistics)	4((1)-4-7)
	สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	5 หน่วยกิต
890-176	ทักษะการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษ (English Listening and Reading Skills)	2((2)-0-4)
890-177	การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ (Critical English Listening and Reading)	2((2)-0-4)
890-178	การสนทนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาแพทย์ (English Conversation for Medical Students)	1((1)-0-2)
	สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
388-111	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกาย (Exercise for Physical Health)	1(0-2-1)
388-212	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพองค์รวม (Exercise for Holistic Health)	1(0-2-1)
	รายวิชาเลือก	6 หน่วยกิต
311-110	ฟิสิกส์ร่างกายมนุษย์ (Physics of the Human Body)	3((1)-2-6)
311-111	พื้นฐานของชีวิตมนุษย์ (Fundamental of Human Life)	3((1)-4-4)
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		212 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์		196 หน่วยกิต
311-112	จุลชีพและปรสิต (Microbes and Parasites)	2((1)-2-3)

311-210	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา (Fundamental Biomedical Science of Medication)	1((1)-0-2)
311-211	ระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (Endocrine System and Metabolism)	4((1)-2-9)
311-212	ภูมิคุ้มกันของร่างกายและการติดเชื้อ (Body Defense, Immunity and Infection)	4((2)-4-6)
311-213	ระบบหายใจ (Respiratory System)	5((2)-4-9)
311-214	ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System)	5((3)-4-8)
311-215	ระบบย่อยอาหารและโภชนาการ (Digestive System and Nutrition)	5((2)-4-9)
311-216	ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ (Urinary and Reproductive System)	5((3)-4-8)
311-310	ระบบประสาท (Nervous System)	4((2)-4-6)
311-312	ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง (Musculoskeletal System)	3((2)-2-5)
311-313	การทำงานของสมองขั้นสูงและการรับรู้ความรู้สึกพิเศษ (Higher Brain Function and Special Sensation)	3((2)-2-5)
387-212	การพัฒนาโครงร่างงานวิจัยทางการแพทย์ (Proposal Development in Medical Research)	2(0-4-2)
387-313	ปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์ (Medical Research Operation)	3(0-6-3)
387-515	การนำเสนอผลงานวิจัยทางการแพทย์ (Research Presentation for Medical Research)	3(0-6-3)
388-102	ประวัติศาสตร์และนวัตกรรมทางการแพทย์ (History and Innovation in Medicine)	2((1)-2-3)
388-131	พื้นฐานพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์มนุษย์ (Fundamentals of Human Genetics and Genomics)	4((2)-4-6)
388-141	เนื้องอกเซลล์ (Neoplasia)	2((2)-0-4)
388-203	พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 1 (Fundamental of Medical Profession I)	2((1)-3-2)
388-221	สัมผัสระบบสุขภาพชุมชน 1 (Community Health Immersion I)	2((2)-0-4)
388-304	พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 2 (Fundamental of Medical Profession II)	2((1)-3-2)
388-311	ระบบเลือด (Hematopoietic System)	4((2)-4-6)

388-321	วิทยาการระบบสุขภาพพื้นฐาน (Fundamental of Health System Sciences)	1((1)-0-2)
388-341	ปฐมบททางคลินิก (Clinical Priming)	2((1)-3-2)
388-351	ระบบผิวหนัง (Integumentary System)	1((1)-0-2)
388-361	วงจรชีวิตมนุษย์ (Human Life Cycle)	3((1)-2-6)
388-371	บูรณาการระบบการทำงานของร่างกายและโรค (Integrated Human Functional Systems and Diseases)	3((1)-4-4)
388-411	การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion)	3((1)-4-4)
388-421	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 (Health and Diseases of Adults and Elderly I)	4((2)-2-8)
388-422	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 (Health and Diseases of Adults and Elderly II)	3(0-4-5)
388-423	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3 (Health and Diseases of Adults and Elderly III)	3(0-4-5)
388-431	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 1 (Preoperative to Postoperative Care I)	3((1)-2-6)
388-432	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 2 (Preoperative to Postoperative Care II)	4(0-6-6)
388-433	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 3 (Preoperative to Postoperative Care III)	3(0-4-5)
388-441	มุมมองการบริหารสุขภาพระดับมหัพภาค (Macro Perspectives of Healthcare)	2((2)-0-4)
388-442	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 1 (Family-and-Community-Oriented Medical Practices I)	3(0-6-3)
388-471	สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 1 (Health and Diseases in Ophthalmology and Otorhinolaryngology I)	2((2)-0-4)
388-472	สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 2 (Health and Diseases in Ophthalmology and Otorhinolaryngology II)	3(0-4-5)
388-491	ทักษะพื้นฐานทางคลินิกและการแพทย์เชิงประจักษ์ (Fundamental Clinical Skills and Evidence-Based Medicine)	2((1)-2-3)
388-492	การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน (Basic Medical Investigation)	2((1)-2-3)
388-521	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 4 (Health and Diseases of Adults and Elderly IV)	2((1)-2-3)
388-522	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 5 (Health and Diseases of Adults and Elderly V)	4(0-6-6)

388-531	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 4 (Preoperative to Postoperative Care IV)	2((2)-0-4)
388-532	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 5 (Preoperative to Postoperative Care V)	4(0-6-6)
388-541	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 2 (Family-and-Community-Oriented Medical Practices II)	3((1)-4-4)
388-551	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 1 (Health and Diseases from Conception to Adolescence I)	3((1)-2-6)
388-552	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 2 (Health and Diseases from Conception to Adolescence II)	3(0-4-5)
388-553	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 3 (Health and Diseases from Conception to Adolescence III)	2(0-4-2)
388-561	สุขภาพและโรคของสตรี 1 (Health and Diseases of Women I)	3((1)-2-6)
388-562	สุขภาพและโรคของสตรี 2 (Health and Diseases of Women II)	3(0-4-5)
388-563	สุขภาพและโรคของสตรี 3 (Health and Diseases of Women III)	2(0-2-4)
388-571	สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออร์โธปิดิกส์ 1 (Health, Diseases, and Rehabilitation in Orthopaedics I)	2((1)-2-3)
388-572	สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออร์โธปิดิกส์ 2 (Health, Diseases, and Rehabilitation in Orthopaedics II)	2(0-2-4)
388-573	เวชศาสตร์ผู้ป่วยนอกสำหรับแพทย์ปฐมภูมิ (Ambulatory Medicine for Primary Care Physician)	3((1)-3-5)
388-581	เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 1 (Emergency Medicine and Accidents I)	2((1)-2-3)
388-582	เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 2 (Emergency Medicine and Accidents II)	2(0-2-4)
388-621	เวชปฏิบัติอายุรกรรม (Practice in Internal Medicine)	8(0-32-0)
388-622	เวชปฏิบัติจิตเวชกรรม (Practice in Psychiatry)	2(0-8-0)
388-631	เวชปฏิบัติศัลยกรรม (Practice in Surgery)	8(0-32-0)
388-632	เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ (Practice in Orthopedics)	4(0-16-0)
388-641	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 3 (Family-and-Community-Oriented Medical Practices III)	2(0-8-0)
388-651	เวชปฏิบัติกุมารเวชกรรม (Practice in Pediatrics)	6(0-24-0)

388-661	เวชปฏิบัติสูติ-นรีเวชกรรม (Practice in Obstetrics and Gynecology)	6(0-24-0)
388-681	เวชปฏิบัติฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (Practice in Emergency Medicine and Accidents)	4(0-16-0)

2) กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	16 หน่วยกิต
---	--------------------

387-111	หลักเบื้องต้นงานวิจัยทางการแพทย์ (Fundamental in Medical Research)	2((1)-2-3)
387-414	การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย (Analysis and Presentation of Research Results)	3(0-6-3)
388-402	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 1 (Add-on Competency in Medicine I)	1((1)-0-2)
388-501	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 2 (Add-on Competency in Medicine II)	2((1)-2-3)
388-606	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 3 (Add-on Competency in Medicine III)	1(0-2-1)
976-566	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ (Medical Digital Technology)	1((1)-0-2)
xxx-xxx	วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในคณะ แพทยศาสตร์หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงรายวิชาอื่น ๆ ที่จะเปิดเพิ่มเติมในภายหลัง	6((x)-y-z)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
-----------------------------	-------------------

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

- ชั้นปีที่ 2 ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 3 หน่วยกิต
- ชั้นปีที่ 5 รายวิชา 388-502 เลือกเสริมประสบการณ์ 1 (Experiential Learning Electives I) จำนวน 3(0-4-5) หน่วยกิต ซึ่งสามารถเลือกศึกษาหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความสนใจ ไม่จำเป็นต้องเป็นสาขาวิชาทางการแพทย์

ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร

เลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 6 หลัก โดยมีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	รหัสภาควิชา / สาขาวิชา ดังนี้
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปี
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6	หมายถึง	ลำดับวิชา

คณะแพทยศาสตร์

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	รหัสสาขาวิชา / หน่วยงานดังนี้
361		สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์
362		สาขาวิชาจักษุวิทยา
363		สาขาวิชาจิตเวชศาสตร์
364		สาขาวิชาพยาธิวิทยา
365		สาขาวิชารังสีวิทยา
366		สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา
367		สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน
368		สาขาวิชาศัลยศาสตร์
369		สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู
370		สาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
371		สาขาวิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา
372		สาขาวิชาอายุรศาสตร์
373		สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
374		โครงการจัดตั้งสถาบันวิศวกรรมชีวการแพทย์
375		สาขาวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
388		งานบริการการศึกษา
387		รายวิชาในแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย

เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง ชั้นปี

เลขรหัส ตัวที่ 5 หมายถึง ลำดับวิชา

ขั้นปรีคลินิก แสดงลำดับรายวิชา โดยเริ่มจาก 0
คือรายวิชาที่เรียนคู่ขนาน

ขั้นคลินิก แสดงหมวดหรือแขนงวิชาดังนี้

- 0 = เลือกเฉพาะ/เลือกเสริมประสบการณ์/รายวิชาคู่ขนาน
- 1 = การสร้างเสริมสุขภาพ
- 2 = สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
- 3 = การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังการผ่าตัด
- 4 = เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน
- 5 = สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฐมภูมิสู่นิติ-วัยรุ่น

- 6 = สุขภาพและโรคของสตรี
- 7 = เวชศาสตร์ผู้ป่วยนอกเฉพาะสาขา
- 8 = เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ

เลขรหัส ตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับการสอนในหมวดหรือแขนงวิชาที่สอนในแต่ละชั้นปี

คณะวิทยาศาสตร์

เลขรหัส 3 ตัวแรก หมายถึง รหัสภาควิชา /สาขาวิชา ดังนี้
 311 รายวิชากลางของคณะวิทยาศาสตร์
 345 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เลขรหัสสามตัวหลัง ของคณะวิทยาศาสตร์ มีความหมายดังนี้
 เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง ชั้นปี
 เลขรหัส ตัวที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา
 เลขรหัส ตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับวิชา

คณะศิลปศาสตร์

เลขรหัส 3 ตัวแรก หมายถึง รหัสภาควิชา /สาขาวิชา ดังนี้
 890 ภาควิชาภาษาและภาษาศาสตร์
 895 ภาควิชาสารัตถศึกษา

เลขรหัสสามตัวหลัง ของคณะศิลปศาสตร์ มีความหมายดังนี้
 เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง รายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดบริการให้กับหลักสูตรต่างคณะ
 เลขรหัส ตัวที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา
 เลขรหัส ตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับวิชา

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

เลขรหัส 3 ตัวแรก หมายถึง รหัสภาควิชา /สาขาวิชา ดังนี้
 976 วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

เลขรหัสสามตัวหลัง ของวิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มีความหมายดังนี้
 เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง รายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดบริการให้กับหลักสูตรต่างคณะ
 เลขรหัส ตัวที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา
 เลขรหัส ตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับวิชา

ความหมายของหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $n((x)-y-z)$ โดยมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
(x)	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่มีจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
y	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
z	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $n(x-y-z)$ โดยมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
x	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นทฤษฎี
y	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
z	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

ในคำอธิบายรายวิชาอาจมีคำต่าง ๆ ปรากฏอยู่ได้ชื่อของรายวิชา ซึ่งมีความหมายเฉพาะที่ควรทราบ ดังนี้

1. รายวิชาบังคับเรียนก่อน (Prerequisite)

1.1 รายวิชาบังคับเรียนก่อน หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น และในการประเมินผลนั้น จะได้ระดับชั้นใด ๆ ก็ได้

1.2 รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องเคยลงทะเบียนและผ่านการประเมินผลการเรียนมาแล้ว ก่อนหน้าที่จะมาลงทะเบียนเรียนวิชานั้น และในการประเมินผลนั้น จะต้องได้รับระดับชั้นไม่ต่ำกว่า D หรือ ได้สัญลักษณ์ G หรือ P หรือ S

2. รายวิชาบังคับเรียนร่วม (Corequisite) หมายถึง รายวิชาที่ผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไป หรือเคยลงทะเบียนเรียนและ ผ่านการประเมินผลมาก่อนแล้วก็ได้ และในการประเมินผลนั้นจะได้ระดับชั้นใด ๆ ก็ได้ อนึ่ง การที่รายวิชา B เป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา A มิได้หมายความว่ารายวิชา A จะต้องเป็นรายวิชาบังคับเรียนร่วมของรายวิชา B ด้วย

3. รายวิชาบังคับเรียนควบกัน (Concurrent) หมายถึง รายวิชาซึ่งผู้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่ง จะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันไปในการลงทะเบียนรายวิชา นั้น เป็นครั้งแรก โดยต้องได้รับการประเมินผลด้วย การที่รายวิชา B เป็นรายวิชาบังคับเรียนควบกันของรายวิชา A จะมีผลให้รายวิชา A เป็นรายวิชาบังคับเรียนควบกันของรายวิชา B โดยอัตโนมัติ และในคำอธิบายรายวิชาปรากฏชื่อรายวิชาบังคับเรียนควบกันในทั้งสองแห่งโดยสลับชื่อกัน

ปีที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

xxx-xxx	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (บังคับ)	20((x)-y-z)
xxx-xxx	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	6((x)-y-z)
311-112	จุลชีพและปรสิต	2((1)-2-3)
387-111	หลักเบื้องต้นงานวิจัยทางการแพทย์	2((1)-2-3)
388-102	ประวัติศาสตร์และนวัตกรรมทางการแพทย์	2((1)-2-3)
388-131	พื้นฐานพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์มนุษย์	4((2)-4-6)
388-141	นิโอฟลาเซีย	2((2)-0-4)
976-566	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์	1((1)-0-2)
	รวม	39((x)-y-z)

หมายเหตุ นักศึกษาที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัด
โดยคณะหรือมหาวิทยาลัย

ปีที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

xxx-xxx	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (บังคับ)	3((x)-y-z)
311-210	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา	1((1)-0-2)
311-211	ระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	4((1)-2-9)
311-212	ภูมิคุ้มกันของร่างกายและการติดเชื้อ	4((2)-4-6)
311-213	ระบบหายใจ	5((2)-4-9)
311-214	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	5((3)-4-8)
311-215	ระบบย่อยอาหารและโภชนาการ	5((2)-4-9)
311-216	ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	5((3)-4-8)
387-212	การพัฒนาโครงร่างงานวิจัยทางการแพทย์	2(0-4-2)
388-203	พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 1	2((1)-3-2)
388-221	สัมพันธ์ระบบสุขภาพชุมชน 1	2((2)-0-4)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	3((x)-y-z)
	รวม	41((x)-y-z)

ปีที่ 3

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

xxx-xxx	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (บังคับ)	1((x)-y-z)
311-310	ระบบประสาท	4((2)-4-6)
311-312	ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง	3((2)-2-5)
311-313	การทำงานของสมองขั้นสูงและการรับรู้ความรู้สึกพิเศษ	3((2)-2-5)
387-313	ปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์	3(0-6-3)
388-304	พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 2	2((1)-3-2)
388-311	ระบบเลือด	4((2)-4-6)
388-321	วิทยาการระบบสุขภาพพื้นฐาน	1((1)-0-2)
388-341	ปฐมบททางคลินิก	2((1)-3-2)
388-351	ระบบผิวหนัง	1((1)-0-2)
388-361	วงจรชีวิตมนุษย์	3((1)-2-6)
388-371	บูรณาการระบบการทำงานของร่างกายและโรค	3((1)-4-4)
COMPRE 1	การสอบประมวลความรู้ขั้นที่ 1	-
	รวม	30((x)-y-z)

ปีที่ 4

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

387-414	การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย	3(0-6-3)
388-402	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 1	1((1)-0-2)
388-411	การสร้างเสริมสุขภาพ	3((1)-4-4)
388-421	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1	4((2)-2-8)
388-422	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2	3(0-4-5)
388-423	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3	3(0-4-5)
388-431	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 1	3((1)-2-6)
388-432	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 2	4(0-6-6)
388-433	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 3	3(0-4-5)
388-441	มุมมองการบริหารสุขภาพระดับมหัพภาค	2((2)-0-4)
388-442	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 1	3(0-6-3)
388-471	สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 1	2((2)-0-4)
388-472	สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 2	3(0-4-5)
388-491	ทักษะพื้นฐานทางคลินิกและการแพทย์เชิงประจักษ์	2((1)-2-3)
388-492	การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน	2((1)-2-3)
	รวม	41((11)-46-66)

ปีที่ 5

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

387-515	การนำเสนอผลงานวิจัยทางการแพทย์	3(0-6-3)
388-501	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 2	2((1)-2-3)
388-502	เลือกเสริมประสบการณ์ 1	3(0-4-5)
388-521	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 4	2((1)-2-3)
388-522	สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 5	4(0-6-6)
388-531	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 4	2((2)-0-4)
388-532	การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 5	4(0-6-6)
388-541	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 2	3((1)-4-4)
388-551	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 1	3((1)-2-6)
388-552	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 2	3(0-4-5)
388-553	สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ-วัยรุ่น 3	2(0-4-2)
388-561	สุขภาพและโรคของสตรี 1	3((1)-2-6)
388-562	สุขภาพและโรคของสตรี 2	3(0-4-5)
388-563	สุขภาพและโรคของสตรี 3	2(0-2-4)
388-571	สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออโรโธปิดิกส์ 1	2((1)-2-3)
388-572	สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออโรโธปิดิกส์ 2	2(0-2-4)
388-573	เวชศาสตร์ผู้ป่วยนอกสำหรับแพทย์ปฐมภูมิ	3((1)-3-5)
388-581	เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 1	2((1)-2-3)
388-582	เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 2	2(0-2-4)
COMPRE 2	การสอบประมวลความรู้ชั้นที่ 2	-
	รวม	50((x)-y-z)

ปีที่ 6

		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
388-606	เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 3	1(0-2-1)
388-621	เวชปฏิบัติอายุรกรรม	8(0-32-0)
388-622	เวชปฏิบัติจิตเวชกรรม	2(0-8-0)
388-631	เวชปฏิบัติศัลยกรรม	8(0-32-0)
388-632	เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์	4(0-16-0)
388-641	เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 3	2(0-8-0)
388-651	เวชปฏิบัติกุมารเวชกรรม	6(0-24-0)
388-661	เวชปฏิบัติสูติ-นรีเวชกรรม	6(0-24-0)
388-681	เวชปฏิบัติฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	4(0-16-0)
xxx-xxx	วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	6((x)-y-z)
COMPRE 3	การสอบประมวลความรู้ชั้นที่ 3	-
		รวม 47((x)-y-z)

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา /ชุดวิชา (Module)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์

895-177 ศาสตร์พระราชา ตำราแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 4((3)-2-7)

The King's Philosophy for the Benefit of Mankind

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การถอดบทเรียนศาสตร์พระราชา หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการพัฒนายั่งยืน พระราโชวาทของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก การบูรณาการศาสตร์พระราชาในการทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์

Lessons learned from the King's philosophy, the working principles of His Majesty King RAMA IX; the sufficiency economy philosophy and sustainable development principles; royal guidance of His Royal Highness Prince Mahidol of Songkla; integration of the King's philosophy in the activities for the benefit of mankind

สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ

388-101 จริยธรรมและกฎหมายของสังคมไทย 2((2)-0-4)

Ethics and Laws in Thai Society

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

หลักจริยธรรม หลักกฎหมายเบื้องต้น ความสำคัญของจริยธรรมและกฎหมายในการดำเนินชีวิตในสังคม จริยธรรมการดำเนินชีวิตในสังคมไทย สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายของพลเมืองไทย กฎหมายที่สำคัญในชีวิตประจำวัน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ กระบวนการยุติธรรมไทย กฎหมายและข้อบังคับระหว่างประเทศ

Principles of ethics; basic laws; the importance of ethics and laws in social life; ethical living in Thai society; legal rights and duties of Thai citizens; important laws in daily life; health related laws, Judiciary of Thailand, international laws and regulations

895-178 ชีวิตในศตวรรษที่ 21 3((2)-2-5)

Life in the 21st Century

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21 ปรากฏการณ์สังคมพหุลักษณะ พฤติกรรมและการสื่อสารของมนุษย์ในบริบทที่หลากหลาย การบริหารจัดการชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

Social changes in the 21st century; phenomena of pluralistic societies; human behaviors and communications in diverse contexts; life management for happiness based on morals and ethics

สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล

345-103 ทักษะพื้นฐานการรู้ดิจิทัล 4((1)-4-7)

Essential Skill for Digital Literacy

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

เครื่องมือพื้นฐานการรู้ดิจิทัล ฟังก์ชันและคุณสมบัติพื้นฐานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยี เครื่องมือค้นหาและเรียนรู้ดิจิทัล เครื่องมือการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ข้อมูลและสื่อ การสร้างเนื้อหาทางดิจิทัล การใช้ข้อมูลร่วมกัน การแก้ปัญหาเชิงคำนวณอย่างมีตรรกะและลำดับขั้นตอน การใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม การอ้างอิงและการอ้างอิงท้ายเล่ม การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว

Digital literacy basic tools; Essential functions and features of hardware, software and technology; digital searching and learning tools; communication and collaboration tools; data and media; digital content creation; sharing data; computable problem solving by logical and sequential steps; using technology based on ethical and moral concerns; referencing and citation; protecting personal data and privacy

สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข

388-121 การจัดการข้อมูลและสถิติด้านสุขภาพ 4((1)-4-7)

Health-Related Data Management and Statistics

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การจัดการข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ หลักการระบาดวิทยาพื้นฐานและชีวสถิติเบื้องต้น การวัดและจัดการข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอสารสนเทศ ชีวสถิติเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ในด้านระบาดวิทยาและงานทางการแพทย์และสาธารณสุข จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลด้านสุขภาพ

Health-related data management and health information, basic epidemiology and biostatistics, measurement and data management, data analysis, and health information, basic biostatistics and applied epidemiology, medicine and public health, ethics and laws related on health-related data analysis

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร

890-176 ทักษะการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษ 2((2)-0-4)

English Listening and Reading Skills

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

กลยุทธ์การฟังและการอ่านเพื่อการสื่อสาร การจับใจความหลักและรายละเอียดของข้อความ การอนุมาน การคาดคะเน ความหมายศัพท์จากบริบท การระบุข้อมูลที่ต้องการเป็นพิเศษ การวิเคราะห์โครงสร้างประโยคซับซ้อน การระบุความเชื่อมโยงระหว่างคำและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในประโยค การแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น

Strategies for listening and reading for communication; getting gist and detail, inferring, guessing meanings of words in context, identifying specific information; analyzing complex sentence structures; identifying connections between words and sentence structures; distinguishing facts from opinions

890-177 การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ 2((2)-0-4)

Critical English Listening and Reading

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 890-176

Prerequisite: 890-176

การสรุปความ การวิเคราะห์ การตีความ การคัดกรองข้อมูลสำคัญ การจดบันทึกย่อ การอภิปรายประเด็นหลักจากสิ่งที่อ่านและฟัง การฟังและการอ่านประเด็นที่มีการโต้แย้ง การทำความเข้าใจบทพูดและบทอ่านที่มีขนาดยาวและมีการโต้แย้งที่ซับซ้อน การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การอ้างอิง การประเมินเนื้อความอย่างมีวิจารณญาณ

Summarizing, analyzing, interpreting, screening key information, note-taking, discussing major issues from reading and listening texts; listening to and reading controversial issues; understanding long and complex spoken and reading texts on controversial issues; compiling information from different source; citing information correctly; critically evaluating texts

890-178 การสนทนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาแพทย์ 1((1)-0-2)

English Conversation for Medical Students

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 890-176, 890-177

Prerequisite: 890-176, 890-177

การสนทนาและนำเสนอปากเปล่าโดยใช้ภาษาอังกฤษ การจำแนกระหว่างศัพท์ทางการแพทย์และคำศัพท์ทั่วไป การใช้ภาษาในชีวิตประจำวันเพื่ออธิบายคำศัพท์ทางการแพทย์ กลยุทธ์เพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

English conversation and oral presentation; distinguishing between medical terminology and non-expert vocabulary; using non-expert language to explain medical terms; strategies for effective communication between doctors and patients

สาระที่ 7 สุขทฤษฎีศาสตร์และกีฬา

388-111 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกาย 1(0-2-1)

Exercise for Physical Health

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกาย การป้องกันและปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่พบบ่อย

Practice in exercise for physical health; prevention and first-aid in common injuries from exercise

388-212 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพองค์รวม 1(0-2-1)
 Exercise for Holistic Health
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การฝึกการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ การฝึกเทคนิค การเคลื่อนไหว การสร้างสมดุลของร่างกาย การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ การเลือกใช้เครื่องแต่ง กาย รองเท้า และอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
 Practice in exercise for physical, mental, social, and spiritual health; practice movement technic, body balance, practice specific muscle building; selection of sportswear, shoes, and tools in exercise for health

รายวิชาเลือก

311-110 ฟิสิกส์ร่างกายมนุษย์ 3((1)-2-6)
 Physics of the Human Body
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 ฟิสิกส์พื้นฐานในการทำงานและสุขภาพของร่างกายมนุษย์ กลศาสตร์การทำงานของระบบ กล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบการหายใจ ระบบประสาทและสมอง ความร้อน งาน และ พลังงานของร่างกาย แสงและการมองเห็น เสียงกับการพูดและการได้ยิน แม่เหล็กไฟฟ้ากับการทำงาน ของร่างกาย ฟิสิกส์อะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์กับการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เทคโนโลยีชีวฟิสิกส์เพื่อสุขภาพ
 Fundamental Physics of human body function and health; mechanics of the musculoskeletal system, cardiovascular system, respiratory system, nervous system and brain; heat, work and energy of the body; light and vision; sound related to speech and hearing; electromagnetism and body functions; atomic and nuclear physics related to body transformation; biophysical technology for health

311-111 พื้นฐานของชีวิตมนุษย์ 3((1)-4-4)
 Fundamental of Human Life
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 โครงสร้างและองค์ประกอบของเนื้อเยื่อและเซลล์ร่างกายมนุษย์ โครงสร้าง องค์ประกอบ และ หน้าที่ของเซลล์ ระบบบัฟเฟอร์และสมดุลกรดต่าง โครงสร้าง หน้าที่ และกลไกทางชีวเคมีของสารชีวโมเลกุลที่ สำคัญของร่างกายมนุษย์ เมแทบอลิซึม กลไกวิถีชีวเคมีและการควบคุมเมแทบอลิซึมของร่างกายมนุษย์ โภชนาการ และบทบาทต่อเมแทบอลิซึม ความผิดปกติของเมแทบอลิซึม ระบบการขนส่ง การเคลื่อนไหว การสื่อสาร และ การส่งสัญญาณภายในเซลล์และระหว่างเซลล์ การยึดเกาะและเคลื่อนที่ของเซลล์ การรักษาคุณภาพ หน้าที่ พื้นฐานของระบบประสาทอัตโนมัติ
 Structure and composition of human tissues and cells; structure, composition and function of cells; buffer and pH balance system; structure, functions and biochemical mechanisms of the major biomolecules of human body; metabolism; mechanisms of the biochemical pathways and regulation of human body metabolism; nutrition and its role in metabolism; metabolic disorders; transport system, movement, communication and signaling within the cell and between cells; cell adhesion and movement; homeostasis; basic function of autonomic nervous system

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์

- 311-112 จุลชีพและปรสิต 2((1)-2-3)
Microbes and Parasites
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
โครงสร้าง ส่วนประกอบ และหน้าที่ของจุลชีพก่อโรคและปรสิตที่สำคัญ บทบาทและความสำคัญ
ของไมโครไบโอตาและเชื้อฉวยโอกาส กระบวนการก่อโรค พยาธิกำเนิดของจุลชีพและปรสิต พยาธิกำเนิดในระดับ
โมเลกุล หลักการตรวจและแปลผลทางจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา เทคนิคการเพาะเชื้อ ระบาดวิทยาของโรคติดต่อ
เชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรค หลักการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ การฆ่าเชื้อและน้ำยาฆ่าเชื้อ
Structures, components, and function of important pathogenic microbes and
parasites; roles and significance of microbiota and opportunistic microbes; pathogenesis of
microbes and parasites, molecular pathogenesis; laboratory investigations and interpretation;
microbial culture techniques; epidemiology and distribution of pathogens; principles of infection
prevention and control; disinfection and antiseptics
- 311-210 วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา 1((1)-0-2)
Fundamental Biomedical Science of Medication
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์เกี่ยวกับยา องค์ประกอบของยาที่มีผลต่อความสามารถ
เชิงชีวภาพของยาในมนุษย์ กลไกการลำเลียงยาผ่านเยื่อพลาสมา กระบวนการเภสัชจลนศาสตร์ กระบวนการเภสัช
พลศาสตร์ เภสัชวิทยาของยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ อันตรกิริยาของยา ชีวสมมูลของยา หลักการ
เภสัชพันธุศาสตร์ การประเมินความปลอดภัยของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา ยาต้านจุลชีพและยาต้านปรสิต
Fundamentals of biomedical sciences of drugs, drug constituents affecting the
bioactivity of drugs in human, mechanism of drug transport through plasma membranes,
pharmacokinetic processes, pharmacodynamic processes, pharmacology of drug acting on the
autonomic nervous system, drug interactions, bioequivalence of medicine, principles of
pharmacogenomics, drug safety assessment, adverse drug reactions, pharmacology of
antimicrobial and antiparasitic drugs
- 311-211 ระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม 4((1)-2-9)
Endocrine System and Metabolism
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของระบบต่อมไร้ท่อ
การสร้าง การหลั่ง การควบคุม การออกฤทธิ์และผลของฮอร์โมนต่อมไร้ท่อ เมแทบอลิซึมของร่างกาย พยาธิกำเนิด
พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคในระบบต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของเมแทบอลิซึม การตรวจและการแปลผล
ทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิง
วิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, histology, development, physiological functions of endocrine system, synthesis, secretion, regulation, action and effect of endocrine hormones; body metabolism; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases of endocrine system, disorders of metabolism; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

311-212 ภูมิคุ้มกันของร่างกายและการติดเชื้อ 4((2)-4-6)

Body Defense, Immunity and Infection

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้าง พัฒนาการ และการทำงานของระบบน้ำเหลือง การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคติดเชื้อและโรคทางระบบภูมิคุ้มกัน อาการทางคลินิก ความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและระบบภูมิคุ้มกัน หลักการตรวจและการแปลผลการทดสอบทางภูมิคุ้มกันวิทยา การตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการของโรคติดเชื้อ ยาปรับระบบภูมิคุ้มกัน ยาต้านจุลชีพและปรสิต

Structure, development, and function of the lymphatic system; immune responses; pathogenesis, pathophysiology and pathology of infectious and immune diseases; clinical features; the relationship between genetics and the immune system; principles and practice of serological diagnosis, interpretation of results; laboratory diagnosis of infectious diseases; immunomodulator, antibiotics, antivirals and antiparasitics

311-213 ระบบหายใจ 5((2)-4-9)

Respiratory System

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การสร้างและพัฒนาระบบหายใจ โครงสร้างมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค กลไกการทำงานปกติ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคในระบบหายใจ การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก ยาที่ใช้ในระบบหายใจ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Formation and development of respiratory system, anatomical and histological structures; normal physiological functions; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases of respiratory system; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; drugs used in respiratory system; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

- 311-214 ระบบหัวใจและหลอดเลือด 5((3)-4-8)
 Cardiovascular System
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม
- Anatomy, histology, development, physiological functions of cardiovascular system; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases of cardiovascular system; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation
- 311-215 ระบบย่อยอาหารและโภชนาการ 5((2)-4-9)
 Digestive System and Nutrition
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของระบบย่อยอาหารและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคในระบบย่อยอาหาร การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อยภาวะโภชนาการ โภชนาการเชิงคลินิก ภาวะทุพโภชนาการ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม
- Anatomy, histology, development, physiological functions of digestive system; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases of digestive system; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; nutrition, clinical nutrition, mal-nutrition; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation
- 311-216 ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ 5((3)-4-8)
 Urinary and Reproductive System
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ของการทำงาน พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคในระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ สรีรวิทยาทางเพศและความผิดปกติ การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, histology, development, physiological functions of urinary and reproductive system; functional relationship; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases of Urinary and Reproductive System; sex physiology and sexual disorders; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

311-310 ระบบประสาท 4((2)-4-6)

Nervous System

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การสร้างและพัฒนาการของระบบประสาท โครงสร้างมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงระบบประสาทส่วนกลาง กลไกการทำงาน กลไกการควบคุมการเคลื่อนไหว กระบวนการของการรู้สึกตัว การเรียนรู้ ความจำ และอารมณ์ กลไกการรับรู้และเกิดความเจ็บปวด พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคและความผิดปกติในระบบประสาท การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก ยาที่ใช้ในระบบประสาท การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Formation and development of nervous system, anatomical and histological structures; blood supply of central nervous system; physiological functions, motor pathways, somatosensory pathways, learning, memory and emotion, mechanism of pain pathways; pathogenesis, pathophysiology, pathology of diseases and disorders of nervous system; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; drugs used in nervous system; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

311-312 ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง 3((2)-2-5)

Musculoskeletal System

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้างมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของระบบกล้ามเนื้อและระบบโครงร่าง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคและความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, histology, development, physiological functions of muscular system and skeletal system; pathogenesis, pathophysiology, pathology in diseases and disorders of musculoskeletal system; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

311-313	<p>การทำงานของสมองขั้นสูงและการรับรู้ความรู้สึกพิเศษ Higher Brain Function and Special Sensation รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาค พัฒนาการ กลไกการทำงานปกติของสมองส่วนซีรีบรัม และอวัยวะรับรู้ความรู้สึกพิเศษ วิธีประสาทของตาและหู ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกพิเศษ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพของโรคและความผิดปกติ การตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม</p> <p>Anatomical and histological structures, development, physiological functions of cerebrum and special sensory organs, visual and auditory pathways, special sensory systems; pathogenesis, pathophysiology, pathology of diseases and disorders; laboratory examination and interpretation; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation</p>	3((2)-2-5)
387-212	<p>การพัฒนาโครงร่างงานวิจัยทางการแพทย์ Proposal Development in Medical Research รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 387-111 Prerequisite: 387-111 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F การออกแบบงานวิจัย การเขียนโครงร่างงานวิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่างศึกษา เทคนิคทางห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน</p> <p>Research design; research proposal writing; sample size calculation; techniques in basic science laboratory</p>	2(0-4-2)
387-313	<p>ปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์ Medical Research Operation รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 387-212 Prerequisite: 387-212 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F การพัฒนาโครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การปฏิบัติงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานหรือด้านคลินิก การเก็บข้อมูลและการป้อนข้อมูล การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย</p> <p>Full proposal development; conducting basic science research or clinical research; data collection and data input; presentation of research progress</p>	3(0-6-3)

- 387-515 การนำเสนอผลงานวิจัยทางการแพทย์ 3(0-6-3)
 Research Presentation for Medical Research
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 387-414
 Prerequisite: 387-414
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F
 การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนรายงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย
 Research results presentation; research report writing; research dissemination
- 388-102 ประวัติศาสตร์และนวัตกรรมทางการแพทย์ 2((1)-2-3)
 History and Innovation in Medicine
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F
 วิวัฒนาการและแนวคิดของการแพทย์ตะวันตกและตะวันออก การแพทย์แผนปัจจุบันและ
 การแพทย์แผนไทย เกษัชกรมไทย พระราชประวัติสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก
 พระบิดาแห่งการแพทย์แผนปัจจุบันและการสาธารณสุขของไทย ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 ทางการแพทย์ นวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุข บุคคลสำคัญที่มีบทบาทในการสร้างนวัตกรรมและพัฒนา
 การแพทย์และสาธารณสุข ประวัติศาสตร์โรคระบาด ความคิดสร้างสรรค์และการคิดเชิงออกแบบในการสร้าง
 นวัตกรรม
 Development and concepts of western and eastern medicine; evolution and
 theory of Thai traditional medicine and Thai Pharmacy; development of Thai modern medicine;
 history and life of Prince Mahidol of Songkla, Father of Thai modern medicine and public
 health; evolution of medical sciences, technology, innovation and public health; key persons in
 innovation of medicine and public health development; History of epidemic diseases; concepts,
 creative and design thinking in innovation of medical sciences
- 388-131 พื้นฐานพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์มนุษย์ 4((2)-4-6)
 Fundamentals of Human Genetics and Genomics
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 ความรู้พื้นฐานพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์มนุษย์ กระบวนการที่ปกติและผิดปกติตั้งแต่ระดับ
 โครโมโซม ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน พันธุประวัติและการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ปัจจัยส่งเสริม
 การเกิดโรคทางพันธุกรรม เทคโนโลยีการตรวจจีโนมในมนุษย์และการแปลผลการตรวจจีโนม ผลกระทบของ
 ความรู้และเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์และจีโนมทางจริยธรรมและสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างจีโนมไทป์และฟีโน
 ไทป์ การแสดงผลและการผ่าเหล่าของยีน ลักษณะทางคลินิกของโรคพันธุกรรมที่พบบ่อย หลักการให้คำปรึกษา
 ทางพันธุกรรม การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการวินิจฉัยสำหรับการให้คำปรึกษาเบื้องต้น
 Basic knowledge of human genetics and genomics, structure and function of
 chromosomes, DNA, RNA, and proteins; genetic ancestry and inheritance patterns of genetic
 disorders; genetic risk factors for diseases; genomic technology in human and interpretation of
 genome testing results; effects of knowledge and technology in genetics and genomes on
 ethical and social issues; genotype-phenotype correlations; gene expression and mutation of
 genes; clinical presentation of common genetic diseases; principle of genetic counseling; use of
 appropriate diagnostic technology for getting initial advisory information

- 388-141 นีโอพลาเซีย 2((2)-0-4)
 Neoplasia
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 กลไกการควบคุมการสร้างเซลล์ใหม่และการเจริญเติบโตของเซลล์ ความผิดปกติของการสร้างและเจริญเติบโตของเซลล์ พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของเนื้องอก สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเนื้องอกที่พบบ่อย การจำแนกประเภทและหลักการเรียกชื่อเนื้องอก พฤติกรรมและการแพร่กระจายของเนื้องอก ระดับความรุนแรงและการแบ่งระยะของเนื้องอก ลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาของมะเร็ง หลักการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบองค์รวม
 Mechanisms of new cell formation and cell growth control; disorder of new cells formation and cells growth; pathogenesis and pathophysiology of tumor; course and risk factors of common tumors; classification and principle of nomenclature of tumors; behavior and metastasis of tumors; severity and staging of tumors; clinical presentation; basic laboratory diagnosis tests; epidemiology of cancer; holistic care for patients with cancer
- 388-203 พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 1 2((1)-3-2)
 Fundamental of Medical Profession I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F
 การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและสัมพันธภาพ การสื่อสารผ่านการเล่าเรื่อง มนุษยสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กลุ่ม ทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิคสำหรับการทำงานเป็นทีม ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับวัฒนธรรม ความเชื่อ ปรัชญาการณ และบริบททางสังคม รากฐานการสัมภาษณ์ ประวัติภาพชีวิตการเจ็บป่วย ทักษะการตรวจร่างกายและหัตถการพื้นฐาน การสืบค้นทางการแพทย์ หลักการด้านความปลอดภัย จริยธรรมและกฎหมายในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศดิจิทัลทางการแพทย์ การทำงานเป็นทีม การจัดการชีวิต
 Empathic communication and communication in relationship; narrative communication; interpersonal relationship and group interaction; non-technical skills for teamwork, relationship between health behaviors and cultures, believes, social phenomena and contexts; foundation of interviews, patient history; physical examination and manual skills; medical investigations; principle of safety; medical ethics and laws; digital technology and medical informatics; teamwork; life management
- 388-221 สัมผัสระบบสุขภาพชุมชน 1 2((2)-0-4)
 Community Health Immersion I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ นิยาม ปัจจัยกำหนด และตัวชี้วัด นโยบายด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ระบบสุขภาพ ระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ระบบสุขภาพชุมชน การสาธารณสุขมูลฐาน ปัญหาสุขภาพและสาธารณสุข การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สุขภาพและความทุกข์ของประชาชนในชุมชน ชีวิตแพทย์และบุคลากรสุขภาพในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติและกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

Health and health promotion, definition, determinant factors, indicators; Thai public health policy; health systems, health service system and public health, community health system, primary health care and public health; health and public health problems; health promotion and prevention of disease, health status and suffering of people in community, life of physicians and health personnel in primary healthcare system, The National Health Act and related laws

388-304 พื้นฐานวิชาชีพเวชกรรม 2 2((1)-3-2)
Fundamental of Medical Profession II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F
ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายอย่างมีเป้าหมาย การสร้างสัมพันธภาพและทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิคเพื่อการสื่อสาร หัตถการพื้นฐานและการสืบค้นทางการแพทย์ พฤติกรรมสุขภาพและพลวัตของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จริยธรรมและกฎหมายในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม การวิเคราะห์และตัดสินใจทางเวชจริยศาสตร์ เวชปฏิบัติบนพื้นฐานของเวชจริยศาสตร์ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในเวชปฏิบัติ เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศดิจิทัลทางการแพทย์ การทำงานเป็นทีม การจัดการชีวิต
Skill in interview and physical examination with goals; building relationships and nontechnical skills for communication; manual skills and medical investigations; health behaviors and dynamics of related factors; medical ethics and laws, analysis and decision making in medical ethics, ethical medical practices; patients and personnel safety in medical practices; digital technology and medical informatics ; teamwork; life management

388-311 ระบบเลือด 4((2)-4-6)
Hematopoietic System
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
พัฒนาการ โครงสร้าง การทำงาน ความผิดปกติของเม็ดเลือด ไชกระดูก ต่อม้ำเหลือง กลไกการห้ามเลือด พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ อาการทางคลินิก กลไกการเกิดโรคในระบบเลือดและเรติคูลูเอนโดทีเรียล ระบบหมู่เลือด เวชศาสตร์บริการโลหิต การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด การทดสอบทางโลหิตวิทยา การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยาที่ใช้บ่อย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม
Development, structure, function, abnormalities of blood cells, bone marrow, and lymph nodes, hemostasis mechanisms; pathophysiology, pathology, clinical symptoms, pathogenesis of diseases in blood and reticuloendothelial system blood; blood group system; transfusion medicine, blood and blood components transfusion; hematology tests, interpretation of laboratory results; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

388-321	วิทยาการระบบสุขภาพพื้นฐาน Fundamental of Health System Sciences รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การคิดเชิงระบบกับการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน โมเดลการป้องกันความผิดพลาดและรักษา ความปลอดภัยเชิงระบบในเวชปฏิบัติ ระบบนิเวศของการดูแลสุขภาพ การจัดระบบบริหารสุขภาพ หลักการ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ เวชสารสนเทศและสารสนเทศสุขภาพ หลักการประเมินและวินิจฉัยสุขภาพชุมชน หลักการ สร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน การมีส่วนร่วมด้านสุขภาพของประชาคม Systematic thinking and solving complex problems; systematic failure prevention model and safety models in medical practice; healthcare ecological system; organization of health care system; principles of health economics; medical Informatics and health informatics; principles of community health assessment and diagnosis; principles of health promotion and prevention of diseases in community; health participation of civil society	1((1)-0-2)
388-341	ปฐมบททางคลินิก Clinical Priming รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - ความสัมพันธ์ระหว่างพยาธิสรีรวิทยา อาการทางคลินิก ระบาดวิทยา และเวลากับสคริปต์ความ เจ็บป่วย การให้เหตุผลทางคลินิก กระบวนการรับรู้ตามแบบแผน การให้เหตุผลตาม สมมติฐานแบบนินัย การสัมภาษณ์และตรวจร่างกายที่ขับเคลื่อนโดยสมมติฐาน การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม Correlation of pathophysiology, clinical presentation, epidemiology and time with illness scripts; clinical reasoning, pattern recognition and hypothetico-deductive reasoning; Hypothesis driven interviews and physical examinations; critical thinking and scientific problem solving; teamwork	2((1)-3-2)
388-351	ระบบผิวหนัง Integumentary System รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การสร้างและพัฒนาระบบผิวหนัง โครงสร้างมหากายวิภาคและจุลกายวิภาคของผิวหนัง และอวัยวะที่กำเนิดมาจากผิวหนัง กลไกการทำงานของระบบผิวหนัง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ ของโรคและความผิดปกติในระบบผิวหนัง ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยง ความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก กลุ่มยา ที่ใช้บ่อย Formation and development of integumentary system, anatomical and histological structures; physiological functions, pathogenesis, pathophysiology, pathology of diseases and disorders of integumentary system; epidemiology, risk factors of common diseases; correlation of clinical manifestations; common medications	1((1)-0-2)

388-361 วงจรชีวิตมนุษย์ 3((1)-2-6)
 Human Life Cycle
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของร่างกายมนุษย์ตลอดวงจรชีวิต ขั้นตอนของชีวิตมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการแบบองค์รวมในแต่ละขั้นตอนของชีวิต การปฏิสนธิและการตั้งครรภ์ พัฒนาการของทารกในครรภ์ สรีรวิทยาของทารกแรกเกิด การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก พัฒนาการของวัยรุ่น เพศวิถีของมนุษย์ พัฒนาการของคนหนุ่มสาวและความเป็นผู้ใหญ่ สรีรวิทยาและผลของความชรา การตาย ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพและหลักการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในแต่ละขั้นตอนของชีวิต หลักการใช้ยาในแต่ละขั้นตอนของชีวิตการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Development and changes of human body throughout the human life cycle; the stages of human life; holistic changes and development in each stages of life; conception and pregnancy; development of fetus; physiology of newborn; child growth and development; development of puberty; human sexuality; development of young adult and maturity; physiology and effects of aging; death; factors affecting health and principles of health promotion and disease prevention in each stages of life; principles of drug use in each stages of life; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

388-371 บูรณาการระบบการทำงานของร่างกายและโรค 3((1)-4-4)
 Integrated Human Functional Systems and Diseases
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 บูรณาการการทำงานและความผิดปกติของการทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ อาการทางคลินิกและกลไกการเกิดความผิดปกติที่มีความซับซ้อนหรือเกี่ยวเนื่องหลายระบบ ความซับซ้อนของระบบภูมิคุ้มกัน กลุ่มอาการของโรคพันธุกรรมและความซับซ้อนของจีโนม การตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บหลายระบบ พยาธิสรีรวิทยาและแพร่กระจายของมะเร็งที่พบบ่อย ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Functional integration and disorders of multiple systems; clinical manifestations and pathophysiology of multisystem disorders; complex immune system; genetic syndromes and complexity of genomes; body responses to multiple injuries; pathophysiology and metastasis of common malignant tumors; epidemiology and prevention of significant public health diseases in Thailand; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

388-411	<p>การสร้างเสริมสุขภาพ Health Promotion รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491 Prerequisite: 388-491</p> <p>ความรู้และแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ สหวิทยาการสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพ การประเมินรูปแบบพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ รูปแบบและกลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพ เทคนิคการสร้างเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งในการดูแลสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การผลักดันกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม นโยบายสาธารณะด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การทดสอบวิเคราะห์และประเมินสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพในระดับองค์กรและชุมชน ความคิดสร้างสรรค์และการคิดเชิงออกแบบ การสังเคราะห์กลวิธีสร้างเสริมสุขภาพ การปฏิบัติการวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ การทำงานเป็นทีม การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จริยธรรมการสร้างเสริมสุขภาพ</p> <p>Knowledge and concept of health and health promotion; multi-disciplinary knowledge for health promotion; assessment of health behavior patterns, health risk factors; forms and strategies for health promotion; techniques for empowerment and strengthening in healthcare; health communication; advocacy of social movement; public policy on health promotion; tests, analysis, assessment of health and health risk factors; health promotion at corporate and community level; creative thinking and design thinking, synthesis of health promotion strategies; practice in planning of health promotion project, health promotion activities; team work; application of evidence-based medicine; ethics in health promotion</p>	3((1)-4-4)
388-421	<p>สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 Health and Diseases of Adults and Elderly I รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491 Prerequisite: 388-491</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพและโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยช่วงอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค การวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรค การให้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ หลักการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การแก้ปัญหาแบบองค์รวม หลักการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางการแพทย์</p> <p>Basic knowledges of health and common diseases in patients at and older than 15 years old; basic knowledges in biomedical sciences, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis of diseases; diagnosis and differential diagnosis; clinical reasoning; medical investigations; principles of treatment including rational drug use; evidence-based medicine; rehabilitation; health promotion; disease prevention; holistic problem solving; principles of advising and counseling for patients and families; analysis and decision making in related ethical and legal issues; patient and personnel safety; new medical knowledge and innovation</p>	4((2)-2-8)

388-422 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 3(0-4-5)
 Health and Diseases of Adults and Elderly II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
 Prerequisite: 388-491

ทักษะการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย และเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในช่วงอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผลการวางแผนการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การทำหัตถการพื้นฐาน ปฏิบัติการฟื้นคืนชีพพื้นฐาน การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพและสร้างเสริมสุขภาพ การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย พฤติกรรมวิชาชีพ การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานในทีมสุขภาพ สัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสุขภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Skills in patient interview, physical examination, and collection of information in patients at and older than 15 years old; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic medical investigations and interpretation; plan of treatment and rational drug use; application of evidence-based medicine; basic procedural skills, basic cardiopulmonary resuscitation; plan for rehabilitation and health promotion; communication with patients and families, advising and counseling; presentation and discussion about patients; professional behaviors, learning and practices with in health team, inter-personal relationship and inter-professional communication; patient and personnel safety

388-423 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 3 3(0-4-5)
 Health and Diseases of Adults and Elderly III
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
 Prerequisite: 388-491

ประสบการณ์การบริบาลผู้ป่วยในช่วงอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปในหอผู้ป่วย การฝึกปฏิบัติการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผลการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การวางแผนการรักษา การฝึกใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และใช้ยาอย่างสมเหตุผล การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยโดยองค์รวม การติดตามอาการและแก้ไขปัญหาผู้ป่วย การฝึกเวชปฏิบัติอย่างปลอดภัยบนพื้นฐานของจริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ การฝึกทำหัตถการพื้นฐาน การเขียนบันทึกรายงานผู้ป่วยใน การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การฝึกการสร้างสัมพันธภาพระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและการให้คำแนะนำปรึกษา การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ

Experience in patient care for patients at and older than 15 years old in-patient department; practices in patient interview and physical examination, basic medical investigations and interpretation of results, diagnosis and differential diagnosis, plan of treatment; practices in evidence-based medicine and rational drug use; holistic patient care, patient monitoring and problem solving; practice safety medical practices based on medical ethics and laws; practice in basic procedural skills; writing medical records for in-patients; presentation and discussion about patients; practice doctor-patient relationship, advising and counseling, inter-personal relationship and inter-professional communication, team work; building of professional behaviors

388-431

การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 1

3((1)-2-6)

Preoperative to Postoperative Care I

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491

Prerequisite: 388-491

ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพและโรคในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับการผ่าตัดรักษา ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค การวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรค การให้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การตัดสินใจทางคลินิกในการเลือกวิธีการรักษาและข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ความรู้พื้นฐานและหลักการการระงับความรู้สึก หลักการและขั้นตอนพื้นฐานในการผ่าตัด หลักการประเมินและบริหารผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด การจัดการอาการปวด หลังการผ่าตัด การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟูสมรรถภาพ การส่งเสริมสุขภาพ หลักการให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยผ่าตัด การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Basic knowledges of health and diseases in patients needed operation; basic knowledges in biomedical sciences, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis of diseases; diagnosis and differential diagnosis; clinical reasoning; medical investigations; evidence-based medicine; clinical decision making for selection of treatment method and indications for surgery; basic knowledges and principle of anesthesia; principles of surgery and basic surgical procedures; basis of pre-operative and post-operative assessment and holistic cares for surgical patients; post-operative pain management, rational drug use, prevention and treatment of complications, rehabilitation, health promotion; principles of advising and counseling for surgical patients; analysis and decision making in related ethical and legal issues; principle of patient and personnel safety

388-432

การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 2

4(0-6-6)

Preoperative to Postoperative Care II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491

Prerequisite: 388-491

การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผล การตัดสินใจทางคลินิกในการเลือกวิธีการรักษา หัตถการและการผ่าตัดพื้นฐาน การประเมินและบริหารผู้ป่วยโดยองค์รวมก่อนและหลังการผ่าตัด การจัดการอาการปวดหลังการผ่าตัด การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การวินิจฉัยและการป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด การให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพและส่งเสริมสุขภาพ การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย

Building doctor-patient relationship; skills in patient interview and physical examination; gathering clinical information, medical diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; investigations and interpretation; clinical decision making in selection of methods of treatment; procedural skills and basic surgical procedure; assessment and holistic pre-operative to post-operative cares of patients; management of post-operative pain, rational drug use; detection, prevention, and treatment of operative complications; advising and counseling for surgical patients and relatives; application of evidence-based medicine; plan for rehabilitation and health promotion; presentation and discussion about patients

388-433 การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 3 3(0-4-5)
 Preoperative to Postoperative Care III
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
 Prerequisite: 388-491
 ประสบการณ์การบริหารผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดจนถึงหลังการผ่าตัด การฝึกปฏิบัติการสัมภาษณ์ และตรวจร่างกายผู้ป่วย การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผล การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การตัดสินใจทางคลินิกและการวางแผนการรักษา การฝึกใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และใช้ยาอย่างสมเหตุผล การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยโดยองค์รวม การติดตามอาการและแก้ไขปัญหาผู้ป่วย การประเมินและจัดการความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด การฝึกเวชปฏิบัติอย่างปลอดภัยบนพื้นฐานของจริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ การฝึกทำหัตถการพื้นฐาน การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การฝึกการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและการให้คำแนะนำปรึกษา การสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ

Experience in pre-operative to post-operative patient care; practices in patient interview and physical examination, basic medical investigations and interpretation of results, diagnosis and differential diagnosis, clinical decision making and plan of treatment; practices in evidence-based medicine and rational drug use; holistic patient care, patient monitoring and problem solving; assessment and management of post-operative pain; practice safety medical practices based on medical ethics and laws; practice in basic procedural skills; writing standard medical records; presentation and discussion about patients; practice doctor-patient relationship, advising and counseling, inter-personal relationship and inter-professional communication, team work; building of professional behaviors

388-441 มุมมองการบริหารสุขภาพระดับมหัพภาค 2((2)-0-4)
 Macro Perspectives of Healthcare
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
 Prerequisite: 388-491
 ภาพรวมของระบบบริหารสุขภาพ มิติสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ความทุกข์และปัญหาสาธารณสุข ระบบนิเวศสุขภาพ สุขภาพโลก ระบาดวิทยาคลินิก การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การควบคุมโรคติดต่อ การบริหารสุขภาพระดับปฐมภูมิแบบองค์รวม เศรษฐศาสตร์สุขภาพและความคุ้มค่า การใช้อย่างสมเหตุผลในชุมชน หลักเวชปฏิบัติครอบครัว หลักการประเมินฟังก์ชันครอบครัว การประเมินปัญหาสุขภาพของครอบครัว เวชสารสนเทศในเวชปฏิบัติครอบครัว การผสมผสานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกในบริการสุขภาพ อาชีวอนามัย อาชีวเวชศาสตร์ อนามัยสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการบริหารสุขภาพระดับปฐมภูมิ

Overview of healthcare system; dimensions of health and related factors, suffering and public health problems; health ecosystem; global health; clinical epidemiology; prevention and control of disease in community, infectious disease control; holistic primary health care; health economic and cost-effectiveness; rational drug use in community; principles of family medicine, basis of family function assessment, evaluation of health problems in family; medical information in practice of family medicine; combination of Thai traditional medicine and alternative medicine in healthcare services; occupational health, occupational medicine; environmental health; safety in primary health-services; ethics and laws related to primary health care

388-442

เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 1

3(0-6-3)

Family-and-Community-Oriented Medical Practices I

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491

Prerequisite: 388-491

การให้บริการสุขภาพแบบองค์รวมระดับปฐมภูมิแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน ทักษะการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย และเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผล การทำหัตถการพื้นฐาน การประเมินฟังก์ชันและปัญหาสุขภาพของครอบครัว การวางแผนการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบันทึกรายงานทางการแพทย์ การบริหารสุขภาพที่บ้าน การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพและสร้างเสริมสุขภาพ การสื่อสารกับผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน การประสานงานและใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ในการดูแลสุขภาพประชาชน การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การให้คำแนะนำปรึกษา การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย พฤติกรรมวิชาชีพ การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานในทีมสุขภาพ สัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสุขภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Holistic primary healthcare for individual patient, family, community; skills in patient interview, physical examination, and collection of information; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic medical investigations and interpretation; basic procedural skills; assessment of family function and health problems; plan of treatment and rational drug use; write medical records; healthcare at home; application of evidence-based medicine; plan for rehabilitation and health promotion; communication with patients, families, community; co-ordination and use of medical technology in people healthcare; prevention and control of diseases in community; advising and counseling; presentation and discussion about patients; professional behaviors; learning and practices with in health team, inter-personal relationship and inter-professional communication; patient and personnel safety

388-471

สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 1

2((2)-0-4)

Health and Diseases in Ophthalmology and Otorhinolaryngology I

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491

Prerequisite: 388-491

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ของระบบรับความรู้สึกพิเศษ โรคและการบาดเจ็บที่พบบ่อยของตา หู คอ จมูก และอวัยวะใกล้เคียง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาวิทยา การดำเนินโรคและพยาธิกำเนิดโรค การวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรค การให้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ หลักการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การแก้ปัญหาแบบองค์รวม หลักการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว การส่งผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อในระบบสุขภาพของประเทศ การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางการแพทย์

Basic knowledges in biomedical sciences of special sensation system; common diseases and injuries of eye, ear, throat, nose, and adjacent organs; pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis of diseases; diagnosis and differential diagnosis; clinical reasoning; medical investigations; principles of treatment including rational drug use; evidence-based medicine; rehabilitation; health promotion; disease

prevention; holistic problem solving; principles of advising and counseling for patients and families; referral of patients in national healthcare system; analysis and decision making in related ethical and legal issues; patient and personnel safety; new medical knowledge and innovation

388-472 สุขภาพและโรคด้านจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา 2 3(0-4-5)
Health and Diseases in Ophthalmology and Otorhinolaryngology II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
Prerequisite: 388-491

ทักษะการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย และเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มีโรคหรือการบาดเจ็บของตา หู คอ จมูก และอวัยวะใกล้เคียง การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ พื้นฐานและการแปลผล การวางแผนการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ทางการแพทย์ การทำหัตถการพื้นฐาน การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพและสร้างเสริมสุขภาพ การบันทึกรายงานทาง การแพทย์ การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย พฤติกรรมวิชาชีพ การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานในทีมสุขภาพ สัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสุขภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Skills in patient interview, physical examination, and collection of information in patients with common diseases or injuries of eye, ear, throat, nose, and adjacent organs; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic medical investigations and interpretation; plan of treatment and rational drug use; application of evidence-based medicine; basic procedural skills; plan for rehabilitation and health promotion; write medical records; communication with patients and families, advising and counseling; presentation and discussion about patients; professional behaviors; learning and practices with in health team, inter-personal relationship and inter-professional communication; patient and personnel safety

388-491 ทักษะพื้นฐานทางคลินิกและการแพทย์เชิงประจักษ์ 2((1)-2-3)
Fundamental Clinical Skills and Evidence-Based Medicine
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: ทุกรายวิชาในชั้นปีที่ 2, 3
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F

หลักการการแพทย์เชิงประจักษ์ ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย การรวบรวมวิเคราะห์ ข้อมูล การให้เหตุผลทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การป้องกันความผิดพลาดในการวินิจฉัย การใช้และแปลผล การทดสอบเพื่อการวินิจฉัย หัตถการทางการแพทย์พื้นฐาน ปฏิบัติการช่วยชีวิต การบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพ เวชระเบียนและระบบสารสนเทศโรงพยาบาล การคิดเชิงระบบ การเรียนรู้และ ปฏิบัติงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ การจัดการความปลอดภัย จริยธรรม กฎหมาย และพฤติกรรมวิชาชีพเวชกรรม

Principle of evidence-based medicine; skills in interview and physical examination; data gathering and analysis; clinical reasoning for diagnosis, prevention of diagnostic errors; using and interpreting diagnostic tests; medical procedural skills, cardiopulmonary resuscitation; holistic patient care; principle of rehabilitation; medical records and hospital information system; systems thinking, learning and working inter-professional team, safety management; ethics, laws and behaviors in medical profession

- 388-492 การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน 2((1)-2-3)
 Basic Medical Investigation
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-491
 Prerequisite: 388-491
 การประเมินผล : G P F
 การสืบค้นทางรังสีและภาพวินิจฉัยทางการแพทย์ ข้อบ่งชี้และข้อห้าม ผลข้างเคียงหรือ
 ภาวะแทรกซ้อน การจัดการความปลอดภัย การแปลผลภาพวินิจฉัยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ
 การบูรณาการผลของการสืบค้นทางการแพทย์กับข้อมูลทางคลินิก การใช้เหตุผลทางคลินิกในการวินิจฉัย
 Radiological investigations and medical imaging, indications and contra-
 indications, side effects or complications, safety management; Interpretation of imaging and
 laboratory results; integration of result of medical investigation with clinical data, clinical
 reasoning for diagnosis
- 388-521 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 4 2((1)-2-3)
 Health and Diseases of Adults and Elderly IV
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423
 Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423
 การจัดการโรคและปัญหาที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยช่วงอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป องค์ความรู้
 พื้นฐานวิทยาศาสตร์การแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัย
 ผิดพลาด การแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ การจัดการปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉิน การวางแผนจัดการดูแลรักษา
 ผู้ป่วยแบบองค์รวม หลักการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองและการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย การประยุกต์ใช้หลักฐาน
 เชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การจัดการความปลอดภัย การจัดการประเด็นปัญหาทางจริยธรรมและกฎหมายที่
 เกี่ยวข้อง การสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย การให้คำแนะนำปรึกษา การแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง
 รวมถึงความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางการแพทย์
 Management of significant and common diseases and problems in patients at
 and older than 15 years old; basic knowledges in biomedical sciences; diagnosis and differential
 diagnosis according to clinical reasoning, prevention of diagnostic errors; critical problem solving,
 deal with emergency problems; plan of holistic patients' management; principle of palliative
 and end of life care; application of evidence-based medicine; safety management; management
 of related ethical and legal problems; communication and building doctor-patient relationship,
 advising and counseling; searching for related knowledges including new medical knowledges
 and innovation

388-522 สุขภาพและโรคของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 5 4(0-6-6)

Health and Diseases of Adults and Elderly V
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423

การพัฒนาทักษะทางการแพทย์จากประสบการณ์การบริบาลผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป การพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างแพทย์และผู้ป่วย การสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การสืบค้นทางการแพทย์ และการแปลผล การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค การใช้เหตุผลทางคลินิก การแก้ปัญหาผู้ป่วยโดยองค์รวม อย่างมีวิจารณญาณ การวางแผนการรักษาและติดตามการรักษา การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การทำหัตถการ พื้นฐานทางการแพทย์ การให้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันและจัดการภาวะแทรกซ้อน การจัดการความปลอดภัย การเขียนบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การนำเสนอและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การให้คำแนะนำปรึกษา การสร้างสัมพันธภาพและสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม พฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพและการปฏิบัติตามกฎหมาย

Improvement of skills in medicine via experiences in the provision of cares in patients at and older than 15 years old, development of doctor-patient relationship, patient interview and physical examination, medical investigation and interpretation, diagnosis and differential diagnosis, clinical reasoning, critical thinking for holistic patients' problem solving, planning of patients treatment and follow-up, application of evidence-based medicine, practices in procedural skills, rational drug prescription; prevention and management of complications, and safety management, writing standard medical record, presentation and discussion about patients, advising and counseling, interpersonal relationship and interprofessional communication, team work, professional behaviors and legal conduct

388-531 การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 4 2((2)-0-4)

Preoperative to Postoperative Care IV
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-431, 388-432, 388-433

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรคในระบบประสาท ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก หลักการวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์และการแปลผล การตัดสินใจทางคลินิกในการเลือกวิธีการรักษา ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การประเมินและบริบาลผู้ป่วยโดยองค์รวมก่อนและหลังการผ่าตัด การระงับความรู้สึกและการจัดการความเจ็บปวด การให้ยาอย่างสมเหตุผล การวินิจฉัยและการป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด การให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางการแพทย์

Basic knowledges of biomedical sciences, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course, and prognosis of diseases and injuries involving neurological system, urinary system, gastrointestinal system, respiratory system and chest; principles of diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning, prevention of diagnostic errors; medical investigations and interpretation; clinical decision making in selection method of treatment, indication for surgery; assessment and holistic pre-operative to post-operative cares of surgical patients; anesthesia and pain management; rational use of drug; detection, prevention, and treatment of operative complications; pre-operative and post-operative advising

and counseling for surgical patients and relatives; application of evidence-based medicine; rehabilitation; health promotion; prevention of recurrence of diseases and injuries; analysis and decision making in related ethical and legal issues; new knowledges and innovation in medicine

388-532 การดูแลผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด 5 4(0-6-6)

Preoperative to Postoperative Care V

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-431, 388-432, 388-433

Prerequisite: 388-431, 388-432, 388-433

การปฏิบัติงานบริหารดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีความผิดปกติในระบบประสาท ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน และการแปลผล การตัดสินใจทางคลินิกในการเลือกวิธีการรักษา การประเมินและบริหารผู้ป่วยโดยองค์รวมก่อนและหลังการผ่าตัด การจัดลำดับความสำคัญและการจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน ทักษะการระงับความรู้สึก การทำหัตถการทางคลินิกและการผ่าตัดพื้นฐาน ทักษะการประเมินและจัดการอาการปวดหลังการผ่าตัด การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การวินิจฉัยและการป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก การให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การบันทึกรายงานผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ในการบริหารดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมในทีมสหสาขาวิชาชีพ การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร พฤติกรรมที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ

Practices in surgical patients care involving disorders in neurological system, urinary system, gastrointestinal system, respiratory system and chest; skills in patient interview and physical examination; gathering clinical information, medical diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; investigations and interpretation; clinical decision making in selection of methods of treatment; skills in assessment and holistic pre-operative to post-operative patient cares; prioritization and management of patients with emergent and urgent problems; skills in anesthesia; clinical procedural and basic surgical skills; skills in assessment and management of post-operative pain; rational drug use; detection, prevention, and treatment of operative and anesthetic complications; pre-operative and post-operative advising and counseling patients undergoing surgery and anesthesia; application of evidence-based medicine; rehabilitation; health promotion; standard medical records; presentation and discussion about patients; experiential learning in caring of surgical patients within inter-professional team; management of patient and personnel safety; proper professional behaviors

388-541

เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 2

3((1)-4-4)

Family-and-Community-Oriented Medical Practices II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-441, 388-442

Prerequisite: 388-441, 388-442

สมรรถนะทางคลินิกในการบริหารสุขภาพประชาชนโดยองค์รวมตามแนวทางเวชศาสตร์ครอบครัว การดูแลสุขภาพโดยเน้นคุณค่า การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ ความปลอดภัยในการบริหารสุขภาพ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การทำหัตถการพื้นฐาน การประเมินปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัวและชุมชน การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การบริหารแบบผสมผสานและเบ็ดเสร็จ การบริหารผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลผู้ป่วยระดับประจักษ์ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว การนำเสนอและอภิปรายปัญหาผู้ป่วยและครอบครัว การจัดการโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ

Clinical competency in holistic healthcare according to basis of family medicine in primary healthcare service; application of evidence-based medicine; health economics; safety healthcare; rational use of drugs; performing basic medical procedures; assessment of individual-family-community health problems, disease prevention and control in community; comprehensive healthcare; patient healthcare at home with interprofessional team, palliative care; advising and counseling for patient and family, presentation and discussion about patient's and family's problems; management of occupational diseases; analysis and decision making in related ethical and legal issues; building of professional behaviors

388-551

สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ – วัยรุ่น 1

3((1)-2-6)

Health and Diseases from Conception to Adolescence I

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

ความรู้พื้นฐานด้านการเจริญเติบโตและพัฒนาการ สุขภาพและโรคของเด็กตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น โรคที่พบบ่อยและโรคที่มีความสำคัญในทารกแรกเกิด เด็ก และวัยรุ่น ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค ภาวะแทรกซ้อน การประเมินสุขภาพทารกแรกเกิด เด็กและวัยรุ่น การวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน หลักการบริหารรักษาโดยองค์รวมสำหรับทารกแรกเกิด เด็กและวัยรุ่น การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การส่งเสริมพัฒนาการ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน หลักการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ปัญหาสุขภาพในชุมชน การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางการแพทย์

Basic knowledges of growth and development, health and disease of young person from conception to adolescence; common diseases and significant diseases in newborn, children, teenagers; basic knowledges of biomedical sciences, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis; complications; health assessment in children from conception to adolescence; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning, prevention of “ don’ t miss” diagnosis and diagnostic errors; basic medical

investigations; principles of treatment and holistic care for newborn, children and adolescence application of evidence-based medicine; rational drug use; health promotion and prevention of diseases, promoting child development, vaccination, counseling and advising patients and families; health-related problems in the community; analysis and decision making in related ethical and legal issues; new medical knowledge and innovation

388-552 สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ – วัยรุ่น 2 3(0-4-5)
Health and Diseases from Conception to Adolescence II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วย ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย การตรวจสุขภาพเด็กจากแรกเกิดถึงวัยรุ่น การรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์และการแปลผล การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การทำหัตถการทางการแพทย์พื้นฐาน การจัดการทางเดินหายใจในเด็กและปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด การวางแผนและให้การรักษาผู้ป่วยเด็กจากแรกเกิดถึงวัยรุ่นที่พบบ่อย การบันทึกรายงานผู้ป่วย การสื่อสารและให้คำปรึกษา การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การส่งเสริมพัฒนาการ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร
Building doctor-patient relationship; skills in patient interview and physical examination, health assessment from conception to adolescence; gathering clinical information; medical investigations and interpretation; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning, prevention of diagnostic errors; practice basic medical procedural skills, airway management in children and neonatal resuscitation; planning and performing treatment for children from conception to adolescence; performing medical records; communication and counseling, health promotion and prevention of diseases, promoting child development, vaccination; presentation and discussion about patients; management of patient and personnel safety

388-553 สุขภาพและโรคตั้งแต่ระยะปฏิสนธิ – วัยรุ่น 3 2(0-4-2)
Health and Diseases from Conception to Adolescence III
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
ประสบการณ์การบริหารผู้ป่วยเด็กจากแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น การฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิก การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์และการแปลผล การตัดสินใจทางคลินิกและการวางแผนการรักษา การทำหัตถการทางคลินิก การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบริหารผู้ป่วยโดยองค์รวม การจัดลำดับความสำคัญและการบริหารผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน การติดตามอาการและการแก้ไขปัญหาผู้ป่วย การวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย การให้คำแนะนำปรึกษา การฝึกเวชปฏิบัติอย่างปลอดภัยบนพื้นฐานของจริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การฝึกการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย การสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ

Experience in care of patient from conception to adolescence, practices in performing clinical skills, diagnosis and differential diagnosis, prevention of diagnostic errors, medical investigations and interpretation, clinical decision making and plan of treatment; practice procedural skills; practices in application of evidence-based medicine; rational drug use; holistic patient care, prioritization of patient problems and care of urgent patient; patient monitoring and problem solving; diagnosis and treatment of common complications; advising and counseling; practice safety medical practices based on medical ethics and laws; writing standard medical records; presentation and discussion about patients; practice doctor-patient relationship, inter-personal relationship and inter-professional communication, team work; building of professional behaviors

388-561 สุขภาพและโรคของสตรี 1 3((1)-2-6)
 Health and Diseases of Women I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
 Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพและโรคในสตรีวัยเจริญพันธุ์จนถึงระยะท้าย โรคที่พบบ่อยและโรคที่มีความรุนแรง ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ในระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรี พยาธิกำเนิด พยาธิสตรีวิทยา อากาโรวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค การวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐาน หลักการบริบาลรักษาโดยองค์รวม การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล หลักการวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อน การดูแลสตรีระหว่างการตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด ความผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การประเมินสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพสตรี การวางแผนครอบครัว การบันทึกรายงานผู้ป่วยสตรี การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ปัญหาสุขภาพของสตรีในชุมชน การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Basic knowledges of health and diseases in women at reproductive age to end of life, common diseases and severe diseases; basic knowledges of biomedical sciences involving gynecological systems, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis; diagnosis and differential diagnosis; clinical reasoning and prevention of diagnostic errors; basic medical investigations; principle of treatment and holistic care, treatment and care during pregnancy and childbirth, postpartum treatment and care, treatment and care of abnormalities or complications; application of evidence-based medicine; rational drug use; health assessment and health promotion for women; family planning; medical records in obstetric and gynecological; counseling and advising patients and families; health-related problems in the community; analysis and decision making in related ethical and legal issues; new medical knowledge and innovation

388-562 สุขภาพและโรคของสตรี 2 3(0-4-5)
 Health and Diseases of Women II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
 Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
 การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การตรวจภายใน การรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์และการแปลผล การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด ทักษะหัตถการทางสูตินรีเวชพื้นฐาน การวางแผนและให้การรักษาผู้ป่วยสูตินรีเวชที่พบบ่อย การบันทึกรายงานผู้ป่วย การสื่อสารและให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติ การให้คำปรึกษาด้านการวางแผนครอบครัว การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Building doctor-patient relationship; skills in patient interview and physical examination, pelvic examination; gathering clinical information; medical investigations and interpretation; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning, prevention of diagnostic errors; basic obstetric and gynecological procedural skills; planning and performing treatment for patients with common obstetric and gynecological diseases; performing medical records; communication and counseling for patient and families, counseling for family planning; presentation and discussion about patients; management of patient and personnel safety

388-563 สุขภาพและโรคของสตรี 3 2(0-2-4)
 Health and Diseases of Women III
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
 Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
 ประสบการณ์การบริหารผู้ป่วยโรคสูตินรีเวชและหญิงตั้งครรภ์ การฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิก การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์และการแปลผล การตรวจคัดกรองสตรีมีครรภ์ การตัดสินใจทางคลินิกและการวางแผนการรักษา การทำหัตถการทางคลินิก การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบริหารผู้ป่วยโดยองค์รวม การจัดลำดับความสำคัญและการบริหารผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน การติดตามอาการและการแก้ไขปัญหาผู้ป่วย การวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย การให้คำแนะนำปรึกษา การแนะนำการวางแผนครอบครัวและการเตรียมตัวการตั้งครรภ์ การฝึกเวชปฏิบัติอย่างปลอดภัยบนพื้นฐานของจริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การฝึกการสร้างสัมพันธภาพระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเป็นทีม การสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ

Experience in obstetric and gynecological patient care, care for pregnant women; practices in performing clinical skills, diagnosis and differential diagnosis, prevention of diagnostic errors, medical investigations and interpretation, screening tests in pregnancy; clinical decision making and plan of treatment; practice procedural skills, obstetric procedures; practices in application of evidence-based medicine; rational drug use; holistic patient care, prioritization of patient problems and care of urgent patient; patient monitoring and problem solving; diagnosis and treatment of common complications; advising and counseling, counseling for family planning and preparing for pregnancy; practice safety medical practices based on

medical ethics and laws; writing standard medical records; presentation and discussion about patients; practice doctor-patient relationship, inter-personal relationship and inter-professional communication, team work; building of professional behaviors

388-571 สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออร์โธปิดิกส์ 1 2((1)-2-3)
Health, Diseases, and Rehabilitation in Orthopaedics I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ ระบบประสาทที่เกี่ยวข้อง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาโรวิทยา การดำเนินโรคและพยากรณ์โรคในโรคและการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ หลักการวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางออร์โธปิดิกส์ หลักการรักษาโรคและการบาดเจ็บที่พบบ่อย การจัดการปัญหาเร่งด่วน หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการบาดเจ็บ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล หลักการวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อน การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์และตัดสินใจ ประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้ใหม่และนวัตกรรมทางออร์โธปิดิกส์

Basic knowledges of biomedical sciences involving musculoskeletal system, related neurological system, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology, natural course and prognosis of orthopaedic diseases and injuries; principles of diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning, prevention of diagnostic errors, orthopaedic investigations; principles of management of common diseases and injuries, management of urgent problems; principle of rehabilitation for orthopaedic patients; health promotion; prevention of diseases and injuries; rational drug use; principles of diagnosis and management of complications; application of evidence-based medicine; analysis and decision making in related ethical and legal issues; new medical knowledge and innovation in orthopaedics

388-572 สุขภาพ โรค และการฟื้นฟูทางออร์โธปิดิกส์ 2 2(0-2-4)
Health, Diseases, and Rehabilitation in Orthopaedics II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก ทักษะหัตถการออร์โธปิดิกส์พื้นฐาน การวางแผนและให้การรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยที่มีโรคและการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย การจัดลำดับความสำคัญและการจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การสื่อสารและให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติ การสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ในการบริหารผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในทีมสหสาขาวิชาชีพ การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร พฤติกรรมที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ

Building doctor-patient relationship; skills in patient interview and physical examination, gathering clinical information, medical investigations and interpretation; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic orthopaedic procedural skills; planning and performing basic treatment for patients with common orthopaedic diseases and injuries; prioritization and management of patient with urgent problems; performing medical records; presentation and discussion about patients; communication and counseling; experiential learning in patient care for orthopaedic patient within inter-professional team; management of patient and personnel safety; proper professional behaviors

388-573 เวชศาสตร์ผู้ป่วยนอกสำหรับแพทย์ปฐมภูมิ 3((1)-3-5)
Ambulatory Medicine for Primary Care Physician
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ของระบบปกคลุมร่างกายและระบบอื่น ๆ โรคของผิวหนังและโรคอื่นที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก ทักษะการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย การรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์พื้นฐานและการแปลผล การวางแผนการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การทำหัตถการพื้นฐาน การวางแผนฟื้นฟูสมรรถภาพและสร้างเสริมสุขภาพ การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย พฤติกรรมวิชาชีพ สัมพันธภาพและการสื่อสารในทีมสหสาขาวิชาชีพ การส่งต่อผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร

Basic knowledges in biomedical sciences of integumentary and other systems; common out-patient diseases of skin and other organs; skills in patient interview, physical examination, and clinical of information; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic medical investigations and interpretation; plan of treatment and rational drug use; application of evidence-based medicine; basic procedural skills; plan for rehabilitation and health promotion; write out-patient medical records; communication with patients and families, advising and counseling; presentation and discussion about patients; professional behaviors; inter-personal relationship and inter-professional communication; patient referrals; patient and personnel safety

388-581 เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 1 2((1)-2-3)
Emergency Medicine and Accidents I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433
ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อากาวิทยา ของภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุที่สำคัญและพบบ่อย หลักการวินิจฉัยโรคและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาด การสืบค้นทางการแพทย์เบื้องต้น หลักการดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุ หลักการเบื้องต้นในการบริหารจัดการอุบัติเหตุภัยหมู่ การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การสื่อสาร ให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวในภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุ หลักการการชันสูตรและบันทึกรายงานผู้ป่วยคดีและการชันสูตรพลิกศพ การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Basic knowledges of biomedical sciences and clinical sciences, pathogenesis, pathophysiology, symptomatology of important and common emergent and traumatic conditions; principles of diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning, prevention of diagnostic errors, basic medical investigation; principles of management in emergent and traumatic conditions; principles of management of mass casualty and disaster; application of evidence-based medicine and rational use of drug; communication, advising and counseling patients and family in emergent and traumatic conditions; principle of examination and medical record in patients with legal issues, post-mortem examination and report; analysis and decision making in related ethical and legal issues;

388-582 เวชศาสตร์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 2

2(0-2-4)

Emergency Medicine and Accidents II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

Prerequisite: 388-421, 388-422, 388-423, 388-431, 388-432, 388-433

การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วย ทักษะการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การสืบค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก ทักษะหัตถการการแพทย์พื้นฐาน ปฏิบัติการฟื้นคืนชีพ การบริหารผู้ป่วยอุบัติเหตุเบื้องต้น การวางแผนและให้การรักษเบื้องต้นในผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุที่สำคัญและพบบ่อย การจัดลำดับความสำคัญและการจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับผู้ป่วย การสื่อสารและให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติ การชันสูตรและบันทึกรายงานผู้ป่วยคดีและการชันสูตรพลิกศพ การสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้ในการบริหารผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินและอุบัติเหตุในทีมสหสาขาวิชาชีพ การจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากร พฤติกรรมที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ

Building doctor-patient relationship; skills in patient interview and physical examination in emergent and traumatic conditions, gathering clinical information, medical investigations and interpretation; diagnosis and differential diagnosis with use of clinical reasoning; basic medical procedural skills, cardiopulmonary resuscitation, acute trauma care; planning and performing basic treatment for patients with important and common emergent and traumatic conditions; prioritization and management of patient with urgent problems; performing medical records; presentation and discussion about patients; communication and counseling; examination and medical record in patients with legal issues, post-mortem examination and report; experiential learning in patient care in emergent and traumatic conditions within inter-professional team; management of patient and personnel safety; proper professional behaviors

388-621

เวชปฏิบัติอายุรกรรม

8(0-32-0)

Practice in Internal Medicine

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-521, 388-522

Prerequisite: 388-521, 388-522

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การบริหารผู้ป่วยอายุรกรรม การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา ทักษะและหัตถการทางอายุรกรรม การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองและผู้ป่วยระยะท้าย การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วย การรายงานและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การขอคำปรึกษาทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การบอกข่าวร้าย การทำงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ และการฝึกปฏิบัติในระบบสุขภาพ การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การรักษาความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ

Patient care in internal medicine; application of knowledges in biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine, medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data collection from patient interview, physical examination, medical investigations; diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning; treatment and follow-up; practical skills and procedural skills in internal medicine; rational use of drugs; prevention and treatment of complications; rehabilitation; health promotion; prevention of diseases; palliative and end of life care; standard medical record; reporting and discussion of patient problems; medical consultation; informed consent; advising and counseling, telling bad news; interprofessional teamwork and practices in health system; discharge planning; patient referral; safety in medical profession; professionalism

388-622

เวชปฏิบัติจิตเวชกรรม

2(0-8-0)

Practice in Psychiatry

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-521, 388-522

Prerequisite: 388-521, 388-522

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การบริหารผู้ป่วยจิตเวช การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทางด้านจิตเวช การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยจิตเวช การบันทึกรายงานผู้ป่วย การรายงานและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การขอคำปรึกษาทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การทำงานในทีมสหสาขาวิชาชีพและการฝึกปฏิบัติในระบบสุขภาพ การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การรักษาความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ

Care of psychiatric patients; application of knowledges in biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine, medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data collection from patient interview, physical examination, medical investigations; diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning; treatment and follow-up; rational use of drugs; health promotion for psychiatric patients; standard medical record; reporting and discussion of patient problems; medical consultation; informed consent; advising and counseling, interprofessional teamwork and practices in health system; discharge planning; patient referral; safety in medical profession; professionalism

388-631

เวชปฏิบัติศัลยกรรม

8(0-32-0)

Practice in Surgery

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-531, 388-532

Prerequisite: 388-531, 388-532

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การบริหารผู้ป่วยศัลยกรรม การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจวิทยาศาสตร์ นิติเวช ศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจค้นทาง การแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา การบริหาร ผู้ป่วยก่อนถึงหลังการผ่าตัดโดยองค์รวม การระงับความรู้สึกและการจัดการความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วย ศัลยกรรม หัตถการทางคลินิกและการผ่าตัด การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองและการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การรายงานและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การขอคำปรึกษา ทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การบอกข่าวร้าย การทำงานในทีมสหสาขาวิชาชีพและการฝึกปฏิบัติในระบบสุขภาพ การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การส่งต่อ ผู้ป่วย การรักษาความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพอ

Surgical patient care; application of knowledges in biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine, medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data gathering from patient interview, physical examination, medical investigations; diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning; treatment and follow-up, holistic preoperative to postoperative patient care, anesthesia and post-operative pain management in surgical patients, clinical procedural skills and surgical skills; rational use of drugs; prevention and treatment of complications; palliative care and end of life care; rehabilitation; health promotion; prevention of diseases; writing standard medical records; presentation and discussion of patient problems; medical consultation; informed consent; advising and counseling, telling bad news; interprofessional teamwork and practices in health system; patient referral; safety in medical profession; professionalism

- 388-632 เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ 4(0-16-0)
 Practice in Orthopaedics
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-571, 388-572
 Prerequisite: 388-571, 388-572
 การประเมินผล: สำคัญ G P F
 การบริบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา การบริบาลผู้ป่วยก่อนถึงหลังการผ่าตัด การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ หัตถการและการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การรายงานและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การขอคำปรึกษาทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การบอกข่าวร้าย การทำงานในทีมสหสาขาวิชาชีพและการฝึกปฏิบัติในระบบสุขภาพ การส่งต่อผู้ป่วย การรักษาความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ
- Patient care in orthopaedics; application of knowledges in biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine, medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data gathering from patient interview, physical examination, medical investigations; diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning; treatment and follow-up, preoperative to postoperative patient care, anesthesia in orthopaedic patients, orthopaedic procedural skills and surgery; rational use of drugs; prevention and treatment of complications; rehabilitation; health promotion; prevention of diseases; writing standard medical records; presentation and discussion of patient problems; medical consultation; informed consent; advising and counseling, telling bad news; interprofessional teamwork and practices in health system; patient referral; safety in medical profession; professionalism
- 388-641 เวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 3 2(0-8-0)
 Family-and-Community-Oriented Medical Practices III
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-541, 388-542
 Prerequisite: 388-541, 388-542
 การประเมินผล: สำคัญ G P F
 การปฏิบัติงานทางคลินิกตามแนวทางเวชศาสตร์ครอบครัวในโรงพยาบาลชุมชน การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจริยศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจค้นทางการแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา การทำหัตถการทางการแพทย์พื้นฐาน การบันทึกรายงานผู้ป่วย การให้คำแนะนำปรึกษา การส่งต่อผู้ป่วย การให้บริการสุขภาพปฐมภูมิและสาธารณสุขมูลฐาน การบริบาลผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายร่วมกับทีมสหวิชาชีพ การบริบาลสุขภาพแบบองค์รวม ผสมผสานและเบ็ดเสร็จ การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน การป้องกันและควบคุมโรคในชุมชน การดูแลสุขภาพโดยเน้นคุณค่า การพัฒนาคุณภาพการบริบาลสุขภาพ การรักษาความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ

388-661

เวชปฏิบัติสูติ-นรีเวชกรรม

6(0-24-0)

Practice in Obstetrics and Gynecology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-561, 388-562, 388-563

Prerequisite: 388-561, 388-562, 388-563

การประเมินผล: สัณฐาน G P F

การบริหารผู้ป่วยสูติ-นรีเวช การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจรรยาบรรณศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจคัดกรองทาง การแพทย์ การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การรักษาและติดตามการรักษา การบริหารผู้ป่วยสูติ-นรีเวชโดยองค์รวม การระงับความรู้สึกและการจัดการความเจ็บปวด ทักษะหัตถการทางคลินิกและการทำคลอด การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบ ประคับประคองและการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย การฟื้นฟูสมรรถภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การรายงานและอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การขอคำปรึกษาทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำปรึกษา การบอกข่าวร้าย การทำงานใน ทีมสหสาขาวิชาชีพและการฝึกปฏิบัติในระบบสุขภาพ การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การรักษา ความปลอดภัยในวิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ

Obstetric and gynecological patient care; application of knowledges in biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine, medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data gathering from patient interview, physical examination, medical investigations; diagnosis and differential diagnosis with clinical reasoning; treatment and follow-up, holistic patient care, anesthesia and pain management, clinical procedural skills; rational use of drugs; prevention and treatment of complications; palliative care and end of life care; rehabilitation; health promotion; prevention of diseases; writing standard medical records; presentation and discussion of patient problems; medical consultation; informed consent; advising and counseling, telling bad news; interprofessional teamwork and practices in health system; patient referral; safety in medical profession; professionalism

388-681

เวชปฏิบัติฉุกเฉินและอุบัติเหตุ

4(0-16-0)

Practice in Emergency Medicine and Accidents

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 388-581, 388-582

Prerequisite: 388-581, 388-582

การประเมินผล: สัณฐาน G P F

การบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยอุบัติเหตุ การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ทางการแพทย์ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ เวชจรรยาบรรณศาสตร์ นิติเวชศาสตร์ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การตรวจคัดกรองทางการแพทย์ในภาวะฉุกเฉิน การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคโดยใช้เหตุผลทางคลินิก การจัดการลำดับ ความสำคัญและการจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาเร่งด่วน ปฏิบัติการการช่วยชีวิต การติดตามอาการผู้ป่วยในภาวะ ฉุกเฉิน การระงับความรู้สึกและการจัดการความเจ็บปวดในภาวะฉุกเฉิน การใช้ยาอย่างสมเหตุผล หัตถการทาง คลินิกในภาวะฉุกเฉิน การจัดการผู้ป่วยคดี การบันทึกรายงานผู้ป่วยตามมาตรฐาน การรายงานและอภิปรายปัญหา

ผู้ป่วย การขอคำปรึกษาทางการแพทย์ การขอคำยินยอมในการตรวจรักษาจากผู้ป่วยหรือญาติ การให้คำแนะนำ
 ปรึกษา การบอกข่าวร้าย การทำงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ การรับและส่งต่อผู้ป่วย การรักษาความปลอดภัยใน
 วิชาชีพเวชกรรม ความเป็นมืออาชีพ

Care of emergent and traumatic patients; application of knowledges in
 biomedical sciences, clinical sciences, behavioral and social sciences, evidence-based medicine,
 medical ethics, forensic medicine, other related sciences; data gathering from patient interview,
 physical examination, medical investigations in emergency situations; diagnosis and differential
 diagnosis with clinical reasoning; prioritization and management of patients with emergent and
 urgent problems, cardiovascular resuscitation; monitoring patients in emergency situation;
 anesthesia and pain management in emergency situation; rational use of drugs; medical
 procedures in emergency; management of patients with legal issues; writing standard medical
 records; presentation and discussion of patient problems; medical consultation; informed
 consent; advising and counseling, telling bad news; interprofessional teamwork; patient referral;
 safety in medical profession; professionalism

**กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบันหรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน
 วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน**

387-111	หลักเบื้องต้นงานวิจัยทางการแพทย์ Fundamental in Medical Research รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - ผลกระทบของการวิจัยต่อการแพทย์ ประเภทของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการใน การทำวิจัย การสืบค้นข้อมูล การทบทวนวรรณกรรม การตั้งคำถามวิจัยและสมมุติฐาน การออกแบบงานวิจัย สถิติพื้นฐานในการวิจัยทางการแพทย์ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมการวิจัยในสัตว์ทดลอง Impacts of research to medicine; types of scientific research; research process; information search, literature review, research questions and hypotheses, research design; basic statistics in medical research; ethics in human research; ethics in animal research	2((1)-2-3)
387-414	การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย Analysis and Presentation of Research Results รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 387-313 Prerequisite: 387-313 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G, P, F การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงของข้อมูล การประมาณค่าและ การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย Statistical analysis; descriptive statistics; sampling distribution; estimations and hypothesis testing; analysis of correlation and association; data management using statistical software; presentation of research results	3(0-6-3)

- 388-402 เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 1 1((1)-0-2)
 Add-on Competency in Medicine I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การคิดและการทำงานเชิงระบบ กลุ่มทักษะที่ไม่ใช่เชิงเทคนิคทางการแพทย์สำหรับการส่งเสริมความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเวชระเบียนดิจิทัลทางการแพทย์ การฝึกปฏิบัติการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การจัดการปัญหาและประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรม กฎหมายทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้หลักการทางนิติเวชศาสตร์ในกระบวนการยุติธรรม การส่งตรวจและแปลผลทางนิติเวช การชันสูตรบาดแผลและการเขียนรายงานชันสูตรบาดแผลผู้ป่วยคดี การจัดการชีวิต
- Systems thinking and system working; non-technical skills for safety enhancement; digital technology and medical digital informatics; evidence based medical practices; management of problems and dilemmas concerning ethics and laws; application of principle of forensic medicine in medical jurisprudence, medico-legal laboratory investigations; medico-legal investigations; medico-legal reports; life management
- 388-501 เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 2 2((1)-2-3)
 Add-on Competency in Medicine II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การปฏิบัติงานเชิงระบบในการป้องกันความผิดพลาดและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในวิชาชีพเวชกรรม กลุ่มทักษะที่ไม่ใช่เชิงเทคนิคทางการแพทย์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและเวชระเบียนดิจิทัลทางการแพทย์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ การฝึกปฏิบัติการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การจัดการปัญหาและประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรม กฎหมายทางการแพทย์ การชันสูตรและเขียนรายงานผู้ป่วยคดี การชันสูตรพลิกศพ การจัดการชีวิต
- Systematical work in prevention of errors and adverse events in medical practices; non-technical skills; digital information technology and medical informatics; innovation and medical technology; practices of evidence-based medicine; management of ethical problems and dilemmas; medical laws; medico-legal investigations; medico-legal reports ;life management
- 388-606 เสริมสมรรถนะทางการแพทย์ 3 1(0-2-1)
 Add-on Competency in Medicine III
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน:
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการบริหารงานด้านสุขภาพ การเรียนรู้และปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพ การทำงานเชิงระบบ การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ กระบวนการคิดเชิงระบบในการพัฒนาคุณภาพการรักษายาบาล การบริหารแบบเน้นคุณค่าและประสิทธิภาพ การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล กลุ่มทักษะที่ไม่ใช่เชิงเทคนิคทางการแพทย์ สมรรถนะผู้นำด้านการดูแลสุขภาพและการบริหารจัดการเชิงระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลและสารสนเทศคลินิก การเขียนใบรับรองแพทย์ การเขียนหนังสือรับรองการตาย การเป็นพยานศาล การจัดการชีวิต

Principle of health administration; interprofessional learning and working; systematic approaches at work, systematic discharge planning, systems thinking in healthcare quality improvement, value-based healthcare and effectiveness healthcare, hospital accreditation; non-technical skills, leadership in healthcare and systematic administration; digital information technology and clinical informatics; writing medical certificates and clinical legal reports, writing certificates of death; presentation of medico academic opinion in court; life management

976-566 เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ 1((1)-0-2)
 Medical Digital Technology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง เทคโนโลยี เซนเซอร์ ข้อมูลมหัด ความมั่นคงและความเป็นส่วนตัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลและวิธีปฏิบัติ
 Digital technology in healthcare; artificial Intelligent and machine learning; sensor technology; big data; security and privacy; related law and practice

วิชาเฉพาะที่ส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน

361-601 เสริมประสบการณ์กุมารเวชกรรม 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Pediatric I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาและการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น ตลอดจนการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพ การดูแลผู้ป่วยเฉพาะทาง การฝึกทักษะและหัตถการที่สำคัญในเด็ก การให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการเลี้ยงดูเด็กและวัยรุ่น
 Clinical practice in the inpatient department and outpatient department to increase skills related to problem solving and the care of pediatric and adolescent patients including prevention, health promotion, and rehabilitation; subspecialty pediatric patient care, skill practice and important pediatric procedure; advising and counseling on the parenting of children and adolescents

361-602 เสริมประสบการณ์กุมารเวชกรรม 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Pediatric II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาและการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น ตลอดจนการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพ การดูแลผู้ป่วยเฉพาะทาง การฝึกทักษะและหัตถการที่สำคัญในเด็ก การให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการเลี้ยงดูเด็กและวัยรุ่น

Clinical practice in the inpatient department and outpatient department to increase skills related to problem solving and the care of pediatric and adolescent patients including prevention, health promotion and rehabilitation; subspecialty pediatric patient care, skill practice and important pediatric procedure; advising and counseling on the parenting of children and adolescents

362-601 เสริมประสบการณ์จักษุวิทยา 2(0-4-2)
Experiential Learning in Ophthalmology
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติงานในแผนกจักษุ เพื่อเพิ่มทักษะทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคตาและโรคที่สัมพันธ์กับตาโดยเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น การให้การดูแลรักษา การเลือกจ่ายยาอย่างสมเหตุผล การฝึกทักษะและหัตถการรวมทั้ง การทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ
Practice in ophthalmology unit to increase basic ophthalmic knowledge, clinical skills and improvement in patient eye care through timely diagnosis, referral plan, appropriate treatment, communication skill and patient safety

363-601 เสริมประสบการณ์จิตเวชกรรม 1 4(0-8-4)
Experiential Learning in Psychiatry I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการวินิจฉัยและรักษาโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย เน้นการดูแลแบบองค์รวม การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การนำความรู้ทางจิตเวชไปประยุกต์ใช้ควบคู่กับการรักษาโรคทางกาย รวมทั้งการให้ความรู้ด้านจิตสังคม
Clinical practice to increase knowledge and skills in diagnosis and treatment of common psychiatric disorders; holistic care focus; communication with patients and families; application of psychiatric knowledge in the concurrent of physical disorders including psychosocial education

363-602 เสริมประสบการณ์จิตเวชกรรม 2 2(0-4-2)
Experiential Learning in Psychiatry II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการวินิจฉัยและรักษาโรคทางจิตเวชที่พบบ่อย เน้นการดูแลแบบองค์รวม การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การนำความรู้ทางจิตเวชไปประยุกต์ใช้ควบคู่กับการรักษาโรคทางกาย รวมทั้งการให้ความรู้ด้านจิตสังคม

Clinical practice to increase knowledge and skills in diagnosis and treatment of common psychiatric disorders; holistic care focus; communication with patients and families; application of psychiatric knowledge in the concurrent of physical disorders including psychosocial education

364-601 เสริมประสบการณ์การปฏิบัติการพื้นฐานด้านศัลยพยาธิวิทยา 2(0-4-2)
Experiential Learning in Practical Basis for Surgical Pathology
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติการพื้นฐานในงานตรวจวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาประจำวัน การแปลผลทางจุลพยาธิวิทยา กล้องจุลทรรศน์ในโรคที่พบบ่อย การตรวจและแปลผลทางอิมมูโนฮิสโตเคมี การนำความรู้ด้านพยาธิวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วย
Basic practice in routine pathology diagnosis; interpretation of histological examination of common diseases; immunohistochemical technique and interpretation; application of pathology in patient care, case presentation and discussion

364-602 เสริมประสบการณ์เวชศาสตร์การบริการโลหิตในเวชปฏิบัติ 2(0-4-2)
Experiential Learning in Transfusion Medicine in General Practice
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
ขั้นตอนต่าง ๆ ในการบริจาคโลหิต การตรวจเลือดบริจาค การเตรียมส่วนประกอบของเลือด การทดสอบก่อนการให้เลือด ข้อบ่งชี้และภาวะแทรกซ้อนของการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด การรักษาด้วยการแยกส่วนประกอบของเลือด
Blood donation process; blood component preparation and processing; pretransfusion testing; indications and adverse effects of blood and blood components; therapeutic apheresis

364-603 เสริมประสบการณ์เวชพันธุศาสตร์และการให้คำปรึกษาทางพันธุกรรม 2(0-4-2)
Experiential Learning in Medical Genomics and Genetic Counseling
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
หลักการพื้นฐานของเทคนิคในการตรวจโรคทางพันธุกรรมทั้งในระดับโครโมโซมและยีน การอ่านผล แปลผลการตรวจโรคพันธุกรรมที่พบบ่อย ข้อควรระวังในการส่งตรวจทางพันธุศาสตร์ ฝึกทักษะการซักประวัติทางพันธุกรรม การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการส่งตรวจสารพันธุกรรม การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัวที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรมชนิดที่พบบ่อย

Basic concepts in medical genetic technologies including cytogenetics and molecular genetics; result interpretation of common genetic laboratory tests; precaution of

genetic laboratory test; skill for history taking in medical genetics; advising for genetic test; genetic counseling in common problems for patients and their families

364-604 เสริมประสบการณ์นิติเวชศาสตร์ 2(0-4-2)
Experiential Learning in Forensic Medicine
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การปฏิบัติงานทางนิติเวชศาสตร์ โดยการเข้าสังเกตการณ์ และเข้าช่วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทาง
ด้านนิติเวชศาสตร์ ขณะปฏิบัติหน้าที่
Clinical practice in forensic medicine by observing and assisting forensic experts
in daily practice

365-601 เสริมประสบการณ์รังสีวิทยา 1 4(0-8-4)
Experiential Learning in Radiology I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางรังสีวิทยา ข้อบ่งชี้ หลักการตรวจและการแปลผลภาพรังสี
วินิจฉัย ตามระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบประสาท ภาพรังสีทรวงอกและช่องท้อง ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ระบบ
กระดูกและกล้ามเนื้อ ภาพรังสีผู้ป่วยเด็ก การตรวจโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง และเอกซเรย์เต้านม
Clinical practice in the radiology; indication, procedure and interpretation of
diagnostic radiology including neuroradiology, thoracoabdominal imaging, cardiovascular system,
musculoskeletal system, pediatric imaging, ultrasonography and mammography

365-602 เสริมประสบการณ์รังสีวิทยา 2 2(0-4-2)
Experiential Learning in Radiology II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางรังสีวิทยา ข้อบ่งชี้ หลักการตรวจและการแปลผลภาพรังสี
วินิจฉัย ตามระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบประสาท ภาพรังสีทรวงอกและช่องท้อง ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ระบบ
กระดูกและกล้ามเนื้อ ภาพรังสีผู้ป่วยเด็ก การตรวจโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง และเอกซเรย์เต้านม
Clinical practice in the radiology; indication, procedure and interpretation of
diagnostic radiology including neuroradiology, thoracoabdominal imaging, cardiovascular system,
musculoskeletal system, pediatric imaging, ultrasonography and mammography

- 365-603 เสริมประสบการณ์รังสีวิทยาฉุกเฉินและกระดูกและข้อ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Emergency Radiology
 and Musculoskeletal Radiology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางรังสีวิทยา โดยมุ่งเน้นภาวะฉุกเฉินทางรังสีวิทยาและระบบ
 กระดูกและข้อ โดยนักศึกษาจะทราบถึง ข้อบ่งชี้ หลักการตรวจและการแปลผลภาพรังสีวินิจฉัยได้
 Clinical practice in emergency radiology and musculoskeletal radiology;
 indication, procedure and interpretation
- 365-604 เสริมประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Cancer Patients Care
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 ภาวะฉุกเฉิน/เร่งด่วนทางมะเร็งวิทยา กลไกการเกิดภาวะต่างๆ การวินิจฉัยและให้การบำบัดโรค
 การรักษาเบื้องต้น รู้ข้อจำกัดของตนเองและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม
 กลไกการเกิดโรคมะเร็งชนิดต่างๆ สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค รู้หลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย การฟื้นฟูสภาพ
 การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ
 การประเมินสุขภาพและคำแนะนำที่เหมาะสมเพื่อควมมีสุขภาพดีแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ในแง่ อารมณ์ สังคม
 การปรับตัวทางวัฒนธรรม การปรับตัวเกี่ยวกับความตาย ขั้นตอนการแต่งกายสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสี
 ตรวจและประเมิน ข้อบ่งชี้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้รังสีชนิดต่าง ๆ เพื่อรักษาผู้ป่วย ในแง่รูปแบบ วิธีการและ
 ปริมาณ
 Emergency/urgency condition in oncology, mechanism, diagnosis, management,
 treatment, know self limitation and properly consult an expert, cancer pathophysiology,
 differential diagnosis, principle of care, rehabilitation, health promotion, prevention, solve
 unexpected problem, make a decision for referring patients to an expert, health evaluation and
 advise for healthy condition in an aspect of emotional, social, and cultural adaptations for
 cancer patients including adjustment for death and dying, dressing process for irradiated
 patients, knowledge of using radiation for cancer treatment in an aspect of modality, method
 and amount of radiation

- 366-601 เสริมประสบการณ์การจัดการทางเดินหายใจและการให้ยาระงับความรู้สึก 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Airway Management and Anesthesia
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การประเมินทางเดินหายใจ การเลือกใช้เทคนิคและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการจัดการทางเดินหายใจ การฝึกทักษะการจัดการทางเดินหายใจ การเตรียมผู้ป่วยก่อน ระหว่าง และหลังได้รับยาระงับความรู้สึก
 Airway evaluation; selection of airway management techniques and airway equipments; preoperative, peri-operative and post operative care
- 366-602 เสริมประสบการณ์การดูแลระบบหายใจ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Respiratory Care
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การตั้งเครื่องช่วยหายใจ ลักษณะการช่วยหายใจแบบต่าง ๆ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ การดูแลระบบหายใจของผู้ป่วยระหว่างใส่เครื่องช่วยหายใจ
 Ventilator setting; mode of ventilation, weaning from respirator; respiratory care during mechanical ventilation
- 367-601 เสริมประสบการณ์ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัว 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Family Medicine Outpatient Care I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานการตรวจผู้ป่วยที่คลินิกเวชศาสตร์ครอบครัวและคลินิกปฐมภูมิ ซึ่งจะมีความหลากหลาย ทั้งผู้ป่วยที่มาด้วยอาการป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง เพื่อเพิ่มพูนทักษะซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจ และ แปลผลทางห้องปฏิบัติการได้เขียนใบสั่งยา และปรับการใช้ยาให้เหมาะสมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ฝึกทักษะการสื่อสารตั้งแต่กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ การให้คำปรึกษา วางแผนการรักษา ผู้ป่วยที่มีความยากในการสื่อสาร และการแจ้งข่าวร้าย เยี่ยมบ้านผู้ที่มีปัญหาซับซ้อนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
 Clinical practice at a family medicine and primary care clinic with a diversity of cases including acute and chronic illness to increase skills for history taking, physical examination, investigation and laboratory interpretation; writing prescription and providing appropriate medication for chronic diseases patients; communication skill, building relationship, counseling technique, care planning, difficult patient interview and breaking the bad news; home healthcare with multidisciplinary team

- 367-602 เสริมประสบการณ์ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัว 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Family Medicine Outpatient Care II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานการตรวจผู้ป่วยที่คลินิกเวชศาสตร์ครอบครัวและคลินิกปฐมภูมิ ซึ่งจะมีความหลากหลาย ทั้งผู้ป่วยที่มาด้วยอาการป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรัง เพื่อเพิ่มพูนทักษะซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ ได้เขียนใบสั่งยา และปรับการใช้ยาให้เหมาะสมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ฝึกทักษะการสื่อสารตั้งแต่กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ การให้คำปรึกษา วางแผนการรักษา ผู้ป่วยที่มีความยากในการสื่อสาร และการแจ้งข่าวร้าย เยี่ยมบ้านผู้ที่มีปัญหาซับซ้อนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
 Clinical practice at a family medicine and primary care clinic with a diversity of cases including acute and chronic illness to increase skills for history taking, physical examination, investigation and laboratory interpretation; writing prescription and providing appropriate medication for chronic diseases patients; communication skill, building relationship, counseling technique, care planning, difficult patient interview and breaking the bad news; home healthcare with multidisciplinary team
- 367-603 เสริมประสบการณ์อาชีพเวชศาสตร์ 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Occupational Medicine I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการและเป้าหมายของงานอาชีพเวชศาสตร์และอาชีวอนามัย การบริการอาชีวอนามัย การวางแผนเฝ้าระวังสุขภาพ การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ งานเวชปฏิบัติด้านอาชีพเวชศาสตร์
 Principle and goal of occupational medicine and occupational health; occupational health services; health surveillance plan; occupational disease diagnosis
- 367-604 เสริมประสบการณ์อาชีพเวชศาสตร์ 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Occupational Medicine II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการและเป้าหมายของงานอาชีพเวชศาสตร์และอาชีวอนามัย การบริการอาชีวอนามัย การวางแผนเฝ้าระวังสุขภาพ การวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ งานเวชปฏิบัติด้านอาชีพเวชศาสตร์
 Principle and goal of occupational medicine and occupational health; occupational health services; health surveillance plan; occupational disease diagnosis

- 367-605 เสริมประสบการณ์ระบาดวิทยาเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูล 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Basic Epidemiology and Data Analysis
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการและเหตุผลของการวิจัย การคำนวณเชิงสถิติเบื้องต้น การคำนวณขนาดตัวอย่าง การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม EpiData การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม R
 Rational for research; basic statistics; sample size calculation; EpiData and data recording; data cleaning; R analysis
- 368-601 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ทั่วไป 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in General Surgery I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรม การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common surgical disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 368-602 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ทั่วไป 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in General Surgery II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรม การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common surgical disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

368-603 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Cardiothoracic Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common cardiothoracic disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

368-604 เสริมประสบการณ์ประสาทศัลยศาสตร์ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Neurosurgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมประสาท การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมประสาท การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common neurological surgical disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

368-605 เสริมประสบการณ์กุมารศัลยศาสตร์ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Pediatric Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมเด็ก การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมเด็ก การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common pediatric surgical disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

368-606 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ตกแต่ง 2(0-4-2)

Experiential Learning in Plastic Surgery

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมตกแต่ง การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมตกแต่ง การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common plastic and reconstructive disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

368-607 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ 2(0-4-2)

Experiential Learning in Trauma Surgery

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมอุบัติเหตุ การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมอุบัติเหตุ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common trauma disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

- 368-608 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ระบบปัสสาวะ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Urology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมระบบปัสสาวะ การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมระบบปัสสาวะ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
- Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common urological disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 368-609 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Vascular Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะในการวางแผนการแก้ปัญหาและดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางศัลยกรรมหลอดเลือด การฝึกทักษะและหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมหลอดเลือด การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
- Clinical practice at the inpatient department, outpatient department, operating theater, and emergency department to increase skills in problem solving and treating common surgical vascular disorders; skills and basic surgical procedures training; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 369-601 เสริมประสบการณ์การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Orthopaedic Trauma
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะและการทำหัตถการ การให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice for the care of orthopaedic patients with trauma conditions to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

369-602 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ทางมือ 2(0-4-2)

Experiential Learning in Hand Surgery

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การฝึกปฏิบัติงาน การดูแลรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เป็นโรคหรือได้รับบาดเจ็บบริเวณมือ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะ การทำหัตถการการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและธำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice for the care of orthopaedic patients with diseases or injuries of hand to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

369-603 เสริมประสบการณ์กีฬาเวชศาสตร์ 2(0-4-2)

Experiential Learning in Sport Medicine

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F

การฝึกปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เป็นโรคหรือการบาดเจ็บบริเวณข้อไหล่ ข้อเข่า เท้าและข้อเท้า โดยเฉพาะการบาดเจ็บจากกีฬา เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะและการทำหัตถการการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและธำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice for the care of orthopaedic patients with diseases or injuries of shoulder, knee, foot and ankle especially sport injuries to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

- 369-604 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Spine Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เป็นโรคหรือการบาดเจ็บบริเวณกระดูกสันหลัง เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะและการทำหัตถการ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกัน การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice for the care of orthopaedic patients with diseases or injuries of spine and spinal cord to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 369-605 เสริมประสบการณ์กุมารออร์โธปิดิกส์ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Pediatric Orthopaedics
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคหรือได้รับบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะและการทำหัตถการ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกัน การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice for the care of pediatric patients with orthopaedic diseases or Injuries to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 369-606 เสริมประสบการณ์ศัลยศาสตร์ข้อสะโพกและข้อเข่า 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Hip and Knee Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เป็นโรคหรือการบาดเจ็บบริเวณข้อสะโพกและข้อเข่า เพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะและการทำหัตถการ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกัน การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice for the care of orthopaedic patients with diseases or injuries of hip and knee to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

- 369-607 เสริมประสบการณ์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Rehabilitation Medicine I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานการดูแลรักษาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคที่พบบ่อย การประเมินผู้ป่วย วิธีการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู แนวคิดและหลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู กระบวนการการเกิดความพิการ กระบวนการป้องกันการเกิดความพิการ กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพ บทบาทของทีมสหสาขาเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ หลักการและข้อบ่งชี้การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย
 Clinical rehabilitation medicine practice in common diseases; patient evaluation; rehabilitation intervention; concept and principle of rehabilitation medicine; disablement process; prevention of disability; rehabilitation process; role of multidisciplinary rehabilitation team; principle and indication for electrodiagnosis
- 369-608 เสริมประสบการณ์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Rehabilitation Medicine II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานการดูแลรักษาด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรคที่พบบ่อย การประเมินผู้ป่วย วิธีการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู แนวคิดและหลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู กระบวนการการเกิดความพิการ กระบวนการป้องกันการเกิดความพิการ กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพ บทบาทของทีมสหสาขาเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ หลักการและข้อบ่งชี้การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย
 Clinical rehabilitation medicine practice in common diseases; patient evaluation; rehabilitation intervention; concept and principle of rehabilitation medicine; disablement process; prevention of disability; rehabilitation process; role of multidisciplinary rehabilitation team; principle and indication for electrodiagnosis
- 370-601 เสริมประสบการณ์สูติ-นรีเวชกรรม 1 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Obstetrics and Gynecology I
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางสูติกรรมและนรีเวชกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การวางแผนครอบครัว การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice to enhance skills in the diagnosis and care of common problems in obstetrics and gynecology; advising and counseling patients and their relatives; family planning; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist including disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

- 370-602 เสริมประสบการณ์สูติ-นรีเวชกรรม 2 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Obstetrics and Gynecology II
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยทางสูติกรรมและนรีเวชกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การวางแผนครอบครัว การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice to enhance skills in the diagnosis and care of common problems in obstetrics and gynecology; advising and counseling patients and their relatives; family planning; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist including disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation
- 370-603 เสริมประสบการณ์การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเบื้องต้น 2(0-4-2)
 ทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
 Experiential Learning in Basic Ultrasound in Obstetrics and Gynecology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเบื้องต้นในสตรีตั้งครรภ์และผู้ป่วยทางนรีเวชวิทยา การใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงผ่านทางหน้าท้อง การแปลผล บันทึกและแจ้งผลการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง สังเกตการณ์การแจ้งผลการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงกรณีพบความผิดปกติของทารกในครรภ์ สังเกตการณ์ การให้คำแนะนำสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด สังเกตการณ์หัตถการวินิจฉัยก่อนคลอด
 Basic ultrasonographic examination in pregnant women and gynecologic patients; transabdominal ultrasonographic examination; interpretation, report writing and informing of the ultrasound findings; observation of fetal anomaly counseling; observation of prenatal diagnosis counseling; observation of prenatal diagnosis procedures
- 370-604 เสริมประสบการณ์การดูแลก่อนคลอด 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Antenatal Care
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่คลินิกฝากครรภ์ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ ครรภ์เสี่ยงสูง ให้คำปรึกษาแนะนำหญิงตั้งครรภ์ ทักษะการซักประวัติหญิงตั้งครรภ์ และการตรวจครรภ์
 Clinical practice in antenatal clinic; antenatal care; high risk pregnancy; advising and counseling; skills for history taking and leopold maneuvers

- 370-605 เสริมประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยนอกด้านนรีเวชวิทยา 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Gynecology Outpatient Care
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่คลินิกนรีเวช การดูแลรักษาโรคทางนรีเวชที่พบบ่อย ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ทักษะการซักประวัติและการตรวจภายใน
 Clinical practice in gynecology clinic; management of common gynecologic diseases; cervical cancer screening; skills for history taking and pelvic examination
- 370-606 เสริมประสบการณ์การดูแลในห้องคลอด 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Labor Room Care
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงานที่ห้องคลอด การดูแลสตรีระหว่างเจ็บครรภ์คลอด คลอดปกติ การดูแลหลังคลอด
 Clinical practice in labor room; management of laboring women; normal delivery; postpartum care
- 371-601 เสริมประสบการณ์ทางด้านหู คอ จมูก ศีรษะและลำคอ 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 การฝึกปฏิบัติงาน การดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคทางด้านหู คอ จมูก ศีรษะและลำคอเพื่อเพิ่มพูนทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวางแผนดูแลรักษาผู้ป่วย การฝึกทักษะ การทำหัตถการการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ
 Clinical practice for the care of otorhinolaryngology head and neck surgery patients to increase skills for history taking, physical examination, planning of patient management; skills and procedures training; advising and counseling patients and their relatives; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

372-601 เสริมประสบการณ์อายุรกรรม 1 4(0-8-4)
Experiential Learning in Internal Medicine I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น การให้การดูแลรักษา การเลือกใช้ยาอย่างสมเหตุผล การติดตามอาการและการเปลี่ยนแปลงการรักษา การฝึกทักษะและหัตถการทางอายุรกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice in the inpatient and outpatient internal medicine to increase skills for clinical data collecting; diagnosis; selection of necessary laboratory tests; provision of health care; rational drug use; patient follow-up; skills practice and procedures in internal medicine; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

372-602 เสริมประสบการณ์อายุรกรรม 2 2(0-4-2)
Experiential Learning in Internal Medicine II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
การฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในและแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น การให้การดูแลรักษา การเลือกใช้ยาอย่างสมเหตุผล การติดตามอาการและการเปลี่ยนแปลงการรักษา การฝึกทักษะและหัตถการทางอายุรกรรม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการป้องกันโรค การส่งเสริมและดำรงสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Clinical practice in the inpatient and outpatient internal medicine to increase skills for clinical data collecting; diagnosis; selection of necessary laboratory tests; provision of health care; rational drug use; patient follow-up; skills practice and procedures in internal medicine; advising and counseling patients and their relatives; team work; patient referral for continuous care or consulting a specialist; disease prevention, promotion and maintenance of health, rehabilitation

- 372-603 เสริมประสบการณ์เวชบำบัดวิกฤต 2(0-4-2)
 Experiential Learning in Critical Care Medicine
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การฝึกปฏิบัติงานที่หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรมวิกฤต เพื่อเพิ่มทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น การให้การดูแลรักษา การเลือกใช้ยาอย่างสมเหตุผล การติดตามอาการและการเปลี่ยนแปลงการรักษา การฝึกทักษะและหัตถการ การทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
 Intensive care unit practice to increase skills on data collection; diagnosis; selection of necessary laboratory tests; provision of health care; rational drug use; follow-up of patient care; skill practice and procedures in critical care medicine; communication skill; patient safety
- 373-601 เสริมประสบการณ์การวิจัยด้านชีวสารสนเทศทางการแพทย์ และการแพทย์แม่นยำ 4(0-8-4)
 (Experiential Learning in Research in Medical Bioinformatics and Precision Medicine)
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการพื้นฐานงานวิจัยด้านอณูชีววิทยา ชีวสารสนเทศทางการแพทย์เบื้องต้น หลักการของการแพทย์แม่นยำ
 Basic concept in molecular biology research Basic medical bioinformatics Precision Medicine
- 373-602 เสริมประสบการณ์เทคนิคทางอณูชีววิทยา 4(0-8-4)
 Experiential Learning in Techniques in Molecular Biology
 รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
 Prerequisite: -
 การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
 หลักการและเทคนิคต่าง ๆ ทางอณูชีววิทยา การสกัดดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ ปฏิกริยาโพลีเมอเรส และการเพาะเลี้ยงเซลล์ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาในการแพทย์สมัยใหม่
 Principles and laboratory techniques in molecular biology, including DNA and RNA extraction, polymerase chain reaction, cell culture; application of molecular techniques in modern medicine

374-601	<p>เสริมประสบการณ์วิศวกรรมชีวการแพทย์ Experiential Learning in Biomedical Engineering รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F หลักการพื้นฐานของวิศวกรรมชีวการแพทย์ หลักการเชิงเซลล์และโมเลกุล หลักการเชิงสรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ การวัดด้วยเครื่องมือเชิงชีวภาพ การสร้างภาพเชิงชีวะ ชีวนาโนเทคโนโลยี ชีววัสดุและอวัยวะเทียม</p> <p>Principles of biomedical engineering; molecular and cellular principles; physiological principles; biomechanics; bioinstrumentation; bioimaging; bionanotechnology; biomaterials and artificial organs</p>	4(0-8-4)
375-601	<p>เสริมประสบการณ์เวชปฏิบัติฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 1 Experiential Learning in Emergency Medicine and Accidents I รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F การฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการแก้ปัญหาบำบัดรักษา และทำหัตถการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>Clinical practice in the emergency medicine and accidents department to increase skills in the problem solving, management, and medical procedures essential for the care of emergency and accident patients; advising and counseling patients and their relatives; teamwork; patient referral for continuous care or consulting a specialist</p>	4(0-8-4)
375-602	<p>เสริมประสบการณ์เวชปฏิบัติฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 2 Experiential Learning in Emergency Medicine and Accidents II รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F การฝึกปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการแก้ปัญหาบำบัดรักษา และทำหัตถการที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>Clinical practice in the emergency medicine and accidents department to increase skills in the problem solving, management, and medical procedures essential for the care of emergency and accident patients; advising and counseling patients and their relatives; teamwork; patient referral for continuous care or consulting a specialist</p>	2(0-4-2)

388-601	เลือกเสริมประสบการณ์ 2 Experiential Learning Electives II รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F เลือกศึกษาหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความสนใจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ การประกอบวิชาชีพหรือการดำรงชีวิตในอนาคตของนักศึกษา An elective study or practice in various fields, according to personal interest and for the benefit of professional and personal development	4(0-8-4)
388-602	เลือกเสริมประสบการณ์ 3 Experiential Learning Electives III รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F เลือกศึกษาหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความสนใจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ การประกอบวิชาชีพหรือการดำรงชีวิตในอนาคตของนักศึกษา An elective study or practice in various fields, according to personal interest and for the benefit of professional and personal development	2(0-4-2)
388-603	เสริมประสบการณ์เวชปฏิบัติ 1 Experiential Learning in Practice Medicine I รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F ทักษะวิเคราะห์และวินิจฉัยโรค การวินิจฉัยแยกโรค การให้เหตุผลทางคลินิก หลักการรักษา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล เน้นสุขภาพและปัญหาเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของโรคที่พบบ่อย โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์ในการให้เหตุผลทางคลินิก ความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนการป้องกันโรค Skills analysis and diagnosis; differential diagnosis; clinical reasoning; principles of treatment; rational drug use; focusing on emergency conditions of common diseases concerning holistic problem solving; evidence-based use of clinical reasoning, patient safety and disease prevention	3(0-6-3)
388-604	เสริมประสบการณ์เวชปฏิบัติ 2 Experiential Learning in Practice Medicine II รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F ทักษะการทำหัตถการพื้นฐานที่ใช้บ่อย ๆ ทางกายภาพ Basic manual common practical medical skills	2(0-4-2)

388-605 เสริมประสบการณ์โรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 1(0-2-1)
Experiential Learning in COVID-19
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
ทักษะวิเคราะห์และวินิจฉัยโรค การวินิจฉัยแยกโรค การให้เหตุผลทางคลินิก หลักการรักษา
การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการให้เหตุผลทางคลินิก ความปลอดภัยของผู้ป่วย
ตลอดจนการป้องกันโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019
Skills analysis and diagnosis; differential diagnosis; clinical reasoning; principles of
treatment; rational drug use; holistic problem solving; evidence-based use of clinical reasoning,
patient safety and disease prevention for COVID-19

หมวดวิชาเลือกเสรี

388-502 เลือกเสริมประสบการณ์ 1 3(0-4-5)
Experiential Learning Electives I
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -
Prerequisite: -
การประเมินผล: สัญลักษณ์ G P F
เลือกศึกษาหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาต่าง ๆ ตามความสนใจ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ
การประกอบวิชาชีพหรือการดำรงชีวิตในอนาคตของนักศึกษา
An elective study or practice in various fields, according to personal interest and
for the benefit of professional and personal development

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อหลักสูตรที่จบ การศึกษา	สาขาวิชาที่จบการศึกษา	ชื่อสถาบันที่จบการศึกษา	ปีที่จบ การศึกษา
1	รองศาสตราจารย์	นางจิตเกษม สุวรรณรัฐ	ปริญญาโท	ว.ว.	เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์	แพทยสภา	2543
				ว.ว.	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	ม.สงขลานครินทร์	2538
				M. Med. Sci	Obstetric Ultrasound	U. of Nottingham, U.K.	2540
				พ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)		ม.สงขลานครินทร์	2534
2	รองศาสตราจารย์	นายศักดิ์ชัย แซ่เฮ้ง	ปริญญาตรี	ว.ว. พ.บ.	ประสาทศัลยศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	2538 2534
3	รองศาสตราจารย์	นางวรางคณา กิริตชนานนท์	ปริญญาตรี	อ.ว.	อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะ วิกฤตระบบหายใจ	ม.มหิดล	2549
				ว.ว.	อายุรศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์	2546
				พ.บ.		ม.สงขลานครินทร์	2542
4	รองศาสตราจารย์	นางสาวไอสรีย์ อัครบวร	ปริญญาโท	Diploma	Clinical Epidemiology	ม.ธรรมศาสตร์	2559
				อ.ว.	ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุและเวชบำบัดวิกฤต	แพทยสภา	2558
				M.Sc.	Trauma sciences	Blizard Institute, U. of Queen Mary, London, U.K.	2557
				ว.ว. พ.บ.	ศัลยศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์ ม.สงขลานครินทร์	2552 2547
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสุภาภรณ์ ดิสนิเวทย์	ปริญญาตรี	Certificate	Neonatology	Royal Women Hospital and Royal Children's Hospital, Melbourne, Australia	2541
				ว.ว.	กุมารเวชศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์	2539
				พ.บ. (เกียรตินิยม อันดับ 1)		ม.สงขลานครินทร์	2535

3.2.2 อาจารย์ประจำ อยู่ในภาคผนวก

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

4.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ในด้านการวิจัย

สมรรถนะการทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

4.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์การปฏิบัติงานในชุมชน และประสบการณ์การฝึกปฏิบัติทางคลินิก

- 1) สมรรถนะที่แสดงถึงพฤติกรรมในเวชปฏิบัติทั้งในสถานพยาบาลและในชุมชนอย่างมีจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ
- 2) สมรรถนะการสื่อสารและสร้างสัมพันธ์ภาพในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- 3) สมรรถนะการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางคลินิกและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารทางการแพทย์โดยองค์รวมสำหรับผู้ป่วยและประชาชน
- 4) สมรรถนะในการคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ
- 5) สมรรถนะการใช้สารสนเทศดิจิทัล
- 6) สมรรถนะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม
- 7) สมรรถนะการปฏิบัติงานเชิงระบบ
- 8) สมรรถนะการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพด้วยตนเอง
- 9) สมรรถนะการปรับตัวในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยและการจัดการชีวิตให้สมดุล

4.2 ช่วงเวลา

จัดประสบการณ์ในทุกปีการศึกษา จัดเป็นช่วงเวลาในชั้นปีที่ 2-5 และจัดเต็มเวลาดตลอดปีการศึกษาในชั้นปีที่ 6

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเป็นช่วงเวลาติดต่อกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ ในชั้นปีที่ 2

จัดเป็นช่วงเวลาติดต่อกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์ ในชั้นปีที่ 3

จัดเป็นช่วงเวลาของทุกวัน ในชั้นปีที่ 4-5

จัดเต็มเวลาทุกวันราชการและเป็นช่วงเวลาของวันหยุดตลอดปีการศึกษาในชั้นปีที่ 6

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- 1) นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องจัดทำและนำเสนอโครงการ “ประโยชน์เพื่อนมนุษย์” ในลักษณะที่เป็นงานกลุ่ม
- 2) นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องสืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ กำหนดหัวข้อวิจัย ออกแบบงานวิจัยและเขียนโครงร่างงานวิจัย
- 3) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องพัฒนาโครงร่างงานวิจัย ปฏิบัติงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานหรือด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
- 4) นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลงานวิจัย และเตรียมนำเสนอผลงานวิจัย
- 5) นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ต้องนำเสนอผลงานวิจัย (แบบปากเปล่าหรือแบบโปสเตอร์) และเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

5.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) สมรรถนะในการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อเพื่อนมนุษย์
- 2) สมรรถนะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม
- 3) สมรรถนะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพกับ
 - 3.1 เพื่อนร่วมงาน บุคลากรด้านสุขภาพและประชาชนในชุมชน (ตามโครงการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อเพื่อนมนุษย์)
 - 3.2 ทีมวิจัย และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ตามโครงการวิจัย)
- 4) สมรรถนะการทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกและการใช้สารสนเทศดิจิทัล

5.3 ช่วงเวลา

จัดประสบการณ์ในชั้นปีที่ 1- 5

- ชั้นปีที่ 1 จัดช่วงเวลาเพื่อเริ่มวางแผนจัดทำโครงการในรายวิชาศาสตร์พระราชาทำราแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ และกำหนดให้จัดทำโครงการเสร็จสิ้นและนำเสนอในช่วงเวลาก่อนปิดปีการศึกษา
- ชั้นปีที่ 2 จัดช่วงเวลาในรายวิชาการพัฒนาโครงร่างงานวิจัยทางการแพทย์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์
- ชั้นปีที่ 3 จัดช่วงเวลาในรายวิชาปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์
- ชั้นปีที่ 4 จัดช่วงเวลาในรายวิชาการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์
- ชั้นปีที่ 5 จัดช่วงเวลาในรายวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยทางการแพทย์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์

5.4 จำนวนหน่วยกิต 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) สำหรับโครงการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อเพื่อนมนุษย์ เตรียมการดังนี้
 - 1.1 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้นักศึกษาเป็นรายกลุ่ม
 - 1.2 จัดทำเนื้อหาความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล
 - 1.3 เตรียมชุมชนสำหรับการทำโครงการบำเพ็ญประโยชน์
 - 1.4 กำหนดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการทำโครงการบำเพ็ญประโยชน์
 - 1.5 เตรียมสถานที่และอุปกรณ์สนับสนุนการนำเสนอโครงการ
 - 1.6 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการ
- 2) สำหรับโครงการวิจัย เตรียมการดังนี้
 - 2.1 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยให้นักศึกษาทุกคน
 - 2.2 เตรียมสถานที่และอุปกรณ์สนับสนุนการค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล
 - 2.3 จัดสรรงบประมาณและจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งจำเป็นสำหรับการทำวิจัย เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน สำหรับการทำวิจัยของนักศึกษา
 - 2.4 เตรียมสถานที่และอุปกรณ์สนับสนุนการนำเสนอโครงการวิจัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

ตามที่กำหนดในแต่ละรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

กำหนดให้คุณลักษณะนักวิจัยเป็นคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต แผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย ร่วมกับการมีคุณลักษณะพิเศษที่เป็นอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ คือ ซื่อสัตย์มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะ พร้อมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับอนาคต คือ ทักษะภาษาอังกฤษ (English competence) และความสามารถทางดิจิทัล (Digital capability)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
1. คุณลักษณะนักวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสริมสร้างคุณลักษณะนักวิจัยในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิจัยของนักศึกษา 2. จัดให้มีอาจารย์ที่เป็นนักวิจัยทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะตัวนักศึกษา เพื่อกลุ่มเมล่านักศึกษาให้เป็นนักวิจัย 3. ส่งเสริมหรือจัดโอกาสให้นักศึกษาได้พบปะนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเรียนรู้คุณลักษณะของนักวิจัยที่ดี 	PLO5 Research and Digital Information Literacy การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล
2. ซื่อสัตย์มีวินัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. รณรงค์ค่านิยมของคณะแพทยศาสตร์ ในด้านคุณธรรม ทั้งความซื่อสัตย์ และมีวินัย ในทุกกิจกรรมทั่วทั้งองค์กร 2. ส่งเสริมความซื่อสัตย์และความมีวินัยของนักศึกษาในทุกกิจกรรมการจัดประสบการณ์เรียนรู้ โดยมีอาจารย์และบุคลากรด้านการศึกษเป็นแบบอย่าง 3. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมในด้านความซื่อสัตย์และมีวินัยของนักศึกษา 4. กำหนดให้มีการประเมินความซื่อสัตย์และมีวินัยของนักศึกษาในโปรแกรมการประเมินผล โดยมุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนา 	PLO1 Medical Ethics and Professionalism จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม
3. ใฝ่ปัญญา (เรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างสรรค์นวัตกรรม)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างเสริมทักษะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้อย่างมีวิจรรย์ญาณในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร 	PLO5 Research and Digital Information Literacy การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
	<ol style="list-style-type: none"> 2. บูรณาการทักษะในการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามหลักสูตร 3. เสริมสร้างเจตคติและความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนรู้ในหลักสูตร 4. ส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามความสนใจของนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา 5. เผยแพร่ค่านิยมคณะแพทยศาสตร์ในด้านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมทั้งในหลักสูตรและเสริมหลักสูตร 	<p>PLO4 Critical Thinking and Problem Solving การคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>PLO8 Continuous Professional Development การพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>4. จิตสาธารณะ (ประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสริมสร้างจิตสำนึกลูกพระบิดา “ประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิต โดยบูรณาการสอดแทรกในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามหลักสูตร 2. จัดให้มีรายวิชาที่สร้างเสริมสมรรถนะในการทำประโยชน์เพื่อสังคม (รายวิชา ศาสตร์พระราชา ตำราแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์) 3. ส่งเสริมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์/จิตอาสาของนักศึกษา 4. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมในกิจกรรมบริการสังคมของคณะแพทยศาสตร์ 	<p>PLO1 Medical Ethics and Professionalism จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม</p>
<p>5. ความสามารถทางดิจิทัล (Digital capability)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีแผนการส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล เทคโนโลยีการเรียนรู้ดิจิทัล และเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ทั้งโดยการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีการกำกับให้มีการดำเนินการตามแผน 	<p>PLO5 Research and Digital Information Literacy การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
	2. จัดบรรยากาศและโอกาสให้นักศึกษาได้สัมผัสเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ในด้านต่าง ๆ	
6. ทักษะภาษาอังกฤษ (English competence)	จัดให้มีการเรียนการสอนการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตรทั้งที่เป็นรายวิชาเฉพาะและบูรณาการในรายวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายวิชาในหลักสูตร	PLO2 Communication การสื่อสาร

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	มาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561		
			ผู้เรียน (Learner)	ผู้ร่วมสร้างสรรค์ (Co-creator)	พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen)
PLO1 Medical Ethics and Professionalism จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม	การประพฤติตามหลักจริยธรรมและกฎหมายในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก แสดงจิตอาสา ยึดพระราชปณิธานแห่งองค์สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก “ประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”	การทำเวชปฏิบัติโดยยึดถือจริยธรรมในวิชาชีพเวชกรรมและกฎหมายทางการแพทย์ ตลอดจนหลักความเป็นมืออาชีพ มุ่งมั่นการให้บริการสุขภาพที่มีคุณภาพ อย่างเป็นธรรมและเสมอภาค เคารพความเป็นมนุษย์และความแตกต่าง	✓		✓
PLO2 Communication การสื่อสาร	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลทั่วไปและสังคม รวมทั้งการสื่อสารดิจิทัล	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติสำหรับการสร้าง doctor-patient relationship ที่เหมาะสมและมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยและประชาชน ตลอดจนบุคลากรในด้านสุขภาพ ในการบริหารสุขภาพผู้ป่วยและประชาชน	✓	✓	✓
PLO3 Standard Medical Care การบริหารทางการแพทย์ตามมาตรฐานวิชาชีพ	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านพฤติกรรมศาสตร์ สังคมวิทยา สุขภาพโลก และศาสตร์อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงานในวิชาชีพ	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก การสร้างเสริมสุขภาพ และศาสตร์อื่น ๆ รวมถึงการทำหัตถการทางคลินิกที่จำเป็น ในการบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม ในระบบสุขภาพของประเทศไทย	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	มาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561		
			ผู้เรียน (Learner)	ผู้ร่วมสร้างสรรค์ (Co-creator)	พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen)
PLO4 Critical Thinking and Problem Solving การคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการวิเคราะห์ ประเมินค่า และแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการวิเคราะห์ ประเมินค่า และแก้ไข ปัญหาทางการแพทย์อย่างมีวิจารณญาณ	✓	✓	
PLO5 Research and Digital Information Literacy การวิจัยและการใช้สารสนเทศ ดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> - มีพฤตินิสัยและทักษะในการตั้งคำถาม ค้นคว้าแสวงหาคำตอบอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีทักษะการคิด วิเคราะห์ และสรุปผลอย่างมีวิจารณญาณ - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลในการค้นคว้าแสวงหาความรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการทำงานวิจัยเชิงลึกตาม กระบวนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิกในทุกขั้นตอน โดยมี จริยธรรมการวิจัย - มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล และ เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ ในการปฏิบัติงานในวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ 	✓	✓	✓
PLO6 Leadership and Teamwork ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็น ทีม	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการเป็นผู้นำตนเองไปสู่เป้าหมาย และสามารถทำงานเป็นทีมในการเรียนรู้และ ทำงานด้านต่าง ๆ ได้	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการเป็นผู้นำตนเองและผู้นำทีมสุขภาพ ไปสู่เป้าหมาย ตลอดจนทำงานร่วมกับ ทีมสหวิชาชีพในระบบสุขภาพได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	มาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561		
			ผู้เรียน (Learner)	ผู้ร่วมสร้างสรรค์ (Co-creator)	พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen)
PLO7 System-Based Practices การปฏิบัติงานเชิงระบบ	มีความรู้เชิงระบบและทักษะในการเรียนรู้ และทำงานทั่ว ๆ ไป ในบริบทที่ซับซ้อนได้	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการปฏิบัติงานเชิงระบบ เช่น ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ การพัฒนาคุณภาพงาน การรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วย การบริหารผู้ป่วยแบบเน้นคุณค่า (value-based/ cost-effectiveness) การใช้อย่างสมเหตุผล และการจัดการปัญหาที่ซับซ้อนในระบบสุขภาพ	✓	✓	✓
PLO8 Continuous Professional Development การพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	มีทักษะความสามารถในการประเมิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง สะท้อนคิด และรับฟังคำแนะนำ แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ได้	มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ประเมิน ความรู้และทักษะวิชาชีพของตนเอง พัฒนา ความรู้ความสามารถในวิชาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตการเป็นแพทย์	✓		
PLO9 Social and Life Intelligence ความฉลาดทางสังคมและการดำเนินชีวิต	มีความสามารถในการปรับตัวใช้ชีวิต ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ได้อย่างมีคุณภาพ	มีความสามารถในการสร้างสมดุลระหว่างการปฏิบัติงานในวิชาชีพและการใช้ชีวิตในด้านอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561

มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ประพฤติตนอย่างมีจริยธรรมเหมาะสมกับความเป็นแพทย์
- 1.2 ตัดสินใจโดยใช้เหตุผลตามหลักเวชจริยศาสตร์

2. ความรู้

- 2.1 มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมทั้งการแพทย์แผนไทย การแพทย์ทางเลือก และเทคโนโลยีทางการแพทย์
- 2.2 คิดเชิงวิพากษ์ ระเบียบวิธีวิจัย ชีวสถิติ และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 2.3 มีความรู้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- 2.4 เข้าใจหลักการบริหารเวชกรรมแบบองค์รวม
- 2.5 เข้าใจระบบสุขภาพของประเทศไทย
- 2.6 เข้าใจหลักการพื้นฐานด้านระบบคุณภาพโรงพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วย

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 วินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคอย่างเป็นระบบ
- 3.2 ตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา และการตรวจพิเศษอื่นอย่างสมเหตุสมผล และการแปลผลการตรวจตามเกณฑ์วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 ตัดสินใจเลือกแนวทางการบริหารและการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล โดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care)
- 3.4 ประเมินคุณค่าบทความและแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 ความสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วมระหว่างบุคคล
 - 4.1.1 สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ญาติ และประชาชน
 - 4.1.2 ปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรในระบบสุขภาพ
 - 4.1.3 แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่เหมาะสม
- 4.2 ความรับผิดชอบ
 - 4.2.1 แสดงความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยและงานที่ได้รับมอบหมาย
 - 4.2.2 แสดงความรับผิดชอบในการเรียนรู้

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
 - 5.1.1 เลือกและประยุกต์ใช้สถิติทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 5.2 การสื่อสาร
 - 5.2.1 ให้ข้อมูลด้านสุขภาพและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชน
 - 5.2.2 บันทึกเวชระเบียนและจัดทำเอกสารทางการแพทย์

5.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.1 สืบค้นข้อมูลทางการแพทย์

5.3.2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสมกับวิชาชีพ

6. ทักษะพิสัยเฉพาะวิชาชีพ

6.1 สัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกาย

6.2 ตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6.3 ทำหัตถการทางการแพทย์

3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี มคอ.1 สาขาวิชาแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2561 / มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะวิชาชีพ		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3
PLO1 Medical Ethics and Professionalism จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม	✓	✓			✓								✓	✓		✓		✓		
PLO2 Communication การสื่อสาร	✓					✓					✓		✓	✓		✓		✓		
PLO3 Standard Medical Care การบริหารจัดการทางการแพทย์ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓
PLO4 Critical Thinking and Problem Solving การคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ		✓		✓					✓	✓	✓	✓			✓					
PLO5 Research and Digital Information Literacy การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล	✓			✓								✓			✓		✓			
PLO6 Leadership and Teamwork ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม	✓							✓			✓		✓	✓						
PLO7 System-Based Practices การปฏิบัติงานเชิงระบบ	✓					✓	✓	✓			✓									
PLO8 Continuous Professional Development การพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	✓			✓								✓		✓						
PLO9 Social and Life Intelligence ความฉลาดทางสังคมและการดำเนินชีวิต	✓			✓							✓		✓	✓	✓	✓	✓			

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO1 Medical Ethics and Professionalism</p> <p>จริยธรรมและความเป็นมืออาชีพในวิชาชีพเวชกรรม</p>	<p>จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริง และการตั้งคำถามในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะนี้ 2) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเพื่อเสริมสร้างทักษะและพฤติกรรมที่เป็นมาตรฐานของสมรรถนะนี้ รวมถึงการเสริมสร้างเจตคติและความเข้าใจในความสำคัญของสมรรถนะนี้ ก่อนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติบริบาลผู้ป่วยและบริบาลสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง ทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน ภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์ เพื่อสร้างความมั่นใจในสมรรถนะนี้ 4) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่ 	<p>จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบข้อเขียน (written assessment) เช่น การสอบปรนัย การสอบอัตนัย ในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับทดสอบความรู้ เจตคติ การคิดวิเคราะห์และตัดสินใจในประเด็นจริยธรรมและความเป็นมืออาชีพ 2) การทดสอบทักษะและพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะนี้ ในสถานการณ์จำลอง เช่น การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) 3) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การประเมินทางคลินิกในสภาพการณ์และการปฏิบัติงานจริง (Mini-CEX) การสอบปากเปล่าโดยใช้วัตถุประสงค์เป็นโครงสร้าง (OSLER) การสังเกตโดยตรง การประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม (TBA) การประเมินโดยผู้ร่วมงาน หรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) ในการประเมินทั้งทักษะหรือพฤติกรรม ความรู้ และเจตคติ 4) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) ในการประเมินความรู้และเจตคติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	5) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้จากแบบทดสอบออนไลน์ที่มีข้อมูลป้อนกลับ	
PLO2 Communication การสื่อสาร	<p>จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริงและการตั้งคำถามในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธ์ภาพในกลุ่ม 2) การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) ในการส่งเสริมการเรียนรู้การสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสารในสถานการณ์ที่ต้องทำงานหรือ เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเพื่อเสริมสร้างทักษะและพฤติกรรมที่เป็นมาตรฐานของสมรรถนะนี้ รวมถึงการเสริมสร้างเจตคติและความเข้าใจในความสำคัญของสมรรถนะนี้ก่อนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง 4) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติบริบาลผู้ป่วยและบริบาลสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง ทั้งในสถานพยาบาลและชุมชนภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์ เพื่อสร้างความมั่นใจในสมรรถนะนี้ 	<p>จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบข้อเขียน (written assessment) เช่น การสอบปรนัย การสอบอัตนัย ในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับทดสอบความรู้ เจตคติ ในด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสาร 2) การวัดและประเมินผลการสร้างสัมพันธ์ภาพและสื่อสารในการทำงานเป็นทีมตามกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) 3) การทดสอบทักษะและพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะนี้ในสถานการณ์จำลอง เช่น การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) 4) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การสังเกตโดยตรง การประเมินพฤติกรรม การสื่อสารในการทำงานเป็นทีม (TBA) การประเมินโดยผู้ร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) 5) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) ในการประเมินความรู้และเจตคติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	5) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่ 6) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้จากแบบทดสอบออนไลน์ที่มีข้อมูลป้อนกลับ	
PLO3 Standard Medical Care การบริหารทางการแพทย์ตามมาตรฐานวิชาชีพ	จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริงและการตั้งคำถามในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่ 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณที่เกี่ยวข้องกับการบริหารผู้ป่วย 2) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเพื่อเสริมสร้างทักษะและเหตุการณ์ที่ตามมาตรฐานของสมรรถนะก่อนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติบริหารผู้ป่วยและบริหารสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง ทั้งในสถานพยาบาลและชุมชนภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์ เพื่อสร้างความมั่นใจในสมรรถนะการบริหารผู้ป่วย	จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้ 1) การสอบข้อเขียน (written assessment) เช่น การสอบปรนัย การสอบอัตนัย ในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับทดสอบความรู้ เจตคติ ในด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2) การทดสอบทักษะและเหตุการณ์ทางคลินิกในสถานการณ์จำลอง เช่น การสอบทักษะทางคลินิกรายสถานี (OSCE) 3) การทดสอบโดยการสังเกตทักษะในการทำเหตุการณ์ทางคลินิกโดยตรง (DOPS) 4) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การประเมินทางคลินิกในสภาพการณ์และการปฏิบัติงานจริง (Mini-CEX) การสอบปากเปล่าโดยใช้วัตถุประสงค์เป็นโครงสร้าง (OSLER) การสังเกตโดยตรง การประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม (TBA) การประเมินโดยผู้ร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>4) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่</p> <p>5) การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้ผ่าน application: Binla Book, Banburee iBooks และ digital platform อื่น ๆ</p>	<p>feedback) ในการประเมินทั้งทักษะหรือพฤติกรรม ความรู้ และเจตคติ</p> <p>5) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) ในการประเมินความรู้และเจตคติ</p>
<p>PLO4 Critical Thinking and Problem Solving</p> <p>การคิดและแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ</p>	<p>จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริงและการตั้งคำถามในการกระตุ้น การเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อสร้างเสริมการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ 2) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) ซึ่งต้องฝึกปฏิบัติการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณโดยตรง 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติบริหารผู้ป่วยและบริหารสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง โดยใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ ตลอดจนศาสตร์สุขภาพภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์ 4) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดี 	<p>จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบข้อเขียน (written assessment) เช่น การสอบปรนัย การสอบอัตนัย ในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับทดสอบความคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา 2) การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) 3) การทดสอบทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง เช่น การสอบทักษะทางคลินิกกรายสถานี (OSCE) 4) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การประเมินทางคลินิกในสภาพการณ์และการปฏิบัติงานจริง (Mini-CEX) การสอบปากเปล่าโดยใช้วัตถุประสงค์เป็นโครงสร้าง (OSLER) 5) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>ของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่</p> <p>5) การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้ illness scripts จากแบบทดสอบออนไลน์ที่มีข้อมูลป้อนกลับ</p>	
<p>PLO5 Research and Digital Information Literacy</p> <p>การวิจัยและการใช้สารสนเทศดิจิทัล</p>	<p>1) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านการวิจัยโดยเฉพาะให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาทำงานวิจัยได้สำเร็จทุกขั้นตอนตามกรอบเวลาที่กำหนด</p> <p>2) จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริงและการตั้งคำถามในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <p>2.1 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล ตลอดจนการจัดโอกาสให้นักศึกษาได้รับการสร้างเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>2.2 การฝึกปฏิบัติการแสวงหา รวบรวม ประเมินค่า วิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ โดยเฉพาะในการฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการบริหารผู้ป่วย และในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>2.3 การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติบริหารผู้ป่วยและบริหารสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง โดยใช้เหตุผลทางคลินิกและ</p>	<p>1) จัดให้มีแฟ้มสะสมงาน (portfolio) เพื่อใช้ในการพัฒนาความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนักศึกษา</p> <p>2) จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1 การประเมินจากการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า หรือแบบโปสเตอร์หรือจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>2.2 การประเมินจากรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์</p> <p>2.3 การทดสอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล ในการแสวงหาความรู้ตามที่กำหนดในแต่ละรายวิชา</p> <p>2.4 การประเมินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การสังเกตโดยตรง การประมวลจากรายงานผู้ป่วย การประเมินโดยผู้ร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback)</p> <p>2.5 การประเมินสมรรถนะการรู้และใช้ดิจิทัล (digital literacy) ในลักษณะของการประเมินความก้าวหน้าตลอดหลักสูตร</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>หลักฐานเชิงประจักษ์ ตลอดจนศาสตร์สุขภาพภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์</p> <p>2.4 การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่</p> <p>2.5 การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้ illness scripts จากแบบทดสอบออนไลน์ที่มีข้อมูลป้อนกลับ</p>	<p>2.6 การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)</p>
<p>PLO6 Leadership and Teamwork ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม</p>	<p>จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริง และการตั้งคำถามในการกระตุ้น การเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม อาทิ การอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เพื่อสร้างเสริมภาวะผู้นำและทักษะในการเรียนรู้และทำงานเป็นทีม 2) การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) ในการส่งเสริมการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเพื่อเสริมสร้างบทบาทที่เหมาะสมในการทำงานเป็นทีมก่อนการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง 	<p>จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวัดและประเมินผลการทำงานเป็นทีมในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) 2) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การสังเกตโดยตรง การประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม (TBA) การประเมินโดยผู้ร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) 3) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>4) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการทำงานเป็นทีมหรือเป็นส่วนของทีม บริบาลผู้ป่วยและบริบาลสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง ทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน ภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์</p> <p>5) จัดการเรียนรู้สหวิชาชีพ (Interprofessional education) โดยตรง เพื่อสร้างเสริมบทบาทที่เหมาะสมในทีมสหวิชาชีพ</p> <p>6) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้ และสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการปฏิบัติตนที่เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่</p>	
<p>PLO7 System-Based Practices การปฏิบัติงานเชิงระบบ</p>	<p>จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง ตลอดจนสถานการณ์จริงและการตั้งคำถามในการกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในสมรรถนะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในลักษณะบูรณาการ โดยมีวิธีการสอนและจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย ที่สำคัญได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การเรียนรู้ศาสตร์เชิงระบบสุขภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่ม รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้สหวิชาชีพ (Interprofessional education) เพื่อสร้างเสริมการคิดเชิงระบบ ความรู้และเจตคติที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์เชิงระบบ 2) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง เพื่อเสริมสร้างบทบาทที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานเชิงระบบในทีมสหวิชาชีพ 3) การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการทำงานเป็นทีมหรือเป็นส่วนของทีม บริบาลผู้ป่วยและบริบาลสุขภาพประชาชนในสถานการณ์จริง ทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน ภายใต้การกำกับดูแลและให้คำชี้แนะของอาจารย์ 	<p>จัดให้มีโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) ซึ่งประกอบด้วยทั้งการประเมินความก้าวหน้าเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบข้อเขียน (written assessment) เช่น การสอบปรนัย การสอบอัตนัย ในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับทดสอบความคิดเชิงระบบ ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ระบบสุขภาพ 2) การประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานเชิงระบบในสถานการณ์จำลอง 3) การประเมินจากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (work-based assessment) เช่น การสังเกตโดยตรง การประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม (TBA) การประเมินโดยผู้ร่วมงานหรือผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	4) การเรียนรู้จากการสะท้อนคิดของนักศึกษาต่อประสบการณ์เรียนรู้และสถานการณ์ต่าง ๆ	4) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)
PLO8 Continuous Professional Development การพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	จัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการเรียนรู้ มีรายวิชาที่สร้างเสริมสมรรถนะในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในหลักสูตร และกำหนดให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองในทุกรายวิชา นักศึกษาต้องมีการประเมินตนเอง ตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์และวางแผนในการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง ดำเนินการตามแผน และประเมินการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับและให้คำปรึกษาของอาจารย์	ในโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) กำหนดให้มีการประเมินความสามารถในการแสวงหาความรู้และพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของนักศึกษาในแต่ละช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา โดยเน้นการประเมินความก้าวหน้า จากแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)
PLO9 Social and Life Intelligence ความฉลาดทางสังคมและการดำเนินชีวิต	บูรณาการทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในสังคมศตวรรษที่ 21 และทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคตรวมถึง non-technical skills หรือ soft skills ในแต่ละระยะการศึกษาที่สัมพันธ์กับความต้องการในการปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและการจัดการชีวิตให้สมดุล หนึ่งกำหนดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาในด้านนี้	ในโปรแกรมการประเมินผล (Programmatic assessment) กำหนดให้มีการประเมินความสามารถในการบริหารจัดการชีวิตให้สมดุล โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)

5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)																																																
		PLO1			PLO2		PLO3											PLO4			PLO5		PLO6		PLO7							PLO8		PLO9																
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (รายวิชาบังคับ)																																																		
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์																																																		
895-177 ศาสตร์พระราชา ดำรงแห่งชีวิต เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4(3)-2-7)	●																																																
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ																																																		
388-101 จริยธรรมและกฎหมายของสังคมไทย	2((2)-0-4)	●																																																
895-178 ชีวิตในศตวรรษที่ 21	3((2)-2-5)	●																																									●	●	●	●	●	●	●	●
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล																																																		
345-103 ทักษะพื้นฐานการรู้ดิจิทัล	4(1)-4-7)	●																																																
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข																																																		
388-121 การจัดการข้อมูลและสถิติด้านสุขภาพ	4(1)-4-7)	●																																																
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร																																																		
890-176 ทักษะการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษ	2((2)-0-4)	●																																																
890-177 การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ	2((2)-0-4)	●																																																
890-178 การสนทนาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาแพทย์	1((1)-0-2)	●																																																
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา																																																		
388-111 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกาย	1(0-2-1)	●																																																
388-212 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพพหุวัฒนธรรม	1(0-2-1)	●																																																
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (รายวิชาเลือก)																																																		
311-110 พิธีสร้างกายมนุษย์	3(1)-2-6)	●																																																
311-111 พื้นฐานของชีวิตมนุษย์	3(1)-4-4)	●																																																
หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์)																																																		
311-112 จุลชีพและปรสิต	2((1)-2-3)	●																																																
311-210 วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา	1((1)-0-2)	●																																																
311-211 ระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	4((1)-2-9)	●																																																

6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

6.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้โดยองค์รวม

ปีที่	รายละเอียด
1	<p>มีสมรรถนะพื้นฐาน (บูรณาการความรู้ เจตคติ และทักษะ) 8 ด้านในระดับพื้นฐานทั่วไป (ยกเว้นสมรรถนะที่ 7 การปฏิบัติงานเชิงระบบ) โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 มีความรอบรู้และทักษะพื้นฐานในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกสาธารณะ 1.2 มีความสามารถในการบูรณาการสังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ จริยศาสตร์ กฎหมาย ในการจัดทำโครงการพัฒนาเพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ ซึ่งแฝงคุณสมบัติการเป็นผู้ประกอบการโดยเฉพาความรับผิดชอบ และความสามารถในการสื่อสาร สร้างสัมพันธ์ภาพพื้นฐานทั่วไป และความสามารถในการบูรณาการวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการศึกษาในขั้นต่อไป และเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นพื้นฐานของการแสวงหาความรู้ 1.3 แสดงความร่วมมือ ร่วมพลังเพื่อการสร้างสรรค์พัฒนา มีวินัยยึดมั่นในความถูกต้อง
2	<p>มีสมรรถนะพื้นฐานสำหรับวิชาชีพตามที่กำหนดในผลลัพธ์การศึกษาทั้ง 9 ด้าน มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและทักษะทางคลินิกเบื้องต้นในระดับที่สามารถแสดงความรู้ (knows-knows how) ในด้านต่าง ๆ โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 มีทักษะเบื้องต้นในการแสวงหาความรู้ มีความรอบรู้ในวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน หลักการเบื้องต้นของเวชจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์ 2.2 มีความสามารถในการบูรณาการวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานกับปัญหาทางการแพทย์ แสดงการพัฒนาทักษะ มีการพัฒนาความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ต่อตนเองและความสามารถในการทำงานเป็นทีม อันเป็นคุณลักษณะของผู้ประกอบการ 2.3 มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการร่วมพลังสำรวจปัญหาสุขภาพประชาชนในระดับชุมชน
3	<p>มีสมรรถนะพื้นฐานสำหรับวิชาชีพตามที่กำหนดในผลลัพธ์การศึกษาทั้ง 9 ด้าน โดยมีระดับสมรรถนะที่สูงขึ้นแสดงถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ (knows how) การร่วมปฏิบัติภายใต้การกำกับดูแล (shows how) โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของเวชจริยศาสตร์และกฎหมายทางการแพทย์พื้นฐาน ได้ สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและปัญหาทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และครอบคลุมระบบต่าง ๆ ของร่างกายมากขึ้นได้ 3.2 มีความสามารถในการร่วมวางแผนพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพประชาชนร่วมกับชุมชน 3.3 ร่วมทำงานเป็นทีมในลักษณะที่ไม่ซับซ้อนบนพื้นฐานของจริยธรรมในการพัฒนาชุมชนได้

ปีที่	รายละเอียด
4	<p>มีสมรรถนะพื้นฐานสำหรับวิชาชีพตามที่กำหนดในผลลัพธ์การศึกษาทั้ง 9 ด้าน โดยมีสมรรถนะในการบูรณาการสมรรถนะต่าง ๆ กับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับ knows how ถึง shows how โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 บูรณาการวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ในการบริหารสุขภาพผู้ป่วยและชุมชนในระดับพื้นฐาน มีทักษะทางคลินิกที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริงภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด มีพฤติกรรมที่เหมาะสมตามจรรยาบรรณวิชาชีพภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ 4.2 มีความรับผิดชอบและคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการในการบริหารผู้ป่วยในทีมสุขภาพ 4.3 แสดงความยึดมั่นในความถูกต้อง แสดงสมรรถนะของความเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ และคุณธรรม มีจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่น
5	<p>มีสมรรถนะพื้นฐานสำหรับวิชาชีพตามที่กำหนดในผลลัพธ์การศึกษาทั้ง 9 ด้าน โดยมีสมรรถนะที่สูงขึ้นในการบูรณาการสมรรถนะต่าง ๆ กับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับ shows how ถึง does โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 แสดงความสามารถในการบูรณาการความรู้เพื่อการตรวจวินิจฉัยและวางแผน การบริหารผู้ป่วย ซึ่งครอบคลุมปัญหาสุขภาพทั้งหมดในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้ 5.2 แสดงความสามารถในการร่วมทีมบริหารผู้ป่วย รับผิดชอบในภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย แสดงภาวะผู้นำและความสามารถในการสื่อสาร 5.3 แสดงสมรรถนะของความเป็นพลเมืองที่ดี
6	<p>มีสมรรถนะตามที่กำหนดในหลักสูตร สามารถไว้วางใจให้บริหารผู้ป่วยด้วยตนเองได้ สามารถประเมินสมรรถนะตนเองและขอคำปรึกษาจากผู้รู้ได้อย่างเหมาะสม สมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับ does โดยสรุปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานที่ 1 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1 แสดงความรู้ความสามารถในการบริหารผู้ป่วยและประชาชนโดยองค์รวมบนพื้นฐานของจริยธรรมวิชาชีพและความเป็นมืออาชีพได้ 6.2 มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาสุขภาพประชาชนได้ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและรับผิดชอบต่อในงาน 6.3 แสดงความเป็นพลเมืองที่มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เป็นพลเมืองดีที่ทำประโยชน์ให้กับประเทศ

6.2 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการวิจัย

ปีที่	รายละเอียด
1	มีความรู้ความเข้าใจในประเภทและกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (research methodology) และสถิติพื้นฐาน สามารถตั้งคำถามงานวิจัยและออกแบบงานวิจัยเพื่อตอบคำถามได้ ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการรับรอง Good Clinical Practice
2	สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์และเขียนโครงร่างงานวิจัย โดยอาศัยหลักการออกแบบงานวิจัยและหลักจริยธรรมงานวิจัย ตลอดจนระบุเทคนิคในการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานได้
3	พัฒนาโครงร่างงานวิจัย ปฏิบัติงานวิจัย และนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยได้
4	จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำวิจัย นำเสนอผลลัพธ์สำหรับข้อมูลและผลการศึกษาวิจัย โดยการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีเหตุผล
5	ทำงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ สอบป้องกันงานวิจัยผ่าน นำเสนอผลงานวิจัย และเขียนรายงานวิจัย

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

- 1) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563
- 2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มีระบบและกลไกในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ดังนี้

1) การทวนสอบในระดับรายวิชา

คณะกรรมการบริหารและพัฒนารายวิชา ทำหน้าที่ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดรายวิชา ตามแผนผังการสอบและโปรแกรมการประเมินผล ความตรงและความเที่ยงของการทดสอบ และความสอดคล้องกับผลลัพธ์ของหลักสูตร รายงานผลการทวนสอบให้คณะกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาระยะที่เกี่ยวข้องและคณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผลนักศึกษา หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

2) การทวนสอบในการศึกษาระยะที่ 1 การศึกษาระยะที่ 2 และการศึกษาระยะที่ 3

คณะกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาแต่ละระยะ ทำหน้าที่ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษาและสิ้นสุตรระยะการศึกษา ตามแผนผังการสอบและโปรแกรมการประเมินผล ความตรงและความเที่ยงของการทดสอบประมวลความรู้ และความสอดคล้องกับผลลัพธ์ของหลักสูตร รายงานผลการทวนสอบให้คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผลนักศึกษา หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร

3.1 คณะกรรมการพัฒนาระบบประเมินผลนักศึกษา หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตลอดหลักสูตร โดยพิจารณาข้อมูลการทวนสอบในระดับรายวิชา และการทวนสอบในแต่ละระยะการศึกษา ตลอดจนผลลัพธ์การสอบเพื่อขอรับการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการประเมินผลและแผนผังการสอบ ตลอดจนกระบวนการประเมินผลในทุกสมรรถนะ รายงานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตร และรายงานคณะกรรมการประจำคณะเพื่อให้เห็นชอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและการให้ปริญญา

3.2 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภายในและภายนอก ทุก 3 ปี

3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ทวนสอบสัมฤทธิ์ผลในการประกอบวิชาชีพของบัณฑิต โดยวิเคราะห์จากข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตหรือสถาบันที่บัณฑิตไปศึกษาต่อ ทุกปีการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 1) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2563 โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 8 ระดับ-คะแนน
- 2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
- 3) เข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์ผลการสอบ สามารถยื่นคำร้องโดยตรงหรือออนไลน์ตามแบบฟอร์มที่กำหนดผ่านศูนย์ประสานงานนักศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลผลลัพธ์การศึกษาตามคำอุทธรณ์ และนำเสนอคณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนารายวิชาหรือคณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการพิจารณาตามคำอุทธรณ์ และแจ้งผลการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยมีคณะอนุกรรมการจัดการซื้อร่องเรียนและการอุทธรณ์ ทำหน้าที่กำกับติดตาม ในกรณีที่นักศึกษาไม่พอใจผลอุทธรณ์สามารถยื่นคำอุทธรณ์ใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือคณบดีคณะแพทยศาสตร์ หรือยื่นคำร้องผ่านระบบอุทธรณ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์โดยตรง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การเตรียมการในระดับคณะ

คณะแพทยศาสตร์ เตรียมอาจารย์ผู้ช่วยให้มีสมรรถนะในการสอนและวิจัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนพิจารณาบรรจุในตำแหน่งอาจารย์ โดยที่อาจารย์ผู้ช่วยต้องผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติงานทั้งในด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และด้านบริการรักษาพยาบาล สำหรับด้านการเรียนการสอนต้องผ่านการประเมินสมรรถนะด้านแพทยศาสตรศึกษา และมีผลงานเทียบเท่าระดับดุษฎีนิพนธ์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF)

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

- 1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างเครื่องมืออาชีพ การสอนแบบ active learning
- 2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับคณะ

คณะแพทยศาสตร์จัดทำกรอบสมรรถนะอาจารย์ด้านการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะการประเมินผล โดยเฉพาะการประเมินผลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และการสอนเพื่อการเรียนรู้เชิงรุก การสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม การสอนทางคลินิกและการใช้เหตุผลทางคลินิกทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง รวมทั้งสมรรถนะด้านการวิจัยทางการศึกษาและด้านการเป็นที่ปรึกษา (supervision, coaching, facilitation, mentoring) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษา ตลอดจนสมรรถนะที่สอดคล้องกับบทบาทของอาจารย์ในอนาคต ได้แก่ การเป็น diagnostic assessor, content curator, technology adaptor, learner- centered navigator and professional coach, clinician role model, และ learning environment designer/ engineer/ architect/ implementor ทั้งนี้อาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์อย่างต่อเนื่องตามแผนการพัฒนาอาจารย์ในแต่ละระดับ ให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามหลักสูตร

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

การพัฒนาระดับคณะ

คณะแพทยศาสตร์จัดสรรทุนในการพัฒนางานวิจัย การประชุมวิชาการ ศึกษา ฝึกอบรม และดูงานทั้งในและต่างประเทศของอาจารย์ตามแผนพัฒนาอาจารย์และข้อตกลงภาระงาน โดยมุ่งเน้นการพัฒนางานวิจัยแบบมุ่งเป้าของคณะแพทยศาสตร์ การศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือสูงกว่าในด้านที่เป็นอนาคตของการแพทย์และสาธารณสุข นอกจากนี้ยังส่งเสริมการแลกเปลี่ยนอาจารย์กับสถาบันที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

เพื่อให้การจัดการหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี มาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแพทยศาสตร์ เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่เป็นเลิศ (EdPEX) และ เกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับแพทยศาสตรศึกษา (World Federation for Medical Education, Basic Medical Education WFME Global standard for Quality Improvement) คณะแพทยศาสตร์ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรตามกรอบการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและทีมบริหารการศึกษา ทำหน้าที่ติดตามประเมิน กำกับดูแล และพัฒนาองค์ประกอบและการดำเนินการตามหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำทุกปีการศึกษา โดยมีคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานชุดต่างๆ ทำหน้าที่กำกับดูแล การดำเนินการในแต่ละส่วน และมีคณะกรรมการประจำคณะ ทำหน้าที่กำกับดูแลการประกันคุณภาพทั้งองค์กร

2. บัณฑิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและทีมบริหารการศึกษา ทำหน้าที่

- 1) กำหนดและพัฒนาตัวชี้วัดในด้านผลลัพธ์ของหลักสูตร โดยเฉพาะสมรรถนะของบัณฑิตและผลลัพธ์เชิงสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละช่วงชั้นปี และแต่ละระยะการศึกษา
- 2) กำกับติดตามตัวชี้วัด โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสมรรถนะของบัณฑิตจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทุกชั้นปีการศึกษาและระยะการศึกษา
- 3) กำหนดแนวทางในการพัฒนาผลลัพธ์การดำเนินการในด้านต่างๆ ที่มีผลต่อสมรรถนะของบัณฑิตและนักศึกษา เป็นประจำทุกปีการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

1) การรับนักศึกษา

คณะกรรมการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะนักศึกษา มีหน้าที่กำหนดกลยุทธ์ จัดทำแผนและกำกับติดตามการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะของนักศึกษาและบัณฑิตในแต่ละแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และเป้าหมายของหลักสูตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสมรรถนะนักศึกษากับภูมิหลังและการจัดประสบการณ์เรียนรู้ เสนอแนะนโยบายการสรรหาคัดเลือกและพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา พัฒนาระบบการสรรหาคัดเลือกและติดตามสมรรถนะนักศึกษาและบัณฑิต

2) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

คณะอนุกรรมการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา ทำหน้าที่ออกแบบการประเมินสมรรถนะของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการรับเข้าศึกษาและนักศึกษาแรกเข้า วิเคราะห์และกำหนดกระบวนการพัฒนา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในหลักสูตร ตลอดจนทบทวนกระบวนการประเมินและพัฒนาเป็นประจำทุกปีการศึกษา

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

- 1) การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

มีระบบและกลไกการให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษา จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา ตามรหัสนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษาเป็นรายบุคคลในทุกด้าน โดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ในการกำกับติดตามการให้คำปรึกษา มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำรายวิชา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้าน วิชาการให้รายวิชาต่างๆ โดยมีรายงานการให้คำปรึกษาผ่านระบบการให้คำปรึกษากับนักศึกษา มีคณะอนุกรรมการให้คำปรึกษานักศึกษาแพทย์ในกรณีที่มีปัญหา ทั้งนี้มีคณะกรรมการพัฒนาระบบการให้ คำปรึกษาและแนะแนวนักศึกษาในการวางแผนจัดทำและกำกับดูแลระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาและแนะ แนวนักศึกษา ในทุกปีการศึกษา

- 2) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คณะกรรมการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา มีหน้าที่จัดทำแผนกลยุทธ์และแผนดำเนินการกิจกรรมเสริม หลักสูตร เพื่อพัฒนานักศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของหลักสูตร กำกับติดตามและวิเคราะห์สมรรถนะของ นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าและในทุกๆระยะการศึกษา ทบทวนและพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะ นักศึกษา

- 3) การพัฒนาศักยภาพการวิจัยของนักศึกษา

จัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อเป็นที่ปรึกษา (mentor) ในการทำวิจัยของนักศึกษา ดูแล เพิ่มพูน ประสบการณ์และศักยภาพในการวิจัย เพื่อให้นักศึกษาทำงานวิจัยได้สำเร็จตามขั้นตอนต่างๆ ตลอดหลักสูตร

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

- 1) มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษา เป็นประจำทุกปีการศึกษา
- 2) มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริหารหลักสูตรหลังสำเร็จการศึกษา เป็นประจำทุกปี การศึกษา
- 3) มีการระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีการสำรวจความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของ นักศึกษา

นักศึกษาหรือผู้ปกครองสามารถยื่นข้อร้องเรียนตามแบบฟอร์มที่กำหนดผ่านศูนย์ประสานงานนักศึกษา ก่อนปริญญา หรือระบบรับข้อร้องเรียนออนไลน์ หน่วยกิจการนักศึกษาตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับข้อ ร้องเรียนและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด หน่วยกิจการนักศึกษา แจ้งผลการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนรับทราบในแต่ละระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้ง แสวงหาข้อมูลความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียน มีคณะอนุกรรมการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ใน การกำกับติดตามและพัฒนาระบบ

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

- 1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย และประกาศคณะแพทยศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการสรรหา คัดเลือก บรรจุและแต่งตั้งอาจารย์ผู้ช่วย และ อาจารย์ โดยที่บุคคลที่จะได้รับบรรจุในตำแหน่งอาจารย์ต้องได้รับการคัดเลือกในตำแหน่งอาจารย์ผู้ช่วยเป็น เบื้องต้น ปฏิบัติงานช่วยสอน ทำวิจัย และบริการวิชาการ/วิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานอาจารย์ และผ่านการฝึกอบรมและการประเมินสมรรถนะด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านแพทยศาสตรศึกษา มีผลงานการเรียน การสอนเทียบเท่าครูอาจารย์จึงจะได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

2) ระบบการบริหารอาจารย์

มีระบบบริหารจัดการบุคลากรตำแหน่งวิชาการในทุกด้าน ได้แก่ การวางแผนอัตรากำลังและการสรรหาคัดเลือกอาจารย์ การกำหนดภาระงาน การพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ การจัดการค่าตอบแทนและสวัสดิการ การให้คุณค่าและรักษาอาจารย์ การจัดการข้อมูลบุคลากร

3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

คณะแพทยศาสตร์กำหนดสมรรถนะอาจารย์โดยองค์รวมในทุกด้าน รวมทั้งด้านการเรียนการสอน มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะอาจารย์โดยเชื่อมโยงกับระบบค่าตอบแทนและข้อกำหนดภาระงาน ตลอดจนเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของคณะ มีแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) มีระบบสนับสนุนการทำวิจัยแพทยศาสตรศึกษา การเข้าร่วมประชุมวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษา และการฝึกอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการและการพัฒนาหลักสูตรต่างๆ โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาทุกด้านตามข้อตกลง

4.2 คุณภาพอาจารย์

1) มีการติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

มีข้อกำหนดในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ มีระบบสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการและตำแหน่งตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) มีรายงานการเข้าสู่ตำแหน่งอาจารย์และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการและกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ตามกรอบเวลาที่กำหนด และมีระบบช่วยเหลืออาจารย์ที่มีปัญหาในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ มีการทบทวนแนวทางการพัฒนาอาจารย์ทุกปีการศึกษา

2) มีการติดตามและรายงานการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยของอาจารย์ในการติดตามและรายงานการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในลักษณะที่เป็นปัจจุบัน (real time) และมีรายงานประจำปี

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

1) มีการรายงานอัตราการคงอยู่ของอาจารย์

มีรายงานอัตราการคงอยู่และการฟื้นฟูสภาพของอาจารย์พร้อมทั้งผลการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบบริหารอาจารย์ ทุกปีการศึกษา

2) มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารงานของหลักสูตร

มีการสำรวจความพึงพอใจและไม่พึงพอใจต่อการบริหารงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา มีการทบทวนการบริหารจัดการหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักทุกฝ่ายรวมถึงอาจารย์ ทุกปีการศึกษา

3) มีการติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ในด้านการเรียนการสอนตามแผนพัฒนาที่กำหนด และมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในด้านสมรรถนะอาจารย์เพื่อใช้ในการปรับแผนพัฒนาอาจารย์ทุกปีการศึกษา

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

มีระบบ กลไก หรือแนวทางการออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ทำหน้าที่กำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ทั้งระบบ ได้แก่ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ การออกแบบการประเมินผล การกำหนดสาระรายวิชา การจัดทำ โครงสร้างหลักสูตร และการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามหลักสูตร โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร และกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดและคณะกรรมการการศึกษาทุกชุด

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

1) การพิจารณากำหนดผู้สอน

คณะกรรมการบริหารรายวิชาและทีมบริหารการศึกษาร่วมกันกำหนดคุณลักษณะและสมรรถนะของ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชา เช่น การเป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน สมรรถนะการสอน การให้คำปรึกษาใน ฐานะ facilitator หรือ supervisor และการประเมินผลทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการประเมินผลสัมฤทธิ์ เป็นต้น มีการประเมินคุณภาพผู้สอนรวมถึงการประเมินจากนักศึกษา และการส่งเสริมพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ที่ ต้องการในแต่ละกิจกรรมของรายวิชา ทุกปีการศึกษา

2) การกำกับกระบวนการเรียนการสอน และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4

คณะกรรมการบริหารรายวิชารับผิดชอบในการจัดทำ มคอ.3 และมคอ.4 ในระยะเวลาที่กำหนดก่อน เริ่มปีการศึกษา ผู้รับผิดชอบงานหลักสูตรและประกันคุณภาพทำหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐานการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ตามกรอบเวลาที่กำหนด และรายงานทีมบริหารการศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา ดำเนินการในกรณีที่มีปัญหา

3) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มีกลไกสนับสนุนและให้คำแนะนำนักศึกษา ดังนี้

3.4 มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาในการสนับสนุนและคำแนะนำนักศึกษาโดยองค์รวม

ตลอดหลักสูตร มีรายงานการให้คำปรึกษานักศึกษาตามเวลาที่กำหนด

3.5 มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำรายวิชา ทำหน้าที่ติดตามสมรรถนะทางวิชาการของนักศึกษาจาก การประเมินความก้าวหน้าในโปรแกรมการประเมินผล ค้นหานักศึกษาที่มีปัญหาหรืออาจมี ปัญหา เพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหารรายวิชาพิจารณาให้ความช่วยเหลือ

3.6 คณะกรรมการบริหารการศึกษาระยะต่าง ๆ ติดตามสมรรถนะของนักศึกษาในระย ะการศึกษานั้น ๆ ตามโปรแกรมการประเมินผล และพิจารณาการสนับสนุนและให้คำแนะนำ นักศึกษา

3.7 คณะกรรมการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาวางแผนระบบการสนับสนุนและให้คำแนะนำ นักศึกษาตลอดหลักสูตร กำกับติดตามและประเมินเพื่อพัฒนาระบบ ทุกปีการศึกษา

4) การอุทธรณ์ของนักศึกษา

มีระบบการรับฟังเสียงสะท้อนจากนักศึกษาทั้งในระดับรายวิชา ระดับระยะเวลาการศึกษา และระดับ หลักสูตรผ่านกลไกของกรรมการบริหารการศึกษาชุดต่างๆ ในการวิเคราะห์และตอบสนองความต้องการที่จำเป็น ของนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีความต้องการในการอุทธรณ์ปัญหาต่างๆ สามารถยื่นคำร้องโดยตรงหรือ ออนไลน์ตามแบบฟอร์มที่กำหนดผ่านศูนย์ประสานงานนักศึกษาและศิษย์เก่า เพื่อตรวจสอบข้อมูลหรือข้อเท็จจริง นำเสนอทีมบริหารการศึกษาหรือคณะกรรมการบริหารการศึกษาชุดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการพิจารณาตาม คำอุทธรณ์ และแจ้งผลการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยมีคณะอนุกรรมการจัดการ

ข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ ทำหน้าที่กำกับติดตาม ในกรณีที่นักศึกษาไม่พอใจผลอุทธรณ์สามารถยื่นคำอุทธรณ์ใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือคณบดีคณะแพทยศาสตร์ หรือยื่นคำร้องผ่านระบบอุทธรณ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์โดยตรง

5.3 การประเมินผู้เรียน

- 1) คณะกรรมการบริหารรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาหรือรายงานผลการดำเนินการของการประเมินผลภาคสนามโดยมีรายละเอียดที่ครอบคลุมตาม มคอ.5 หรือ มคอ.6 ครบทุกรายวิชาภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- 2) ทีมบริหารการศึกษาจัดทำผลการดำเนินงานในภาพรวมของหลักสูตรโดยมีรายละเอียดที่ครอบคลุมตาม มคอ.7 ผ่านการรับรองคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษาของระยะการศึกษาที่ 3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนในการพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป โดยพิจารณาถึงผลการดำเนินการตามข้อมูลใน มคอ.7
- 3) คณะกรรมการบริหารรายวิชาทุกรายวิชา และคณะกรรมการการศึกษาระยะต่างๆ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในแต่ละรายวิชาและระยะการศึกษา ตามกรอบเวลาที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด
- 4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ผลการดำเนินงานในภาพรวมและผลการประเมินสมรรถนะบัณฑิต เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและกำกับทิศทางการพัฒนาผ่านการดำเนินการของทีมนิเทศการศึกษาคณะกรรมการบริหารการศึกษาคณะต่าง ๆ เป็นประจำทุกปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

โดยความเห็นชอบของทีมนิเทศ คณะแพทยศาสตร์ งานนโยบายและแผนจัดทำแผนงบประมาณประจำปี โดยพิจารณาถึงความต้องการและความจำเป็นในการดำเนินการตามกลยุทธ์การจัดการศึกษา นำเสนอคณะกรรมการประจำคณะรับรอง คณะกรรมการผู้บริหารทางการเงินทำหน้าที่กำกับติดตามการบริหารงบประมาณทุกไตรมาส และรายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการประจำคณะ ปีละ 2 ครั้ง

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) สินทรัพย์อาคารและสิ่งปลูกสร้าง เช่น อาคารแพทยศาสตร์ศึกษาราชนครินทร์ อาคารเรียนรวมและหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ อาคารโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- 2) สินทรัพย์ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ เช่น ห้องสมุดและห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนและสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล (Binla Education) เครือข่ายเวชสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสำหรับการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษารวมถึงเทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง เทคโนโลยีการเรียนการสอนทางไกล เทคโนโลยีห้องเรียนดิจิทัล
- 3) สินทรัพย์สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น พื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้ ห้องบรรยาย ห้องเรียนอัจฉริยะ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรและเทคโนโลยีการเรียนรู้ มีหน้าที่

- 1) วางแผนการจัดหา ใช้ รักษา และพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความเป็นจริงในการจัดการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) จัดระบบการกำกับติดตาม ทวนสอบประสิทธิภาพของการจัดหา ใช้ และรักษาทรัพยากร รวมทั้งสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนรู้ในทุกหลักสูตร เพื่อพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากร
- 3) จัดหาและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตสื่อและสนับสนุนการเรียนรู้ในหลักสูตรต่าง ๆ
- 4) ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมสนับสนุนการเรียนรู้

ทั้งนี้ มีรายงานการดำเนินการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแผนการจัดหาและใช้ทรัพยากรต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและทีมบริหารการศึกษา ทุก 2 ไตรมาส เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนงบประมาณประจำปี รวมถึงการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในกรณีเร่งด่วน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้

คณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรและเทคโนโลยีการเรียนรู้ มีหน้าที่สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนรู้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ผลการสำรวจเพื่อวางแผนการจัดหาและใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนจัดระบบการกำกับติดตามและทวนสอบการจัดการทรัพยากรเป็นประจำทุกปีการศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
(1) มีการประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งได้รับมอบอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบในการวางแผนและดำเนินการหลักสูตร เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่าบัณฑิตจะบรรลุผลลัพธ์ทางการศึกษา ที่พึงประสงค์ ทั้งนี้ ให้มีผู้แทนของอาจารย์และนักศึกษาร่วมเป็นกรรมการด้วย โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรที่เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแพทยศาสตร์ ตามแบบ มคอ. 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 ก่อนการเปิดหลักสูตรครบทุกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมตาม มคอ. 5 และ มคอ. 6 ให้ครบทุกรายวิชา ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน หรือตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา หรือตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด ใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา หรือตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีระบบและกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมินนักศึกษา และประกาศให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(8) มีการพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีการศึกษาที่ผ่านมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการเตรียมเป็นอาจารย์ในตำแหน่งอาจารย์ผู้ช่วยซึ่งต้องผ่านการฝึกอบรมและการประเมินสมรรถนะด้านแพทยศาสตรศึกษาและมีผลงานเทียบเท่าระดับตรุณาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์ (PSU-TPSF) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนบรรจุเป็นอาจารย์ และมีการพัฒนาสมรรถนะด้านแพทยศาสตรศึกษาอย่างต่อเนื่องตามแผนพัฒนาอาจารย์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5	6	7
(10) อาจารย์ประจำทุกคนต้องได้รับการพัฒนาในด้านวิชาการและวิชาชีพไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(11) อาจารย์ประจำทุกคนต้องได้รับการพัฒนาในด้านแพทยศาสตรศึกษาไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(12) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาตรงตามงาน ที่รับผิดชอบไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(13) ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรและความพึงพอใจโดยนักศึกษาปีสุดท้าย หรือบัณฑิตใหม่ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 5.00 (เมื่อ 1 หมายถึงควรปรับปรุง อย่างยิ่ง และ 5 หมายถึงดีมาก)						✓	✓
(14) ผลการประเมินคุณภาพและความพึงพอใจบัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษาไม่เกิน 3 ปี) โดยผู้ใช้บัณฑิตได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 5.00 (เมื่อ 1 หมายถึงควรปรับปรุง อย่างยิ่ง และ 5 หมายถึงดีมาก)							✓
(15) มีการติดตามอัตราการคงอยู่ในหลักสูตร และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ และจัดระบบและกลไกเพื่อค้นหาสาเหตุของการไม่สำเร็จการศึกษาและ แก้ปัญหาที่พบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(16) มีการจัดระบบและกลไกในการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(17) มีระบบและกลไกในการติดตามสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(18) สัดส่วนของอาจารย์ประจำ ต้องเป็นไปตามกำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาแพทยศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนในทุกรายวิชา โดยรวบรวมข้อมูลจากแผนการสอน การดำเนินการตามแผน รายงานการสังเกตการณ์การสอน และผลการประเมินตลอดจนความเห็นของนักศึกษา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การสอนกับการมีส่วนร่วม (engagement) ของนักศึกษาและประสิทธิผลของการสอนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่อาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการบริหารรายวิชาเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงกลยุทธ์และประสิทธิผลของการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินการสอนของอาจารย์ ประกอบด้วย การประเมินทักษะในการใช้กลยุทธ์ตามแผนการสอนและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนเชิงรุกของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โดยมีการดำเนินการตาม ข้อ 1.1 ตลอดจนการปรับปรุงแผนการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับการสอนในหลักสูตร

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่วางแผนและกำกับกระบวนการประเมินหลักสูตรในภาพรวมทั้งระบบ ซึ่งรวมถึงการประเมินสมรรถนะบัณฑิตจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกระยะของนักศึกษาเมื่อจบการศึกษาและในทุกช่วงชั้นปีและระยะการศึกษา ผลการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในทุกขั้นตอน การประเมินหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก การประเมินหลักสูตรและองค์ประกอบของหลักสูตรโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น วิเคราะห์ผลการประเมินและวางแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรหรือการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตร ทุกปีการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- 1) คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนารายวิชา ทำหน้าที่วางแผนและดำเนินการประเมินผลการดำเนินการของรายวิชา ประกอบด้วยเนื้อหาของรายวิชา การจัดประสบการณ์เรียนรู้ การประเมินผลนักศึกษา การประเมินอาจารย์ การประเมินทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวางแผนและดำเนินการในปีการศึกษาต่อไป
- 2) คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาศึกษาในระยะต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลการดำเนินงานของทุกรายวิชาในระยะการศึกษา ข้อมูลจากการสอบประมวลความรู้ในระยะการศึกษานั้น ข้อมูลผลการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผลการประเมินตามโปรแกรมการประเมินผล มาประกอบการวิเคราะห์เทียบเคียงกับผลลัพธ์การศึกษาที่พึงประสงค์ในทุกสมรรถนะ เพื่อวางแผนปรับปรุงการดำเนินการในปีการศึกษาต่อไป
- 3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทบทวนและวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร การบูรณาการเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ผลการประเมินและวิธีการประเมินผลแก่นักศึกษา ผลการประเมินทรัพยากรการเรียนรู้ และข้อมูลป้อนกลับของนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อพิจารณาวางแผนดำเนินการในการปรับปรุงรายละเอียดหลักสูตรในภาพรวม ทุกปีการศึกษา

- 4) คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาแผนการศึกษาส่งเสริมการวิจัย ทบทวนและวิเคราะห์การดำเนินการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างสมรรถนะวิจัยตามเป้าหมายของแผนการศึกษา วางแผนและดำเนินการในการพัฒนาปรับปรุง โดยนำเสนอแนวทางในการพัฒนาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทุกปีการศึกษา

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทบทวนผลการประเมินหลักสูตรและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเป็นประจำทุกปีการศึกษา วางแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การจัดการหลักสูตร ตลอดจนกลยุทธ์การสอน และการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในภาพรวมของหลักสูตร ผ่านการดำเนินการของทีมนิเทศการศึกษาและคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง