



หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรที่ข้อปรับปรุงนี้ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารประจำคณะแพทยศาสตร์ ในคราว
ประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2562

(ลงนาม)

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อรรถาธิ ดีสมโฉค)

รองคณบดี ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร และ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	4
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 : ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 : ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	8
2. การดำเนินการหลักสูตร	8
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	29
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	30
หมวดที่ 4 : ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	32
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)	33
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป)	36
4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (หมวดวิชาเฉพาะ)	40
5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา (หมวดวิชาเฉพาะ)	44

หมวดที่ 5 : หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	57
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	58
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	58
หมวดที่ 6 : การพัฒนาอาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	59
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	59
หมวดที่ 7 : การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	60
2. บันทึก	60
3. นักศึกษา	60
4. อาจารย์	61
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	61
6. สิ่งสนับสนุนการเรียน	61
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	62
หมวดที่ 8 : การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	63
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	63
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	63
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	63
ภาคผนวก	
1. คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา	ก-1
2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2561	ฉ-1

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วิทยาเขต คณะแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Medical Program

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย :	ชื่อเต็ม แพทยศาสตรบัณฑิต
	: ชื่อย่อ พ.บ.
ภาษาอังกฤษ :	ชื่อเต็ม Doctor of Medicine
	: ชื่อย่อ M.D.

3. วิชาเอก (ถ้ามี) -

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 251 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 6 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทย
- ภาษาต่างประเทศ

5.4 การรับเข้าศึกษา

- นักศึกษาไทย
- นักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

- ร่วมมือกัน โดยมหาวิทยาลัยเจียงใหม่เป็นผู้ให้ปริญญา
- ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
- ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
 - มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563
 - สภาพิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 11/2562 เมื่อวันที่ 5 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562
 - สภาพิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2562 เมื่อวันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562
 - สภาพิชาชีพ (แพทย์สภा) ให้การรับรอง ในการประชุมครั้งที่ 9/2563 เมื่อวันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานสากล WFME Global Standards for Quality Improvement Basic Medical Education ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- แพทย์ในระบบราชการ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหม กระทรวงมหาดไทย สถาบันการแพทย์ต่างๆ
- แพทย์ในโรงพยาบาลหรือคลินิกเอกชน สถานประกอบการส่วนตัว โรงพยาบาลอุตสาหกรรม
- อาจารย์ในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน
- นักวิจัยหรือนักวิชาการ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัวประชาชน
1. ศ.พญ.ณฑ์ วงศ์ปการันย์	- Postdoctoral Fellowship Certificate in Geriatric Psychiatry, University of Toronto, Canada, 2549	

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัวประชาชน
	- ว.ว. (จิตเวชศาสตร์), แพทยสภา, 2545 - ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ คลินิก (จิตเวชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 - พ.บ., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	
2. ผศ.ดร.พวงพิพิญ คุณานุสรณ์	- ปร.ด. (เภสัชวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 - วท.ม. (เภสัชวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2530 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526	
3. รศ.นพ.อรรถาธิ ดีสมโภค	- อ.ว. (เวชบำบัดวิกฤต), แพทยสภา, 2553 - ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคระบบหายใจและภาวะวิกฤต โรคระบบหัวใจ), แพทยสภา, 2542 - ว.ว. (อายุรศาสตร์), แพทยสภา, 2540 - พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531	
4. รศ.นพ.อดิศักดิ์ ตันติรวิทย์	- อ.ว. (พยาธิวิทยาคลินิก), แพทยสภา, 2554 - ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคเลือด), แพทยสภา, 2549 - พ.บ.(เกียรตินิยมอันดับ 1), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	
5. ผศ.นพ.คมสันต์ วรรณไสย	- ว.ว. (พยาธิวิทยาทั่วไป), แพทยสภา, 2556 - ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค), แพทยสภา, 2553 - พ.บ.(เกียรตินิยมอันดับ 1), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

- วิกฤตเศรษฐกิจและการเงินของโลก ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยน กฎ ระเบียบ กติกาต่าง ๆ ใหม่ ทั้ง ในด้านการค้า การลงทุน การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และด้านสังคมที่ให้ความสำคัญกับการเคารพและรักษาศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ตลอดจนความรับผิดชอบที่มากขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม

- การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของโลกอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี 2568 การเป็นสังคมผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนย้ายกำลังคนข้ามประเทศ เกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม โครงสร้างการผลิตจะเปลี่ยนจากการใช้แรงงานเป็นการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีมากขึ้น การพัฒนาคนจะมุ่งสร้างให้มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้ทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลน

- การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ส่งผลให้สภาพภูมิอากาศแปรปรวนก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งและรุนแรง นำไปสู่การย้ายถิ่นของประชากร โรคระบาดเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชากร

- ทิศทางการพัฒนาประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งจัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) โดยเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศไทย นอกจากนั้น ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน รายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากสถานการณ์ที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญความเสี่ยงในด้านค่านิยมที่ดึงงานที่อาจเสื่อมถอยและประเมินได้ยากจะถูกบิดเบือน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในได้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเลื่อนไหลทางวัฒนธรรมต่างชาติที่ส่งผลให้สังคมไทยมีความเป็นวัฒนธรรมและบริโภคนิยม ให้ความสำคัญกับศีลธรรมและวัฒนธรรมที่ดึงงานลดน้อยลง ทั้งการปฏิรูปสังคมกับผู้อื่น การช่วยเหลือเกื้อกูลลดลง เกิดการแก่งแย่ง ขาดความสามาถકี ขาดการยึดถือประโยชน์ส่วนรวมได้มากขึ้น ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาจึงให้ความสำคัญต่อ

1. การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสร้างกระแสงสังคมให้การเรียนรู้เป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ให้มีนิสัยใฝ่รู้ ส่งเสริมการศึกษาทางเลือกที่สอดคล้องกับภาวะความต้องการของผู้เรียน

2. สร้างเสริมสุขภาวะคนไทยให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ พัฒนาความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

3. มุ่งพัฒนาคนด้วยการเรียนรู้ที่เสริมสร้างวัฒนธรรม การเกื้อกูล ปลูกฝังการพร้อมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และมีจิตใจที่มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย รับผิดชอบต่อสังคม สิงแวดล้อม มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ยอมรับความแตกต่างของความหลากหลายทางวัฒนธรรม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ได้ผลิตบัณฑิตแพทย์ เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศไทยในการดูแลรักษาประชาชนให้มีสุขภาพทางกายและทางใจที่ดี ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยการเสริมสร้างให้คนไทยทุกวัย อายุ มีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมทั้งด้าน กาย ใจ สติปัญญา และสังคม รวมทั้งพัฒนาศักยภาพนักศึกษา ให้เป็นบัณฑิตแพทย์ที่มีทักษะความรู้ เป็นคนดี มีวินัย เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต รวมทั้งมีความรู้รอบด้าน สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า

2. ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม โดยการผลิตบัณฑิตแพทย์ให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ เพื่อให้สามารถดูแลประชาชนได้อย่างทั่วถึง สนับสนุนส่งเสริมให้สังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
3. ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เพื่อรองรับอุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร ที่จะเพิ่มขึ้นทั้งจากสังคมผู้สูงอายุ และความต้องการการแพทย์จากทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ

ในส่วนของการตอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ SDGs ตามท้องค์การสหประชาชาติได้กำหนด 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน พ.ศ. 2558-2573 นี้ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมีส่วนร่วมในการพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตแพทย์ที่ตอบสนองในเป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนทุกวัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในการผลิตบัณฑิตแพทย์ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีดังนี้

12.2.1 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม คุณภาพ และ Global citizen skills

- จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการตามมาตรฐานสากล เพื่อรับการขยายตัว และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยเฉพาะการเปิดประชาคมอาเซียน

12.2.2 วิจัยที่เป็นเลิศ

- สนับสนุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพท้องถิ่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมของภาคเหนือ ตอนบน ปัญหารการย้ายถิ่น

12.2.3 บริการวิชาการที่เกิดประโยชน์แก่สังคม

- ส่งเสริมสังคมฐานความรู้ มุ่งพัฒนาชุมชน โดยการสร้างเสริมสุขภาพ และให้ประชาชนมีส่วนร่วมการให้บริการสุขภาพโดยเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง

12.2.4 ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- พัฒนาองค์ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เพื่อให้มีความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในการดูแลสุขภาพประชาชน และการใช้ยา และเทคโนโลยีทางการแพทย์

- เสริมพลังอำนาจแก่ประชาชนให้ทราบมากในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนา โดยเฉพาะวัฒนธรรมการรับประทานอาหารที่มีคุณภาพด้านโภชนาการสูง

นอกจากนี้การปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 ยังตอบนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำ รับผิดชอบต่อสังคม และสร้างการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่ยั่งยืนนั้น หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตตอบสนองยุทธศาสตร์ในการพัฒนามหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ที่ 2 เชิงรุก : นวัตกรรมด้านอาหารและสุขภาพ และการดูแลผู้สูงอายุ ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมด้านสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ

2. ยุทธศาสตร์ที่ 4 ตามพันธกิจ : ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม คุณภาพ และมีทักษะการเป็นพลเมืองโลก ผ่านการเรียนการสอนในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนให้ผลงานวิจัยของนักศึกษาได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล
3. ยุทธศาสตร์ที่ 6 ตามพันธกิจ : บริการวิชาการที่เกิดประโยชน์แก่สังคม ผ่านการเรียนการสอน และการฝึกปฏิบัติในกระบวนการวิชา รวมทั้งกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้บัณฑิตแพทย์สามารถให้บริการสุขภาพทั้งการวินิจฉัย การดูแลรักษา และการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมทั้งสามารถให้ข้อมูลด้านสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ประชาชนได้

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/กระบวนการวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
 - กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์
 - กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบันหรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน
- หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/กระบวนการวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/สาขาวิชาอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
 - พ.พว.203 (329203) การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี
 - พ.วค.191 (327191) บทนำทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการดูแลสุขภาพ
- ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจะดำเนินการโดยคณะที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมการหลักสูตร คณะกรรมการสังคมศาสตร์ คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการศึกษาศาสตร์ เป็นต้น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการประสานงานและแจ้งไปยังคณะที่จัดการเรียนการสอนให้ทราบล่วงหน้าถึงจำนวนนักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนในแต่ละปีการศึกษา ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะ จะจัดการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละกระบวนการวิชา ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามแบบ มคอ.3 โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาตามแบบ มคอ.5 ในทุกภาคการศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแนวทางที่เกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับแพทยศาสตรศึกษาโลก (World Federation For Medical Education : WFME) กำหนดทุกปีการศึกษานอกจากนี้ทางมหาวิทยาลัยยังได้จัดให้มีการสอบบัดความรู้พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาและส่งเสริมนักศึกษาที่มีศักยภาพสูงให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มุ่งหวังในการผลิตบัณฑิตแพทย์ให้มีความรู้ ความสามารถในการวินิจฉัย บำบัดรักษา และป้องกันโรคอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร่วมกับการสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยคำนึงถึงความพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ มีความสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา มีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ร่วมงาน เป็นผู้ฝึกเรียนและฝรั่ง มีทักษะการทำวิจัย สามารถสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นผู้ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถครองตน ครองคน ครองงานด้วยมโนธรรมและจิตสำนึกต่อสังคม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตแพทย์ให้มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
2. มีสุขภาพกายและใจที่สมบูรณ์ เป็นต้นแบบด้านสุขภาพให้กับสังคมและชุมชน
3. มีความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เจตคติ ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับระบบสาธารณสุข
4. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์ ฝรั่ง ศึกษาต่อเนื่อง และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ
5. มีทักษะด้านการทำวิจัย
6. มีภาวะผู้นำ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถปรับตัวให้เข้ากับuhnบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยพิจารณาจาก KPI ที่อยู่ในการประเมินคุณภาพการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมทุก 5 ปี ในด้านความพึงพอใจ และภาวะการได้งานของบัณฑิต	<ul style="list-style-type: none"> ● ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพ อิสระภายใน 1 ปี ● ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ ● ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบการศึกษาตลอดปี (ชั้นปีที่ 2-6) ไม่น้อยกว่า 32 สัปดาห์
- ระบบทวิภาค (ชั้นปีที่ 1)
- ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มีภาคฤดูร้อน
- ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตบ่งถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละกระบวนวิชา การกำหนดหน่วยกิตของแต่ละกระบวนวิชาให้เทียบกับทักษะของระบบทวิภาคดังนี้

- (1) การเรียนการสอนภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต
- (2) การเรียนการสอนภาคปฏิบัติ 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติ ระหว่าง 30-45 ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต
- (3) การเรียนการสอนภาคปฏิบัติงานในคลินิก การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลา 3-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติ หรือระหว่าง 45-90 ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต
- (4) การทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือ กิจกรรมดังกล่าว หรือระหว่าง 45-90 ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต
- (5) ในระบบการศึกษาตลอดปีการศึกษา การกำหนดหน่วยกิตของแต่ละกระบวนวิชาให้นำข้อ (1), (2), (3) และ (4) มาใช้โดยอนุโลม
- (6) ในการณ์ที่ไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามข้อ (1), (2), (3), (4) และ (5) ได้ให้มหาวิทยาลัยกำหนดหน่วยกิต ของกระบวนวิชาตามความเหมาะสม

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ระบบการศึกษาตลอดปี (เดือนเมษายน ถึง เมษายน)

- ในเวลาราชการ

- นอกเวลาราชการ

- ระดับชั้นปีที่ 4-5	วันจันทร์ - ศุกร์	เวลา 16.00 - 24.00 น.
	วันเสาร์ - อาทิตย์	เวลา 08.00 - 24.00 น.
- ระดับชั้นปีที่ 6	วันจันทร์ - ศุกร์	เวลา 16.00 - 08.00 น.
	วันเสาร์ - อาทิตย์	เวลา 08.00 - 08.00 น.

ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึง ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง มีนาคม

ในเวลาราชการ

นอกเวลาราชการ โปรดระบุ-.....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2561 ที่สอบผ่านการคัดเลือก การสอบสัมภาษณ์ และการตรวจร่างกาย

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ

ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ

การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้

นักศึกษาบางคนอาจมีความไม่แน่ใจว่าอย่างเป็นแพทย์จริงหรือไม่ เลือกเข้ามาเรียน เพราะได้คะแนนสูงขณะเรียนมัธยมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน

จัดการปฐมนิเทศน์กศก.ใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ

จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา ได้แก่ วันกราฟประวัติของนักศึกษา กับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น

ให้คำแนะนำ ทางออกให้โดยหากประสงค์จะย้ายสาขาวิชา คณะกรรมการจะช่วยดำเนินการประสาน หรือหากเรียนถึงระดับคลินิก แล้วไม่สามารถเรียนต่อได้ คณะกรรมการจะได้ดำเนินการเพื่อขอให้สำเร็จการศึกษา โดยรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ (วท.บ.)

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 7 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา						
	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	250	250	250	250	250	250	250
ชั้นปีที่ 2	-	250	250	250	250	250	250
ชั้นปีที่ 3	-	-	250	250	250	250	250
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	250	250	250	250
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	250	250	250
ชั้นปีที่ 6	-	-	-	-	-	250	250
รวม	250	500	750	1,000	1,250	1,500	1,500
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	250	250

2.6 งบประมาณตามแผน

1. รายงานข้อมูลงบประมาณภาพรวมระดับคณะ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2563		2564		2565	
	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้
การเรียนการสอน	566,464,200	25,279,000	566,464,200	27,739,400	566,464,200	27,739,400
วิจัย						
บริการวิชาการแก่สังคม						
การทำนาบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม		480,000		480,000		480,000
สนับสนุนวิชาการ		258,013,500		271,297,400		271,297,400
บริหารมหาวิทยาลัย	145,778,100	91,101,000	145,778,100	69,311,100	145,778,100	69,311,100
บริการสุขภาพ	892,595,000	5,326,679,900	892,595,000	5,264,772,100	892,595,000	5,264,772,100
รวม	1,604,837,300	5,701,553,400	1,604,837,300	5,633,600,000	1,604,837,300	5,633,600,000
รวมทั้งสิ้น	7,306,390,700		7,238,437,300		7,238,437,300	

2. ค่าใช้จ่ายต่อหัว 240,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต กระบวนการวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- 1) กระบวนการวิชาที่มีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณารับโอน จะต้องเป็นกระบวนการวิชาที่มีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันหรือมีความใกล้เคียงกับกระบวนการวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือเป็นกระบวนการวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง
- 2) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาโอนกระบวนการวิชา จำนวนหน่วยกิต ลำดับขั้นของกระบวนการวิชาที่นักศึกษาเรียนมาจากมหาวิทยาลัยอื่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจต้องมีการพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบลำดับขั้นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ.2561 ข้อ 8 และ 9

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร/Structure

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	251	หน่วยกิต
/Total : a minimum of			
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
/General Education : a minimum of			
วิชาบังคับ/Required courses		23	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้/Learner Person		15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม/ Innovative Co-creator		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง/ Active Citizen		5	หน่วยกิต
วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		7	หน่วยกิต
/Elective courses : a minimum of			
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	215	หน่วยกิต
/Field of Specialization : a minimum of			
- กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์/Major course for medicine		203	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่น			
ของสถาบันหรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจ			
ของผู้เรียน	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
/Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests			
- วิชาไทย (ไม่มี)			
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
/Free Electives : a minimum of			

3.1.3 กระบวนวิชา

โครงสร้างหลักสูตร/Curriculum structure

					หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป/ (1) General Education					30
วิชาบังคับ/Required courses					23
1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้/1. Learner Person					15
001101	ม.อ.	101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 ENGL	Fundamental English 1	3(3-0-6)
001102	ม.อ.	102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 ENGL	Fundamental English 2	3(3-0-6)
001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล ENGL	Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
001226	ม.อ.	226	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพ ENGL	English in Health Sciences Context	3(3-0-6)
And choose one course from the following Digital Literacy courses :					
และเลือก 1 กระบวนวิชา จากกระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังต่อไปนี้					
204100	ว.คพ.	100	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ CS	Information Technology and Modern Life	3(3-0-6)
261111	วศ.คพ.	111	อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ CPE	Internet and Online Community	3(3-0-6)
953111	ศท.วว.	111	ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน SE	Software for Everyday Life	3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม					3
/ Innovative Co-creator					
Choose one course from the followings:					
เลือก 1 กระบวนวิชา จากกระบวนวิชาต่อไปนี้					
063101	ศ.ลส.	101	การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง EDCI	Learning for Self-Development	3(3-0-6)
159100	ส.สม.	100	โลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน SA	Modern World in Everyday Life	3(3-0-6)
703103	บธ.กจ.	103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น MGMT	Introduction to Entrepreneurship and Business	3(3-0-6)
013110	ม.จว.	110	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน PSY	Psychology and Daily Life	3(3-0-6)
201114	ว.วท.	114	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน SC	Environmental Science in Today's World	3(3-0-6)
208101	ว.สถ.	101	สถิติสำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน STAT	Statistics for Everyday Life and Work	3(2-2-5)

208102	ว.สต.	102	การให้เหตุผลและการคิดเชิงสถิติ Statistical Reasoning and Thinking	3(3-0-6)
	TAT		3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง/Active Citizen	5
140104	ร.ท.	104	การเป็นพลเมือง Citizenship	3(3-0-6)
329106	พ.พว.	106	การพัฒนาทักษะทางวิชาชีพแพทย์เบื้องต้น Basic Medical Professional Development	2(0-6-0)
	PD		Elective courses /วิชาเลือก	7

A student also chooses at least 7 credits from these 2 groups of GE courses.

ให้นักศึกษาเลือกเรียนกระบวนการวิชาจากทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มเติมอีก 7 หน่วยกิต จากระบวนวิชาต่อไปนี้

1. Learner Person /1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้

009103	ม.บ.ร.	103	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ Information Literacy and Information Presentation	3(3-0-6)
888104	นว.ด.	104	ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง DIN	3(3-0-6)
011101	ม.ปร.	101	ความหมายของชีวิต PHIL	3(3-0-6)
011152	ม.ปร.	152	จริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี PHIL	3(3-0-6)
011155	ม.ปร.	155	ปรัชญาความสุข PHIL	3(3-0-6)
057121	ศ.ล.	121	ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057122	ศ.ล.	122	ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057123	ศ.ล.	123	วอลเลย์บอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057125	ศ.ล.	125	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057126	ศ.ล.	126	บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057127	ศ.ล.	127	แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057128	ศ.ล.	128	เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)
057129	ศ.ล.	129	เทเบลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย EDPE	1(1-0-2)

057130	ศ.ล.	130	กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Golf for Life and Exercise	1(1-0-2)
057138	ศ.ล.	138	กีฬาภูมิปัญญาไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว Thai Wisdom Sports for Self-Defense	3(3-0-6)
359202	ก.พส.	202	พืชและอาหารปลอดภัย Plant and Food Safety	3(3-0-6)
610114	อ.อก.	114	อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม Food for Health and Beauty	3(3-0-6)
702101	บร.กง.	101	การเงินในชีวิตประจำวัน Finance for Daily Life	3(3-0-6)

2. Active Citizen /2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

109118	วจ.ศป.	118	สุนทรียภาพในงานศิลปะล้านนา Aesthetics in Lanna Art	3(3-0-6)
109119	FAGE	119	ศิลปะล้านนาวิจักษ์ Lanna Art Appreciation	3(3-0-6)
801100	สถา.ส.	100	สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน Architecture in Everyday Life	3(3-0-6)
951100	ศท.อ.	100	ชีวิตสมัยใหม่กับแอนนิเมชัน Modern Life and Animation	3(3-0-6)
057139	ศ.ล.	139	Sport and Adventure Tourism การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย	3(3-0-6)
201115	ว.วท.	115	Life and Energy ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 215

Field of Specialization : a minimum of

2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ ไม่น้อยกว่า 203

Major course for medicine : a minimum of/

ระดับปรีคลินิก/Pre-clinical phase

305302	พ.จว.	302	พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์ Behavioral Sciences for Medical Students	3(3-0-6)
320311	พ.ภส.	311	เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ Applied Clinical Pharmacology	2(2-0-4)
322218	พ.วช.	218	สุขภาพชุมชน Community Health	3(2-3-4)
327301	พ.วค.	301	บทนำสุขภาพครอบครัว Introduction to Family Health	2(1-3-2)

329105	พ.พว.	105	ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย Basic Skills for Research	2(1-3-2)
329305	พ.พว.	305	ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย Applied Skills for Research	3(2-3-4)
330113	พ.วพ.	113	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1 Fundamentals of Human Body 1	3(2-2-5)
330114	พ.วพ.	114	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2 Fundamentals of Human Body 2	3(2-2-5)
330115	พ.วพ.	115	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3 Fundamentals of Human Body 3	3(2-3-4)
330212	พ.วพ.	212	ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์ Human Immune System	3(2-3-4)
330213	พ.วพ.	213	เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 1 Human Pathogens 1	3(2-3-4)
330214	พ.วพ.	214	เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 2 Human Pathogens 2	3(2-2-5)
330215	พ.วพ.	215	ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวกับในมนุษย์ Human Skin System and Connective Tissues	2(1-2-3)
330216	พ.วพ.	216	ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์ Human Skeletal and Muscular System	5(3-6-6)
330217	พ.วพ.	217	ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์ Human Cardiovascular System	5(4-3-8)
330218	พ.วพ.	218	ระบบหายใจในมนุษย์ Human Respiratory System	4(3-3-6)
330219	พ.วพ.	219	ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการในมนุษย์ Human Gastrointestinal Hepatobiliary System And Nutrition	4(3-3-6)
330311	พ.วพ.	311	ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์ Human Hematopoietic and Lymphoreticular System	5(3-4-8)
330312	พ.วพ.	312	Human Renal and Urinary System ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์	4(3-3-6)
330313	BMES	313	Human Endocrine System and Hormones ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์	3(2-2-4)
330314	พ.วพ.	314	Human Reproductive System and Perinatal Period ระบบสืบพันธุ์และระยะปริกำเนิดในมนุษย์	4(3-3-6)
330315	พ.วพ.	315	ระบบประสาทในมนุษย์ Human Nervous System	4(3-3-6)

330316	BMES	316	ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์ พ.วพ.	Human Special Senses System	3(2-2-5)
ระดับคลินิก/Clinical phase					
305501	พ.จว.	501	จิตเวชศาสตร์ PSYC	Psychiatry	4(2-6-4)
307401	พ.อoy.	401	ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์ MED	Theory in Medicine	4(4-0-8)
307402	พ.อoy.	402	ทักษะทางอายุรศาสตร์ MED	Skill in Medicine	4(0-12-0)
307501	พ.อoy.	501	ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง MED	Advanced Theory and Skill in Medicine	6(1-15-2)
307601	พ.อoy.	601	เวชปฏิบัติอายุรศาสตร์ MED	Clerkship in Medicine	8(0-24-0)
309501	พ.วส.	501	วิสัญญีวิทยา ANES	ANESTHESIOLOGY	3(1-6-2)
310401	พ.ศศ.	401	ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป SURG	Theory of General Surgery	4(4-0-8)
310402	พ.ศศ.	402	การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์ SURG	Surgical Practice and Skills	4(0-12-0)
310501	พ.ศศ.	501	ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง SURG	Subspecialty Surgery	6(2-12-4)
310601	พ.ศศ.	601	เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์ SURG	Clerkship in Surgery	8(0-24-0)
312501	พ.นต.	501	นิติเวชศาสตร์ FORM	Forensic Medicine	2(1-3-2)
314401	พ.สต.	401	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1 OBG	Obstetrics and Gynecology 1	4(1-9-2)
314501	พ.สต.	501	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2 OBG	Obstetrics and Gynecology 2	4(1-9-2)
314601	พ.สต.	601	เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา OBG	Clerkship in Obstetrics and Gynecology	6(0-18-0)
315512	พ.จช.	512	จักษุวิทยา OPH	Ophthalmology	3(1-6-2)
316501	พ.สน.	501	โสต ศอ นาสิกวิทยา OTOL	Otolaryngology	3(1-6-2)
319401	พ.กม.	401	กุ้มารเวชศาสตร์ 1 PED	Pediatrics 1	4(1-9-2)

319501	พ.กม.	501	กุมารเวชศาสตร์ 2 PED	4(1-9-2)
319601	พ.กม.	601	เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ PED	6(0-18-0)
322401	พ.วช.	401	สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ CMED	4(1-9-2)
323501	พ.อธ.	501	ออร์โพริดิกส์ 1 ORTH	4(1-9-2)
323601	พ.อธ.	601	เวชปฏิบัติออร์โพริดิกส์ ORTH	4(0-12-0)
324401	พ.รส.	401	รังสีวิทยาพื้นฐาน RADI	2(1-3-2)
324402	พ.รส.	402	รังสีวิทยาขั้นสูง RADI	2(1-3-2)
326501	พ.วฉ.	501	อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน EMER	3(1-6-2)
326601	พ.วฉ.	601	เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน EMER	4(0-12-0)
327401	พ.วค.	401	เวชศาสตร์ครอบครัว FMED	4(1-9-2)
328501	พ.วฟ.	501	เวชศาสตร์พื้นฟู REHM	2(1-3-2)
331302	พ.คพ.	302	พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1 CLME	3(3-0-6)
331423	พ.คพ.	423	พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2 CLME	4(2-6-4)
331603	พ.คพ.	603	เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว CLME	4(1-9-2)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเน้นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน ไม่น้อยกว่า

12

Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests : a minimum of
Select from the followings

โดยเลือกจากกระบวนการวิชาต่อไปนี้

301391	ANAT	391	Dissection of Human Gross Anatomy พ.กว. การชำแหละทางกายวิภาคของมนุษย์	2(0-4-2)
301392	ANAT	392	Clinical Human Gross Anatomy พ.กว. มหากายวิภาคศาสตร์ทางคลินิก	2(2-0-4)

303391	BCHM	391	Clinical Biochemistry ชีวเคมีคลินิก	2(2-0-4)
305492	PSYC	492	Subspecialties in Psychiatry for Medical Students อนุสาขาทางจิตเวชศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์	1(0-3-0)
305493	PSYC	493	Research in Mental Health and Psychiatry การวิจัยด้านสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์	1(0-3-0)
307491	MED	491	Experiencing in Medicine 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 1	1(0-4-0)
307591	MED	591	Experiencing in Medicine 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 2	1(0-4-0)
307691	MED	691	Internal Medicine Subspecialty อายุรศาสตร์เฉพาะทาง	1(0-4-0)
309691	ANES	691	AIRWAY MANAGEMENT การจัดการทางเดินหายใจ	1(0-3-0)
310495	SURG	495	Experiencing in Surgery 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 1	1(0-4-0)
310596	SURG	596	Experiencing in Surgery 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 2	1(0-4-0)
310691	SURG	691	Experiencing in Surgery 3 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 3	1(0-4-0)
311391	MICR	391	Laboratory Investigations in Microbiology and Immunology การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน	2(1-3-2)
311392	MICR	392	Basic Immunology and Immunity to Infection วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐานและภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ	2(2-0-4)
312391	FORM	391	Applied Anatomy in Forensic Anthropology กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในงานนิติมนุษยวิทยา	2(1-3-2)
312392	FORM	392	New Trends in Forensic Science นิติวิทยาศาสตร์สมัยใหม่	2(2-0-4)
312492	FORM	492	Forensic Anthropology 1 นิติมนุษยวิทยา 1	1(0-3-0)
312493	FORM	493	Forensic Anthropology 2 นิติมนุษยวิทยา 2	1(0-3-0)
312594	FORM	594	Experiencing in Medicolegal Autopsy เพิ่มพูนประสบการณ์การชันสูตรศพตามกฎหมาย	1(0-4-0)
314496	OBG	496	Experiencing in Gynecology เพิ่มพูนประสบการณ์ทางนรีเวชวิทยา	1(0-4-0)

314691	OBG	691	Obstetrics and Gynecology Subspecialty สูตินรีเวชเฉพาะทาง	1(0-4-0)
315692	OPH	692	General Ophthalmology จักษุวิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
316592	OTOL	592	Ear Nose and Throat 1 หู คอ จมูก 1	1(0-3-0)
316692	OTOL	692	Ear Nose and Throat 2 หู คอ จมูก 2	1(0-3-0)
317391	PARA	391	Apply Parasitology for Medical Students ประสิตวิทยาประยุกต์สำหรับนักศึกษาแพทย์	2(1-3-2)
318391	PATH	391	Clinical Pathology พยาธิวิทยาคลินิก	2(1-2-3)
319492	PED	492	Experiencing in Pediatrics 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 1	1(0-4-0)
319591	PED	591	Experiencing in Pediatrics 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 2	1(0-4-0)
319691	PED	691	Pediatric Subspecialty กุมารเวชศาสตร์เฉพาะทาง	1(0-4-0)
320393	PHCO	393	Applied Clinical Pharmacology 1 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 1	2(1-3-2)
320394	PHCO	394	Applied Clinical Pharmacology 2 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 2	2(1-3-2)
321392	PHSO	392	Pathophysiology of Common Clinical Problems พยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติที่พบบ่อยทางคลินิก	2(2-0-4)
321492	PHSO	492	Basic Clinical Physiology สรีรวิทยาคลินิกพื้นฐาน	1(0-3-0)
321692	PHSO	692	Applied Clinical Physiology สรีรวิทยาคลินิกประยุกต์	1(0-3-0)
323595	ORTH	595	Experiencing in Orthopedics 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โพรีดิกส์ 1	1(0-4-0)
323691	ORTH	691	Experiencing in Orthopedics 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โพรีดิกส์ 2	1(0-4-0)
324493	RADI	493	Diagnostic Radiology รังสีวินิจฉัย	1(0-3-0)
326692	EMER	692	Experiencing in Emergency Medicine เพิ่มพูนประสบการณ์ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	1(0-3-0)
327496	FMED	496	Family Medicine 1 เวชศาสตร์ครอบครัว 1	1(0-4-0)

327497	FMED	497	Computational Analytics in Medical Diagnosis การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรค	1(0-3-0)
327592	FMED	592	Computational Analytics in Medical Treatment การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการรักษาโรค	1(0-3-0)
328592	REHM	592	Medical Rehabilitation Practice for Medical Students เวชปฏิบัติทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์	1(0-3-0)
328593	REHM	593	Sports Rehabilitation เวชศาสตร์ฟื้นฟูการกีฬา	1(0-3-0)
329401	MPD	401	Research Skill 3 ทักษะทางวิจัย 3	2(0-8-0)
331491	CLME	491	Selective Experiential Learning in Clinic 1 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 1	1(0-4-0)
331492	CLME	492	Selective Experiential Learning in Clinic 2 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 2	1(0-4-0)
331591	CLME	591	Selective Experiential Learning in Clinic 3 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 3	1(0-4-0)
331592	CLME	592	Selective Experiential Learning in Clinic 4 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 4	1(0-4-0)
331691	CLME	691	Selective Experiential Learning in Clinic 5 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 5	1(0-4-0)
331594	CLME	594	Point-of-care Ultrasound for Medical Students การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการดูแลผู้ป่วยเชิงคลินิกสำหรับนักศึกษาแพทย์	1(0-3-0)
331692	CLME	692	Selective Experiential Learning in Clinic 6 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 6	1(0-4-0)
332609	CLCL	609	Additional Skill in Major Medical Practice การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ	2(0-8-0)

(3)หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6

Free Electives : a minimum of
 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า

251

Total : a minimum of

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนการวิชา

รหัสกระบวนการวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชา ที่กระบวนการวิชานั้นสังกัด
2. เลข 3 ตัวท้าย จำแนกได้ดังนี้
 - 1) เลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึง ระดับของกระบวนการวิชา
 - " 1 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 1
 - " 2 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 2
 - " 3 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 3
 - " 4 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 4
 - " 5 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 5
 - " 6 " แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ 6
 - 2) เลขตัวกลาง (หลักสิบ) แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
 - 3) เลขตัวท้าย (หลักหน่วย) แสดงถึง อนุกรมในหมวดหมู่ของสาขาวิชา

**3.1.4 แสดงแผนการศึกษา
แผนการศึกษา/Study plan**

ชั้นปีที่ 1 / First Year

ภาคการศึกษาที่ 1 / First Semester					Credits/หน่วยกิต
001101	ENGL	101	Fundamental English 1 ม.อ.	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
001102	ENGL	102	Fundamental English 2 ม.อ.	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
330113	BMES	113	Fundamentals of Human Body 1 พ.วพ.	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1	3(2-2-5)
330114	BMES	114	Fundamentals of Human Body 2 พ.วพ.	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2 GE : Learner Person (Digital Literacy) วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (เทคโนโลยีดิจิทัล)	3 4
				GE : Elective courses วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	
				Free Elective วิชาเลือกเสรี	3
				Total/รวม	22

ภาคการศึกษาที่ 2 / First Semester					Credits/หน่วยกิต
001201	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing ม.อ.	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล	3(3-0-6)
140104	PG	104	Citizenship ร.ท.	การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
329105	MPD	105	Basic Skills for Research พ.พว.	ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย	2(1-3-2)
329106	MPD	106	Basic Medical Professional Development พ.พว.	การพัฒนาทักษะทางวิชาชีพแพทย์เบื้องต้น	2(0-6-0)
330115	BMES	115	Fundamentals of Human Body 3 พ.วพ.	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3 GE : Innovative Co-creator วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3(2-3-4) 3
				GE : Elective courses วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	3
				Free Elective วิชาเลือกเสรี	3
				Total/รวม	22

ชั้นปีที่ 2 / Second Year

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				<u>Credits/หน่วยกิต</u>
001226	ENGL	226	English in Health Sciences Context ม.อ.	3(3-0-6)
322218	CMED	218	Community Health พ.วช. สุขภาพชุมชน	3(2-3-4)
30212	BMES	212	Human Immune System พ.วพ. ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์	3(2-3-4)
330213	BMES	213	Human Pathogens 1 พ.วพ. เชื้อ ก่อโรคในมนุษย์ 1	3(2-3-4)
330214	BMES	214	Human Pathogens 2 พ.วพ. เชื้อ ก่อโรคในมนุษย์ 2	3(2-2-5)
330215	BMES	215	Human Skin System and Connective Tissues พ.วพ. ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในมนุษย์	2(1-2-3)
330216	BMES	216	Human Skeletal and Muscular System พ.วพ. ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์	5(3-6-6)
330217	BMES	217	Human Cardiovascular System พ.วพ. ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์	5(4-3-8)
330218	BMES	218	Human Respiratory System พ.วพ. ระบบหายใจในมนุษย์	4(3-3-6)
330219	BMES	219	Human Gastrointestinal Hepatobiliary System พ.วพ. And Nutrition ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการในมนุษย์	4(3-3-6)
Total/รวม				35

ชั้นปีที่ 3 / Third Year

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				<u>Credits/หน่วยกิต</u>
305302	PSYC	302	Behavioral Sciences for Medical Students พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์ พ.จว.	3(3-0-6)
320311	PHCO	311	Applied Clinical Pharmacology เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ พ.ภส.	2(2-0-4)
327301	FMED	301	Introduction to Family Health บทนำสุขภาพครอบครัว ^{พ.วค.}	2(1-3-2)
329305	MPD	305	Applied Skills for Research ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย ^{พ.พว.}	3(2-3-4)
330311	BMES	311	Human Hematopoietic and Lymphoreticular System ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	5(3-4-8)
330312	BMES	312	Human Renal and Urinary System ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	4(3-3-6)
330313	BMES	313	Human Endocrine System and Hormones ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	3(2-2-4)
330314	BMES	314	Human Reproductive System and Perinatal Period ระบบสืบพันธุ์และระยะปฏิกำเนิดในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	4(3-3-6)
330315	BMES	315	Human Nervous System ระบบประสาทในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	4(3-3-6)
330316	BMES	316	Human Special Senses System ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์ ^{พ.วพ.}	3(2-2-5)
331302	CLME	302	Fundamentals of Clinical Practice 1 พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1 Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	3(3-0-6) 2
Total/รวม				<u>38</u>

ชั้นปีที่ 4 / Fourth Year

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				<u>Credits/หน่วยกิต</u>
307401	MED	401	Theory in Medicine พ.อ.ย. ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์	4(4-0-8)
307402	MED	402	Skill in Medicine พ.อ.ย. ทักษะทางอายุรศาสตร์	4(0-12-0)
310401	SURG	401	Theory of General Surgery พ.ศศ. ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป	4(4-0-8)
310402	SURG	402	Surgical Practice and Skills พ.ศศ. การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์	4(0-12-0)
314401	OBG	401	Obstetrics and Gynecology 1 พ.สต. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1	4(1-9-2)
319401	PED	401	Pediatrics 1 พ.กม. กุมารเวชศาสตร์ 1	4(1-9-2)
322401	CMED	401	Community Health and Health Promotion พ.วช. สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ	4(1-9-2)
324401	RADI	401	Basic Radiology พ.รศ. รังสีวิทยาพื้นฐาน	2(1-3-2)
324402	RADI	402	Advanced Radiology พ.รศ. รังสีวิทยาขั้นสูง	2(1-3-2)
327401	FMED	401	Family Medicine พ.วค. เวชศาสตร์ครอบครัว	4(1-9-2)
329401	MPD	401	Research Skill 3 พ.พว. ทักษะทางวิจัย 3	2(0-8-0)
331423	CLME	423	Fundamentals of Clinical Practice 2 พ.คพ. พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2 Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	4(2-6-4) 1
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
				<u>Total/รวม</u>
				<u>44</u>

ชั้นปีที่ 5 / Fifth Year

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				<u>Credits/หน่วยกิต</u>
305501	PSYC	501	Psychiatry พ.จว. จิตเวชศาสตร์	4(2-6-4)
307501	MED	501	Advanced Theory and Skill in Medicine พ.ออย. ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง	6(1-15-2)
309501	ANES	501	ANESTHESIOLOGY พ.วส. วิสัญญีวิทยา	3(1-6-2)
310501	SURG	501	Subspecialty Surgery พ.ศศ. ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง	6(2-12-4)
312501	FORM	501	Forensic Medicine พ.นต. นิติเวชศาสตร์	2(1-3-2)
314501	OBG	501	Obstetrics and Gynecology 2 พ.สต. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2	4(1-9-2)
315512	OPH	512	Ophthalmology พ.จช. จักษุวิทยา	3(1-6-2)
316501	OTOL	501	Otolaryngology พ.สน. โสต ศอ นาสิกวิทยา	3(1-6-2)
319501	PED	501	Pediatrics 2 พ.กม. กุมารเวชศาสตร์ 2	4(1-9-2)
323501	ORTH	501	Orthopedics 1 พ.อธ. ออร์โธปิดิกส์ 1	4(1-9-2)
326501	EMER	501	Accident and Emergency Medicine พ.วฉ. อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	3(1-6-2)
328501	REHM	501	Rehabilitation Medicine พ.วฟ. เวชศาสตร์ฟื้นฟู	2(1-3-2)
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
			<u>Total/รวม</u>	<u>46</u>

ชั้นปีที่ 6 / Sixth Year

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				<u>Credits/หน่วยกิต</u>
307601	MED	601	Clerkship in Medicine พ.อ.ย. เวชปฏิบัติอายุรศาสตร์	8(0-24-0)
310601	SURG	601	Clerkship in Surgery พ.ศศ. เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์	8(0-24-0)
314601	OBG	601	Clerkship in Obstetrics and Gynecology พ.สต. เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	6(0-18-0)
319601	PED	601	Clerkship in Pediatrics พ.กม. เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์	6(0-18-0)
323601	ORTH	601	Clerkship in Orthopedics พ.อธ. เวชปฏิบัติอร์โธปิดิกส์	4(0-12-0)
326601	EMER	601	Clerkship in Accident and Emergency Medicine พ.วฉ. เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4(0-12-0)
331603	CLME	603	Community and Family Medicine พ.คพ. เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว	4(1-9-2)
332609	CLCL	609	Additional Skill in Major Medical Practice พ.วป. การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ	2(0-8-0)
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
Total/รวม				44

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา ระบบໄວในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา, สถาบันที่สำเร็จการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงาน วิชาการรวม ^(ผลงานในระยะเวลา 5 ปี ล่าสุด)	
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร			
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.		
1.	ศ.พญ.ณฑ์ทัย วงศ์ปภารณ์*	- Postdoctoral Fellowship Certificate in Geriatric Psychiatry, University of Toronto, Canada, 2549 - ว.ว. (จิตเวชศาสตร์), แพทย์สปา, 2545 - ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (จิตเวชศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 - พ.บ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	12.6 8	17.0 1	12.6 8	17.0 1	72(27)	
2	ผศ.ดร.พวงพิพิญ คุณานุสรณ์*	- ปร.ด. (เภสัชวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 - วท.ม. (เภสัชวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2530 - วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526	2	3	2	3	9(5)	
3	รศ.นพ.อรรถาธิ ตีสมโชค*	- อ.ว. (เวชบำบัดวิกฤต), แพทย์สปา, 2553 - ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคระบบหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบหายใจ), แพทย์สปา, 2542 - ว.ว. (อายุรศาสตร์), แพทย์สปา, 2540 - พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536	5.84	21	5.84	21	26(16)	
4	รศ.นพ.อดิศักดิ์ ตันติรวิวิทย์*	- อ.ว. (พยาธิวิทยาคลินิก), แพทย์สปา, 2554 - ว.ว. (อายุรศาสตร์โรคเลือด), แพทย์สปา, 2549 - พ.บ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	5.55	21	5.55	21	19(16)	

5	ผศ.นพ.คณสันต์ วรรณะไธย*	- ว.ว. (พยาธิวิทยาทั่วไป), แพทย์ สภา, 2556 -ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค), แพทย์สภา, 2553 - พ.บ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	4	20	4	18	4(3)
---	-------------------------	--	---	----	---	----	------

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ลำดับที่ 1 - 5 เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และชื่อเสียงสุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคราะห์ภูมิเปลี่ยบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับ ความสำคัญ
4. เคราะห์ภูมิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคราะห์ภูมิค่าและศักดิ์ศรีของความเป็น มนุษย์
5. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
6. สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมสมกับการ แก้ไขปัญหา
7. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนววิวัฒนาของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
8. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
9. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
10. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่าง สร้างสรรค์
11. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
12. มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
13. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมและเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นใน การแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเอง และของกลุ่ม
14. มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
15. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและ เทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

16. สามารถถือสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
17. มีความสามารถทางวิชาชีพ โดยสามารถนีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การรักษา หรือวางแผนการรักษา และการส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม และสามารถทำหัตถการพื้นฐานตามที่เกณฑ์มาตรฐานแพทยศาสตร์ได้กำหนดไว้

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 6

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

1. กระบวนวิชา 307601 เวชปฏิบัติอายุรศาสตร์ใช้เวลาฝึกปฏิบัติงาน 4 สัปดาห์
2. กระบวนวิชา 310601 เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์ใช้เวลาฝึกปฏิบัติงาน 4 สัปดาห์
3. กระบวนวิชา 314601 เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาใช้เวลาฝึกปฏิบัติงาน 3-6 สัปดาห์
(ทั้งนี้ขึ้นกับการจัดตารางการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา)
4. กระบวนวิชา 319601 เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ ใช้เวลาฝึกปฏิบัติงาน 3-6 สัปดาห์
(ทั้งนี้ขึ้นกับการจัดตารางการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา)

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงปี 2563 กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ทำโครงการหรืองานวิจัย ในลักษณะการวิจัยในชุมชน นักศึกษาจะต้องนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและผลงานวิจัยให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลการเรียนรู้ในกระบวนวิชา 329305 ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย นอกจากนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนจะได้มีโอกาสทำงานวิจัยในกระบวนวิชา 329401 ทักษะทางวิจัย 3 โดยการประเมินผล แบบ S/U จะพิจารณาจากการนำเสนอผลงานวิจัยและบทความวิจัยภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ อาจารย์ประจำที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยให้แก่นักศึกษาที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษา

5.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความสามารถทักษะพื้นฐานในการทำวิจัย โดยสามารถเขียนโครงร่างงานวิจัย เสนอขอจิริธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ ทำวิจัยทั้งวิจัยชุมชน และวิจัยทางคลินิก/ปรีคลินิก และวิจัยทางแพทยศาสตรศึกษา นักศึกษามีความสามารถที่ข้อมูลโดยใช้สถิติขั้นพื้นฐานทางการวิจัย เขียนรายงานวิจัยและบทความวิจัยที่พร้อมตีพิมพ์ (โดยไม่ต้องมีการตีพิมพ์จริง)

5.3 ช่วงเวลา

นักศึกษามีเวลาการทำงานวิจัยในกระบวนวิชา 329305 ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย ในชั้นปีที่ 3 และกระบวนวิชา 329401 ทักษะทางวิจัย 3 ในชั้นปีที่ 4 ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบ module เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

5.4 จำนวนหน่วยกิต

รวมทั้งสิ้น 7 หน่วยกิต โดยนักศึกษานักศึกษาจะได้เรียนรู้ทฤษฎีพื้นฐานในการทำงานวิจัย จากกระบวนวิชา ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย ในชั้นปีที่ 1 จำนวน 2 หน่วยกิต และกระบวนวิชาทักษะประยุกต์ สำหรับการวิจัย ในชั้นปีที่ 3 จำนวน 3 หน่วยกิต และฝึกปฏิบัติในกระบวนวิชาทักษะทางวิจัย 3 ในชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

คณฯ จัดให้มีการเตรียมความพร้อมของอาจารย์ที่ปรึกษาการทำการวิจัย ระบบและกลไกที่รวดเร็วในการพิจารณาขออนุมัติจริยธรรมในการทำวิจัยในมนุษย์สำหรับในงานวิจัยที่ไม่ซับซ้อน หรือมีผลกระทบน้อยต่อผู้ป่วย คณฯ จัดให้มีการสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่นักศึกษา ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารทางการแพทย์ได้

5.6 กระบวนการประเมินผล

กระบวนวิชา 329105 ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย และกระบวนวิชา 329305 ทักษะประยุกต์ สำหรับการวิจัย จะใช้การประเมินผลแบบลำดับขั้น แต่กระบวนวิชา 329401 ทักษะทางวิจัย 3 เป็นการประเมินผลแบบ S/U

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมนักศึกษา
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ วิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แพทย์ ผ่านต้นแบบที่ดี (role model) การ จัดการเรียนการสอนในกระบวนการเรียนรู้ผ่าน กิจกรรม (จิตอาสา) และกิจกรรมเสริมหลักสูตร - มอบหมายงานการดูแลผู้ป่วย การอยู่เริ่ม - ฝึกวินัยในการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การ สอบ หรือการนัดหมาย - ออกแบบการประเมินให้สามารถวัดคุณลักษณะ ดังกล่าวได้อย่างเที่ยงตรงและแม่นยำ
2. มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการเรียนแบบ Problem-based Learning ในการจัดการศึกษา - การทำ group project - มอบหมายงานโครงการให้นักศึกษาไปค้นคว้าและ นำเสนอผลงาน - การเขียนรายงานผู้ป่วย
3. ทักษะในการทำวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - มีกระบวนการวิชาทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย กระบวนการวิชาทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย และ กระบวนการวิชาทักษะทางวิจัย 3 ที่ให้ความรู้และ เสริมสร้างทักษะในด้านนี้ - เตรียมอาจารย์ และกระบวนการสนับสนุน เช่น การขอทุนวิจัย การขอจริยธรรมทางวิจัย ให้ นักศึกษาได้เข้าสู่กระบวนการได้สะดวก รวดเร็ว เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ - มีการอบรมอาจารย์ให้มีทักษะในการควบคุม งานวิจัย และการประเมินผลงานวิจัย โดยมีแนว ปฏิบัติก่าง - สนับสนุนให้มีการตีพิมพ์ และเผยแพร่ผลงานวิจัย ที่มีประโยชน์ และมีคุณค่า

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และชื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคราะห์ภูมิระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

4. เคราะห์ภูมิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

6. ตระหนักและสำนึกรักในความเป็นไทย

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. การสอดแทรกในภาคบรรยายของกระบวนการวิชา

2. การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ความชื่อสัตย์ สุจริต

3. การมีกระบวนการวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาจรรยาบรรณในวิชาชีพ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. การประเมินจากพฤติกรรมของการตระหนักรู้และการเข้าชั้นเรียนและการเข้าฝึกงาน

2. การประเมินจากการชื่อสัตย์ในการเรียน และการสอบ

3. การประเมินจากการรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

4. การประเมินจากการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร

5. การประเมินจากผู้ใช้บันทึก

2.1.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนววิชาของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เลิ่งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

4. สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษาในศาสตร์ของตนกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

จัดการเรียนการสอน โดยจัดลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปยาก มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้โดยใช้สื่อการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา มีการเรียนในหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การบรรยาย
2. การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

มีการประเมินการสอบวัดความรู้ โดยมีการสอบบัญชี สอบกลางภาคการศึกษา และการประเมินผลจากการฝึกปฏิบัติงาน วิธีการประเมินมีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การสอบภาคทฤษฎี
2. การสอบภาคปฏิบัติ
3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
2. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ให้ทำกิจกรรมกลุ่ม, กิจกรรมในวันเรียนและการนำเสนอผลงาน

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากการวัดความรู้ โดยใช้ข้อสอบที่มีมาตรฐาน
2. การประเมินผลกระทบจากการอภิปรายกลุ่ม การปฏิบัติงาน การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชีนearn ในสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะสมทั้งของตนเอง และของกลุ่ม

3. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. มีจิตอาสาและสำนึกราชการ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. การจัดกิจกรรมการสอนให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม มีการประสานงานกับผู้อื่น มีการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล มีการมอบหมายงานให้

2. ฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินพฤติกรรมการแสดงออก และทักษะความสัมพันธ์ ในแต่ละบทบาทของผู้เรียนในชั้นเรียน หรือระหว่างทำกิจกรรม ประเมินผลงานตามความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย

2.1.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

2. สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์การวิจัย การแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษา หรือสถานการณ์ภาคสนาม

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินผลงาน หรือ พัฒนาการด้านการใช้เทคนิควิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ข้อสอบหรือตรวจสอบจากรายงาน ประเมินทักษะการสื่อสารจากความสามารถในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																						
001101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Fundamental English 1)	○	○	○	○			●	●				●		●		○		○				○
001102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Fundamental English 2)	○	○	○	○			●	●				●		●		○						○
001201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล (Critical Reading and Effective Writing)		○	○	○			●	●		●		●	●	●		○		○		○	○	○
001226 ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพ (English in Health Sciences Context)	○	○	○				●	●	●			●	●	●	○							○
กลุ่มวิชานิรัฐศาสตร์และสังคมศาสตร์																						
009103 การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ (Information Literacy and Information Presentation)		○					●		●	●		○				○		●				●
011101 ความหมายของชีวิต (Meaning of Life)		○		○	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
011152 จริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี (Ethics for Good Quality of Life)	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
011155 ปรัชญาความสุข (Philosophy of Happiness)		○		○	○		●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	○	
013110 จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน (Psychology and Daily Life)		○	○	○			●	○				○	○	●		○	○					○

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3		
057138 กีฬาภูมิปัญญาไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว (Thai Wisdom Sports for Self-Defense)		O	O				●	●	●		●		O	O		●	●			O				
057139 การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย (Sport and Adventure Tourism)		O	O				●	●	●		●		O	O		●	●			O				
063101 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง (Learning for Self-Development)		O	O	O			●		●		●	O	O		O	●			●	O				
109118 สุนทรียภาพในงานศิลปะล้านนา (Aesthetics in Lanna Art)		O			O		●	●	●		●	O	●	●										
109119 ศิลปะล้านนาวิจักษ์ (Lanna Art Appreciation)		O					●	●		●		●	●											
159100 โลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน (Modern World in Everyday Life)	O	O		O			●		●	●	●	●	●	●		●	O	O				O		
702101 การเงินในชีวิตประจำวัน (Finance for Daily Life)		●					●							O		O					O			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																								
201114 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน (Environmental Science in Today's World)		O		O			●	●	●	●		●	●				O		O			O		
201115 ชีวิตและพลังงาน (Life and Energy)	O								●				●			●		O	O				O	
204100 เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่ (Information Technology and Modern Life)	O						●	●	●				O	O				O		●	●	●		
261111 อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ (Internet and Online Community)		O		O			●	●	O			●	O					O	O					

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
359202 พืชและอาหารปลอดภัย (Plant and Food Safety)	○	○	○	○			●	○	○	○		○	○	●			○			○		
610114 อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม (Food for Health and Beauty)		○					●					○					●			○		
801100 สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน (Architecture in Everyday Life)	●			●					○			●						○			○	
951100 ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน (Modern Life and Animation)		○					●		●	●			○				○		●			●
888104 ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Introduction to Internet of Things)	●	●		●			●	●	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม																						
329103 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2 (Learning through Activities 2)	●	●	●	●	○	●	○	○		○	○	●	●	●	○	○		○	○		○	○
329203 การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับนักศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Personality Development for Health Science Students)	○	○	○	○	○	○	●	○		●	○	○	○	○	●		●	○				○
329303 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 3 (Learning through Activities 3)	○	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○		○
057121 ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Football for Life and Exercise)		●					●						○					○		○		○
057122 ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Swimming for Life and Exercise)		●					●						○				○		○		○	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
057123 วอลเลย์บอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Volleyball for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057125 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Rhythmic Activities for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057126 บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Basketball for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057127 แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Badminton for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057128 เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Tennis for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057129 เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Table Tennis for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057130 กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย (Golf for Life and Exercise)		●					●						○				○		○			
057131 การออกกำลังกายและสุขภาพ (Exercise and Health)	○	○	○	○			●	●	○	●		●	●	●		○	○	○		○	○	○
057134 ออกกำลังกายด้วยน้ำหนักเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ (Muscle Building with Weight Training)		●	○	○			●						○		○				○			
057135 แอโรบิกเพื่อสุขภาพ (Aerobic Exercise for Health)		●	○	○			●						○		○				○			

ความหมายของผลการเรียนรู้ในตาราง เป็นไปตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (เอกสารหน้า 32-34)

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประพฤติดนอย่างมีจริยธรรมเหมาะสมกับความเป็นแพทย์
2. ตัดสินใจโดยใช้เหตุผลตามหลักเวชจริยศาสตร์

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงการเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา โดยนักศึกษาจะได้เห็นแบบอย่างวิธีการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยในการเลือกวิธีการรักษา การให้การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้าย เป็นต้น

2. มีกระบวนการวิชาที่สอนแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยได้นำหัวข้อทางจริยธรรม ให้ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง นำไปจัดการเรียนรู้ในรูปแบบของการวิพากษ์กรณีศึกษา เป็นต้น

3. สอดแทรกในการเรียนการสอน กิจกรรมต่างๆ เช่น ปฐมนิเทศ

4. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในหลักสูตร ให้เห็นปัญหาอื่นๆ ของผู้ป่วย นอกจากนี้จากปัญหา สุขภาพ และมีกระบวนการวิชาเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตอาสาให้กับนักศึกษา

5. ฝึกการทำงานเป็นทีม และการเป็นผู้นำ โดยนักศึกษาแพทย์ต้องทำงานร่วมกับรุ่นพี่ อาจารย์ พยาบาล และรุ่นน้อง ในการให้การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีการเสริมสร้างทักษะ ทางด้านนี้ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรอีกหลายกิจกรรม เช่นกิจกรรมรับน้องขึ้นดอย กิจกรรมเชียร์ เป็นต้น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินผลด้านจริยธรรม ในทุกรอบงานวิชา (เจตคติ)

2. ประกาศเกียรติคุณนักศึกษาที่มีจริยธรรมดีเด่นประจำปี

3. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมจริยธรรมของนักศึกษา

4. ให้ผู้ใช้บัณฑิตประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

2.2.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมทั้งการแพทย์แผนไทย การแพทย์ทางเลือกและเทคโนโลยีทางการแพทย์

2. คิดเชิงวิพากษ์ ระเบียบวิธีวิจัย ชีวสถิติ และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์

3. มีความรู้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

4. เข้าใจหลักการบริบาลเวชกรรมแบบองค์รวม

5. เข้าใจระบบสุขภาพของประเทศไทย

6. เข้าใจหลักการพื้นฐานด้านระบบคุณภาพโรงพยาบาล และความปลอดภัยของผู้ป่วย

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานนำไปสู่ความรู้ประยุกต์ตามลำดับของชั้นปี

2. ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมและลักษณะเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย รวมและการบรรยายกลุ่มย่อย การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและการพบผู้ป่วย การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การประชุมหรือสัมมนาวิชาการ การทำงานกลุ่ม

3. เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ให้มีประสบการณ์ตรง โดยเริ่มตั้งแต่ระดับชั้นปีต้นๆ

4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ให้นักศึกษาเรียนรู้วิธีค้นหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ
5. มีกระบวนการวิชาที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ด้านแพทยศาสตร์สมัยใหม่ กับองค์ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ เช่นการแพทย์แผนไทย การแพทย์ทางเลือก กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เป็นต้น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ในระดับชั้นปีที่ 2-3 ประเมินผลกระทบระหว่างกระบวนการวิชา และเมื่อสิ้นสุดในระดับชั้นปีที่ 4-6 การประเมินผลเกิดขึ้นตลอดในรูปของการสังเกต การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน การสอบถามข้อเขียน และการปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย
2. การประเมินครบทุกพิสัย
3. รูปแบบของการประเมินมีหลากหลายตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวิธีการเรียน และลักษณะเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดมาตรฐานการผ่านกระบวนการวิชาอย่างชัดเจน และมีการสอบรับรองความรู้ความสามารถ เพื่อรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ขั้นตอนที่ 3
5. ประเมินความรู้ความสามารถของบุณฑิตจากผู้ใช้บุณฑิต

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. วินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคอย่างเป็นระบบ
2. ตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา และการตรวจพิเศษ อื่นอย่างสมเหตุผล และการแปลผลการตรวจตามเกณฑ์วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง
3. ตัดสินใจเลือกแนวทางการบริบาลและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care)
4. ประเมินคุณค่าบทความและแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. จัดระบบการศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2-3 ใช้การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และให้ทำโครงการเล็กๆ ในแต่ละกระบวนการวิชา
2. มีกระบวนการวิชาทักษะทางวิจัย เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทำงานวิจัยอย่างง่าย
3. ในระดับชั้นปีที่ 4-6 ให้พบผู้ป่วยจริง และฝึกวิเคราะห์และแก้ปัญหาผู้ป่วย
4. ใช้เทคนิคการสอนที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ เช่น การใช้คำถาม และกระตุ้นให้เกิดการ思考และความคิดผ่านการทำแฟ้มสะสมงาน

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย เช่นการทำงานวิจัย Group project การเขียนรายงานผู้ป่วย
2. ระดับของคำถามในการประเมินผลต่างๆ อยู่ในชั้นสูง (วิเคราะห์, สังเคราะห์)
3. เลือกรูปแบบของการประเมินผลที่ให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการวิเคราะห์ได้ เช่น MEQ (Modified Essay Question)
4. มีการนำการประเมินโดยการใช้แฟ้มสะสมงานมาใช้ในหลักสูตรปรับปรุง

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ความสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วมระหว่างบุคคล

- (1) สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ญาติ และประชาชน
- (2) ปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรในระบบสุขภาพ
- (3) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่เหมาะสม

2. ความรับผิดชอบ

- (1) แสดงความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยและงานที่ได้รับมอบหมาย
- (2) แสดงความรับผิดชอบในการเรียนรู้

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย โดยมีการแนะนำการเรียนรู้ลักษณะนี้ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มทุกคนก่อน และให้นักศึกษาทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่ในตำแหน่งต่างๆ
2. จัดกลุ่มย่อยขึ้นฝึกปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในระดับชั้นคลินิก ทำให้นักศึกษามีโอกาสเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานสาขาอื่นๆ เช่น พยาบาล, เภสัชกร เป็นต้น รวมทั้งการออกฝึกปฏิบัติงานในชุมชนที่จะต้องพบกับประชาชน, เจ้าหน้าที่ของรัฐ และบุคลากรอื่นๆ
3. มอบหมายงาน หรือผู้ป่วย ให้นักศึกษารับผิดชอบ ทั้งงานกลุ่ม และงานเดี่ยว

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในสถานการณ์ต่างๆ

2. ประเมินจากผลงานกลุ่ม และรายงานพฤติกรรมที่ผิดปกติ (Incidental Report)

2.2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

- (1) เลือกและประยุกต์ใช้สถิติทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

2. การสื่อสาร

- (1) ให้ข้อมูลด้านสุขภาพและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชน
- (2) บันทึกเวชระเบียนและจัดทำเอกสารทางการแพทย์

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สืบค้นข้อมูลทางการแพทย์

- (2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสมกับวิชาชีพ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. อบรมเทคนิคการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ระดับชั้นปีต้นๆ เพื่อใช้ในการทำงานกลุ่มและการค้นคว้าข้อมูล พร้อมทั้งเปิดโอกาสสนับสนุนให้ฝึกฝนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น

2. ให้ความรู้เรื่องหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence - Based Medicine) ตั้งแต่ระดับชั้นปีต้นๆ และลงลึกในรายละเอียดเพิ่มขึ้นในระดับชั้นปีที่สูงขึ้นไป จนถึงการสอนระเบียบวิธีวิจัยทางระบบวิทยา

3. มอบหมายโครงการเล็กๆ ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในกระบวนการวิชาทักษะทางวิจัย และในขณะทำงานวิจัย

นักศึกษาจะได้ฝึกทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยตลอดในระดับชั้นคลินิก รวมทั้งการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ มีการจัดการเรียนรู้ในหลายกระบวนการวิชาที่เน้นให้นักศึกษาต้องฝึกทักษะการสื่อสารในหลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำเสนอปากเปล่า การเขียน และการนำเสนอโดยใช้สื่อผสม

- 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 1. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือการสอบข้อเขียน
 2. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ในสถานการณ์ต่างๆ
 3. ประเมินจากการวิจัย

2.2.6 ทักษะพิสัยเฉพาะวิชาชีพ

- 1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะเฉพาะวิชาชีพ

1. สัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกาย
2. ตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. ทำหัตถการทางการแพทย์

- 2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ให้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยเริ่มจากการเรียนจากหุ่น อุปกรณ์ ผู้ป่วยจำลองจนถึง การเรียนจากผู้ป่วยจริง

2. ให้เรียนจากประสบการณ์ที่แตกต่างกันในระบบสาธารณสุข เช่นในระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน

- 3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมทุกๆ ขั้นตอนของทักษะทางคลินิก
2. ประเมินจากการสอบปฏิบัติ เช่น Long Case, Examination, OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
3. ประเมินจากการสอบข้อเขียน ส่วนที่เป็นพุทธิพิสัย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่ระบบวิชา (Curriculum mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้							ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิลัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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	
1. กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์																					
ระดับปรีคลินิก																					
305302 พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์ (Behavioral Sciences for Medical students)	●	●	●		●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
320311 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ (Applied Clinical Pharmacology)	●	○	●	●							●		●		●		●		●		
322218 สุขภาพชุมชน (Community Health)	●	●	●	●		●	●							●	●		●	●	●	●	
327301 บทนำสุขภาพครอบครัว (Introduction to Family Health)	●	●	●	●		●								●		●	●	●	●	●	
329105 ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย (Basic Skills for Research)	●		●	●			●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
329305 ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย (Applied Skills for Research)	●	●	●	●			●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
330113 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1 (Fundamentals of Human Body 1)	○	○	●			○	○	●	●	●			●			●		●	○		

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้							ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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	
330114 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2 (Fundamentals of Human Body 2)	●		●							●				●	○		●				
330115 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3 (Fundamentals of Human Body 3)			●					●				●					○				
330212 ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์ (Human Immune System)	●		●	●					●		●	●	●			●	●				
330213 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 1 (Human Pathogens 1)	●		●	●					●		●	●	●			●	●				
330214 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 2 (Human Pathogens 2)			●	●					●		●	●	●			●	●		●		
330215 ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในมนุษย์ (Human Skin System and Connective Tissues)	●		●						●		●	●	●				●				
330216 ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์ (Human Skeletal and Muscular System)	●		●	●					●		●	●	●			●	●				
330217 ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์ (Human Cardiovascular System)	●		●	●					●		●	●	●			●	○				

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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
330218 ระบบหายใจในมนุษย์ (Human Respiratory System)	●		●	●					●		○	○	●			●	●			
330219 ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการใน มนุษย์ (Human Gastrointestinal Hepatobiliary System and Nutrition)	●		●	●					●	●	●	●	●		○	●	●			
330311 ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์ (Human Hematopoietic and Lymphoreticular System)	●		●	●					●		●	●	●			●	●			
330312 ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์ (Human Renal and Urinary System)	●		●	●					●		●	●	●			●	○			
330313 ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์ (Human Endocrine System and Hormones)	●	●	●	●		●	●		○	○	●	●	●			●	●	●		
330314 ระบบสืบพันธุ์และระยะปริกำเนิดในมนุษย์ (Human Reproductive System and Perinatal Period)	●		●	●					●		●	●	●			●	●			
330315 ระบบประสาทในมนุษย์ (Human Nervous System)	●		●	●					●		●	●	●			●	●			

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
330316 ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์ (Human Special Senses System)	●		●	●					●		●	●				●	●					
ระดับคลินิก																						
305501 จิตเวชศาสตร์ (Psychiatry)	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○		
307401 ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์ (Theory in Medicine)	●		●	●	○			○	●	●	●	●	○	○	●			●	●	●		
307402 ทักษะทางอายุรศาสตร์ (Skill in Medicine)	●	●	●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
307501 ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Theory and Skill in Medicine)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
307601 เวชปฏิบัติอายุรศาสตร์ (Clerkship in Medicine)	●	●	●	●	○	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
309501 วิสัยภูมิวิทยา (Anesthesiology)	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
310401 ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป (Theory of General Surgery)	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		
310402 การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์ (Surgical Practice and Skills)	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		

กระบวนการวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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
310501 ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง (Subspecialty Surgery)	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
310601 เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์ (Clerkship in Surgery)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
312501 นิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine)	●		●	●	●				●	●			●	●		●		●	●	●
314401 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1 (Obstetrics and Gynecology 1)	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●		●	●	●	●	●
314501 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2 (Obstetrics and Gynecology 2)	●	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○	●	●		●	●	●	●	●
314601 เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา (Clerkship in Obstetrics and Gynecology)	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	○	●	●		●	●	●	●	●
315512 จักษุวิทยา (Ophthalmology)	●		●	●	○				●				●	●	○	○	○	○	●	○
316501 โสต ศอ นาสิกวิทยา (Otolaryngology)	●	●	●	●		●		●	●	●	●	○	●	●		●	○	●	●	●
319401 กุมารเวชศาสตร์ 1 (Pediatrics 1)	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
319501 กุมารเวชศาสตร์ 2 (Pediatrics 2)	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	
319601 เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ (Clerkship in Pediatrics)	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	
322401 สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ (Community Health and Health Promotion)	●	●	●	●		●	●						○	●	●	●	●	○	●			
323501 ออร์โธปิดิกส์ 1 (Orthopedics 1)	●	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○	●	●		●	○	●	●	●	●	
323601 เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ (Clerkship in Orthopedics)	●	●	●	●	○	●		●	●	●	●	○	●	●		●	○	●	●	●	●	
324401 รังสีวิทยาพื้นฐาน (Basic Radiology)	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●		●	○	●	●	●		
324402 รังสีวิทยาขั้นสูง (Advanced Radiology)	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●		●	○	●	●	●		
326501 อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Accident and Emergency Medicine)	●		●		●	●		●	●	●	●		●	●		●		●	●	●	●	
326601 เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Clerkship in Accident and Emergency Medicine)	●	●	●			●		●	●	●	●		●	●		●		●	●	●	●	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
327401 เวชศาสตร์ครอบครัว (Family Medicine)	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
328501 เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine)	●	●	●		●	●		○	●	●		○	●	●		●	○	●	●	●		
331302 พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1 (Fundamentals of Clinical Practice 1)	●		●						●				●	●		●		●				
331423 พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2 (Fundamentals of Clinical Practice 2)	●		●			●		●	●				●	●		●		●				
331603 เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว (Community and Family Medicine)	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2. กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะ																						
301391 การชำแหละทางกายวิภาคของมนุษย์ (Dissection of Human Gross Anatomy)	●		●											●								
301392 มหาดไทยวิภาคศาสตร์ทางคลินิก (Clinical Human Gross Anatomy)	●		●										●					●				
303391 ชีวเคมีคลินิก (Clinical Biochemistry)	●		●	●					●		●		●			●						

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
305492 อนุสาขาทางจิตเวชศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์ (Subspecialties in Psychiatry for Medical Students)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●				
305493 การวิจัยด้านสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ (Research in Mental Health and Psychiatry)	●	●	●	●					●	●	●			●	●		●					
307491 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 1 (Experiencing in Medicine 1)	●	●	●	●				●	●	●	●		●	●		●		●	●	●		
307591 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 2 (Experiencing in Medicine 2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●		
307691 อายุรศาสตร์เฉพาะทาง (Internal Medicine Subspecialty)	●	●	●	●		●		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
309691 การจัดการทางเดินหายใจ (Airway Management)	●	●	●			●		●	●	●			●	●		●	●	●	●	●		
310495 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 1 (Experiencing in Surgery 1)	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		
310596 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 2 (Experiencing in Surgery 2)	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		
310691 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 3 (Experiencing in Surgery 3)	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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
311391 การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและวิทยา ภูมิคุ้มกัน (Laboratory Investigations in Microbiology and Immunology)		○	●	○					●	○	●	○		○		○		●		
311392 วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐานและภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ (Basic Immunology and Immunity to Infection)		●	●	●					●	●	●	●		●		●		●		
312391 กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในงานนิติมนุษยวิทยา (Applied Anatomy in Forensic Anthropology)	●	●	●	●							●	●	●			○				
312392 นิติวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ (New Trends in Forensic Science)	●		●	●							●		●			●		●		
312492 นิติมนุษยวิทยา 1 (Forensic Anthropology 1)	●		●												●					
312493 นิติมนุษยวิทยา 2 (Forensic Anthropology 2)	●		●												●					
312594 เพิ่มพูนประสบการณ์การขันสูตรศพตามกฎหมาย (Experiencing in Medicolegal Autopsy)	●	●	●	●	●				●	●			●	●		●		●	●	●
314496 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางนรีเวชวิทยา (Experiencing in Gynecology)	●	●	●	○		○	○	●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	○

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
314691 สูตินรีเวชเฉพาะทาง (Obstetrics and Gynecology Subspecialty)	●	●	●	○		○	○	●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	○		
315692 จักษุวิทยาทั่วไป (General Ophthalmology)	●	●	●	●					●	●	●		●	●		●		●	●	●		
316592 หู คอ จมูก 1 (Ear Nose and Throat 1)	●	●	○	○				●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
316692 หู คอ จมูก 2 (Ear Nose and Throat 2)	●	●	○	○				●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
317391 ปรสิตวิทยาประยุกต์สำหรับนักศึกษาแพทย์ (Apply Parasitology for Medical Students)	●		●	●				●	●					●		○		●				
318391 พยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology)	●		●						●						●	●						
319492 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 1 (Experiencing in Pediatrics 1)	●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●		●		●	●	●		
319591 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 2 (Experiencing in Pediatrics 2)	●	●	●			●		●	●	●	●		●	●		●		●	●	●		
319691 กุมารเวชศาสตร์เฉพาะทาง (Pediatric Subspecialty)	●	●	●			●		●	●	●	●		●	●		●		●	●	●		

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้							ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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	
320393 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 1 (Applied Clinical Pharmacology 1)	●	●	●			●		●			●	●		●	●		●				
320394 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 2 (Applied Clinical Pharmacology 2)	●	●	●			●		●			●	●		●	●		●				
321392 พยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติที่พบบ่อยทางคลินิก (Pathophysiology of Common Clinical Problems)	●		●													●		○			
321492 สรีรวิทยาคลินิกพื้นฐาน (Basic Clinical Physiology)	●	●	●	●										●		●		○			
321692 สรีรวิทยาคลินิกประยุกต์ (Applied Clinical Physiology)	●	●	●	●									●		●		○				
323595 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอร์โธปิดิกส์ 1 (Experiencing in Orthopedics 1)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●	
323691 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอร์โธปิดิกส์ 2 (Experiencing in Orthopedics 2)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●	
324493 รังสีวินิจฉัย (Diagnostic Radiology)	●	●	●						●	●			○	○	●	○	○	○	●	●	
326692 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Experiencing in Emergency Medicine)	●	●	●						●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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
327496 เวชศาสตร์ครอบครัว 1 (Family Medicine 1)	●		●			●	●		●	●	●		●	●		●		●		
327497 การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรค (Computational Analytics in Medical Diagnosis)			●						●						●	●		●		
327592 การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการรักษาโรค (Computational Analytics in Medical Treatment)			●								●				●	●		●		
328592 เวชปฏิบัติทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับ นักศึกษาแพทย์ (Medical Rehabilitation Practice for Medical Students)	●	●	●			○			●	●	●		●	●		●	○	●	●	●
328593 เวชศาสตร์ฟื้นฟูการกีฬา (Sports Rehabilitation)	●	●	●			○			●	●	●		●	●		●	○	●	●	●
329401 ทักษะทางวิจัย 3 (Research Skill 3)	●	●		●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
331491 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 1 (Selective Experiential Learning in Clinic 1)	●	●	●	●	○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●	
331492 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 2 (Selective Experiential Learning in Clinic 2)	●	●	●	●	○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●	
331591 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 3 (Selective Experiential Learning in Clinic 3)	●	●	●	●	○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้						ทักษะทางปัญญา						ทักษะ ความสัมพัน ธ์ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะพิสัย เฉพาะ วิชาชีพ		
	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		
331592 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 4 (Selective Experiential Learning in Clinic 4)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
331594 การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการดูแลผู้ป่วยเชิงคลินิกสำหรับ นักศึกษาแพทย์ (Point-of-care Ultrasound for Medical Students)	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○					○		●			
331691 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 5 (Selective Experiential Learning in Clinic 5)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
331692 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 6 (Selective Experiential Learning in Clinic 6)	●	●	●	●		○		●	●	●	●		●	●		●	○	●	●	●		
332609 การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ (Additional Skill in Major Medical Practice)	●	●	●	●		●		●	●	●	●	○	●	●		●	○	●	●	●		

ความหมายของผลการเรียนรู้ในตาราง เป็นไปตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (เอกสารหน้า 39 - 42)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบลำดับขั้น และค่าลำดับขั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U เป็นลำดับขั้น ซึ่งไม่มีค่าลำดับขั้น

สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลระบวนวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

(1) อักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย	ค่าลำดับขั้น
A	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)	4.00
B+	ดีมาก (VERY GOOD)	3.50
B	ดี (GOOD)	3.00
C+	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)	2.50
C	พอใช้ (FAIR)	2.00
D+	อ่อน (POOR)	1.50
D	อ่อนมาก (VERY POOR)	1.00
F	ตก (FAILED)	0.00

(2) อักษรลำดับขั้นที่ไม่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
V	ผู้เข้าร่วมศึกษา (VISITOR)
W	การถอนระบวนวิชา (WITHDRAWN)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ (CREDITS FROM EXAMINATION)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (CREDITS FROM PORTFOLIO)
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (CREDITS FROM STANDARDIZED TESTS)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (CREDITS FROM TRAINING)
CX	หน่วยกิตที่ได้รับจากการยกเว้นการเรียน (CREDITS FROM EXEMPTION)

(3) อักษรลำดับขั้นที่การวัดและประเมินผลยังไม่สิ้นสุด ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

ระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับขั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ S, CE, CP, CS, CT และ CX เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของระบวนวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลลัมภ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขั้นตอนนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

- การทวนสอบในระดับกระบวนการวิชา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีนโยบายให้ภาควิชาดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการ ดูแลกระบวนการวิชา ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการประเมินผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้บรรลุ learning outcome ที่กำหนด โดยกำหนดให้มีการวิเคราะห์ข้อสอบ และปรับปรุงข้อสอบ พร้อมทั้ง วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละพิสัยที่ประเมิน และทำการบันทึกไว้ใน มคอ.5

- การทวนสอบในระดับหลักสูตร

การประชุมสมมนาหลักสูตร ทั้งในระดับปรีคลินิก คลินิก และกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อ ติดตามตัวชี้วัด และการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- ประเมินจากบัณฑิตที่จบ
- ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 3.1 ต้องเรียนกระบวนการวิชาต่างๆให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชาแพทยศาสตร์และต้องไม่มีกระบวนการวิชาใดที่ได้รับอักษร I หรืออักษร P
- 3.2 มีคุณสมบัติตามข้อบ่งคบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3.3 ไม่มีหนี้สินเดียว ต่อมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่สอน และทักษะด้านแพทยศาสตรศึกษา
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่าง ต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การ ประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัย อย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กร ต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูน ประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความ เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ขึ้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ขึ้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิชาการ มาประกอบการพิจารณา

2. บัณฑิต

- มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ทักษะพิสัยเฉพาะวิชาชีพ
- มีการสำรวจข้อมูลบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระ ภายในระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่นสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกราชการและสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะนำให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดช่วงเวลาให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคุณภาพ ทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
- มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
- มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และ มีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ
- มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนการวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนการวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ใน การจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอและ เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล
- มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7
มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา							
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อายุร่วมอยู่ปี การศึกษาและสองครึ่ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อายุร่วมอยู่ปี 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนการ และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อายุร่วมน้อยกว่าก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบถ้วน กระบวนการ	x	x	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนการ และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบถ้วนกระบวนการที่เปิดสอนใน หลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังขั้นปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	x	x	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลลัพธ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อายุร่วมอยู่ปี 25 ของกระบวนการที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการ เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการ หลักสูตร	x	x	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อายุร่วมน้อยกว่า 1 ครั้ง	x	x	x	x	x	x	x
10. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บันทึกใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เนลี่ยมีไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0						x	x
11. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บันทึกที่มีต่อบันทึกใหม่ เนลี่ยมีไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0							x

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกกระบวนการวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย
- ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคธ. 5, 6, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหาร หลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละกระบวนการวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนการวิชาและ หลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทบกัน 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ກາມພນວກ

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

คณะกรรมการ

ม.อ.101 (001101) ENGL 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 FUNDAMENTAL ENGLISH 1 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	3(3-0-6)
---------------------------	---	----------

การสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนในระดับเบื้องต้น ในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Communication in English for everyday interactions. Basic listening, speaking, reading and writing skills in various social and cultural contexts for life-long learning.

ม.อ.102 (001102) ENGL 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 FUNDAMENTAL ENGLISH 2 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ม.อ.101 (001101) หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา	3(3-0-6)
---------------------------	---	----------

การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนในระดับที่ซับซ้อนขึ้นในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Communication in English for everyday interactions. More advanced listening, speaking, reading and writing skills in various social and cultural contexts for life-long learning.

ม.อ.201 (001201) ENGL 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล CRITICAL READING AND EFFECTIVE WRITING เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ม.อ.102 หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา	3(3-0-6)
---------------------------	--	----------

ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านเชิงวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลและสื่อต่างๆ และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล ในหัวข้อตามความสนใจของผู้เรียน

English language skills for critical reading from different sources and media and effective writing on topics of students' interests.

ม.อ.226 (001226) ENGL 226	ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพ ENGLISH IN HEALTH SCIENCES CONTEXT เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ม.อ.102 หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา	3(3-0-6)
---------------------------	--	----------

ทักษะ องค์ประกอบ และหน้าที่ของภาษาเฉพาะทาง เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในบริบททางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Specific language functions, components and skills for effective communication in health science contexts.

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะกรรมการ

ม.บร.103 (009103)	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3(3-0-6)
LS 103	INFORMATION LITERACY AND INFORMATION PRESENTATION เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี แนะนำ : สำหรับนักศึกษาที่ไม่ใช่วิชาเอก	

ความหมายและความสำคัญของสารสนเทศและการรู้สารสนเทศ ความต้องการและการแสวงหาสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศและบริการสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศและการจัดระเบียบ การสืบค้นสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การนำเสนอสารสนเทศ การอ้างถึงและการเขียนบรรณานุกรม

The definition and the importance of information and information literacy, information needs and information seeking, information sources and information services, information resources and organization, information searching, information evaluation, information presentation, citation and bibliography writing.

ม.ปร.101 (011101)	ความหมายของชีวิต	3(3-0-6)
PHIL 101	MEANING OF LIFE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ชีวิตและความหมายของชีวิตตามทัศนะของนักปรัชญา ศาสนา และวิทยาศาสตร์ การนำหลักคิดไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาตนและสังคมให้มีชีวิตดีร่องรอยอย่างมีความสงบสุข

Life and the meaning of life from the view of philosophers, religions and science, application of concepts to solve problems in self-development and social happiness.

ม.ปร.152 (011152)	จริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
PHIL 152	ETHICS FOR GOOD QUALITY OF LIFE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

แนวคิดพื้นฐานของจริยศาสตร์ ทฤษฎีจริยศาสตร์เกี่ยวกับชีวิต ปัญหาชีวิตในสังคมร่วมสมัย คุณภาพชีวิตที่ดี การเข้าถึงคุณภาพชีวิตที่ดีตามแนวจริยศาสตร์

Basic concepts of ethics. Ethical theories of life. Problems of life in contemporary society. Good quality of life. Ethical approaches to achieve good quality of life.

ม.ปร.155 (011155)	ปรัชญาความสุข	3(3-0-6)
PHIL 155	PHILOSOPHY OF HAPPINESS เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ธรรมชาติของมนุษย์ แนวคิดเรื่องความสุข ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสุข ของมนุษย์ ศิลปะการสร้างวิถีการดำเนินชีวิตที่มีความสุข

Human nature; Concepts of happiness; Main factors affecting human happiness; The art of creating a happy lifestyle.

ม.จว.110 (013110)	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
PSY 110	PSYCHOLOGY AND DAILY LIFE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี แนะนำ : สำหรับนักศึกษาที่ไม่ใช่วิชาเอก	

จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ปัจจัยด้านสังคม

Psychology and daily life. Individual factors. Interpersonal factors. Social factors.

คณะศึกษาศาสตร์

ศ.ล.138 (057138)	กีฬาภูมิปัญญาไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว	3(3-0-6)
EDPE 138	THAI WISDOM SPORTS FOR SELF-DEFENSE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ประวัติความเป็นมา ทักษะพื้นฐาน การอนุรักษ์และการเผยแพร่ เอกลักษณ์ความเป็นไทยของกีฬาภูมิปัญญาไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว ของกีฬากระบี่ระบบ กีฬาดาบไทย และกีฬามวยไทย รวมทั้งการส่งเสริมกิจกรรมทางกายด้วยกีฬากระบี่ระบบ กีฬาดาบไทย และกีฬามวยไทย

History, basic skills, conservation and dissemination in Thai identity of Thai wisdom sports for self-defense of Sword and Pole, Thai fencing, and Muay Thai including physical activity promotion by Sword and Pole, Thai fencing, and Muay Thai.

ศ.ล.139 (057139)	การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย	3(3-0-6)
EDPE 139	SPORT AND ADVENTURE TOURISM เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ความหมาย ประเภท และรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ความสัมพันธ์ระหว่างการท่องเที่ยวกับกีฬา การท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาและผจญภัย การท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬา การท่องเที่ยวเชิงกีฬาเพื่อความทรงจำ การท่องเที่ยวเชิงผจญภัยและนันทนาการ การจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงผจญภัยหรือนันทนาการ

Meaning, types, and forms of the sport tourism. Relationship between sports and tourism. Tourism for sports and adventures. Tourism on sport relating events. Sport tourism for commemorations. Adventure tourism and recreations. Activities management on adventure tourism or recreations.

ศ.ลส.101 (063101)	การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง	3(3-0-6)
EDCI 101	LEARNING FOR SELF-DEVELOPMENT เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ความหมาย ความสำคัญ และลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์ คุณลักษณะของบุคคลที่เรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการเรียนรู้ในโลกยุคดิจิทัล แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองและการเสริมสมบูรณ์แห่งตนเอง การพัฒนาศักยภาพตนเองในด้านการคิด การบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการความเครียด การสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสม การพัฒนาตนเองให้เป็นพลเมืองโลกที่มีคุณค่า แบบอย่างของบุคคลที่ประสบความสำเร็จจากการมีวินัยในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

Definition, importance, and nature of human learning. Characteristics of a life-long learning person. Learning skills in the digital world. Approaches of self-development and self-fulfillment. Development of self-potential in thinking. Effective time management. Stress management. Creating Good human relationships. Development of desirable personality. Self-development for being a valuable global citizen. Examples of people who became successful through self-discipline in learning for self-development.

คณะวิจิตรศิลป์

วจ.ศป.118 (109118) สุนทรียภาพในงานศิลปะล้านนา	3(3-0-6)
FAGE 118 AESTHETICS IN LANNA ART เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ความงามของงานศิลปะล้านนาซึ่งมีที่มาจากการวิถีชีวิต คติความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี สภาพแวดล้อม และภูมิประเทศ อันเป็นบ่อเกิดของแรงบันดาลใจในการสร้างงานศิลปะล้านนา

Aesthetics in Lanna art originated from the way of life, beliefs, culture, traditions, environment and geography which become the inspiration of the Lanna art creation.

ม.ศท.119 (109119) ศิลปะล้านนาวิจักษ์	3(3-0-6)
FAGE 119 LANNA ART APPRECIATION เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ประวัติความเป็นมา คติความเชื่อ และแนวความคิดในการสร้างงานศิลปะล้านนา ได้แก่ จิตรกรรม ประتิมากรรม สถาปัตยกรรม และงานประณีตศิลป์ที่เกี่ยวข้อง

History, beliefs and concepts of Lanna art creation including painting, sculpture, architecture and related elaborate art.

คณะสังคมศาสตร์

ส.สม.100 (159100) โลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
SA 100 MODERN WORLD IN EVERYDAY LIFE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

โลกาภิวัตน์กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ความขัดแย้งทางชาติพันธุ์ ความมั่นคงของมนุษย์ สังคมเสี่ยง วัฒนธรรมการบริโภค สื่อสมัยใหม่ และชีวิตประจำวันของผู้คนที่เปลี่ยนแปลงไปในโลกสมัยใหม่

Globalization and change in economy, society, politics, and culture, ethnic conflicts, human security, risk society, consumer culture, modern medias and changing everyday life in the modern worlds.

คณะบริหารธุรกิจ

บร.กง.101 (702101) การเงินในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

FINA 101 FINANCE FOR DAILY LIFE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นของการบริหารการเงินในชีวิตประจำวัน การสร้างฐานะมั่นคงทางการเงิน การสำรวจสุขภาพทางการเงิน การวางแผนทางการเงิน การบริหารรายได้ รายจ่าย และภาระหนี้สิน บริการของสถาบันการเงิน การออมเงิน การให้เงินทำงาน การวางแผนการเงินสำหรับเหตุการณ์ของชีวิต การประกันความเสี่ยง การวางแผนภาษี และการเตรียมความพร้อมเพื่อความสุข

Basic knowledge of financial management for daily life. Wealth creation. Financial health evaluation. Financial planning. Income, expenses and debt management. Financial institution services. Savings. Letting the money work for you. Financial planning for life events. Risk insurance. Tax planning. Preparing for happiness.

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

ว.วท.114 (201114) วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน

3(3-0-6)

SC 114 ENVIRONMENTAL SCIENCE IN TODAY'S WORLD
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

สิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ ความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมในเวทีนานาชาติ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ; การอนุรักษ์เพื่ออนาคต การใช้ทรัพยากร การเติบโตของประชากรและมลพิษ การแตกตัวของโอโซน ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิกฤติ พลังงาน การพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อรักษาสมดุลในการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติและการทดแทน สถานการณ์ สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

Environment and impacts from anthropogenic activities, Environmental concerns in international venues, Importance of biodiversity; conservation for the future, Resource use, Population growth and pollution, Ozone depletion, Global warming and climate change, Energy crisis, Sustainable development (balancing of natural resource consumption and replacement), and Current environmental issues.

ว.วท.115 (201115)	ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)
SC 115	LIFE AND ENERGY เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

แหล่งกำเนิดพลังงาน ความสัมพันธ์ของพลังงานกับชีวิต วิถีการเปลี่ยนรูปพลังงานในสิ่งมีชีวิต วิถีการเปลี่ยนรูปพลังงานในสิ่งไม่มีชีวิต วัฏจักรของพลังงานและการเปลี่ยนรูปพลังงาน การถ่ายทอดพลังงานระหว่างพืช สัตว์ และมนุษย์ในระบบบิเวศ กระบวนการอนุรักษ์พลังงานในชีวิตประจำวัน ความปลอดภัยของการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน

Energy sources, relations of Energy to life, ways of energy conversion of living things, ways of energy conversion of non-living things, Cycle of energy and its transformation, The flow of energy through plants, animals and humans in the ecosystem, Conservation of energy in daily life and Safety of energy in daily life.

ว.คพ.100 (204100)	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
CS 100	INFORMATION TECHNOLOGY AND MODERN LIFE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

คอมพิวเตอร์กับการใช้งานในชีวิตประจำวัน การประมวลผลข้อมูลและการจัดการสารสนเทศ ซอฟต์แวร์สำนักงานอัตโนมัติสำหรับชีวิตสมัยใหม่ อินเทอร์เน็ตและการสร้างเว็บเพจ

Computers in everyday life, Data processing and information management, Office automation software for modern life and Internet and webpage construction.

คณะวิศวกรรมศาสตร์

วศ.คพ.111 (261111)	อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์	3(3-0-6)
CPE 111	INTERNET AND ONLINE COMMUNITY เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโลกยุคใหม่ การเลือกใช้เครื่องมือและบริการบนอินเทอร์เน็ต ผลกระทบของอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวัน อินเทอร์เน็ตและการประมวลผลกลุ่มเมฆ ธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต จริยธรรมบนโลกออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลสังคมออนไลน์ การลงทุนบนอินเทอร์เน็ต ประเด็นด้านกฎหมายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์ กรณีศึกษา

Introduction to the Internet and online community. Computer technology and modern world. Selecting of online tools and services. Impact of the Internet in daily life. The Internet and cloud computing. Online businesses. Ethics in social networking. Analyzing of social networking data. Online investment. Legal aspects of the Internet and online community. Security and privacy in social networking. Case studies

คณะเกษตรศาสตร์

ก.พส.202 (359202)	พืชและอาหารปลอดภัย	3(3-0-6)
HORT 202	PLANT AND FOOD SAFETY เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ศึกษาระบบผลิตแบบต่างๆ ทางการเกษตร ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช อันตรายจากการปนเปี้ยนในอาหาร ระบบความปลอดภัยด้านอาหาร เกษตรดีที่เหมาะสม การตรวจสอบสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในผลผลิตการเกษตรและสารพิษในอาหาร

Study on agricultural production systems, type of agrochemical pesticide, hazard from food contamination, food safety systems, good agricultural practices, pesticide residue test in agricultural product and toxic substance test in food.

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

อ.อค.114 (610114) อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม 3(3-0-6)
AG 114 FOOD FOR HEALTH AND BEAUTY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

บทบาทของอาหารที่มีต่อสุขภาพและความงาม ชนิดและหน้าที่ของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหารที่มีผลต่อสุขภาพและความงาม โรคที่เกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมการบริโภค (โรคอ้วน โรคไต โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคกระดูกพรุน โรคเบาหวานและโรคมะเร็ง) อาหารต้านโรค อาหารชะลอความแก่ อาหารเพื่อผิวสวย อาหารล้างพิษ อาหารเสริมแคลเซียม กฎหมายอาหารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม

Roles of food for health and beauty, types and functions of bioactive compounds in food affecting on health and beauty, illness related to eating behavior (overweight, kidney disease, cardiovascular disease, a decay of bones, diabetes and cancer), anti-illness food, anti-aging food, food for beautiful skin, detoxify food, calcium-fortified food and food regulation related to food for health and beauty.

สถาปัตยกรรมศาสตร์

สต.ส.100 (801100) สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
ARCT 100 ARCHITECTURE IN EVERYDAY LIFE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ความแตกต่างระหว่างอาคาร และสถาปัตยกรรม ศาสตร์และศิลป์พื้นฐานทางสถาปัตยกรรม สุนทรียะ ในงานสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน รูปแบบสไตล์ แฟชั่น และศิลปะสถาปัตยกรรมในแบบต่างๆ บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของวิชาชีพสถาปนิก เริ่มต้นอย่างไรกับการทำงานกับสถาปนิก สถาปนิกในอุดมคติของลูกค้า และลูกค้าในอุดมคติของสถาปนิก กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเบื้องต้น วัสดุที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรมเบื้องต้น การอ่านแบบและการทำความเข้าใจแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น หวานจุย และความเชื่อในมุมมองของสถาปนิก อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของสถาปัตยกรรมไทย และสถาปัตยกรรมล้านนา สถาปัตยกรรมสีเขียวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

The difference between building and architecture, Basic sciences and arts of architecture, Aesthetics in architecture, Architecture in everyday life, Styles and fashions of architecture, Roles and responsibilities of architects, How to start working with architects, Ideal architects versus ideal clients, Basic building laws and regulations, Basic building materials, How to read and understand architectural drawings, Fung- Shi and belief system in the

understanding of architect, Past, Present and future of Thai and Lanna architecture, Green architecture and its sustainability.

คณะวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี

ศท.อ.100 (951100) ชีวิตสมัยใหม่กับแอนนิเมชัน
ANI 100 MODERN LIFE AND ANIMATION
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

3(3-0-6)

ความเข้าใจเชิงประวัติศาสตร์แอนนิเมชันและภาพยนตร์แอนนิเมชัน วิวัฒนาการ และรูปแบบแอนนิเมชันในปัจจุบัน แนวคิดและกระบวนการสร้างแอนนิเมชันเบื้องต้น เช่น ขั้นเตรียมการผลิต การผลิตและหลังการผลิต การใช้ไฟล์ในงานแอนนิเมชันต่างๆ เพื่อนำเสนอผลงานของนักศึกษา การออกแบบตัวละครแอนนิเมชันเบื้องต้น

Understanding in animation works and animated cinema. Evolution and forms of animation at present day. Idea and basic process of animation production, for instance, pre-production, production, and post- production. File utilization in presenting the animation projects of students. And the basic design of animation character.

คณะวิทยาลัยนานาชาตินวัตกรรมดิจิทัล

นว.ด.104 (888104) ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
DIN 104 INTRODUCTION TO INTERNET OF THINGS
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

3(3-0-6)

บทนำสู่อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและการสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกับเครื่องจักร เครือข่ายและการติดต่อสื่อสาร ความท้าทายในอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้งานเฉพาะทางของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การพัฒนาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

Introduction to Internet of Things (IoT). IoT and Machine to Machine (M2M). Network and communication aspects. Challenges in IoT. Domain specific applications of IoT. Developing IoT.

กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

คณะศึกษาศาสตร์

ศ.ล.121 (057121) ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย
EDPE 121 FOOTBALL FOR LIFE AND EXERCISE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

1(1-0-2)

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นฟุตบอล การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬาฟุตบอล การเล่นฟุตบอลในตำแหน่งต่างๆ การประยุกต์เล่นกีฬาฟุตบอลในรูปแบบต่างๆ กติกาที่ไว้ในการเล่นกีฬาฟุตบอล การวิเคราะห์เกมการแข่งขันฟุตบอลและการเข้าร่วมทีมฟุตบอลในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่น และผู้ดูที่ดีในกีฬาฟุตบอล

The principles of exercise for health by playing Football. Warm up and cool down. Playing in each position and in different styles. Rules of playing Football. Analysis of Football

matches and participation in competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.122 (057122)	ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย SWIMMING FOR LIFE AND EXERCISE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	1(1-0-2)
EDPE122		

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการว่ายน้ำ การอบอุ่นร่างกายในกีฬาว่ายน้ำ หลักการหายใจและการเคลื่อนไหวในน้ำ การใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายในการว่ายน้ำท่าต่างๆ การช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายต่างๆ จากการว่ายน้ำ การวิเคราะห์ท่าทางการว่ายน้ำ การว่ายน้ำเพื่อสุขภาพและการเข้าร่วมการแข่งขันว่ายน้ำในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาว่ายน้ำ

The principles of exercise for health by Swimming. Warm up and cool down. Principles of breathing and movement under water. Using body physically to swim in each style. Helping others from dangers in swimming. Swimming for health and participation in competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.123 (057123)	วอลเลย์บอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย VOLLEYBALL FOR LIFE AND EXERCISE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	1(1-0-2)
EDPE 123		

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นวอลเลย์บอล การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬาวอลเลย์บอล การเล่นวอลเลย์บอลในตำแหน่งต่างๆ การใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายในการเล่นวอลเลย์บอล กติกาทั่วไปและการนับคะแนนในกีฬาวอลเลย์บอล การประยุกต์เล่นกีฬาวอลเลย์บอลในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์เกมการแข่งขันวอลเลย์บอลและการเข้าร่วมแข่งขันวอลเลย์บอลในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาวอลเลย์บอล

The principles of exercise for health by playing Volleyball. Warm up and cool down. How to play in each position and how to use parts of body to play Volleyball. Rules for playing and scoring in Volleyball. Playing Volleyball in different styles. Analysis of Volleyball matches and participation in Volleyball competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.125 (057125)	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย RHYTHMIC ACTIVITIES FOR LIFE AND EXERCISE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	1(1-0-2)
EDPE 125		

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นกิจกรรมเข้าจังหวะ การเคลื่อนไหวของร่างกายในลักษณะต่างๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายให้เข้ากับจังหวะและเสียงดนตรี การเต้นรำพื้นเมืองของประเทศต่างๆ และการเต้นลีลาศในจังหวะต่างๆ มารยาทในการเข้าสังคมและมารยาทในการลีลาศ การวิเคราะห์ท่าทางการเต้นลีลาศจังหวะต่างๆ การร่วมงานลีลาศและการจัดงานลีลาศในรูปแบบต่างๆ

The principles of exercise for health through Rhythmic Activity. Body movements in different styles. Body movements with rhythm and music. Folk dances and social dances.

Social manners and social dances etiquette. Analysis of social dances types. Participating in and organizing social dance parties.

ศ.ล.126 (057126)	บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
EDPE 126	BASKETBALL FOR LIFE AND EXERCISE	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นบาสเกตบอล การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬา บาสเกตบอล การเล่นบาสเกตบอลในตำแหน่งต่างๆ ความปลอดภัยในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล กติกาการเล่น บาสเกตบอลทั่วไป การประยุกต์เล่นกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์เกมการแข่งขัน บาสเกตบอลและการเข้าร่วมแข่งขันบาสเกตบอลในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาบาสเกตบอล

The principles of exercise for health by playing Basketball. Warm up and cool down. How to play in different positions, safety and regulations. Playing Basketball in different styles. Analysis of Basketball matches and participation in Basketball competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.127 (057127)	แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
EDPE 127	BADMINTON FOR LIFE AND EXERCISE	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นแบดมินตัน การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬา แบดมินตัน การจับไม้และการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อเข้าตีลูกแบดมินตันในลักษณะต่างๆ กติกาแบดมินตัน ทั่วไปและการนับคะแนนในกีฬาแบดมินตัน การประยุกต์เล่นกีฬาแบดมินตันในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์เกม การแข่งขันแบดมินตันและการเข้าร่วมแข่งขันแบดมินตันในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาแบดมินตัน

The principles of exercise for health by playing Badminton. Warm up and cool down. How to hold the racquet and body movements to hit the shuttlecock. Rules and scoring in Badminton. Playing Badminton in different styles. Analysis of Badminton matches and participation in Badminton competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.128 (057128)	เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
EDPE 128	TENNIS FOR LIFE AND EXERCISE	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นเทนนิส การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬาเทนนิส การจับไม้และการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อเข้าตีเทนนิสในลักษณะต่างๆ กติกาเทนนิสทั่วไปและการนับคะแนน ในกีฬาเทนนิส การประยุกต์เล่นกีฬาเทนนิสในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์เกมการแข่งขันเทนนิสและการเข้าร่วมการแข่งขันเทนนิสในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาเทนนิส

The principles of exercise for health by playing Tennis. Warm up and cool down. How to hold the racquet and body movements to hit the tennis ball. Rules and scoring in Tennis. Playing Tennis in different styles. Analysis of Tennis matches and participation in Tennis competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.129 (057129)	เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
EDPE 129	TABLE TENNIS FOR LIFE AND EXERCISE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬาเทเบิลเทนนิส การจับไม้และการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อเข้าตีลูกเทเบิลเทนนิสในลักษณะต่างๆ กลิการทั่วไปและการนับคะแนนในกีฬาเทเบิลเทนนิส การประยุกต์เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์เกม การแข่งขันเทเบิลเทนนิสและการเข้าร่วมแข่งขันเทเบิลเทนนิสในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬาเทเบิลเทนนิส

The principles of exercise for health by playing Table Tennis. Warm up and cool down. How to hold the racket and body movements to play Table Tennis. Rules and scoring in Table Tennis. Playing Table Tennis in different styles. Analysis of Table Tennis matches and participation in Table Tennis competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.130 (057130)	กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
EDPE 130	GOLF FOR LIFE AND EXERCISE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพโดยการเล่นกีฬากอล์ฟ การอบอุ่นร่างกายและคลายเย็นในกีฬากอล์ฟ การจับไม้ ท่าทางการตีลูกและการยืนในกีฬากอล์ฟในลักษณะต่างๆ กลิการการเล่นกอล์ฟทั่วไปและการนับคะแนนในกีฬากอล์ฟ การประยุกต์เล่นกีฬากอล์ฟในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์ท่าทางในการตีกอล์ฟและการเข้าร่วมแข่งขันกอล์ฟในระดับต่างๆ ประโยชน์และมารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีในกีฬากอล์ฟ

The principles of exercise for health by playing Golf. Warm up and cool down. How to hold Golf club, stance and position in Golf. Rules and scoring in Golf. Playing Golf in different styles. Analysis of stance and position and participate in Golf competition at different levels. Benefits and etiquette for players and spectators.

ศ.ล.131 (057131)	การออกกำลังกายและสุขภาพ	2(2-0-4)
EDPE 131	EXERCISE AND HEALTH เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ความสำคัญของการออกกำลังกายและสุขภาพ แนวทางในการออกกำลังกาย การออกแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การประเมินผลการออกกำลังกายและภาวะสุขภาพ

The importance of exercise and health. Approach to exercise. Design of exercise for health. Exercise for health. Exercise and health status evaluation.

ศ.ล.134 (057134)	ออกกำลังกายด้วยน้ำหนักเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ	2(2-0-4)
EDPE 134	MUSCLE BUILDING WITH WEIGHT TRAINING เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายด้วยน้ำหนักเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ เครื่องมือ และเทคนิคการออกกำลังกายด้วยน้ำหนัก การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยน้ำหนัก การออกกำลังกายด้วยน้ำหนัก และการประเมินการออกกำลังกายด้วยน้ำหนัก

Muscle building with weight training. Equipment and techniques of weight training. Weight training program management. Exercise with weight training and weight training evaluation.

ศ.ล.135 (057135)	แอโรบิกเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)
EDPE135	AEROBIC EXERCISE FOR HEALTH เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การออกกำลังกายและการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย การประเมินการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

Exercise and aerobic exercise. Benefits of aerobic exercise and design of aerobic exercise for physical fitness. Evaluation of aerobic exercise.

คณะแพทยศาสตร์

พ.พว.103 (329103)	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	2(0-6-0)
MPD 103	LEARNING THROUGH ACTIVITIES 2 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

การพัฒนาตนตามคุณลักษณะบัณฑิตแพทย์ที่พึงประสงค์ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษาด้านคุณธรรมและจริยธรรม การเขียนและนำเสนอโครงการ การทำงานเป็นทีม ทักษะและประสบการณ์ชีวิตในการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม ชุมชน และผู้ด้อยโอกาส การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Self development according to characteristics of desired medical CMU graduates. Activities for student development in moral and ethics. Project writing and presentation. Team working. Skills and life experience in working for society, community and disadvantaged people. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.พว.203 (329203)	การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-3-0)
MPD 203	PERSONALITY DEVELOPMENT FOR HEALTH SCIENCE STUDENTS เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี; สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	

การพัฒนาบุคลิกภาพภายในและภายนอก ทักษะการควบคุมอารมณ์ มารยาททางสังคม ภาวะผู้นำที่มีพื้นฐานจริยธรรมและปัญญาในการวางแผนและการบริหารงานเบื้องต้น การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Internal and external personality development. Skill in emotional control. Social etiquette. Moral standard and intelligent leadership for basic project planning and management. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.พว.303 (329303) การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 3 MPD 303	LEARNING THROUGH ACTIVITIES 3 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	1(0-3-0)
---	--	----------

การทำกิจกรรมด้านต่างๆ ได้แก่ จิตอาสา การพัฒนาและการบำเพ็ญประโยชน์ การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมการทำงานบำรุงศาสนา การส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างเสริมคุณลักษณะบังทิตแพทย์ที่พึงประสงค์ กีฬาและการส่งเสริมสุขภาพ การให้คำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Creating and conducting activities such as volunteer and community service, moral and ethics, religion, Thai and international cultures, environmental conservation, characteristics of desired medical CMU graduates, sports and health promotion. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

คณะแพทยศาสตร์

กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ (ระดับปรีคลินิก)

พ.จว.302 (305302) พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์ PSYC 302	BEHAVIORAL SCIENCES FOR MEDICAL STUDENTS เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3	3(3-0-6)
---	--	----------

ความรู้เกี่ยวกับองค์รวมของทฤษฎีและมโนทัศน์ที่มีอิทธิพลต่อจิตพลาตของบุคลิกภาพและพฤติกรรม ความจำ เช่วนปัญญา และการแก้ปัญหา มโนทัศน์เกี่ยวกับโรคและพยาธิสภาพทางจิต การจัดการกับความเครียด ปัญหาสุขภาพจิตในครอบครัว กลุ่ม และสังคม ความก้าวหน้า วัตถุนิบาตกรรมและชาตกรรม ทักษะในการสื่อสารและสัมพันธภาพระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย การประเมินผู้ที่มีอาการทางจิตและทดสอบทางจิตวิทยา ความผิดปกติทางจิต

Knowledge about holistic theories and concepts influencing psychodynamics of personality and behavior, memory, intelligence and problem solving. Concept of disease and psychopathology. Stress management. Mental health problems in family, group and society. Aggression. Suicide and homicide. Communication skills and doctor-patient relationship. Assessment of patients with psychiatric symptoms and psychological testing. Common mental disorders.

พ.ภส. 311 (320311) เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ PHCO 311	APPLIED CLINICAL PHARMACOLOGY เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3	2(2-0-4)
---	---	----------

เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ต่อการรักษาโรคระบบต่างๆ อันตรายร้ายแรง ถูกนำมาใช้ในทางเดินหายใจ ระบบทางเดิน��化 ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดิน��化 และระบบทางเดินปัสสาวะ รวมถึงระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดิน��化 และระบบทางเดินปัสสาวะ ที่มีผลต่อการรักษาโรคต่างๆ ดังนี้

Applied clinical pharmacology for diseases of body systems. Drug interactions. Adverse drug reactions. Pharmacogenetics. Drug monitoring and pharmacovigilance. Drug developments. Pharmacoeconomics. Clinical pharmacology of antimicrobials, anticancers, immunosuppressants and hematologic drugs, analgesics and NSAIDs, drugs acting on respiratory, endocrine, reproductive, dermatological, musculoskeletal, gastrointestinal, nervous, cardiovascular, kidney and urinary bladder systems. Drug abuse. Impacts on psychosocial wellness. Dosage forms. Drug prescription. Rational drug use.

พ.วช.218 (322218)	สุขภาพชุมชน	3(2-3-4)
CMED 218	Community Health	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

ชุมชนกับสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หลักการทางระบบวิทยาประชากรศาสตร์ทางการแพทย์ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โรคเรื้อรังและการดูแล ประคับประคอง การแพทย์เชิงประจำชีวิตรักษาระบบสุขภาพของไทย การสื่อสารด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม

Community and health, health problems and factors related health. Concept of epidemiology. Medical demography. Health promotion and prevention. Chronic disease and palliative care. Evidence- based medicine. Health service system in Thailand. Health communication, health economics, and occupational and environmental heath.

พ.วค.301 (327301)	บทนำสุขภาพครอบครัว	2(1-3-2)
FMED 301	INTRODUCTION TO FAMILY HEALTH	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3	

หลักการสุขภาพส่วนบุคคล หลักการสร้างเสริมสุขภาพ การติดต่อสื่อสารระหว่างแพทย์ ผู้ป่วย และญาติ หลักการและการดูแลสุขภาพครอบครัว ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ การแพทย์ทางเลือก การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม เวชปฏิบัติอิงหลักฐานเกี่ยวกับครอบครัว

Principles of individual health. Principles of health promotion. Communication between doctor, patient and relatives. Principles of family health and family health care. Basic health data. First aids and basic life support. Alternative medicine. Holistic patient care. Evidence-based medicine related to family.

พ.พว.105 (329105)	ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย	2(1-3-2)
MPD 105	BASIC SKILLS FOR RESEARCH	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

หลักการวิจัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข หลักการวิจัยเชิงสำรวจ การตั้งค่าตามวิจัยและกำหนดหัวข้อวิจัย การทบทวนวรรณกรรม หลักการใช้สถิติเชิงพรรณนา การสำรวจปัญหาวิจัย

Principles of medical and public health research. Principles of survey research. Research question and research topic. Literature review. Principles of descriptive statistics. Field investigation and survey.

พ.พว. 305 (329305)	ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย	3(2-3-4)
MPD 305	APPLIED SKILLS FOR RESEARCH	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

รูปแบบการวิจัยทางการแพทย์ การจัดทำโครงสร้างวิจัย การดำเนินการด้านจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ การออกแบบเครื่องมือวิจัยและการเก็บข้อมูล ชีวสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอและเขียนรายงานการวิจัย การเขียนบทความวิชาการและการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารวิชาการ

Medical research design. Proposal writing. Ethical implementation in human study. Research tools design and data collection. Biostatistics and data analysis. Research report presentation and writing. Manuscript writing and journal publication.

พ.วพ.113 (330113)	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1	3(2-2-5)
BMES 113	FUNDAMENTALS OF HUMAN BODY 1	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

บทนำสู่ระบบร่างกายมนุษย์และคำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ชั้นพื้นฐาน โครงสร้างและหน้าที่ขององค์ประกอบเซลล์และเนื้อเยื่อ การยึดเกาะเซลล์-เซลล์ เมทริกซ์ภายนอกเซลล์และการยึดเกาะเซลล์-เมทริกซ์ การเกิดเอ็มบราโน วัฏจักรเซลล์และโครโมโซมมนุษย์ พงศาวลี การถ่ายทอดพันธุกรรมแบบเม้นเดลและแบบหลักหลายปัจจัย พันธุศาสตร์ประชากร ความผิดปกติของโครโมโซม และการตั้งชื่อทางเซลล์พันธุศาสตร์ และพันธุศาสตร์คลินิก

Introduction to basic human body system and medical terminology. Structure and function of cell and tissue components. Cell-cell adhesion, extracellular matrix and cell-matrix adhesion. Embryogenesis. Cell cycle and human chromosome. Pedigree. Mendelian and multifactorial inheritances. Population genetics. Chromosome abnormalities and cytogenetic nomenclature. Clinical genetics.

พ.วพ. 114 (330114)	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2	3(2-2-5)
BMES 114	FUNDAMENTALS OF HUMAN BODY 2	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี	

ยืนและจีโนมมนุษย์ การกลایพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน โครงสร้างและหน้าที่ของนิวคลีโอไทด์ คาร์บอไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโนและโปรตีน เอนไซม์และโคแฟคเตอร์ การสร้างพลังงานระดับเซลล์ การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึมการสังเคราะห์และการสลายการปฏิโภค ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึม เชิงพลังงาน การตรวจวินิจฉัยโรค เทคนิคเชิงวิเคราะห์และเครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับโมเลกุลที่ทันสมัย

Gene and human genome, DNA mutation and repair. Synthesis of nucleic acids and protein. Control of gene expression. Structure and functions of nucleotides, carbohydrates, lipid, amino acids and proteins, enzymes and cofactors. Cellular energy production, digestion, absorption, catabolism and anabolism of carbohydrates, lipid, amino acids and nucleotides. Interrelationships of energy metabolism. Analytical determination of biomolecules and interpretation for preliminary diagnosis. Analytical techniques and basic instruments in medical science laboratory. Up-to-date technology in molecular medicine.

พ.วพ.115 (330115)	พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3	3(2-3-4)
BMES 115	FUNDAMENTALS OF HUMAN BODY 3	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี		

ภาวะจํารงดุลของเซลล์ หน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์และโครงร่างเซลล์ การส่งสัญญาณของเซลล์ คุณสมบัติ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของเซลล์ประสาท สารสื่อประสาทและสารปรับการทำงานของระบบประสาท การส่งสัญญาณผ่านจุดประสาททางเคมี หลักการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ บทนำสู่พยาธิวิทยาและพยาธิวิทยาของเซลล์ กลไกการเกิดภัยนตรายของเซลล์ การตายของเซลล์ การตอบสนองของเซลล์ต่อภัยนตราย การสะสมภายในเซลล์ การอักเสบและการซ่อมแซม เนื้องอก เกสซ์ชัลนศาสตร์ เกสซ์เพลศาสตร์ ยาที่ออกฤทธิ์เมื่ອនการกระตุ้นและต้านระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ยาที่ออกฤทธิ์เมื่ອนการกระตุ้นและต้านระบบประสาทชิมพาเทติก และจิริยธรรมทางการแพทย์

Intracellular homeostasis of the cells. Membrane permeability and membrane transport. Intracellular chemical signaling and cell-cell communication. Cellular elements in the central nervous system and control system. General functions of central nervous system. Excitation, conduction, and synaptic transmission of the neuron. Molecular basis of carcinogenesis. Introduction to pathology and cellular pathology. Mechanisms of cell injury. Cell death. Cell response to injury. Intracellular accumulation. Inflammation and repair. Neoplasia. Pharmacokinetics. Pharmacodynamics. Parasympathomimetic and parasympatholytic drugs, sympathomimetic and sympatholytic drugs, and medical ethics.

พ.วพ.212 (330212)	ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์	3(2-3-4)
BMES 212	HUMAN IMMUNE SYSTEM	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2		

สู่การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและภูมิคุ้มกันแต่กำเนิด โครงสร้าง หน้าที่ และยีนของอินซูโนไกลบูลิน เมเจอร์ อีสโตคอมแพทบิลิตี้ คอมเพล็กซ์ และการนำเสนอแอนติเจน การเจริญเติบโตเติมที่ของลิมโฟไซด์และระบบคอมพลีเม้นท์ ปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี การทำงานของภูมิคุ้มกันผ่านเซลล์และเซลล์เอ็นเค การทำงานของภูมิคุ้มกันผ่านสารน้ำ ภูมิคุ้มกันแบบเยื่อเมือก ภาวะภูมิไว้เกิน ภูมิคุ้มกันต่อตัวเอง ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ ภูมิคุ้มกันวิทยาของเนื้องอก ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การป้องกันอย่าวัยวะ วัคซีน การรักษาทางภูมิคุ้มกัน ความรู้สึกใหม่ และเจตนาปัญหาของโรคในระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์

immune response and innate immunity. Structure function and gene of immunoglobulin. Major histocompatibility complex and antigen presentation. Maturation of lymphocytes and complement system. Antigen- antibody reaction. Action of cell mediated immunity and NK cell. Action of humoral mediated immunity. Mucosal immunity. Hypersensitivity. Autoimmunity. Immunity to infection. Tumor immunology. Immune deficiency. Transplantation. Vaccine. Immunotherapy. Up-to-date concepts and problems of diseases in human immune system.

พ.วพ.213 (330213) เชื้อแบคทีเรียในมนุษย์ 1 3(2-3-4)
BMES 213 HUMAN PATHOGENS 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

การทำให้ปราศจากเชื้อและการทำลายเชื้อ สัณฐานวิทยา คุณลักษณะทั่วไป การจัดแบ่งหมวดหมู่ และสรีรวิทยาของแบคทีเรียและเชื้อรา แบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ สเปโรชีต ไมโคพาลามา ริกเก็ตเชีย คลาไมเดีย ไมโคแบคทีเรีย โนคลาเดีย แอคทิโนไมเซธิส พันธุศาสตร์ของแบคทีเรีย เชื้อรากนเปื้อน เชื้อรากนพิวนัง และต่อพิวนัง เชื้อรากนโอกาส เชื้อรากนระบบอวัยวะ เชื้อรากนโรคภูมิแพ้ เชื้อรากนสร้างพิษ พยาธิวิทยาของ การติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ยาต้านแบคทีเรีย ยาต้านเชื้อรา และกลไกการต่อต้านภัยชีวนะ ปัญหาของโรคติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราในมนุษย์

Sterilization and disinfection. Morphology, general characteristics, classification and physiology of bacteria and fungi. Gram positive and gram negative bacteria. Spirochete. Mycoplasma. Rickettsiae. Chlamydiae. Mycobacteria. Nocardia. Actinomyces. Bacterial genetics. Contaminant fungi. Cutaneous and subcutaneous mycoses. Opportunistic mycoses. Systemic mycoses Allergenic fungi. Toxigenic fungi. Pathology of bacterial and fungal infection. Antibacterial drugs, antifungal drugs and mechanism of antibiotic resistance. Problems of bacterial and fungal infectious diseases in human.

พ.วพ.214 (330214) เชื้อโรคในมนุษย์ 2 3(2-2-5)
BMES 214 HUMAN PATHOGENS 2
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

โครงสร้าง คุณสมบัติ การแบ่งชนิด การเพิ่มจำนวน และพันธุศาสตร์ของเชื้อไวรัส การตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านไวรัส การติดเชื้อไวรัสในทางเดินอาหาร ทางผิวนังและเยื่อเมือก ทางระบบประสาท และทางเดินหายใจ เชื้อไวรัสก่อมะเร็ง เอชไอวี การติดเชื้อไวรัสที่ติดต่อจากยุง บนำทางปรสิตวิทยา โปรตอซัววิทยา วิทยาแหนพยาธิ และกีฏวิทยา อะมีба เชื้อปรสิตก่อโรคชนิดมีแสงและชนิดมีขน การติดเชื้อprotozoa

พยาธิตัวกลม พยาธิตัวจีด หนอนพยาธิแองจิโอสตรองไจรัส พยาธิตัวแบน พยาธิตัวตืด สัตว์ขาปล้องที่มีพิษ พยาธิวิทยาของการติดเชื้อไวรัสและปรสิต ยาต้านเชื้อไวรัสและปรสิต โจทย์ปัญหาของโรคติดเชื้อไวรัสและปรสิตในมนุษย์

Structure, properties, classification, multiplication and genetics of viruses. Laboratory investigation of viruses. Viral infection in gastrointestinal tract, skin and mucous membrane, nervous system and respiratory tract. Oncogenic virus. HIV. Mosquito-borne viral infection. Introduction to parasitology, protozoology, helminthology and entomology. Amoebae. Pathogenic flagellates and ciliate. Protozoa infection. Nematode, Gnathostoma. Angiostrongylus. Trematodes. Cestodes. Poisonous arthropod. Pathology of viral and parasitic infection. Antiviral and anti-parasitic drugs. Problems of viral and parasitic infectious diseases in human.

พ.วพ.215 (330215) ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวกับไข้ในมนุษย์ 2(1-2-3)

BMES 215 HUMAN SKIN SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

วิทยาเอ็มบริโอ มหกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบผิวหนัง ชีวเคมีและสรีรวิทยา ของผิวหนัง และการควบคุมอุณหภูมิ พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบผิวหนัง และเนื้อเยื่อเกี่ยวกับไข้ การติดเชื้อที่ผิวหนัง ปฏิกิริยาไวเกินของผิวหนัง โรคผิวหนังอักเสบ ยาที่ใช้ในระบบผิวหนัง ผลกระทบของโรคผิวหนังต่อจิตใจและสังคม ปัญหาของโรคในระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวกับไข้

Embryology, gross and microscopic anatomy of skin system. Biochemistry and physiology of skin and thermal regulation. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of skin and connective tissue diseases. Skin infection. Skin hypersensitivity. Dermatitis. Drugs used in skin system. Psychosocial impacts of skin diseases. Problems of diseases in skin system and connective tissues.

พ.วพ.216 (330216) ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์ 5(3-6-6)

BMES 216 HUMAN SKELETAL AND MUSCULAR SYSTEM

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

วิทยาเอ็มบริโอของระบบโครงกระดูก กล้ามเนื้อ และใบหน้า กายวิภาคศาสตร์ของรยางค์และลำตัว ศีรษะและคอ จุลกายวิภาคศาสตร์ของกล้ามเนื้อ กระดูก และกระดูกอ่อน แหล่งพลังงานของกล้ามเนื้อ เมแทบอลิซึมของแคลเซียม และไโอลิโคไซด์ในไโอลิโคไซด์ สรีรวิทยาของระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ พยาธิ สภาพ พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ ยาที่ใช้ในระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ การประยุกต์ใช้ทางคลินิก ปัญหาของโรคในระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ

Embryology of skeletal and muscular system and face. Anatomy of extremities, body, head and neck. Microscopic anatomy of muscle, bone and cartilage. Energy source of muscles. Metabolism of calcium and glycosaminoglycans. Physiology of skeletal and muscular system. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of diseases in skeletal and muscular system.

Drugs used in skeletal and muscular system. Clinical applications. Problems of diseases in skeletal and muscular system.

พ.วพ.217 (330217) ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์ 5(4-3-8)
BMES 217 HUMAN CARDIOVASCULAR SYSTEM
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

พัฒนาการ มหาภัยวิภาคศาสตร์ และจุลภัยวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจหลอดเลือด สรีรวิทยาทางไฟฟ้าหัวใจ ความผิดปกติแต่กำเนิดของหัวใจและหลอดเลือด รอบหัวใจเต้น หัวใจเต้นผิดจังหวะ การไฟลเวียน เลือดและความผิดปกติ การควบคุมความดันเลือดและความดันเลือดสูง เสียงฟู่จากหัวใจ ภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่ผิดปกติในโรคหัวใจ สารบ่งชี้สภาพหัวใจ เมแทบอลิซึมของหัวใจ ลิ้นหัวใจพิการ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบและโรคไข้รูมาติก กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ พยาธิภาวะของกล้ามเนื้อหัวใจ โรคหัวใจขาดเลือด ความผิดปกติของหลอดเลือด เนื้องอกของหัวใจและหลอดเลือด ภาวะการไฟลเวียนเลือดล้มเหลว ภาวะหัวใจวาย ยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด ทักษะทางคลินิกพื้นฐานในระบบหัวใจหลอดเลือด ปัญหาของโรคในระบบหัวใจหลอดเลือด

Development, gross and microscopic anatomy of cardiovascular system. Cardiac electrophysiology. Congenital disorders of heart and central vessels. Cardiac cycle. Dysrhythmia. Hemodynamics and disorders. Blood pressure regulation and hypertension. Cardiac murmur. Abnormal ECG in cardiac disorders. Cardiac markers. Metabolism of heart. Valvular heart disease. Endocarditis and rheumatic fever. Myocarditis. Cardiomyopathy. Ischemic heart disease. Vascular disorders. Neoplasm of heart and blood vessels. Circulatory failure. Heart failure. Drugs used in cardiovascular system. Basic clinical skills in cardiovascular system. Problems of diseases in cardiovascular system.

พ.วพ.218 (330218) ระบบหายใจในมนุษย์ 4(3-3-6)
BMES 218 HUMAN RESPIRATORY SYSTEM
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

วิทยาเอ็มบริโอ มหาภัยวิภาคศาสตร์ และจุลภัยวิภาคศาสตร์ของทางเดินหายใจและอวัยวะในช่องทรวงอกส่วนกลาง สรีรวิทยาของระบบหายใจ พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบหายใจ เชื้อก่อโรคและเชื้ออุบัติใหม่ในทางเดินหายใจ ยาที่ใช้ในระบบหายใจ โรคทางเดินหายใจที่มีผลมาจากการปัจจัยทางพุติกรรมและสังคม การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา ปัญหาของโรคในระบบหายใจ

Embryology, gross and microscopic anatomy of respiratory tract and mediastinum. Physiology of the respiratory system. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of diseases in respiratory system. Pathogens and emerging microbes in respiratory tracts. Drugs used in respiratory system. Respiratory diseases related to behavioral and social factors. Laboratory investigation and radiology. Problems of diseases in respiratory system.

พ.วพ.219 (330219) ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการในมนุษย์ 4(3-3-6)
 BMES 219 HUMAN GASTROINTESTINAL HEPATOBILIARY SYSTEM AND NUTRITION
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2

วิทยาเอ็มบริโอ มหาวิทยาลัยวิภาวดีรังสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีวิทยาของระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี นมแม่และระบบภูมิคุ้มกันของทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อที่พบบ่อยของทางเดินอาหาร สารอาหารและความต้องการพลังงานของร่างกาย คุณสมบัติของวิตามินและแร่ธาตุ การวัดขนาดของร่างกายเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ ภาวะทุโภชนาการและความผิดปกติของการกิน การตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน หลักการรักษาและยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร และโภชนาการ การตรวจร่างกายพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ทางคลินิกในระบบทางเดินอาหาร ปัญหาของโรคในระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการ

Embryology, gross anatomy, microscopic anatomy, physiology, pathology, pathogenesis and pathophysiology of diseases in gastrointestinal hepatobiliary system. Breast milk and gastrointestinal immunity. Common infectious diseases of gastrointestinal tracts. Nutrients and energy requirement of body. Properties of vitamins and minerals. Anthropometric measurement for assessment of nutritional status. Malnutrition and eating disorders. Basic laboratory investigations and interpretations. Principles of therapeutics and drugs commonly used in gastrointestinal system and nutrition. Basic physical examination and clinical applications. Problems of diseases in gastrointestinal hepatobiliary system and nutrition.

พ.วพ.311 (330311) ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์ 5(3-4-8)
 BMES 311 HUMAN HEMATOPOIETIC AND LYMPHORETICULAR SYSTEM
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3

การสร้างเม็ดเลือดและหน้าที่ของเม็ดเลือดแดง ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงและการแข็งตัวของเลือด ภาวะโลหิตจาง สัณฐานวิทยาของเม็ดเลือดขาว โรคที่ไม่ใช่นิ่องอกของเม็ดเลือดขาวและมะเร็งเม็ดเลือดขาว กายวิภาคศาสตร์และการเจริญจากตัวอ่อนของอวัยวะน้ำเหลือง พยาธิวิทยาของต่อมน้ำเหลือง โรคติดเชื้อปรสิตและพยาธิสรีวิทยาของการติดเชื้อในระบบโลหิตและน้ำเหลือง การเก็บตัวอย่างเลือดและความปลดภัยในห้องปฏิบัติการ การตรวจนับเม็ดเลือดด้วยเครื่องอัตโนมัติ เวชศาสตร์การบริการโลหิต ยาที่ใช้ในระบบเลือดและน้ำเหลือง ฤทธิ์ของพิษสูต่อระบบโลหิต พื้นฐานอณูพันธุศาสตร์ในโลหิตวิทยา ปัญหาของโรคในระบบโลหิตและน้ำเหลือง

Hematopoiesis and functions of red blood cells. Abnormal red blood cells and blood coagulation. Anemia. Morphology of white blood cells. Non-neoplastic disease of white blood cells and leukemia. Anatomy and embryonic development of lymphoid organs. Pathology of lymph nodes. Parasitic diseases and pathophysiology of hematologic and lymphatic infection. Methods of blood sample collection and laboratory safety. Blood cell count with automate machine. Transfusion medicine. Drugs used in hematologic and lymphatic system. Effects of

snake venoms to hematologic system. Basic molecular genetics in hematology. Problems of diseases in hematologic and lymphatic system.

พ.วพ.312 (330312) ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์ 4(3-3-6)

BMES 312 HUMAN RENAL AND URINARY SYSTEM

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3

วิทยาเอ็มบริโอ มหาวิภาคศาสตร์ และจุลภาคศาสตร์ของระบบไตและปัสสาวะ การสร้างและส่วนประกอบของปัสสาวะ สรีรวิทยาของระบบไตและปัสสาวะ สมดุลของน้ำ เกลือแร่ และกรดด่าง พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยาของโรคและการติดเชื้อในระบบไตและปัสสาวะ การตรวจและแปลผลการวิเคราะห์ปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน การรักษาและยาที่ใช้ในระบบไตและปัสสาวะ ปัญหาของโรคในระบบไตและปัสสาวะ

Embryology, gross and microscopic anatomy of renal and urinary system. Formation and components of urine. Physiology of renal and urinary system. Balance of water, electrolytes and acid-base. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of diseases and infection in renal and urinary system. Basic laboratory investigation and interpretation of urinalysis. Therapy and drugs used in renal and urinary system. Problems of diseases in renal and urinary system.

พ.วพ.313 (330313) ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์ 3(2-2-4)

BMES 313 HUMAN ENDOCRINE SYSTEM AND HORMONES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3

บทนำสู่ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน ต่อมใต้สมอง ไฮโพทาลามัส ต่อมหมากไต ต่อมไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์ ตับอ่อนและฮอร์โมน สเตียรอยด์ ระบบควบคุมน้ำตาลและโรคเบาหวาน ผลกระทบของโรคในระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนต่อจิตใจและสังคม ปัญหาของโรคในระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน

Introduction to endocrine system and hormones. Pituitary gland, hypothalamus, adrenal gland, thyroid gland, parathyroid gland, pancreas and hormones. Steroids. Glucose control system and diabetes mellitus. Psychosocial impacts of diseases in endocrine system and hormones. Problems of diseases in endocrine system and hormones.

พ.วพ.314 (330314) ระบบสืบพันธุ์และระยะปริกำเนิดในมนุษย์ 4(3-3-6)

BMES 314 HUMAN REPRODUCTIVE SYSTEM AND PERINATAL PERIOD

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3

วิทยาเอ็มบริโอ มหาวิภาคศาสตร์ และจุลภาคศาสตร์ของเต้านมและอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ กระบวนการสร้างน้ำอสุจิ การเข้าสู่วัยรุ่น การตอบสนองทางเพศ และวัยทองของเพศชาย พัฒนาการทางจิตใจ และสังคมในเพศหญิง วัยหมดครรภ์ และการให้ฮอร์โมนทดแทน การตั้งครรภ์และความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ในภาวะมีบุตรยาก พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคในเต้านมและระบบสืบพันธุ์ การตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ระบบ

วิทยาและการคัดกรองโรคในระบบสีบพันธุ์ ยาที่ใช้ในระบบสีบพันธุ์ การติดเชื้อและดีซ่านในระยะปริกำเนิด ผลกระทบทางจิตใจของความผิดปกติในระบบสีบพันธุ์ ปัญหาในระบบสีบพันธุ์และระยะปริกำเนิด

Embryology, gross anatomy, microscopic anatomy of breast and organs in reproductive system. Spermatogenesis, puberty, sexual response and male andropause. Psychosocial development in female, menopause and hormone therapy. Pregnancy and related disorders. Assisted reproduction technology in infertility. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of diseases in breast and reproductive system. Basic laboratory investigations and interpretations of sexually transmitted diseases. Epidemiology and disease screening of diseases in reproductive system. Drugs used in reproductive system. Infection and jaundice in perinatal period. Psychosocial impacts of reproductive disorders. Problems of diseases in reproductive system and perinatal period.

พ.วพ.315 (330315) ระบบประสาทในมนุษย์ 4(3-3-6)

BMES 315 HUMAN NERVOUS SYSTEM

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๓

บทนำสู่ระบบประสาท ไขสันหลัง ก้านสมอง สมองส่วนหน้า เลือดเลี้ยงสมองและโพรงสมอง พัฒนาการของระบบประสาท เชลล์ประสาทสั่งการส่วนล่าง เส้นประสาทสมอง และวิถีประสาทสั่งการ เปเลือก สมอง ปมประสาทฐาน และสมองน้อย สรีรવิทยาของระบบประสาท เมแทบอลิซึมสมอง การติดเชื้อและการ อักเสบ พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรવิทยาของโรคทางระบบประสาทนิดเดียวบพลันและเรื้อรัง ยา ที่ใช้ในระบบประสาท หลักการค้นหาตำแหน่งแผลในระบบประสาท ปัญหาของความผิดปกติในระบบประสาท

Introduction to nervous system. Spinal cord, brainstem, forebrain, blood supply and ventricle. Development of nervous system. Lower motor neurons, cranial nerve and motor pathways. Cerebral cortex, basal ganglia and cerebellum. Physiology of nervous system. Brain metabolism. Infection and inflammation. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of acute and chronic nervous diseases. Drugs used in nervous system. Principles of locating lesion in nervous system. Problems of disorders in nervous system.

พ.วพ.316 (330316) ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์ 3(2-2-5)

BMES 316 HUMAN SPECIAL SENSES SYSTEM

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๓

วิทยาเอ็มบริโอ มหาภัยวิภาคศาสตร์ และจุลภัยวิภาคศาสตร์ของอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ การถ่าย โอนแสง วิถีการได้ยิน รับกลิ่นและรส พื้นฐานประสาทจากชั้นวิทยาและการเชื่อมโยงทางคลินิก ศูนย์รับความรู้สึก และการรับรู้ ระบบการทรงตัว หน้าที่ทางการรับรู้และการรู้สึกตัว พยาธิวิทยา พยาธิกำเนิด และพยาธิ สรีรવิทยา ของความผิดปกติในระบบรับความรู้สึกพิเศษ ความผิดปกติทางพฤติกรรม อารมณ์ และจิตใจ ระบบ การกระตุ้นเรติคูลาร์ จังหวะรอบวันและการนอนหลับ ยาที่ใช้ในโรคของระบบรับความรู้สึกพิเศษและทางจิต เวช หลักการค้นหาตำแหน่งแผลในระบบรับความรู้สึกพิเศษ ปัญหาของความผิดปกติในระบบปรับความรู้สึก พิเศษและทางจิตเวช

Embryology, gross and microscopic anatomy of special sense organs. Photo transduction. Auditory, olfactory and gustatory pathways. Basic neuro-ophthalmology and clinical correlation. Sensorium and cognition. Vestibular system. Cognitive functions and consciousness. Pathology, pathogenesis and pathophysiology of disorders in special senses system. Behavioral, emotional and psychiatric disorders. Reticular activating system. Circadian rhythms and sleep. Drugs used in diseases of special senses system and psychiatry. Principles of locating lesion in special senses system. Problems of disorders in special senses system and psychiatry.

กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ (ระดับคลินิก)

พ.จว.501 (305501)	จิตเวชศาสตร์	4(2-6-4)
PSYC 501	PSYCHIATRY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5		

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจิตเวชที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยด้านระบบดิบทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิสรีริทยา จิตพลวัต อาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค ทักษะการสัมภาษณ์ทางจิตเวช การตรวจร่างกาย และการตรวจสภาพจิต และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและประสานใจวิทยาที่จำเป็นพร้อมการแปลผล รวมถึง การฝึกทักษะการบำบัด การฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกัน หลักการวินิจฉัยแยกโรค และหลักการดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคทางจิตเวชที่รุนแรงหรือซับซ้อนมากขึ้น โดยคำนึงถึงประเด็นทางจริยเวชศาสตร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน รวมทั้งทักษะการสื่อสาร การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Psychiatry which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathophysiology, psychodynamic, symptoms and signs, diagnosis, course and prognosis. Psychiatric interviewing skills. Physical and mental state examination. Necessary laboratory and neuropsychological investigation and interpretation. Practice on treatment, rehabilitation, health promotion and prevention. Principles of differential diagnosis and early treatment of severe and complicated psychiatric disorders based on related psychiatry ethics, laws and evidence-based medicine. Communication skills, advice and counseling techniques with patients and their relatives.

พ.อย.401 (307401)	ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์	4(4-0-8)
MED 401	THEORY IN MEDICINE	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4		

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางอายุรศาสตร์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยด้านระบบดิบทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีริทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ หลักการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

พื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผลและการแปลผลภาพรังสี หลักการรักษา การพื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจิตรเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน

Basic knowledge of common conditions and diseases in Medicine which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Principles in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Principles of management, rehabilitation, health promotion and disease prevention. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine.

พ.อ.y.402 (307402) ทักษะทางอายุรศาสตร์

4(0-12-0)

MED 402 SKILL IN MEDICINE

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล และการแปลผลภาพรังสี การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การอภิปรายปัญหาผู้ป่วยในด้านการรักษา การพื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจิตรเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน การสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Skills in basic procedures. Discussion of clinical problems including the management, rehabilitation, health promotion and disease prevention. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills with patients and relatives.

พ.อ.y.501 (307501) ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ชั้นสูง

6(1-15-2)

MED 501 ADVANCED THEORY AND SKILL IN MEDICINE

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางอายุรศาสตร์ที่พบบ่อยและซับซ้อนมากขึ้น และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีริวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติ และการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล และการแปลผลภาพรังสี การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยในด้านการรักษา การพื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจิตรเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common and complex conditions and diseases in Medicine which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Skills in basic procedures. Discussion of clinical problems including the management, rehabilitation, health promotion and disease prevention. Related medical

ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills with patients and relatives.

พ.อ.ย.601 (307601) เวชปฏิอาชญาศาสตร์ 8(0-24-0)
MED 601 CLERKSHIP IN MEDICINE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกกับผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยในด้านการวินิจฉัย การดูแลรักษา การทำหัตถการพื้นฐาน การพัฒนาสุขภาพ การป้องกันโรค การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ และการส่งต่อผู้ป่วย

Clinical practice in patients with common diseases or conditions in Medicine which are public health problems including diagnosis, management, basic procedures, rehabilitation, health promotion, disease prevention, counseling the patients and relatives, and referring.

พ.วส.501 (309501) วิสัญญีวิทยา 3(1-6-2)
ANES 501 ANESTHESIOLOGY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

การประเมินผู้ป่วยก่อนให้การระงับความรู้สึก เภสัชวิทยาและการใช้ยาลบ ยาชา และยาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้การระงับความรู้สึก เทคนิคและวิธีการให้การระงับความรู้สึก การบำบัดรักษวด้วยออกซิเจนและการดูแลทางเดินหายใจ การช่วยเพื่อฟื้นคืนชีพ การประเมินผู้ป่วยที่มีอาการปวด การรักษาและหลักการใช้ยาเพื่อบำบัดอาการปวดตามพยาธิสภาพ ความรู้ใหม่ทางวิสัญญีวิทยา

Preanesthetic evaluation of patients. Pharmacology and clinical uses of anesthetics and related drugs. Techniques and procedures in anesthesia. Oxygen therapy and airway management. Cardiopulmonary resuscitation. Evaluation of patients with pain. Treatment and use of drugs for pathological pain. New knowledge of Anesthesiology.

พ.ศศ.401 (310401) ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป 4(4-0-8)
SURG 401 THEORY OF GENERAL SURGERY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางศัลยศาสตร์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ทางด้านระบบวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค การพยากรณ์โรค หลักการรักษา การเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรค

Basic knowledge of common conditions and diseases in Surgery which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Principles of management, health promotion and disease prevention.

พ.ศศ.402 (310402)	การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์	4(0-12-0)
SURG 402	SURGICAL PRACTICE AND SKILLS	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4		

ทักษะทางคลินิก การซักประวัติและการตรวจร่างกายผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ที่ไม่ได้รับอุบัติเหตุหรือภัยนตราย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมทั้งการแปลผลและการแปลผลภาพรังสี การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ การนำเสนอ อภิปราย และวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วยศัลยศาสตร์ แนวทางในการวินิจฉัยโรค หลักการรักษา ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยญาติ

Clinical skills in history taking and physical examinations in general surgical patients and traumatic patients. interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic surgical procedures. Presentation, discussion and analysis of patient's problems. Approach to diagnosis. Principles of management. Related medical ethics and legal issues. Evidence based medicine. Effective communication skills in advising patients and relatives.

พ.ศศ.501 (310501)	ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง	6(2-12-4)
SURG 501	SUBSPECIALTY SURGERY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5		

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางศัลยศาสตร์เฉพาะทางที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยด้านระบาดวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิก การซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล และการแปลผลภาพรังสี การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษาและการสร้างเสริมสุขภาพ ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in subspecialty Surgery which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Discussion and analysis of patient's problems. Principles of management and health promotion. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills in advising patients and relatives.

พ.ศศ.601 (310601)	เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์	8(0-24-0)
SURG 601	CLERKSHIP IN SURGERY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6		

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคทางศัลยศาสตร์ที่พบบ่อย การทำหัตถการพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจด้วยวิจารณญาณบนพื้นฐานการอ้างอิงหลักฐาน จริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การส่งต่อผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม การให้คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรค การรักษาและการสร้างเสริมสุขภาพ

Clinical practice in diagnosis and management of patients with common problems in Surgery. Skill practice in basic procedures. Clinical reasoning and decision making based on evidence, medical ethics and related legal issues. Referral system. Team work practice. Counselling patients and relatives about diseases, treatments and health promotion.

พ.นต.501 (312501) นิติเวชศาสตร์ 2(1-3-2)
FORM 501 FORENSIC MEDICINE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

ความรู้พื้นฐานและความสามารถเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการชันสูตรพลิกศพตามกฎหมาย การเก็บวัตถุพยานจากศพร่วมกับพนักงานสอบสวนตามที่กฎหมายกำหนด กฎหมายวิชาชีพและจริยธรรมทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดทำหนังสือรับรอง การรายงาน และการให้ถ้อยคำเป็นพยานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

Basic knowledge and competence needed for medico-legal dead body investigation. Forensic evidence collection from the case with inquiry officials according to related law. Related medical professional law and ethics. Preparation of official report and documentation including testifying in court.

พ.สต.401 (314401) สูติศาสตร์และรีเวชวิทยา 1 4(1-9-2)
OBG 401 OBSTETRICS AND GYNECOLOGY 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางรีเวชวิทยาที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ทางด้านระบบวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิเรื้อรัง อาการและอาการแสดง การดำเนินโรคและการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผลและการแปลผลภาพรังสี ทักษะหัตถการพื้นฐาน หลักการรักษา การพื้นฟูสภาพ การเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Gynecology which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Principles of management, rehabilitation, health promotion and disease prevention. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills in advising patients and relatives.

พ.สต.501 (314501)	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2	4(1-9-2)
OBG 501	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY 2	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5		

ความรู้พื้นฐานของการตั้งครรภ์ การคลอด ภาวะและโรคทางสูติศาสตร์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทยด้านระบบดูแลสุขภาพ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรคและการพยากรณ์โรค ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานพร้อมการแปลผลและการแปลผลภาพรังสีและภาพคลื่นเสียง ความถี่สูง การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษา ประเด็นจริยธรรมศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติอิงหลักฐาน และการสร้างเสริมสุขภาพ ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of pregnancy, delivery and common conditions and diseases in Obstetrics which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural course and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations, including sonographic image. Technical skills in basic procedures. Discussion and analysis of patient's problems. Principles of management. Related medical ethics and legal issues. Evidence- based medicine and health promotion. Communication skills for advising patients and relatives.

พ.สต.601 (314601)	เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	6(0-18-0)
OBG 601	CLERKSHIP IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6		

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะและโรคทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาที่พบบ่อย การทำหัตถการพื้นฐาน การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจด้วยวิจารณญาณบนพื้นฐานเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน จริยเวชศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การส่งต่อผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ

Clinical practice in diagnosis and management of common conditions and diseases in Obstetrics and Gynecology. Practical skills in basic procedures. Critical thinking and decision making based on evidence-based medicine, medical ethics and related legal issues. Referral system. Team work practice. Advising and counseling regarding health promotion to patients and relatives.

พ.จช.512 (315512)	จักษุวิทยา	3(1-6-2)
OPH 512	OPHTHALMOLOGY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5		

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยด้านระบบดูแลสุขภาพ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพสรีรวิทยา อาการและอาการ

แสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษา ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติอิงหลักฐานและการสร้างเสริมสุขภาพ ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Ophthalmology which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural course and prognosis. Clinical skill in history taking and physical examinations, Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Discussion and analysis of clinical problems. Principles of management. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine and health promotion. Communication skills for advising patients and relatives.

พ.สน.501 (316501)	โสต ศอ นาสิกวิทยา	3(1-6-2)
OTOL 501	OTOLARYNGOLOGY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน :		นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

ภาวะและโรคที่พบบ่อยทาง หู คอ จมูก ในเวชปฏิบัติ โดยเน้นถึงสาเหตุ อาการ อาการแสดง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นและเหมาะสม การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค หู คอ จมูก อย่างมีจริยธรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน รวมทั้งโรคอุบัติใหม่และการดูแลรักษาที่เป็นปัจจุบัน

Conditions and diseases of ear, nose and throat commonly found in clinical practice which emphasize on etiology, symptoms, signs, appropriate laboratory investigation. Diagnosis, treatment and prevention of diseases of ear, nose and throat according to medical ethics. Critical thinking and evidence-based medicine. New emerging diseases and update treatment.

พ.กม.401 (319401)	กุมารเวชศาสตร์ 1	4(1-9-2)
PED 401	PEDIATRICS 1	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน :		นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางกุมารเวชกรรมที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ด้านระบบวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรคและการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล และการแปลผลภาพรังสี ทักษะหัตถการพื้นฐาน หลักการรักษา การพื้นฟูสภาพ การเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติอิงหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Pediatrics which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Principles of management, rehabilitation,

health promotion and disease prevention. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills in advising patients and relatives.

พ.กม.501 (319501) กุมารเวชศาสตร์ 2

4(1-9-2)

PED 501 PEDIATRICS 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางกุมารเวชกรรมที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ด้านระบาดวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรคและการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล และการแปลผลภาพรังสี การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน การอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษา การฟื้นฟูสภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติอิงหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Pediatrics which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Discussion and analysis of patient's problems. Principles of management, rehabilitation and health promotion. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills in advising patients and relatives.

พ.กม.601 (319601) เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ 6(0-18-0)

PED 601 CLERKSHIP IN PEDIATRICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคทางกุมารเวชศาสตร์ที่พบบ่อยและโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์ การทำหัตถการพื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์ การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจด้วยวิจารณญาณบนพื้นฐานการอ้างอิงหลักฐาน จริยเวชศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การส่งต่อผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม การให้คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับโรค การรักษาและการสร้างเสริมสุขภาพ

Clinical practice in diagnosis and management of patients with common problems and emergency conditions in Pediatrics. Basic pediatric procedures. Clinical reasoning and decision making according to evidence-based medicine, medical ethics and related legal issues. Referral system. Team work practice. Counselling patients and relatives about diseases, treatments and health promotion.

พ.วช.401 (322401)	สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ	4(1-9-2)
CMED 401	COMMUNITY HEALTH AND HEALTH PROMOTION	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4	

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ระบบการดูแลโรคเรื้อรังและผู้สูงอายุ วิถีชีวิตของประชาชนในชุมชน ปัญหาสุขภาพของชุมชน ทั้งมิติด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ กิจกรรมเพื่อการป้องกันและแก้ไขสุขภาพของชุมชนโดยการร่วมมือกับวิชาชีพต่างๆ และภาคประชาชน ทักษะ ด้านการสื่อสารและบทบาทของแพทย์ให้เป็นผู้นำในการสร้างเสริมสุขภาพ

Clinical practice in primary health service station. Chronic care model and caring of aging people. People lifestyles in a community. Community health problems in terms of physical, mental, social and spiritual. Community health prevention and promotion with multi-discipline health profession and people sector. Skill in health communication and roles of doctor as a health promotion leader.

พ.อธ.501 (323501)	ออร์โธปิดิกส์ 1	4(1-9-2)
ORTH 501	ORTHOPEDICS 1	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5	

ความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ทางด้านระบบวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีริวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรคและการพยากรณ์ ทักษะทางคลินิกการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผลและการแปลผลภาพรังสี ทักษะหัตถการพื้นฐาน หลักการรักษา การฟื้นฟูสภาพ การเสริมสร้างสุขภาพ และการป้องกันโรค ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of common conditions and diseases in Orthopedics which are public health problems in the aspect of epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathogenesis, pathophysiology, symptoms and signs, natural courses and prognosis. Clinical skills in history taking and physical examinations. Interpretation of basic laboratory and radiologic investigations. Technical skills in basic procedures. Principles of management, rehabilitation, health promotion and disease prevention. Related medical ethics and legal issues. Evidence-based medicine. Communication skills in advising patients and relatives.

พ.อธ.601 (323601)	เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์	4(0-12-0)
ORTH 601	CLERKSHIP IN ORTHOPEDICS	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6	

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกกับผู้ป่วยที่เป็นโรคและภาวะทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยในด้านการวินิจฉัย การดูแลรักษา การทำหัตถการพื้นฐาน การฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ และการส่งต่อผู้ป่วย

Clinical practice in patients with common diseases and conditions in Orthopedics which are public health problems including diagnosis, management, basic procedures, rehabilitation, health promotion, prevention, counseling the patients and families and referring.

พ.รส.401 (324401)	รังสีวิทยาพื้นฐาน	2(1-3-2)
RADI 401	BASIC RADIOLOGY	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4	

ความรู้พื้นฐานของการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยทั่วไปเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และการแปลผลภาพรังสี ขั้นตอนและการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะโดยใช้สารทึบสี การประยุกต์ใช้ในทางคลินิกของการตรวจทางรังสีชนิดต่างๆ

Basic knowledge of radiology studies in the aspect of indication, contraindication and interpretation of plain radiographs. Examining procedure and patient preparation for contrast study of alimentary tract and genitourinary tract. Clinical applications of radiographic examination.

พ.รส.402 (324402)	รังสีวิทยาขั้นสูง	2(1-3-2)
RADI 402	ADVANCED RADIOLOGY	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4	

ความรู้ขั้นสูงของการตรวจทางรังสีวินิจฉัยเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการตรวจ และการเตรียมผู้ป่วย การแปลผลรายงานการตรวจพิเศษ อันได้แก่ การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การตรวจหลอดเลือดด้วยสารทึบสี รังสีร่วมรักษาและเอกซเรย์เต้านม การตรวจสอบแกนทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รวมไปถึงการประยุกต์ใช้ในทางคลินิกของการตรวจชนิดต่างๆ บทบาทของรังสีรักษาในการรักษาโรคมะเร็ง ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยมะเร็งและญาติของผู้ป่วย

Advanced knowledge of radiologic studies in the aspect of indications, examining procedure and patient preparation. Interpretation of reports of special radiologic studies; ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging, angiography, interventional radiology and mammography, radionuclide scans. Clinical applications of various studies. Roles of radiotherapy in management of cancer. Communication skills to advise the patients and relatives.

พ.วจ.501 (326501)	อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	3(1-6-2)
EMER 501	ACCIDENT AND EMERGENCY MEDICINE	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5	

ความรู้พื้นฐานทางอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉินในด้านปัจจัยเสี่ยง ระบบดิจิตอล พยาธิสรีริวิทยา อาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีและการรักษาเบื้องต้น รวมทั้งการดูแลรักษาผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล การแพทย์ระหว่างภัยพิบัติ และการจัดการอุบัติเหตุ

หนู่อร่ำงเหมะสม เวชปฏิบัติองหลักฐาน จริยเวชศาสตร์ และกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง และการสื่อสารให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

Basic knowledge of accident and emergency medicine in the aspect of risk factors, epidemiology, pathophysiology, symptoms and signs, diagnosis, laboratory and radiologic investigations and initial management. Pre-hospital care, disaster medicine and mass casualty management. Evidence-based medicine, medical ethics and related medical laws. Communication skills with patients and relatives.

พ.วจ.601 (326601) เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 4(0-12-0)
EMER 601 CLERKSHIP IN ACCIDENT AND EMERGENCY MEDICINE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินที่พบบ่อย การทำหัดทดลองพื้นฐาน การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจด้วยวิจารณญาณ บนพื้นฐานของเวชปฏิบัติองหลักฐาน จริยเวชศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การส่งต่อผู้ป่วย การทำงานเป็นทีม การให้คำแนะนำและปรึกษาผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรคทั้งในด้านการรักษา การป้องกัน และการสร้างเสริมสุขภาพ

Clinical practice in diagnosis and management of patients with common accidents and emergency conditions. Practice in basic procedural skill. Clinical reasoning and decision making according to evidence-based medicine, medical ethics and related laws. Referral systems. Team work practice. Advising patients and relatives for treatment, prevention and health promotion.

พ.วค.401 (327401) เวชศาสตร์ครอบครัว 4(1-9-2)
FMED 401 FAMILY MEDICINE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

การดูแลผู้ป่วยและครอบครัวอย่างองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทักษะการสื่อสารทางการแพทย์ การดูแลรักษาสุขภาพระดับบุคคลและครอบครัวในระดับปฐมภูมิ เวชปฏิบัติองหลักฐาน

Patient-centered medicine and holistic care for patients and family. Communication skills in medicine. Primary health care for patients and family. Evidence-based medicine.

พ.วฟ.501 (328501) เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2(1-3-2)
REHM 501 REHABILITATION MEDICINE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

หลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู การประเมินความสามารถ ความพิการ และปัจจัยแวดล้อมที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อบุคคลทุกเพศทุกวัย อันเนื่องมาจากโรค อุบัติเหตุ และความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การวินิจฉัยโรค และการวางแผนบำบัดรักษาและฟื้นสภาพเบื้องต้น การแก้ไขและป้องกันความพิการโดยอาศัยการออกกำลังกาย เครื่องมือและวิธีการทางกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการต่าง ๆ และการส่งเสริมสุขภาพ

Principles of rehabilitation medicine. Assessment of function, impairment, disability and environmental factors influencing all age groups of people due to diseases, injuries and disorders affecting neurological system, musculoskeletal system and other related systems. Diagnosis and planning for treatment and rehabilitation in an acute phase. Disability correcting and prevention using therapeutic exercises, physical modalities and methods and occupational therapy. Prostheses, orthosis and assistive devices and health promotion.

พ.คพ.302 (331302) พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1 3(3-0-6)

CLME 302 FUNDAMENTALS OF CLINICAL PRACTICE 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 หรือตามความ
เห็นชอบของคณะ

อาการและการแสดงของผู้ป่วยตามระบบต่างๆ ของร่างกายที่สำคัญและพบบ่อยในเวชปฏิบัติ แนวทางในการวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลักการพื้นฐานของกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์

Symptoms and signs of the patients according to body systems, which are important and frequently encountered in clinical practice. The approach of diagnosis and differential diagnosis and laboratory investigations. Basic principles of law and ethics in medicine.

พ.คพ.423 (331423) พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2 4(2-6-4)

CLME 423 FUNDAMENTALS OF CLINICAL PRACTICE 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ
เห็นชอบของคณะ

การตรวจร่างกายผู้ป่วยตามระบบต่างๆ ของร่างกายที่สำคัญและพบบ่อยในเวชปฏิบัติ ความปลอดภัยของผู้ป่วยและทักษะทางศัลยศาสตร์เบื้องต้น การเขียนบันทึกทางการแพทย์ การประยุกต์ทางเภสัชวิทยา คลินิกและพยาธิวิทยาคลินิก หลักการของสมุนไพรทางการแพทย์และการแพทย์ทางเลือก การประยุกต์ใช้ความรู้สหวิทยาการและสาขาบริษัชีฟ ความรู้ทางเวชศาสตร์คลินิกร่วมสมัย

Physical examination of the patients according to body systems, which are important and frequently encountered in clinical practice. Patient safety and basic surgical skills. Writing of medical records. Application of clinical pharmacology and clinical pathology. Principles of herbal medicine and alternative medicine. Application of interdisciplinary and Interprofessional knowledge. Updates in knowledge of clinical medicine.

พ.คพ.603 (331603) เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว 4(1-9-2)

CLME 603 COMMUNITY AND FAMILY MEDICINE

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การให้บริการสุขภาพแบบองค์รวมซึ่งรวมถึงเวชศาสตร์ชุมชน การแพทย์ทางเลือก การดูแลแบบประคับประคอง และการดูแลด้านจิตวิญญาณ การประเมินข้อมูลด้วยหลักการของระบบวิทยาคลินิกและเวช

ปฏิบัติอิงหลักฐาน การวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบงานในโรงพยาบาลและระบบบริการสุขภาพในชุมชน เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและการวางแผนการเงิน ระบบประกันสุขภาพ การเขียนเวชระเบียน ระบบประกันคุณภาพสถานพยาบาล ระบบบริหารจัดการสถานพยาบาล คุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี ความเข้าใจต่อทีมสาขาวิชาชีพ มนุษย์ และสังคม

Holistic approach health care services including emergency medicine, alternative and complementary medicine, palliative and spiritual care. Evaluation of health data using clinical epidemiology and evidence-based medicine. Analysis and planning to resolve problems of hospital work system and community health care system. Health economics and personal financial planning. Health insurance system. Medical records. Hospital accreditation. Health care services management. Professional attitude, moral and ethics. Understanding to multidisciplinary healthcare team, humanity and society.

กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะ

พ.กว.391 (301391) ANAT 391	การชำแหละทางกายวิภาคของมนุษย์ DISSECTION OF HUMAN GROSS ANATOMY	2(0-4-2)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกชำแหละร่างมนุษย์ดอง เพื่อศึกษาระบบทoloดเลือด เส้นประสาทและกล้ามเนื้อ ตำแหน่งและความสัมพันธ์ของอวัยวะ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

Practical dissection on embalmed human body. To study the vascular, nervous and muscular systems, position and relation of body organs in theory and practice.

พ.กว.392 (301392) ANAT 392	มหากายวิภาคศาสตร์ทางคลินิก CLINICAL HUMAN GROSS ANATOMY	2(2-0-4)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

การนำความรู้ทางมหากายวิภาคศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในทางคลินิก การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical application of human gross anatomy. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.ชค.391 (303391) BCHM 391	ชีวเคมีคลินิก CLINICAL BIOCHEMISTRY	2(2-0-4)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

การเปลี่ยนแปลงเมตาบอลิسمของสารชีวโมเลกุลจากภาวะ หรือโรคต่าง ๆ หลักการตรวจสารทางชีวเคมีในห้องปฏิบัติการ การแปลผล และการวิเคราะห์ผลการทดลอง การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Disorders of metabolism of biomolecules. Principle of biochemical investigations. The interpretation and analysis of biochemical laboratory data. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.จว.492 (305492)	อนุสาขาทางจิตเวชศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์	1(0-3-0)
PSYC 492	SUBSPECIALTIES IN PSYCHIATRY FOR MEDICAL STUDENTS	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

ภาวะและโรคทางจิตเวชในผู้สูงอายุ เด็ก และวัยรุ่น และภาวะหรือโรคที่มีความรุนแรงหรือซับซ้อน ทางด้านระบบประสาท สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิสรีวิทยา จิตพลวัต อาการและการแสดง การวินิจฉัยโรค การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค ทักษะการสัมภาษณ์ทางจิตเวช การตรวจร่างกาย และการตรวจ สภาพจิต การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและประสานจิตวิทยาที่จำเป็นพร้อมการแปลผล การฝึกทักษะการทำ จิตบำบัด การพื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกัน เวชปฏิบัติองหลักฐาน ทักษะการสื่อสาร เทคนิคการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Psychiatric conditions and disorders in the elderly, children and adolescents, and other severe or complicated psychiatric conditions or disorders including epidemiology, etiology, risk factors, pathology, pathophysiology, psychodynamic, symptoms and signs, diagnosis, course and prognosis. Psychiatric interviewing skills. Physical and mental state examination. Necessary laboratory and neuropsychological investigation and interpretation. Skills in psychotherapy. Rehabilitation, health promotion and prevention. Contents related to evidence-based medicine. Communication skills. Advice and counseling techniques with patients and their relatives are also provided. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.จว.493 (305493)	การวิจัยด้านสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์	1(0-3-0)
PSYC 493	RESEARCH IN MENTAL HEALTH AND PSYCHIATRY	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

หลักการเบื้องต้นและระเบียบวิธีวิจัยด้านสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ การตั้งคำถามและสมมุติฐาน งานวิจัย การบททวนวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์ ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัยในโครงการขนาดเล็ก การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล การสรุปผล การเขียนและการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่ น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ(Unsatisfactory : U)

Basic principles and research methodology in mental health and psychiatry. Research questioning and hypothesis. Scientific literature reviewing. Research methodology. Research designing in small project. Data analysis and interpretation. Summarization. Scientific writing and presentation. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.อ.ย.491 (307491)	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ ๑ MED 491 EXPERIENCING IN MEDICINE 1	1(0-4-0)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๔ หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและห้องตรวจผู้ป่วยนอกของภาควิชาอายุรศาสตร์ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้าน โดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาทางอายุรศาสตร์ที่พบป่วย การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Internal Medicine in-patient and out-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve common medical problems. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.อ.ย.591 (307591)	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ ๒ MED 591 EXPERIENCING IN MEDICINE 2	1(0-4-0)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๕ หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและห้องตรวจผู้ป่วยนอกของภาควิชาอายุรศาสตร์ ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้าน โดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพ ตามหลักเวชปฏิบัติองหลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Internal Medicine in-patient and out-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems according to evidence-based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.อ.ย.691 (307691)	อายุรศาสตร์เฉพาะทาง MED 691 INTERNAL MEDICINE SUBSPECIALTY	1(0-4-0)
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๖ หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและห้องตรวจผู้ป่วยนอกของภาควิชาอายุรศาสตร์ร่วมกับอาจารย์แพทย์เฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ตามหลักเวชปฏิบัติองหลักฐาน และการฝึกทำหัตถการทางอายุรศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in the Internal Medicine in-patient and out-patient department under a supervision of subspecialty faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of patients according to evidence-based medicine and practice in internal medicine procedures. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.วส.691 (309691) การจัดการทางเดินหายใจ 1(0-3-0)

ANES 691 AIRWAY MANAGEMENT

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

ความรู้พื้นฐานและการฝึกทักษะเกี่ยวกับการจัดการทางเดินหายใจขั้นพื้นฐานและขั้นสูง ภายวิภาค
ของทางเดินหายใจส่วนบน พยาธิสรีริวิทยาของการอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนบนในผู้ป่วย昏迷สติ การ
ประเมินความยากง่ายของการจัดการทางเดินหายใจ หลักและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการทางเดินหายใจ
ขั้นต้น หลักและการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการทางเดินหายใจขั้นสูงอันได้แก่การใส่ท่อช่วยหายใจ การจัดการ
ทางเดินหายใจโดยหัวตقطรุกล้ำในภาวะฉุกเฉิน และการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับทางเดินหายใจ
ทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ
(Unsatisfactory : U)

Basic knowledge and skills in basic and advanced airway management. Anatomy of upper airway. Pathophysiology of upper airway obstruction in the unconscious patient. Assessment for difficulty in airway management. Principles and practice of basic and advanced airway management including endotracheal intubation, emergency invasive airway management and decision in airway management in either elective and emergency situation. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.ศศ.495 (310495) เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 1

1(0-4-0)

SURG 495 EXPERIENCING IN SURGERY 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติมในภาควิชาศัลยศาสตร์ ตามที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ^๑
ทางคลินิกทางด้านศัลยศาสตร์ทั่วไป การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ
(Unsatisfactory : U)

Additional practices in Department of Surgery as interested by students for improving
clinical skills in general surgery. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.ศศ.596 (310596) เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 2

1(0-4-0)

SURG 596 EXPERIENCING IN SURGERY 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติมในภาควิชาศัลยศาสตร์ ตามที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ^๒
ทางคลินิกทางด้านศัลยศาสตร์เฉพาะทาง การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่า
พอใจ (Unsatisfactory : U)

Additional practices in Department of Surgery as interested by students for improving the clinical skills in subspecialty surgery. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.ศศ.691 (310691)	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ ๓	1(0-4-0)
SURG 691	EXPERIENCING IN SURGERY 3	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๖ หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติมในภาควิชาศัลยศาสตร์ ตามที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางคลินิกทางด้านศัลยศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Additional practices in Department of Surgery as interested by students for improving the clinical skills in surgery. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.จช.391 (311391)	การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน	2(1-3-2)
MICR 391	LABORATORY INVESTIGATIONS IN MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY	
	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

ตรวจวินิจฉัย และการแปลผลทางห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา การแยกเชื้อหาชนิดของเชื้อจุลชีพที่เป็นสาเหตุของโรค ทั้งแบคทีเรีย เชื้อร้า และไวรัส รวมทั้ง การทดสอบความไวของเชื้อจุลชีพต่อยา วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Laboratory investigations and interpretation in Microbiology and Immunology. Culture techniques of bacteria, fungi, and viruses. Drug sensitivity test. Specimen collections for laboratory testing. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.จช.392 (311392)	วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐานและภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ	2(2-0-4)
MICR 392	BASIC IMMUNOLOGY AND IMMUNITY TO INFECTION	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

ความก้าวหน้าและแนวคิดใหม่ของการตอบสนองภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อการติดเชื้อระบบคุ้มกันปกติของร่างกาย กลไกการกำจัดเชื้อโรคต่าง ๆ รวมทั้งการป้องกันการติดเชื้อซ้ำ และแนวคิดหลักการในการผลิตวัคซีนที่เหมาะสม การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Advance and new concepts of the body response of immunity to infections. The correlation of normal immune systems. Defense mechanisms in difference microorganisms. The response to recurrent infections. The concept of vaccine development. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.นต.391 (312391) ภยศวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในงานนิติมานุษยวิทยา 2(1-3-2)
FORM 391 APPLIED ANATOMY IN FORENSIC ANTHROPOLOGY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

บทบาทของนิติมานุษยวิทยาในนิติเวชศาสตร์ การสำรวจสถานที่เกิดเหตุเบื้องต้น การวินิจฉัยกระดูกมนุษย์ การระบุจำนวนศพ การระบุชนิดและข้างของกระดูกแกนกลางและเชิงกราน การระบุชนิดและข้างของกระดูกใหญ่และแขน การระบุชนิดและข้างของกระดูกขา การระบุชนิดและข้างของกระดูกมือ และการระบุชนิดและข้างของกระดูกเท้า การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Role of forensic anthropology in forensic medicine, Basic crime scene surveillance, Determination of human bones, Identifying minimum number of individuals, Identification and siding of axial skeletons and pelvis, Identification and siding of shoulder and arm bones, Identification and siding of leg bones, Identification and siding of hand bones and Identification and siding of foot bones. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.นต.392 (312392) นิติวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ 2(2-0-4)
FORM 392 NEW TRENDS IN FORENSIC SCIENCE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การพิสูจน์บุคคลโดยเทคนิคนิติพันธุศาสตร์ การพิสูจน์บุคคลโดยเทคนิคนิติมานุษยวิทยาและทันตวิทยา การพิสูจน์บุคคลโดยลายพิมพ์แฝง การพิสูจน์บุคคลโดยพยานหลักฐานแวดล้อม นิติเกี๊ยววิทยา นิติวิทยาศาสตร์ในทางคอมพิวเตอร์ นิติจุลชีววิทยา การนำเสนอกรณีศึกษา ทัศนศึกษา การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Human identification by forensic genetic, human identification by forensic anthropology and odontology, human identification by latent print, human identification by circumstantial evidences, forensic entomology, cyber forensic, microbial forensic, case study presentation, and field trip. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.นต.492 (312492) นิติมานุษยวิทยา 1 1(0-3-0)
FORM 492 FORENSIC ANTHROPOLOGY 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การระบุเพศด้วยลักษณะของกะโหลกศีรษะและเชิงกราน การระบุเพศด้วยการวัดขนาดกระดูก การประเมินความสูง การระบุเชื้อชาติ และการระบุเพศ เชื้อชาติและการประเมินความสูงของโครงกระดูกที่พบในสถานที่เกิดเหตุ และในบริบทของกระดูกคนไทย การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ(Unsatisfactory : U)

Sex estimation by morphology of skull and pelvis, sex estimation by osteometry, stature estimation, ancestry estimation and sex, stature and ancestry estimation in skeletal remains found in crime scene and in context of Thai skeletons. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.นต.493 (312493) นิติมานุษยวิทยา 2 1(0-3-0)
FORM 493 FORENSIC ANTHROPOLOGY 2
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การประมาณอายุในวัยเด็ก การประมาณอายุผู้ใหญ่ด้วยกะโหลกศีรษะ กระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลัง กระดูกซี่โครง และการประมาณอายุผู้ตายจากโครงกระดูกที่พบในสถานที่เกิดเหตุและในบริบทของกระดูกคนไทย การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ(Unsatisfactory : U)

Age estimation in sub-adult skeletons, age estimation in adult skeletons by skull, pelvis, spines and ribs and age estimation in skeletal remains found in crime scene and in context of Thai skeletons. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.นต.594 (312594) เพิ่มพูนประสบการณ์การชันสูตรศพตามกฎหมาย 1(0-4-0)
FORM 594 EXPERIENCING IN MEDICOLEGAL AUTOPSY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา

การศึกษาหรือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการชันสูตรศพตามกฎหมาย ซึ่งครอบคลุมการชันสูตรพลิกศพ ณ ที่เกิดเหตุ การชันสูตรศพภายนอก และการผ่าชันสูตรศพ รวมไปถึงการเขียนรายงานการชันสูตรพลิกศพ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or broaden experiences in medicolegal autopsy; at-scene body investigation, external body investigation and autopsy performing, including related forensic document preparation. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สต.496 (314496) เพิ่มพูนประสบการณ์ทางนรีเวชวิทยา 1(0-4-0)
OBG 496 EXPERIENCING IN GYNECOLOGY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยนรีเวชกรรมและห้องตรวจผู้ป่วยนอกทางนรีเวช ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาทางนรีเวช ตามหลักเวชปฏิบัติองค์หลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Gynecologic ward and gynaecologic out-patient clinic under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve Gynecologic problems according to evidence-based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สต.691 (314691)	สูตินรีเวชแพทย์ทาง	1(0-4-0)
OBG 691	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY SUBSPECIALTY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา		

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอกของภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ร่วมกับอาจารย์แพทย์เฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ตามหลักเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Obstetrics and Gynecology out-patient and in-patient department under a supervision of subspecialty faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of Obstetrics and Gynaecologic patients according to evidence-based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.จช.692 (315692)	จักษุวิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
OPH 692	GENERAL OPHTHALMOLOGY	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา		

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในของภาควิชาจักษุวิทยาร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยแก่ผู้ป่วยตามหลักเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Ophthalmology in-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve common eye problems of patients according to evidence-based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สณ.592 (316592)	หู คอ จมูก 1	1(0-3-0)
OTOL 592	EAR NOSE AND THROAT 1	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา		

การฝึกปฏิบัติแก้ผู้ป่วยหู คอ จมูก โดยเน้นรูปแบบการตรวจร่างกายและการทำผ่าตัดเล็ก การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Practice in management of patients with ear, nose and throat (ENT) problems especially treatment and minor surgical procedures. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สน.692 (316692)	หู คอ จมูก 2 OTOL 692	EAR NOSE AND THROAT 2	1(0-3-0)
		เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	

การฝึกปฏิบัติเพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยหู คอ จมูก โดยเน้นการทำหัตถการและการส่งตรวจพิเศษ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Practice in diagnosis and treatment of patients with ear, nose, and throat (ENT) problems especially surgical procedures and special investigations. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.ปร.391 (317391)	ปรสิตวิทยาประยุกต์สำหรับนักศึกษาแพทย์ PARA 391	APPLY PARASITOLOGY FOR MEDICAL STUDENTS	2(1-3-2)
		เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

โรคปรสิตรวมถึงลักษณะอาการทางคลินิก การเกิดโรค การรักษา และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญสำหรับโรคทางปรสิต โดยจะเน้นหนักในโรคที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเน้นถึงอาการทางคลินิก และจุดเด่นทางสาธารณสุขของโรค การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Various parasitic diseases including clinical features, pathogenesis, treatment and some essential laboratory investigations for detection of parasitic infections. Special attention is directed to those of major public health problems in Thailand. Clinical as well as some public health viewpoints of the diseases will be emphasized. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.พย.391 (318391)	พยาธิวิทยาคลินิก PATH 391	CLINICAL PATHOLOGY	2(1-2-3)
		เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา	

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาและชีวเคมีที่นำไปสู่การเกิดโรค ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะในการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางโลหิตและสารน้ำของร่างกาย ทั้งในภาวะปกติและผิดปกติ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและแปลผลการตรวจประกอบการวินิจฉัยโรค วินิจฉัยแยกโรค หรือติดตามการรักษาโรคความรู้พื้นฐานทางศาสตร์บริการโลหิต การให้เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด รู้วิธีการป้องกันและตรวจวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือด การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Pathophysiology and biochemical changes related to mechanisms of diseases. Basic knowledge and practical skills in laboratory investigations involving blood and body fluids, including normal and abnormal conditions. Interpretation of the laboratory results leading to diagnosis, differential diagnoses, and follow up. Basic knowledge of transfusion services, blood and blood component transfusion. Prevention and diagnosis of adverse events resulting from

blood and blood component transfusion. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.กม.492 (319492) เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 1 1(0-4-0)

PED 492 EXPERIENCING IN PEDIATRICS 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in pediatric in-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of children and adolescents. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.กม.591 (319591) เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 2 1(0-4-0)

PED 591 EXPERIENCING IN PEDIATRICS 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยทารกแรกเกิด เด็กและวัยรุ่น โดยอาศัยหลักเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in pediatric in-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of infants, children and adolescents using evidence- based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.กม.691 (319691) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะทาง 1(0-4-0)

PED 691 PEDIATRIC SUBSPECIALTY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและห้องตรวจผู้ป่วยนอกของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ร่วมกับอาจารย์แพทย์เฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยทารกแรกเกิด เด็กและวัยรุ่น โดยอาศัยเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน และการฝึกทำหัตถการทางกุมารเวชศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in pediatric out-patient and in-patient department under a supervision of subspecialty faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of infants, children and adolescents using evidence-based medicine and practice in pediatric procedures. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.กส.393 (320393)	เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ ๑	2(1-3-2)
PHCO 393	APPLIED CLINICAL PHARMACOLOGY 1	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การประยุกต์ใช้เภสัชจลนศาสตร์ทางคลินิก ความผิดปกติของการตอบสนองต่อยาที่เกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ คุณที่ไม่เพียงประสิทธิภาพยา อันตรายร้ายแรงยา เภสัชวิทยาคลินิกชั้นสูงของยาต้านแบคทีเรีย ยาต้านไวรัส ยาต้านเชื้อรา ยาต้านปรสิต ยาต้านมะเร็ง ยารักษาโรคข้อ ยาระงับปวดและแก้อักเสบ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบปัสสาวะและสีบพันธุ์ เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Applied Clinical Pharmacokinetics, pharmacogenetics, adverse drug reactions, drug interactions, advanced clinical pharmacology of antibacterial drugs, antituberculosis drugs, antiviral drugs, antifungal drugs, antiparasitic drugs, antineoplastic drugs, drugs used for gout, analgesics and anti-inflammatory drugs, immunomodulators, drugs for endocrine diseases, and drugs for genitourinary system diseases. Emphasis on self-directed learning. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.กส.394 (320394)	เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ ๒	2(1-3-2)
PHCO 394	APPLIED CLINICAL PHARMACOLOGY 2	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การติดตามระดับยาในเลือดเพื่อการรักษา รีเซฟเตอร์ของยาและเภสัชพลศาสตร์ เภสัชวิทยาคลินิกชั้นสูงของยาลดความอ้วน ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาಥอตโนมัติ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Drug monitoring, drug receptors and pharmacodynamics, antiobesity drugs, advanced clinical pharmacology of dermatologic drugs, drugs acting on respiratory, gastrointestinal, cardiovascular, autonomic nervous, and nervous system. Emphasis on self-directed learning. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สร.392 (321392)	พยาธิสรีริเวทีของความผิดปกติที่พบบ่อยทางคลินิก	2(2-0-4)
PHSO 392	PATHOPHYSIOLOGY OF COMMON CLINICAL PROBLEMS	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของภาควิชา

ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยา เพื่อใช้อธิบายภาวะผิดปกติในระบบต่าง ๆ ที่พบบ่อยทางคลินิก การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Applications of basic knowledge of physiology and pathophysiology for explanation of common clinical disorders in organ systems. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.สร.492 (321492) สรีรวิทยาคลินิกพื้นฐาน 1(0-3-0)
PHSO 492 BASIC CLINICAL PHYSIOLOGY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

หลักการเบื้องต้นและระเบียบวิธีวิจัยด้านสรีรวิทยาคลินิกพื้นฐานในระบบที่ผู้เรียนมีความสนใจ การตั้งคำถามและสมมติฐานงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์ ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการทดลองในโครงการขนาดเล็ก การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล การสรุปผล การเขียนและการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Basic principles and research methodology in fundamental clinical physiology of interesting fields, research questioning and hypothesis, scientific literatures reviewing , research methodology, research designing in small project, data analysis and interpretation, summarization, scientific writing and presentation. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.สร.692 (321692) สรีรวิทยาคลินิกประยุกต์ 1(0-3-0)
PHSO 692 APPLIED CLINICAL PHYSIOLOGY
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

หลักการและวิธีการวิจัยด้านสรีรวิทยาคลินิกประยุกต์ ในระบบที่ผู้เรียนมีความสนใจ การตั้งคำถามและสมมติฐานงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์ ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการทดลองในโครงการขนาดเล็ก การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล การสรุปผลการเขียนและการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Principles and research methodology in applied clinical physiology of interesting fields, research questioning and hypothesis, scientific literatures reviewing, research methodology, research designing in small project, data analysis and interpretation, scientific writing and presentation. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.อธ.595 (323595) ORTH 595	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โธปิดิกส์ 1 EXPERIENCING IN ORTHOPEDICS 1 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-4-0)
-------------------------------	--	----------

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ตามหลักเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Orthopedics in-patient department under a supervision of faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of Orthopedics patients according to evidence-based medicine. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.อธ.691 (323691) ORTH 691	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โธปิดิกส์ 2 EXPERIENCING IN ORTHOPEDICS 2 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-4-0)
-------------------------------	--	----------

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วยในและห้องตรวจผู้ป่วยนอกของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ร่วมกับ อาจารย์แพทย์เฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านโดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานในการแก้ปัญหาสุขภาพของ ผู้ป่วย ตามหลักเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน และฝึกทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Clinical clerkships in Orthopedics in-patient and out-patient department under a supervision of subspecialty faculty staff and residents applying basic knowledge to resolve health problems of patients according to evidence-based medicine and practice in Orthopedics procedures. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.รส.493 (324493) RADI 493	รังสีวินิจฉัย DIAGNOSTIC RADIOLOGY เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-3-0)
-------------------------------	--	----------

การฝึกปฏิบัติงานด้านการตรวจรังสีวินิจฉัยและการประยุกต์ใช้ทางคลินิก การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่า พึงใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Practice in diagnostic radiology and clinical applications. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.วจ.692 (326692) EMER 692	เพิ่มพูนประสบการณ์ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน EXPERIENCING IN EMERGENCY MEDICINE เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-3-0)
-------------------------------	--	----------

การฝึกภาคปฏิบัติเพิ่มเติมด้านเวชปฏิบัติฉุกเฉิน โดยศึกษาอาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค การตรวจ ทางห้องปฏิบัติการฉุกเฉิน การตรวจทางรังสี การบำบัดรักษาเบื้องต้นในเวชปฏิบัติฉุกเฉินของโรคทางอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ภายใต้พื้นฐานทางจริยธรรม และการสื่อสารให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Extended practice of Emergency Medicine including symptomatology, emergency approach, diagnostic tests, radiological investigation, initial treatment and resuscitation of accidents and emergency conditions from standard minimal requirement from Medical Council. Approach to general emergency problems in Thailand includes initial resuscitation of trauma and non-trauma cases, pre-hospital treatment, EMS system under medical ethics. Practice and improved communication skills for advisory patients and relatives. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.วค.496 (327496) FMED 496	เวชศาสตร์ครอบครัว 1 FAMILY MEDICINE 1 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-4-0)
-------------------------------	---	----------

หลักเวชศาสตร์ครอบครัว การฝึกปฏิบัติต่อผู้ป่วยและครอบครัวที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ครอบครัวและที่บ้าน การแพทย์ทางเลือกหรือการแพทย์ทางเสริมที่มีหลักฐานพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่าได้ผล ได้แก่ การผิงเข็มและแพทย์แผนไทย (สมุนไพรและนวดแผนไทย) การฝึกปฏิบัติและดูงานในสถานที่จริง การฝึกให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยทั้งที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกและที่บ้าน การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Concept of family medicine. Practice to provide holistic health care to the patients visiting in the outpatient clinic and provide home visit. Alternative medicine and complementary medicine based on evidence base medicine, including Thai traditional medicine and Chinese acupuncture. Observation and practice in the clinic and home visit. Grading will be given satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.วค.497 (331497) FMED 497	การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรค COMPUTATIONAL ANALYTICS IN MEDICAL DIAGNOSIS เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 หรือตามความ เห็นชอบของภาควิชา	1(0-3-0)
-------------------------------	---	----------

หลักการเบื้องต้นในการวินิจฉัยโรค การนำเสนอและการมองภาพข้อมูล การพัฒนาต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องในการสนับสนุนการวินิจฉัยโรค การนำต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องไปพัฒนาระบบสนับสนุนการวินิจฉัย การให้ลำดับขึ้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Basic principles of diagnostic process. Data presentation and visualization. The development of machine learning for diagnosis. The application of machine learning models in a diagnostic decision support system. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.วค.592 (327592) การวิเคราะห์ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ในการรักษาโรค 1(0-3-0)
FMED 592 COMPUTATIONAL ANALYTICS IN MEDICAL TREATMENT
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

หลักการเบื้องต้นในการจ่ายยา การนำเสนอและการมองภาพข้อมูล การพัฒนาต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องในการสนับสนุนการจ่ายยา การนำต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องไปพัฒนาระบบสนับสนุนการจ่ายยา การให้ลำดับขึ้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Basic principles of drug prescription. Data presentation and visualization. The development of machine learning for drug prescription. The application of machine learning models in a decision support system for drug prescription. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.วพ.592 (328592) เวชปฏิบัติทางเวชศาสตร์พื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์ 1(0-3-0)
REHM 592 MEDICAL REHABILITATION PRACTICE FOR MEDICAL STUDENTS
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

การฝึกปฏิบัติงานทางเวชศาสตร์พื้นฟู โดยบูรณาการการซักประวัติ การประเมินความสามารถของผู้ป่วยหรือผู้พิการ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา การตรวจไฟฟ้า วินิจฉัย และการประเมินปัจจัยแวดล้อม เพื่อวางแผนและให้การพื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสม โดยอาศัยศาสตร์ทางเวชศาสตร์พื้นฟู อันได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อรักษา การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เครื่องมือและวิธีการทางกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการต่างๆ ในกลุ่มโรค อุบัติเหตุ และความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การให้ลำดับขึ้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Practicums in rehabilitation medicine integrating processes of history taking, functional assessments of patients or people with disabilities, physical examination, laboratory examination, imaging examination, electrodiagnosis, and evaluation of environmental factors to set up plans and select rehabilitation treatments appropriately using basic knowledge of rehabilitation medicine including therapeutic exercises, exercise for health, physical modalities and methods, occupational therapy, prosthesis, orthosis and assistive devices in diseases,

injuries and impairments to neurological, musculoskeletal and other related systems. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.ว.พ.593 (328593)	เวชศาสตร์ฟื้นฟูการกีฬา SPORTS REHABILITATION	1(0-3-0)
REHM 593	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา	

ภายในภาคศาสตร์ประยุกต์และสิริวิทยาการออกกำลังกาย โภชนาศาสตร์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟู สำหรับ การสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายแบบต่างๆ เพื่อสุขภาพและความเป็นเลิศ ผลของสภาวะแวดล้อม อาหาร ยา และโรคหรือความผิดปกติที่มีผลต่อการออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ เด็ก และสตรี ลักษณะของการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บ รวมทั้งแนวทางการรักษาการบาดเจ็บและการฟื้นฟูสมรรถภาพ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Applied anatomy and exercise physiology, nutrition, and rehabilitation for health promotion and sports excellence using various types of exercise. Effects of environmental factors, nutrition, doping and diseases or disorders to exercises. Exercise in the elderly, children and women. Sports injuries. Management and rehabilitation of sports injuries. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.พว.401 (329401)	ทักษะทางวิจัย 3 RESEARCH SKILL 3	2(0-8-0)
MPD 401	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4	

การนำเสนอโครงการงานวิจัย การเขียนโครงการงานวิจัยเพื่อรับรองจริยธรรมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Research proposal presentation. Writing application for research ethics approval. Data collection. Data analysis. Writing a manuscript. Research presentation. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.491 (331491)	เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 1 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 1	1(0-4-0)
CLME 491	เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4	

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the fourth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.492 (331492) เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 2 1(0-4-0)

CLME 492 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 2
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the fourth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.591 (331591) เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 3 1(0-4-0)

CLME 591 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 3
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the fifth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.592 (331592) เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 4 1(0-4-0)

CLME 592 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 4
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the fifth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.594 (331594) การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการดูแลผู้ป่วยเชิงคลินิกสำหรับนักศึกษาแพทย์ 1(0-3-0)
CLME 594 POINT-OF-CARE ULTRASOUND FOR MEDICAL STUDENTS
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หรือตามความ
เห็นชอบของภาควิชา

พื้นฐานการใช้อัลตราซาวด์เชิงคลินิก การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการประเมินหัวใจ การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการประเมินทางสูติศาสตร์เบื้องต้น การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการประเมินปอดและหัวใจ การใช้อัลตราซาวด์เพื่อการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ และการใช้อัลตราซาวด์เพื่อการประเมินหลอดเลือดดำใหญ่และภาวะซึมออก โดยการให้ลำดับขั้นเพื่อประเมินนั้น ประกอบไปด้วย เป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory : U)

Basic clinical ultrasound. Focused cardiac ultrasound. Basic obstetric ultrasound. Lung ultrasound and ultrasound-guided procedure. Focused assessment sonography in trauma; FAST/ EFAST. POCUS in IVC & Shock. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

พ.คพ.691 (331691) เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 5 1(0-4-0)
CLME 691 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 5
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the sixth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.คพ.692 (331692) เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 6 1(0-4-0)
CLME 692 SELECTIVE EXPERIENTIAL LEARNING IN CLINIC 6
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การศึกษาหรือการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาการแพทย์แขนงต่างๆ ตามที่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความสนใจ เพิ่มเติมจากกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา เพื่อให้มีประสบการณ์ทางคลินิกและทัศนคติที่ดีต่อ วิชาชีพแพทย์ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Study or practice in various areas of medicine as interested by the sixth year medical students in addition to formal curriculum plan to gain clinical experience and positive attitude towards medical profession. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

พ.วป.609 (332609) การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ 2(0-8-0)
CLCL 609 ADDITIONAL SKILL IN MAJOR MEDICAL PRACTICE
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6

การฝึกปฏิบัติงานเพิ่มเติมในภาควิชาอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา หรือกุมารเวชศาสตร์ ตามที่นักศึกษา สนใจ เพื่อเพิ่มพูนทักษะทางคลินิกให้มีความพร้อมในการเป็นแพทย์เวชปฏิบัติ การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Additional practices in Department of Internal Medicine, Surgery, Obstetrics and Gynecology or Pediatrics as interested by students for improving clinical skills to be ready for becoming medical practitioners. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

กลุ่มวิชา/กระบวนวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/สาขาวิชาอื่น

หมวดวิชาคึกคักทั่วไป

พ.พว.203 (329203)	การพัฒนาบุคลิกภาพสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-3-0)
MPD 203	PERSONALITY DEVELOPMENT FOR HEALTH SCIENCE STUDENTS	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี; สำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การพัฒนาบุคลิกภาพภายในและภายนอก ทักษะการควบคุมอารมณ์ มารยาதทางสังคม ภาวะผู้นำที่มีพื้นฐานจริยธรรมและปัญญาในการวางแผนและการบริหารงานเบื้องต้น การให้ลำดับขั้นเป็นที่น่าพอใจ (Satisfactory : S) หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory : U)

Internal and external personality development. Skill in emotional control. Social etiquette. Moral standard and intelligent leadership for basic project planning and management. Grading will be given on satisfactory or unsatisfactory basis.

หมวดวิชาเลือกเสรี

พ.วค. 191 (327191)	บทนำทางการวิเคราะห์ข้อมูลในการดูแลสุขภาพ	3(2-3-4)
	INTRODUCTION TO DATA ANALYTICS IN HEALTHCARE	

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ คำศัพท์ด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ การนำเสนอและการมองภาพข้อมูล เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีในการดึงข้อมูลจากภาษาเขียน การพัฒนาต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องในการวินิจฉัยโรค การพัฒนาต้นแบบการเรียนรู้ของเครื่องในการวางแผนการรักษา การวิเคราะห์ข้อมูลภาพทางรังสี การวิเคราะห์ข้อมูลสัญญาณชีวภาพ การประยุกต์ใช้ต้นแบบการเรียนรู้ในทางการแพทย์

Introduction to health care data, medical terminologies, data analysis in health care, data presentation and visualization, technology for health care data analysis and text processing, machine learning for diagnosis and treatment, and technology for radiological image and biosignal data analysis, and its application in medicine.

5. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. 2561

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์
พ.ศ. ๒๕๖๑**

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ รวมทั้ง มีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕(๓) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๑ และโดยข้อเสนอแนะของสภาวิชาการ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๑ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีความกล่าวไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับฉบับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะ” หมายความว่า คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณบดีแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะกรรมการบริหารประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารประจำคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ ๔ คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษา

๔.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๔.๒ นักศึกษาที่โอนข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษา ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๔.๑ และได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิม ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๔.๓ นักศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง ต้องสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษา

๔.๔ เงื่อนไขเพิ่มเติมอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์คุณภาพกำหนดโดยคณะกรรมการเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือกหรือการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา

๕.๑ มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราว ๆ ไป ตามระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกบุคคลเข้าเป็นนักศึกษาตามนโยบายของสถาบันมหาวิทยาลัยหรือรัฐบาล

ข้อ ๖ ประเภทของนักศึกษา

๖.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๕ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา

๖.๒ นักศึกษาสมบบ หมายถึง นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนกระบวนการวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีลิขิรับปริญญาจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การรับโอนนักศึกษา

๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณา_rับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา หรือสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศเข้าเป็นนักศึกษาได้โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิม ไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาและมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนการวิชาที่เทียบโอนทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๓.๒๕

(๒) ต้องมีกระบวนการวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาเดิม เทียบได้กับกระบวนการวิชาในมหาวิทยาลัย ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาแพทยศาสตร์ โดยได้เป็นหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำความต่างมาใช้โดยอนุโลม ทั้งนี้ ต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของหลักสูตร และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกิน ๒ เท่าของแผนการศึกษาโดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเดิม

(๓) นักศึกษาที่ขอโอนต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด และติดต่อขอให้สถาบันอุดมศึกษาเดิมจัดส่งระเบียนผลการเรียน และรายละเอียดเนื้อหากระบวนการวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะโอนมาเรียน

(๔) มหาวิทยาลัยจะพิจารณาโอน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะ ทั้งนี้จำนวนรับนักศึกษาและการรับโอนให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการไว้

๙.๒ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การโอนและการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ

๙.๑ การโอนหน่วยกิตกระบวนการวิชาของมหาวิทยาลัยหรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๙.๒ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาโอน หรือเทียบโอนกระบวนการวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะ

๙.๓ กระบวนการวิชาที่จะเทียบโอนหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับกระบวนการวิชาของมหาวิทยาลัย และจะต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าอักษรลำดับชั้น C หรือ S หรือ CX ตามเกณฑ์การบันทึกผลในกรณีกระบวนการวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน หรืออักษรลำดับชั้น CE, CP, CS และ CT ตามเกณฑ์การบันทึกผลในกรณีได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัชญาคัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๙.๔ กระบวนการวิชาที่จะโอนหรือเทียบโอนหน่วยกิตได้ ต้องเป็นกระบวนการวิชาเดิมที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ๕ ปี นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนกระบวนการวิชานั้น กระบวนการวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนหรือเทียบโอน ให้บันทึกผลการเรียนเป็นอักษรลำดับชั้น CX

อักษรลำดับชั้น C, S, CE, CP, CS, CT และ CX มีความหมายตามที่กล่าวไว้ในข้อ ๑๖.๔

ข้อ ๑๐ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาโอนนักศึกษาตามความเห็นชอบของคณะ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศที่คณะกรรมการกำหนด

๑๐.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษานักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาของปีการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะมาเรียน

๑๐.๓ การโอนหรือการเทียบโอนหน่วยกิต

(๑) กระบวนการวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาโอน หรือเทียบโอนเฉพาะเท่าที่ใช้ได้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ กระบวนการวิชาที่โอนหรือเทียบโอนหน่วยกิต ไม่ได้ให้ตัดออก

(๒) การโอนหรีอเทียบโอนหน่วยกิตให้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ ผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกและผู้ที่ได้รับคัดเลือกดามข้อ ๖ ข้อ ๘ และข้อ ๑๐ ให้รายงานตัวเพื่อเข้าลงทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมด้วยหลักฐานดังๆ ตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ขอเข้าลงทะเบียนเป็นนักศึกษาที่บรรลุนิติภาวะแล้ว สามารถรับรองตนเองได้โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้ปกครองรับรอง

๑๑.๒ ผู้ที่ไม่รายงานตัวภายใน ๑๐ วันทำการ นับจากวันสุดท้ายที่กำหนดให้รายงานตัว ถือว่าละลิขธีการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๒ ระบบการศึกษา

มหาวิทยาลัยยึดหลักว่าวนักศึกษาทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และนักศึกษามีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มหาวิทยาลัยใช้ระบบสหวิทยาการโดยให้คณะ ภาควิชาหรือสาขาวิชา ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นักศึกษาทั้งมหาวิทยาลัยสาขาวิชานั้น ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลักสูตรบูรณาภิชาน

๑๒.๑ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษา ๒ รูปแบบคือ การศึกษาในระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

(๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดดูดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของ การศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(๒) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตาม ความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ สำหรับจำนวนหน่วยกิตและปริมาณการเรียนรู้ของแต่ละกระบวนวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค หรือระบบหน่วยการศึกษา (module) หรือระบบ การศึกษาตลอดปีการศึกษา

(๑) ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษาออกเป็น ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาการศึกษาประมาณ ๒ สัปดาห์ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละกระบวนวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ อาจมีภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาบังคับ สำหรับหลักสูตรที่กำหนดแผนการศึกษาในภาคฤดูร้อน

ในการนี้ที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยกระบวนวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อการฝึกงาน หรือฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา หรือโครงงาน หรือกรณีศึกษา การบริหาร

และการจัดการกระบวนการวิชานั้นไม่ถือเป็นการศึกษาภาคตู้ร้อน แต่ให้ถือเสมอว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

(๑) ระบบหน่วยการศึกษา คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนน้อย จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค

(๒) ระบบการศึกษาตลอดปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓๐ สัปดาห์ โดยมีระยะเวลาเริ่มต้นการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการลิ้นสุดการศึกษา ตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การจัดระบบการศึกษา

มหาวิทยาลัยได้จัดการศึกษาตามแผนการศึกษาของหลักสูตร โดยใช้ระยะเวลา ๖ ปีการศึกษาปกติ แบ่งออกเป็น ๒ ระยะ คือ

(๑) ระยะที่ ๑ เป็นการศึกษาตามแผนการศึกษาในชั้นปีที่ ๑-๓ จัดการศึกษาตามระบบทวิภาค และระบบหน่วยการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๒ (๑) และ ๑๒.๒ (๒)

(๒) ระยะที่ ๒ เป็นการศึกษาตามแผนการศึกษาในชั้นปีที่ ๔-๖ จัดการศึกษาตามระบบการศึกษาตลอดปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๒ (๓)

๑๒.๔ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตปั่งถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละกระบวนการวิชา การกำหนดหน่วยกิตกระบวนการวิชาให้เทียบเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

(๑) การเรียนการสอนภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ๑ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต

(๒) การเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองหรือปฏิบัติการ ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ระหว่าง ๓๐-๔๕ ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกปฏิบัติ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาฝึก ๓-๙ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ระหว่าง ๔๕-๙๐ ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ตลอดภาคการศึกษาปกติ ระหว่าง ๔๕-๙๐ ชั่วโมง เป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต

(๕) ในระบบการศึกษาตลอดปีการศึกษา การกำหนดหน่วยกิตของแต่ละกระบวนการวิชา นำเกณฑ์ตามข้อ ๑๒.๔(๑), (๒), (๓) และ (๔) มาใช้โดยอนุโลม

(๖) ในกรณีไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามข้อ ๑๒.๔(๑), (๒), (๓) และ (๔) ได้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือการฝึกปฏิบัติ หรือการจัดการศึกษา ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณการเรียนรู้ตามหน่วยกิตที่เหมาะสม

๑๒.๕ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนสำหรับการลงทะเบียนบางกระบวนการ
วิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนการวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๒.๖ กระบวนการวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสกระบวนการวิชาและชื่อกระบวนการวิชาที่กำหนดไว้

๑๒.๗ รหัสกระบวนการวิชาประกอบด้วยชื่อของสาขาวิชาไม่เกิน ๔ ตัวอักษร และเลข
ประจำกระบวนการวิชา เลขประจำกระบวนการวิชาประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึง
ระดับของกระบวนการวิชา ดังนี้

"๑" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๑

"๒" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๒

"๓" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๓

"๔" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๔

"๕" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๕

"๖" แสดงถึงกระบวนการวิชาในระดับปีที่ ๖

๑๒.๘ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนการวิชาใด ๆ ให้คณบดีตรวจสอบจนแน่ใจว่าไม่มีนักศึกษา
ตกค้างที่จะลงทะเบียนในกระบวนการวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนการวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๗ ปี

ข้อ ๑๓ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๓.๑ หลักสูตรสาขาวิชาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย หรือตามที่สภามหาวิทยาลัย
กำหนด

๑๓.๒ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะขอใช้หลักสูตรปรับปรุง ให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์
ที่ปรึกษา เพื่อเสนอคณะกรรมการนุမัติการขอใช้หลักสูตรปรับปรุงดังกล่าว

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียน

๑๔.๑ การลงทะเบียนกระบวนการวิชา

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนกระบวนการวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคณบดี
อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาเพื่อทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษา ตลอดจนแนะนำการศึกษาให้
สอดคล้องกับแผนการศึกษาและเป็นไปตามเอกตภาพของแต่ละบุคคล และให้นักศึกษาถือปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) การลงทะเบียนกระบวนการวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย หาก
นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนการวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วย
ค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๒) การลงทะเบียนกระบวนการวิชาหลังกำหนด

นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษา
หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยจะยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนกระบวนการวิชาในภาคการศึกษานั้น

นักศึกษาชั้นปีที่ ๑, ๓, ๕ และ ๖ ให้การทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์ (หลังวันสุดท้ายที่กำหนดลงทะเบียนเรียน) นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือปีการศึกษา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยจะยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนระหว่างวันวิชาในปีการศึกษานั้น

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นอย่างยิ่งให้คณบดีเป็นผู้อนุมัติเป็นรายๆ ไป

(๓) การลงทะเบียนกระบวนการวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นการขอรับคืนค่าธรรมเนียมให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๔) กระบวนการวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับขั้น C หรือเทียบเท่าหรือสูงกว่า หรือเคยได้รับอักษรลำดับขั้น S, CE, CP, CS, CT และ CX จะลงทะเบียนกระบวนการวิชานั้นหรือกระบวนการวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเท่ากันซึ่งไม่ได้ หากมีการลงทะเบียนซ้ำให้ถือเป็นการลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข เว้นแต่กรณีที่เคยได้รับอักษรลำดับขั้น C หรือ C+ ในกระบวนการวิชาในสาขาวิชาเอก จะลงทะเบียนกระบวนการวิชาดังกล่าวซ้ำอีกได้

(๕) กระบวนการวิชาใดที่ได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนกระบวนการวิชานั้นซ้ำอีก

นักศึกษาชั้นปีที่ ๔, ๕ และ ๖ ที่ต้องเรียนหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่คณบดีกำหนดสำหรับแต่ละคนแต่ละชั้นปี ไม่ต้องลงทะเบียนกระบวนการวิชา แต่ต้องมารายงานตัวต่ออาจารย์ผู้สอน ตามประกาศของคณบดี หากไม่มารายงานตัวตามกำหนดดังกล่าว คณบดีจะยกเลิกสิทธิ์การเรียน หรือการปฏิบัติงานเพิ่มเติม

(๖) จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนกระบวนการวิชา

นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในแต่ละภาคการศึกษาปกตินักศึกษาจะต้องลงทะเบียนกระบวนการวิชาไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต

นักศึกษาชั้นปีที่ ๒, ๓, ๕ และ ๖ ต้องลงทะเบียนทุกกระบวนการวิชาที่ปรากฏในแผนการศึกษา

สำหรับภาคเรียนฤดูร้อนนักศึกษาจะลงทะเบียนกระบวนการวิชาได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต

(๗) ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนกระบวนการวิชาตามข้อ ๑๔.๑(๑) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนเป็นราย ๆ ไป

(๘) การลงทะเบียนกระบวนการวิชาสหกิจศึกษา หรือกระบวนการวิชาที่มีลักษณะการฝึกวิชาชีพหรือการฝึกงานที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ให้มีจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

(๙) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนการวิชาได้ ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ หากอาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าภาควิชาหรือสำนักวิชาที่กระบวนการวิชานั้นสังกัดอนุญาต ให้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

โดยนักศึกษาจะได้รับอักษรลำดับขั้น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาเพื่อขอรับอักษรลำดับขั้น V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับขั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับขั้น หรืออักษรลำดับขั้น S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

กระบวนการวิชาใดที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนและได้อักษรลำดับขั้น V นักศึกษาจะลงทะเบียนกระบวนการวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ หากมีการลงทะเบียนกระบวนการวิชานั้นซ้ำ ให้ถือเป็นการลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ยกเว้นกรณีย้ายสาขาวิชา และกระบวนการวิชานั้นเป็นกระบวนการวิชาที่อยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่

(๑๐) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และกระบวนการวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษรลำดับขั้น W

(๑๑) กรณีที่ได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P และประสงค์จะขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้เป็นอักษรลำดับขั้นที่สมบูรณ์ แต่ไม่ประสงค์จะลงทะเบียนกระบวนการวิชาอื่น ให้นักศึกษาลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

อักษรลำดับขั้น มีความหมายตามที่กล่าวไว้ในข้อ ๑๙.๔

๑๙.๒ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนการวิชาใด ๆ แต่ในภาคการศึกษานั้นประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาด้านคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๙.๓ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมบทให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ การเพิ่มและการถอนกระบวนการวิชา

๑๕.๑ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ นักศึกษาชั้นปีที่ ๒, ๓, ๔, ๕ และ ๖ ไม่สามารถเพิ่มและ/หรือถอนบางกระบวนการวิชาได้ ยกเว้นกรณีมีเหตุจำเป็น

กรณีมีเหตุจำเป็นต้องเพิ่มและ/หรือถอนบางกระบวนการวิชา ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติและให้เสนอหอสภាឌนั้นต่อมหาวิทยาลัยด้วย

ทั้งนี้การเพิ่มและ/หรือถอนกระบวนการวิชาข้างต้นให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๙.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาในกระบวนการวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อได้ทำการประเมินผลการศึกษาระบวนวิชาได้เป็นครั้งสุดท้ายแล้ว ให้ถือว่าการเรียนกระบวนการวิชานั้นสิ้นสุดลง

๑๙.๒ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนแต่ละกระบวนการวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในกระบวนการวิชานั้น ทั้งนี้เว้นแต่อาจารย์ผู้สอนจะพิจารณาให้มีสิทธินั้น

ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลตามวาระครุภัจจุบันจะได้รับอักษรลำดับขั้น F หรือ U เว้นแต่ได้ถอนกระบวนการวิชาการในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖.๓ มหาวิทยาลัยใช้อักษรลำดับขั้นและค่าลำดับขั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษา ในแต่ละกระบวนการวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับขั้นเป็น ๓ กลุ่ม คืออักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น อักษรลำดับขั้นที่ไม่มีค่าลำดับขั้น และอักษรลำดับขั้นที่การวัดประเมินผลยังไม่ลินสุด

๑๖.๔ อักษรลำดับขั้น ความหมาย และค่าลำดับขั้น

(๑) อักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย	ค่าลำดับขั้น
A	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)	๔.๐๐
B ⁺	ดีมาก (VERY GOOD)	๓.๕๐
B	ดี (GOOD)	๓.๐๐
C ⁺	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)	๒.๕๐
C	พอใช้ (FAIR)	๒.๐๐
D ⁺	ช่ำน (POOR)	๑.๕๐
D	ช่ำนมาก (VERY POOR)	๑.๐๐
F	ตก (FAILED)	๐.๐๐

(๒) อักษรลำดับขั้นที่ไม่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
V	เข้าร่วมศึกษา (VISITING)
W	ถอนกระบวนการวิชา (WITHDRAWN)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ (CREDITS FROM EXAMINATION)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสมมงาน (CREDITS FROM PORTFOLIO)
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (CREDITS FROM STANDARDIZED TESTS)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่ จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ (CREDITS FROM TRAINING)
CX	หน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียน (CREDITS FROM EXEMPTION)

(๓) อักษรลำดับขั้นที่การวัดและประเมินผลยังไม่สิ้นสุด ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สิ้นสุด (INCOMPLETE)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

๑๖.๕ อักษรลำดับขั้น I แสดงว่านักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดและประเมินผลในกระบวนการวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ โดยนักศึกษาต้องมีหลักฐานแสดงเหตุผลความจำเป็น ทั้งนี้ การให้อักษรลำดับขั้น I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่กระบวนการวิชานั้นสังกัด

นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษรลำดับขั้น I ให้สมบูรณ์ ภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน ตัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนการวิชาหรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาชั้นปีที่ ๒, ๓, ๔, ๕ และ ๖ จะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อเปลี่ยนอักษรลำดับขั้น I ให้สมบูรณ์ภายในเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรลำดับขั้น I เป็นอักษรลำดับขั้น F หรือ U

เว้นแต่ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใด อักษรลำดับขั้น I จะไม่ได้รับการวัดและประเมินผล

๑๖.๖ อักษรลำดับขั้น P แสดงว่า กระบวนการวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยให้ใช้เฉพาะกระบวนการวิชาผิวหนัง ฝึกภาคสนาม การทำโครงการ หรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

อักษรลำดับขั้น P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินวัน ส่งผลการศึกษาของภาคการศึกษาปกติถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนการวิชาหรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดดังกล่าว นักศึกษายังไม่ได้รับการวัดและประเมินผลอักษรลำดับขั้น P จะถูกเปลี่ยนเป็นอักษรลำดับขั้น F หรือ U

เว้นแต่ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป อักษรลำดับขั้น P จะไม่ได้รับการวัดและประเมินผล

๑๖.๗/ อักษรลำดับขั้น V แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนกระบวนการวิชาในฐานะผู้เข้าร่วม ศึกษาโดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในกระบวนการวิชานั้น ตามข้อ ๑๔.๑ (๙) แต่ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนดหรือนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด สำหรับการเรียนการสอนในกระบวนการวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาเปลี่ยนอักษรลำดับขั้น V เป็น W

๑๖.๔ อักษรลำดับขั้น W และว่า

- (๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๔.๑ (๑๐)
- (๒) การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ตามข้อ ๑๖.๓/
- (๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น
- (๔) นักศึกษาลาออกจากก่อนวันสุดท้ายของการส่งผลกระทบการศึกษาประจำภาคการศึกษา
นั้น หรือตายก่อนการวัดประเมินผลครั้งสุดท้าย
- (๕) นักศึกษาถอนกระบวนการวิชาที่ลงทะเบียนภายใต้ระยะเวลาการถอนกระบวนการวิชา
ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๖) มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นักศึกษาถอนทุกกระบวนการวิชาที่ลงทะเบียนอันเนื่องมา
จากเหตุสุดวิสัยเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาการถอนกระบวนการวิชา
- (๗) นักศึกษาได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P และมิได้รับการวัดและประเมินผลให้
เสร็จสิ้นก่อนการยื่นใบลาออกจากเป็นนักศึกษา

๑๖.๕ อักษรลำดับขั้น S และ U ใช้สำหรับกระบวนการวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและ
ประเมินผลด้วยอักษรลำดับขั้น S และ U

๑๖.๖ อักษรลำดับขั้น CE, CP, CS และ CT ใช้เฉพาะบางกระบวนการวิชาที่มหาวิทยาลัย
กำหนดให้ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอธิบายด้วยเข้าสู่
การศึกษาในระบบ

๑๖.๗ อักษรลำดับขั้น CX ใช้เฉพาะบางกระบวนการวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ได้รับการ
ยกเว้นการเรียน

๑๖.๘ อักษรลำดับขั้น S, U, I, P, V, W, CE, CP, CS, CT และ CX จะไม่ถูกนำมา
คำนวณหาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย (Grade Point Average, GPA)

๑๖.๙ การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- (๑) กระบวนการวิชาที่นักศึกษาได้อักษรลำดับขั้น A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D หรือ S, CE,
CP, CS, CT และ CX เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของกระบวนการวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา
- (๒) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนการวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิต
สะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นับเฉพาะครั้งสุดท้ายเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ยกเว้นกระบวนการวิชา
ที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและประเมินซ้ำได้ โดยให้นับเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาทุกครั้ง

๑๖.๑๐ การคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย

(๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากจำนวน
หน่วยกิตและค่าลำดับขั้นของกระบวนการวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียน และมีการวัดและประเมินผล
เป็นอักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น หากกระบวนการวิชาได้ลงทะเบียนมากกว่า ๑ ครั้งให้คิดทุกครั้ง

(๒) นักศึกษาชั้นปีที่ ๒, ๓, ๔, ๕ และ ๖ มหาวิทยาลัยคำนวณค่าลำดับขั้นสะสม
เฉลี่ยจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับขั้นครั้งสุดท้ายของกระบวนการวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียน

(๑)๒

และมีการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น

๑๖.๑๕ การคำนวณหาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับขั้นของแต่ละกระบวนวิชาตามข้อ ๑๖.๑๔ มารวมกัน และหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตของกระบวนวิชาที่มีการวัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้นทั้งหมด ในการหารนี้ให้มีหตุนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่หตุนิยมตำแหน่งที่ ๓ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดค่าหตุนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๖.๑๖ นักศึกษาที่ได้อักษรลำดับขั้นไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่หลักสูตรสาขาบริหารฯกำหนดให้ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษรลำดับขั้นตามที่หลักสูตรสาขาบริษัทฯกำหนดไว้

๑๖.๑๗ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเป็นการชั่วคราว อาจขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนมาประมวลรวมกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัยได้

กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นต้องมีจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีและ/หรือภาคปฏิบัติเทียบเท่า ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๘ ให้คณะกรรมการบริหารประจำคณะ มีหน้าที่พิจารณาปรับปรุงผลการเรียนของนักศึกษา และกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑๖.๑๙ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนทุกรอบกระบวนวิชาตามแผนการศึกษาสำหรับชั้นปี ๑ ๗ มีผลการเรียนได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยทุกรอบกระบวนวิชาตามแผนการศึกษาของชั้นปีนั้น ๆ ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป โดยไม่มีกระบวนวิชาใดได้อักษรลำดับขั้น F หรือ U ถือว่าเป็นผู้สอบได้ในชั้นปีนั้น และให้เลื่อนชั้นตามแผนการศึกษาได้

(๒) เมื่อนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนทุกรอบกระบวนวิชาตามแผนการศึกษาสำหรับชั้นปี ๑ ๗ มีผลการเรียนได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยทุกรอบกระบวนวิชาตามแผนการศึกษาของชั้นปีนั้น ๆ ไม่ถึง ๒.๐๐ หรือมีกระบวนวิชาใดได้อักษรลำดับขั้น F หรือ U ให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำทุกรอบกระบวนวิชาที่ได้อักษรลำดับขั้นต่ำกว่า C หรือได้อักษรลำดับขั้น U ทั้งนี้ สามารถลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาอื่นในกลุ่มวิชาเดียวกันได้ตามข้อ ๑๖.๑๙

๑๖.๒๐ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือป่วยข้อมูลว่าการให้อักษรลำดับขั้นในกระบวนวิชา ได้ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อทำการลีบสวนหากข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๗ การลา

๑๗.๑ การลาป่วย

นักศึกษาผู้ใดที่ป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผน หรือกำหนดการจัดการเรียนการสอนของกระบวนวิชาได้ ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยแล้วนำไป

ข้ออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

ในกรณีที่นักศึกษาป่วยติดต่อกันตั้งแต่ ๓ วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือจากสถานพยาบาลเอกชน

๑๗.๒ การลาภัย

นักศึกษาผู้ใดมีภัยจะเป็น ไม่สามารถเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผน หรือกำหนดการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการวิชาได้ ให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไป ข้ออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ วัน หากไม่สามารถยื่นใบลาล่วงหน้าได้ ให้ยื่นวันแรกที่ กลับเข้าชั้นเรียน

๑๗.๓ การลาพักรการศึกษา

(๑) นักศึกษาต้องขอลาพักรการศึกษาในกรณีที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนการวิชา หรือ ไม่ได้ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือลงทะเบียนไม่สมบูรณ์ หรือถอนทุกกระบวนการวิชาที่ ลงทะเบียนโดยไม่ได้รับอักษรลำดับชั้น W

(๒) การลาพักรการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติที่ประسังค์จะลาพักรการศึกษา พร้อมด้วยหนังสือยินยอมจาก ผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

สำหรับนักศึกษาที่บรรลุนิติภาวะ ณ วันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สามารถลาพักรการศึกษาได้โดยไม่ต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง

กรณีนักศึกษาเป็นผู้ที่ลาศึกษาต่อ ต้องมีหนังสือยินยอมจากหัวหน้าหน่วยงาน ต้นสังกัด

(๓) นักศึกษาที่ลาพักรการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหา- วิทยาลัย

๑๗.๔ การลาออก

นักศึกษาผู้ประสังค์จะขอลาออกจากต้องยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย พร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา อนุมัติ

สำหรับนักศึกษาที่บรรลุนิติภาวะ ณ วันรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สามารถ ลาออกโดยไม่ต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง

กรณีนักศึกษาเป็นผู้ที่ลาศึกษาต่อ ต้องมีหนังสือยินยอมจากหัวหน้าหน่วยงาน ต้นสังกัด

ขั้นตอนการยื่นใบลาออกให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๘. การย้ายสาขาวิชา

๑๘.๑ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๑๔

(๑) นักศึกษาจะสามารถซ้ายสาขาวิชาได้ต้องลงทะเบียนกระบวนการวิชาตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตรในสาขาวิชาเดิมที่สังกัด และได้รับหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต โดยไม่นับรวมกระบวนการวิชาที่ได้รับอักษรลำดับขั้น V

(๒) นักศึกษาจะสามารถซ้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีของคณะเดิม

(๓) การซ้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาและคณะนั้น ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๔) การซ้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้อ่ายในคุณพินิจของสาขาวิชาและคณะที่จะรับซ้ายไปสังกัดพิจารณาอนุมัติ

(๕) การซ้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการซ้ายสาขาวิชา และได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวใหม่แล้ว

๑๙.๑ การซ้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้ดำเนินการตามช่วงเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา

กรณีดำเนินการหลังช่วงเวลาที่กำหนด ให้มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาถัดไป

๑๙.๒ เมื่อนักศึกษาได้ซ้ายสาขาวิชาแล้ว กระบวนการวิชาที่เคยเรียนมาทั้งหมดจะนำมาบันทึกสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษา และนำมานับเป็นหน่วยกิตที่เคยลงทะเบียนตามข้อ ๒๐.๙ (๕) รวมทั้งนำมาคำนวนหาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ด้วย

ข้อ ๑๙ การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อดำรงไว้ซึ่งสถานภาพนักศึกษา โดยไม่ได้หมายถึงการลงทะเบียนกระบวนการวิชา และการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

๑๙.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๑๙.๒ นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา

๑๙.๓ นักศึกษาที่ได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P และไม่ประสงค์จะลงทะเบียนกระบวนการวิชาใด ๆ หรือไม่ได้ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การพั้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพั้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๒๐.๑ ตาย

๒๐.๒ ลาออก

๒๐.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษา

๒๐.๔ เป็นผู้ที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษา ตามข้อ ๑๙

๒๐.๕ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย ตามข้อ ๕

๒๐.๖ ไม่ลงทะเบียนกระบวนการวิชาภาษาในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดและมิได้ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย และ/หรือมิได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

๒๐.๗ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนักศึกษา หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ลบชื่อออกจากบันทึกการเป็นนักศึกษาตามข้อบังคับ ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๒๐.๘ เมื่อได้เขียนทะเบียนเป็นนักศึกษาเต็มเวลาของมหาวิทยาลัยเป็นเวลาสองเท่าของระยะเวลาตามหลักสูตร กรณีนักศึกษาอนุญาตให้นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เขียนทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเดิม ทั้งนี้ให้บรรยายเวลาถึงวันสิ้นสุดปีการศึกษาสุดท้าย (ตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง ปฏิทินการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๔๙)

๒๐.๙ มีผลการศึกษาตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

(๑) เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติยังมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยหักหงำน ๗๐% ไม่ถึง ๒.๐๐ หรือมีกระบวนการวิชา做不到ได้รับค่าลำดับชั้น F หรือ U

(๒) เมื่อได้เขียนทะเบียนเป็นนักศึกษาเต็มเวลาของมหาวิทยาลัย เป็นเวลา ๖ ปี การศึกษาแล้ว ยังไม่สามารถเรียนเรียนกระบวนการวิชาต่างๆ ตามแผนการศึกษาสำหรับชั้นปีที่ ๒ ได้กรณีนักศึกษาอนุญาตให้นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เขียนทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเดิม ทั้งนี้ ให้บรรยายเวลาถึงวันสิ้นสุดปีการศึกษาสุดท้าย

(๓) เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนกระบวนการวิชาต่างๆ ตามแผนการศึกษาในระยะที่ ๒ เป็นเวลา ๖ ปีการศึกษาแล้ว ยังไม่สามารถลงทะเบียนเรียนกระบวนการวิชาต่างๆ ตามแผนการศึกษาในระยะที่ ๒ ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ถอนทุกกระบวนการวิชาโดยได้รับอักษรลำดับชั้น W หรือรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๔) เมื่อได้เดย์ลงทะเบียนกระบวนการวิชาเรียนและได้รับการโอนหรือเทียบโอนหน่วยกิต โดยได้รับอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น รวมทั้งอักษรลำดับชั้น S, U, V, CE, CP, CS, CT และ CX มาแล้วถึง ๒๔๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร ๕ ปี และ ๓๖๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร ๖ ปี ยังมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยหักหงำน ๗๐% ไม่ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ไม่บรวมจำนวนหน่วยกิตกระบวนการวิชาที่ได้รับอักษรลำดับชั้น W

๒๐.๑๐ ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๒๑ การเสนอให้ได้รับปริญญา

๒๑.๑ ในปีการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะและสำนักทะเบียนและประมาณผล ภายในระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่นักศึกษาเรียนกระบวนการวิชาควบคู่กับหลักสูตรแล้ว และไม่ได้ยื่นใบรายงานภาคว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัยและยื่นใบรายงานภาคว่าจะสำเร็จการศึกษานั้นในปีการศึกษาถัดไปที่ประสงค์จะสำเร็จการศึกษา

๒๑.๒ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องผ่านเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๒๑.๒.๑ ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต

- (๑) ต้องเรียนกระบวนการวิชาต่างๆให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชาแพทยศาสตร์และต้องไม่มีกระบวนการวิชาใดยังคงได้รับอักษรลำดับขั้น P หรือ P
- (๒) ต้องใช้เวลาในการเรียนไม่น้อยกว่า ๖ ปีการศึกษา หรือ ๑๒ ภาคการศึกษาปกติ

สำหรับนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษา ให้นับเวลาที่ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิมและเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยรวมกัน

- (๓) มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในกระบวนการวิชาที่กำหนดเป็นวิชาเอกไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๔) เข้ารับการทดสอบความรู้และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ก่อนการสำเร็จการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (๕) ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ตามประกาศของคณะกรรมการแต่ละระยะของแผนการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๓

(๖) สำหรับนักศึกษาผู้ได้รับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่เข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตเป็นปริญญาที่สอง ต้องลงทะเบียนเรียนในสาขาวิชาแพทยศาสตร์อีกไม่น้อยกว่า ๕๔ หน่วยกิต ทั้งนี้ หน่วยกิตสะสมรวมเพื่อสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามที่หลักสูตรสาขาวิชาแพทยศาสตร์กำหนด

- (๗) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อคณะ และ/หรือ มหาวิทยาลัย
- (๘) เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและคัดเลือกนักศึกษาที่จะเสนออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนี้ยึดบัตรบัณฑิตประกาศนี้ยึดบัตรบัณฑิตซึ่งอนุปริญญา หรือประกาศนี้ยึดบัตรของมหาวิทยาลัย

๒๑.๒.๒ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

นักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตจนครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชาแพทยศาสตร์แล้ว แต่ไม่ประสงค์จะรับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือศึกษาไม่ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชาแพทยศาสตร์ ให้เสนอขอรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ โดยมีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านเงื่อนไขดังนี้

- (๑) ได้ลงทะเบียนเรียนกระบวนการวิชาตามแผนการศึกษา ของหลักสูตรเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔ ปีการศึกษา และได้รับหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ดังนี้

- หมวดวิชาคีกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

- หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต

- หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ในส่วนของวิชาเฉพาะ สามารถเลือกนิยมในระบบวิชาในหมวดวิชา

เฉพาะ มากับเป็นหน่วยกิตสะสมและคำนวนคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาได้

- (๒) มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในระบบวิชาที่กำหนดเป็นวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐
- (๓) ไม่มีระบบวิชาที่คงได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P
- (๔) เข้ารับการทดสอบความรู้และทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ก่อนการสำเร็จการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๕) ไม่อยู่ในระหว่างการถูกลงโทษทางวินัยหรือถูกยับยั้งการเสนอให้ได้รับปริญญา

(๖) ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของ มหาวิทยาลัย และไม่มีหนี้สิน หรือข้อผูกพันใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

(๗) ได้ดำเนินการเพื่อขอรับปริญญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ เมื่อเสนอขอรับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์แล้ว ไม่สามารถเสนอขอรับ ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตได้อีก

อนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจมีการเพิกถอนปริญญาหรือไม่อนุญาตให้สำเร็จการศึกษาในกรณี ที่นักศึกษามีข้อบกพร่องทางด้านจริยธรรม

๒๑.๓ เมื่อถึงปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและเสนอชื่อนักศึกษา ที่จะสำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๑.๑ พร้อมรายละเอียดตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะกรรมการ และมหาวิทยาลัยตามลำดับ เพื่อนำเสนอขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๒๑.๔ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ต้องเป็นผู้ที่มี คุณสมบัติตามความในข้อ ๒๑.๒ และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- (๑) มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย

ก. ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไปจะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งหรือมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

ข. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีค่า ลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยของทุกรอบนิยามอันดับหนึ่ง หรือมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตามแผนการศึกษา ชั้นปีที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔ ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไปจะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง หรือมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

- (๒) ไม่เคยได้รับอักษรลำดับขั้น F หรืออักษรลำดับขั้น U ในระบบวิชาใด
 (๓) ใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยภายนอกในระยะเวลาที่กำหนด

ก. ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต ใช้เวลาศึกษาภายนอกในระยะเวลาที่กำหนด
 ได้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรโดยเริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เขียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

ข. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ใช้เวลาศึกษาภายนอกในระยะเวลาที่กำหนดได้ในแผนการศึกษาชั้นปีที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔ ของหลักสูตร โดยเริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เขียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษา หรือปีการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๔) สำหรับนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้โอนหรือเทียบโอนหน่วยกิตหรือได้รับการยกเว้นการเรียนโดยได้รับอักษรลำดับขั้น CE, CP, CS, CT, CX ต้องมีจำนวนการโอนหรือการเทียบโอนหน่วยกิตหรือการยกเว้นหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัย รวมไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับอักษรลำดับขั้น F หรือ U หรืออักษรลำดับขั้นอื่นใดที่เทียบเท่าในระบบวิชาใด ทั้งในสถาบันอุดมศึกษาเดิมและในมหาวิทยาลัย

(๕) สำหรับนักศึกษาเพื่อปริญญาที่สองจะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ก. มีการโอนหรือเทียบโอนหรือยกเว้นกระบวนการวิชาในหลักสูตรให้เท่าเทียมกับหลักสูตรปกติ และการโอนหรือเทียบโอนนั้นนำมานับเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาโดยบันทึกผลการเรียนเป็น CX

การโอนหรือเทียบโอนหรือยกเว้นหน่วยกิตตามวรรคข้างต้นเกินกว่า ๑๒ หน่วยกิตจะไม่มีสิทธิ์ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข. ไม่เคยได้รับอักษรลำดับขั้น F หรือ U หรืออักษรลำดับขั้นอื่นใดที่เทียบเท่าในระบบวิชาใดในมหาวิทยาลัย

ค. ใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยภายนอกในระยะเวลาที่กำหนดได้ในแผนการศึกษาตามข้อ ๒๑.๔ (๓) ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๖) ไม่เคยถูกกลั่นแกล้งการศึกษาเพราะภาระทำผิดวินัยนักศึกษา

ข้อ ๒๒ การให้หรือรับเงินหักลดหย่อนต่อไปนี้

ให้คณะเสนอขอรับเงินหักลดหย่อนต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอรับหรือรับเงินหักลดหย่อนต่อหลักสูตร และเกียรติบัตรเงินหักลดหย่อนต่อประจำปี ตามเงื่อนไขดังนี้

๒๒.๑ เหรียญเงินหักลดหย่อนต่อหลักสูตร

(๑) เหรียญทอง

นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับเหรียญทองจะต้องเป็นผู้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และมีค่าลำดับขั้นละลํา เลี้ยงหักลดหย่อนตั้งแต่ ๓.๓/๕ ขึ้นไป

(๒) เหรียญเงิน

นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับเหรียญเงินจะต้องเป็นผู้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และมีค่าลำดับขั้นละสมเนื่องจากมีค่าตั้งแต่ ๓.๕๐ ถึง ๓.๗๔

๒๑.๒ เกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี ต้องลงทะเบียนกระบวนการวิชาสองภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต เว้นแต่การลงทะเบียนกระบวนการวิชาน้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชาในปีการศึกษานั้น

ทั้งนี้การวัดและประเมินผลกระบวนการวิชาเหล่านั้นต้องล้วนๆ และต้องไม่เคยได้รับอักษรลำดับขั้น F หรือ P ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าลำดับขั้นละสมเนื่องจากมีค่าตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไปในสองภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้น

อนึ่ง สำหรับนักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติได้รับเกียรติบัตรรางวัลเรียนดี เฉพาะกรณีที่การวัดและประเมินผลกระบวนการวิชาในปีการศึกษานั้นไม่แล้วเสร็จก่อนเนื่องจากแผนการศึกษาได้กำหนดไว้ หรือเป็นกรณีที่ไม่ได้เกิดจากความผิดของนักศึกษา เมื่อการวัดและประเมินผลกระบวนการวิชาเหล่านั้นล้วนๆ ให้นักศึกษามีสิทธิ์ยื่นคำร้องขอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาให้เกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปีแก่ตนได้

ข้อ ๒๓ ในกรณีที่มีความจำเป็น สามารถหาวิทยาลัยอาจมีมติให้คงใช้ข้อบังคับนี้ข้อใดข้อหนึ่งได้

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือการใดที่มิได้กำหนดไว้ตามข้อบังคับนี้ ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

จ.๒๖๘ ๒๕๖๑

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเงغم วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Mo.	May				June			July				August				September			October			November			December			January			February			March			April																							
Wk.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
6th Yr. 46 Cr 48 Wk □	NLE 2	* Clerkship in Internal Medicine				* Clerkship in Orthopedics				* Clerkship in Surgery				* Clerkship in Accident & Emer Med				* Clerkship in OB & GYN				* Clerkship in Pediatrics				* Community & Family Med				* Major discipline elective				Maj Elect 6 (1)			Maj Elect 7 (1)			NLE 3																				
5th Yr. 46 Cr 48 Wk □	* Theory & Skill in Medicine 2				* OPH			* OTOL			* Subspecialty Surgery			* ANES			* Accident & Emer Med			* Psychiatry			* Orthopedics 1			* Rehab Med			* Forensic Med			* OB & GYN 2			* Pediatrics 2			Maj Elect 4 (1)			Maj Elect 5 (1)			Year Break																
4th Yr. 44 Cr 46 Wk □	NLE 1	Intro Clinical Practice CLME ... (1+3)		* Theory in Medicine			* Skill in Medicine			* Com Health & Health Promotion			* Family Medicine			* OB & GYN 1			* Pediatrics 1			* Theory of General Surgery			* Surgical Practice & Skills			* Basic Radio RADI 401 (2)			* Advanced Radio RADI 402 (2)			* Research Skill 3 MPD 401 (2)			Maj Elect 2 (1)			Maj Elect 3 (1)			Year Break																	
* Appl Clin Med																																																												
3rd Yr. 39 Cr □	Year Break	* Human Hemato & lymph Syst.		Test	* Human Renal and Urinary Syst			Test	* Human Endocrine Syst. & Hormones		Test	* Human Repro Syst. & Perinatal Period			Test	Applied Skills for Research MPD ... (3)		Test	Behavioral Sciences PSYC 301 (3)		Test	* Human Nervous Syst.		Test	* Human Special Senses Syst.		Test	Prin Clin Med Clin Pharmacology		Test				Year Break																										
BMES 311 (5)			BMES 312 (4)			BMES 313 (3)			BMES 314 (4)			PSYC 301 (3)			BMES 315 (4)			BMES 316 (3)			CLME ... (3) BMES ... (2)			Major Elective 1 (2)				Year Break																																
Intro to Fam Health FMED 301 (2)																									ENGL 226 (3)				Year Break																															
* GE : การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 3 (กิจกรรม ชั้นเรียน) MPD 303 (1)																									ENGL 226 (3)				Year Break																															
2nd Yr. 36 Cr □	Summer				* Human Immune syst.			Test	* Human Pathogens 1		Test	* Human Pathogens 2		Test	* Human Skin Syst.		* Human Skeletal and Muscular Syst.			Test	* Human Cardiovascular Syst.			Test	Community Health CMED ... (3)		Test	* Human Respiratory Syst.		Test	* Human GI Syst. & Nutrition		Test				Year Break																							
BMES 212 (3)			BMES 213 (3)			BMES 214 (3)			BMES 215 (2)		BMES 216 (5)			BMES 217 (5)			BMES 218 (4)			BMES 219 (4)				ENGL 226 (3)				Year Break																																
1st Yr. 42 Cr □	ENGL 101 (3), ENGL 102 (3) * Fundamentals of human body 1 (3), Fundamentals of human body 2 (3) HS-GE (3), ScM-GE (3), SA-GE (1), Free Elective 1 (3)																									ENGL 201 (3), * MPD 103 (2), * Fundamentals of human body 3 (3), * Basic Skills for Research (2) HS-GE (3), ScM-GE (3), SA-GE (1), Free Elective 2 (3)				Year Break																														

Total 255 Cr

Code/รหัสหลักสูตร : 25010041100016

Doctor of Medicine Program (2563)

(หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (2563))

Name of the degree/ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

Full : Doctor of Medicine

ชื่อเต็ม : แพทยศาสตรบัณฑิต

Abbreviation : M.D.

ชื่อย่อ : พ.บ.

Curriculum structure/โครงสร้างหลักสูตร

/	(1) General Education / (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30
---	---	----

Required courses / วิชาบังคับ	23
-------------------------------	----

1. Learner Person / 1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้	15
001101 ENGL 101 Fundamental English 1 ม.อ. ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
001102 ENGL 102 Fundamental English 2 ม.อ. ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
001201 ENGL 201 Critical Reading and Effective Writing ม.อ. การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล	3(3-0-6)
001226 ENGL 226 English in Health Sciences Context ม.อ. ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3(3-0-6)

And choose one course from the following Digital Literacy courses:

เลือก 1 กระบวนวิชา จากกระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังต่อไปนี้

204100 CS 100 Information Technology and Modern Life ว.คพ. เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(3-0-6)
261111 CPE 111 Internet and Online Community วศ.คพ. อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์	3(3-0-6)
953111 SE 111 Software for Everyday Life ศท.วว. ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

2. Innovative Co-creator / 2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3
--	---

Choose one course from the followings:

เลือก 1 กระบวนวิชา จากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้

063101 EDCI 101 Learning for Self-Development ศ.ลส. การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง	3(3-0-6)
159100 SA 100 Modern World in Everyday Life ส.สม. โลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
703103 MGMT 103 Introduction to Entrepreneurship and Business บธ.กจ. การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
013110 PSY 110 Psychology and Daily Life ม.จว. จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
201114 SC 114 Environmental Science in Today's World ว.วท. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน	3(3-0-6)

208101	STAT ว.สค.	101	Statistics for Everyday Life and Work สถิติสำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน	3(2-2-5)
208102	STAT ว.สค.	102	Statistical Reasoning and Thinking การให้เหตุผลและการคิดเชิงสถิติ	3(3-0-6)
3. Active Citizen /3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง				5
140104	PG ร.ท.	104	Citizenship การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
329106	MPD พ.พว.	106	Basic Medical Professional Development การพัฒนาทักษะทางวิชาชีพแพทย์เบื้องต้น	2(0-6-0)

Elective courses /วิชาเลือก

7

A student also chooses at least 7 credits from these 2 groups of GE courses.
ให้นักศึกษาเลือกเรียนกระบวนการวิชาจากทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มเติมอีก 7 หน่วยกิต จากกระบวนการวิชาต่อไปนี้

1. Learner Person /1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้

009103	LS ม.บธ.	103	Information Literacy and Information Presentation การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3(3-0-6)
888104	DIN นว.ด.	104	Introduction to Internet of Things ความรู้เบื้องต้นเรื่องอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(3-0-6)
011101	PHIL ม.ปร.	101	Meaning of Life ความหมายของชีวิต	3(3-0-6)
011152	PHIL ม.ปร.	152	Ethics for Good Quality of Life จริยศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
011155	PHIL ม.ปร.	155	Philosophy of Happiness ปรัชญาความสุข	3(3-0-6)
057121	EDPE ศ.ล.	121	Football for Life and Exercise ฟุตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057122	EDPE ศ.ล.	122	Swimming for Life and Exercise ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057123	EDPE ศ.ล.	123	Volleyball for Life and Exercise วอลเลย์บอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057125	EDPE ศ.ล.	125	Rhythmic Activities for Life and Exercise กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057126	EDPE ศ.ล.	126	Basketball for Life and Exercise บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057127	EDPE ศ.ล.	127	Badminton for Life and Exercise แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057128	EDPE ศ.ล.	128	Tennis for Life and Exercise เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057129	EDPE ศ.ล.	129	Table Tennis for Life and Exercise เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057130	EDPE ศ.ล.	130	Golf for Life and Exercise กอล์ฟเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
057138	EDPE ศ.ล.	138	Thai Wisdom Sports for Self-Defense กีฬาภูมิปัญญาไทยเพื่อการต่อสู้ป้องกันตัว	3(3-0-6)
359202	HORT ก.พส.	202	Plant and Food Safety พืชและอาหารปลอดภัย	3(3-0-6)
610114	AG อ.อภ.	114	Food for Health and Beauty อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม	3(3-0-6)
702101	FINA บธ.กง.	101	Finance for Daily Life การเงินในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

2. Active Citizen /2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

109118	FAGE วจ.ศป.	118	Aesthetics in Lanna Art สุนทรียภาพในงานศิลปะล้านนา	3(3-0-6)
109119	FAGE วจ.ศป.	119	Lanna Art Appreciation ศิลปะล้านนาวิจักษณ์	3(3-0-6)
801100	ARCT สส.ส.	100	Architecture in Everyday Life สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
951100	ANI ศท.อ.	100	Modern Life and Animation ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน	3(3-0-6)
057139	EDPE ศ.ล.	139	Sport and Adventure Tourism การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย	3(3-0-6)
201115	SC ว.วท.	115	Life and Energy ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)

(2) Field of Specialization : a minimum of/(2) หมวดวิชาเฉพาะ “ไม่น้อยกว่า

215

2.1 Major course for medicine : a minimum of/2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางการแพทย์ “ไม่น้อยกว่า

203

Pre-clinical phase /ระดับปรีคลินิก

305302	PSYC พ.จว.	302	Behavioral Sciences for Medical Students พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์	3(3-0-6)
320311	PHCO พ.ภส.	311	Applied Clinical Pharmacology เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์	2(2-0-4)
322218	CMED พ.วช.	218	Community Health สุขภาพชุมชน	3(2-3-4)
327301	FMED พ.วค.	301	Introduction to Family Health บทนำสุขภาพครอบครัว	2(1-3-2)
329105	MPD พ.พว.	105	Basic Skills for Research ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย	2(1-3-2)
329305	MPD พ.พว.	305	Applied Skills for Research ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย	3(2-3-4)
330113	BMES พ.วพ.	113	Fundamentals of Human Body 1 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1	3(2-2-5)
330114	BMES พ.วพ.	114	Fundamentals of Human Body 2 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2	3(2-2-5)
330115	BMES พ.วพ.	115	Fundamentals of Human Body 3 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3	3(2-3-4)
330212	BMES พ.วพ.	212	Human Immune System ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์	3(2-3-4)
330213	BMES พ.วพ.	213	Human Pathogens 1 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 1	3(2-3-4)
330214	BMES พ.วพ.	214	Human Pathogens 2 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 2	3(2-2-5)
330215	BMES พ.วพ.	215	Human Skin System and Connective Tissues ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่ออเกี่ยวพันในมนุษย์	2(1-2-3)
330216	BMES พ.วพ.	216	Human Skeletal and Muscular System ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์	5(3-6-6)
330217	BMES พ.วพ.	217	Human Cardiovascular System ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์	5(4-3-8)
330218	BMES พ.วพ.	218	Human Respiratory System ระบบหายใจในมนุษย์	4(3-3-6)

330219	BMES	219	Human Gastrointestinal Hepatobiliary System And Nutrition ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการในมนุษย์	4(3-3-6)
330311	BMES	311	Human Hematopoietic and Lymphoreticular System ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์	5(3-4-8)
330312	BMES	312	Human Renal and Urinary System ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์	4(3-3-6)
330313	BMES	313	Human Endocrine System and Hormones ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์	3(2-2-4)
330314	BMES	314	Human Reproductive System and Perinatal Period ระบบสืบพันธุ์และระยะปริกำเนิดในมนุษย์	4(3-3-6)
330315	BMES	315	Human Nervous System ระบบประสาทในมนุษย์	4(3-3-6)
330316	BMES	316	Human Special Senses System ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์	3(2-2-5)

Clinical phase /ระดับคลินิก

305501	PSYC	501	Psychiatry จิตเวชศาสตร์	4(2-6-4)
307401	MED	401	Theory in Medicine ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์	4(4-0-8)
307402	MED	402	Skill in Medicine ทักษะทางอายุรศาสตร์	4(0-12-0)
307501	MED	501	Advanced Theory and Skill in Medicine ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง	6(1-15-2)
307601	MED	601	Clerkship in Medicine เวชปฏิบัติอาชญาศาสตร์	8(0-24-0)
309501	ANES	501	ANESTHESIOLOGY วิสัญญีเวชศาสตร์	3(1-6-2)
310401	SURG	401	Theory of General Surgery ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป	4(4-0-8)
310402	SURG	402	Surgical Practice and Skills การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์	4(0-12-0)
310501	SURG	501	Subspecialty Surgery ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง	6(2-12-4)
310601	SURG	601	Clerkship in Surgery เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์	8(0-24-0)
312501	FORM	501	Forensic Medicine นิติเวชศาสตร์	2(1-3-2)
314401	OBG	401	Obstetrics and Gynecology 1 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1	4(1-9-2)
314501	OBG	501	Obstetrics and Gynecology 2 สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2	4(1-9-2)
314601	OBG	601	Clerkship in Obstetrics and Gynecology เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	6(0-18-0)
315512	OPH	512	Ophthalmology จักษุวิทยา	3(1-6-2)
316501	OTOL	501	Otolaryngology โสต ศอ นาสิกวิทยา	3(1-6-2)
319401	PED	401	Pediatrics 1 กุมารเวชศาสตร์ 1	4(1-9-2)

319501	PED	501	Pediatrics 2 พ.กม. กุมารเวชศาสตร์ 2	4(1-9-2)
319601	PED	601	Clerkship in Pediatrics พ.กม. เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์	6(0-18-0)
322401	CMED	401	Community Health and Health Promotion พ.วช. สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ	4(1-9-2)
323501	ORTH	501	Orthopedics 1 พ.อธ. ออร์โธปีดิกส์ 1	4(1-9-2)
323601	ORTH	601	Clerkship in Orthopedics พ.อธ. เวชปฏิบัติออร์โธปีดิกส์	4(0-12-0)
324401	RADI	401	Basic Radiology พ.รส. รังสีวิทยาพื้นฐาน	2(1-3-2)
324402	RADI	402	Advanced Radiology พ.รส. รังสีวิทยาขั้นสูง	2(1-3-2)
326501	EMER	501	Accident and Emergency Medicine พ.วจ. อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	3(1-6-2)
326601	EMER	601	Clerkship in Accident and Emergency Medicine พ.วจ. เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4(0-12-0)
327401	FMED	401	Family Medicine พ.วค. เวชศาสตร์ครอบครัว	4(1-9-2)
328501	REHM	501	Rehabilitation Medicine พ.วฟ. เวชศาสตร์ฟื้นฟู	2(1-3-2)
331302	CLME	302	Fundamentals of Clinical Practice 1 พ.คพ. พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1	3(3-0-6)
331423	CLME	423	Fundamentals of Clinical Practice 2 พ.คพ. พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2	4(2-6-4)
331603	CLME	603	Community and Family Medicine พ.คพ. เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว	4(1-9-2)

2.2 Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests : a minimum of 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน “ไม่น้อยกว่า

12

Select from the followings

โดยเลือกจากกระบวนการวิชาต่อไปนี้

301391	ANAT	391	Dissection of Human Gross Anatomy พ.กว. การชำแหละทางกายวิภาคของมนุษย์	2(0-4-2)
301392	ANAT	392	Clinical Human Gross Anatomy พ.กว. มหาภัยวิภาคศาสตร์ทางคลินิก	2(2-0-4)
303391	BCHM	391	Clinical Biochemistry พ.ชค. ชีวเคมีคลินิก	2(2-0-4)
305492	PSYC	492	Subspecialties in Psychiatry for Medical Students พ.จว. อนุสาขาทางจิตเวชศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์	1(0-3-0)
305493	PSYC	493	Research in Mental Health and Psychiatry พ.จว. การวิจัยด้านสุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์	1(0-3-0)
307491	MED	491	Experiencing in Medicine 1 พ.อญ. เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 1	1(0-4-0)
307591	MED	591	Experiencing in Medicine 2 พ.อญ. เพิ่มพูนประสบการณ์ทางอายุรศาสตร์ 2	1(0-4-0)
307691	MED	691	Internal Medicine Subspecialty พ.อญ. อายุรศาสตร์เฉพาะทาง	1(0-4-0)

309691	ANES	691	AIRWAY MANAGEMENT การจัดการทางเดินหายใจ	1(0-3-0)
310495	SURG	495	Experiencing in Surgery 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 1	1(0-4-0)
310596	SURG	596	Experiencing in Surgery 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 2	1(0-4-0)
310691	SURG	691	Experiencing in Surgery 3 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางศัลยศาสตร์ 3	1(0-4-0)
311391	MICR	391	Laboratory Investigations in Microbiology and Immunology การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน	2(1-3-2)
311392	MICR	392	Basic Immunology and Immunity to Infection วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐานและภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ	2(2-0-4)
312391	FORM	391	Applied Anatomy in Forensic Anthropology กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในงานนิติมนุษยวิทยา	2(1-3-2)
312392	FORM	392	New Trends in Forensic Science นิติวิทยาศาสตร์สมัยใหม่	2(2-0-4)
312492	FORM	492	Forensic Anthropology 1 นิติมนุษยวิทยา 1	1(0-3-0)
312493	FORM	493	Forensic Anthropology 2 นิติมนุษยวิทยา 2	1(0-3-0)
312594	FORM	594	Experiencing in Medicolegal Autopsy เพิ่มพูนประสบการณ์การชันสูตรคดพำนกกฎหมาย	1(0-4-0)
314496	OBG	496	Experiencing in Gynecology เพิ่มพูนประสบการณ์ทางรังนោះខ្លួន	1(0-4-0)
314691	OBG	691	Obstetrics and Gynecology Subspecialty สูตินรีเวชเฉพาะทาง	1(0-4-0)
315692	OPH	692	General Ophthalmology จักษุวิทยาทั่วไป	1(0-3-0)
316592	OTOL	592	Ear Nose and Throat 1 หู คอ จมูก 1	1(0-3-0)
316692	OTOL	692	Ear Nose and Throat 2 หู คอ จมูก 2	1(0-3-0)
317391	PARA	391	Apply Parasitology for Medical Students ปรับตัววิทยาประยุกต์สำหรับนักศึกษาแพทย์	2(1-3-2)
318391	PATH	391	Clinical Pathology พยาธิวิทยาคลินิก	2(1-2-3)
319492	PED	492	Experiencing in Pediatrics 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 1	1(0-4-0)
319591	PED	591	Experiencing in Pediatrics 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางกุมารเวชศาสตร์ 2	1(0-4-0)
319691	PED	691	Pediatric Subspecialty กุมารเวชศาสตร์เฉพาะทาง	1(0-4-0)
320393	PHCO	393	Applied Clinical Pharmacology 1 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 1	2(1-3-2)
320394	PHCO	394	Applied Clinical Pharmacology 2 เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์ 2	2(1-3-2)
321392	PHSO	392	Pathophysiology of Common Clinical Problems พยาธิสรีวิทยาของความผิดปกติที่พบบ่อยทางคลินิก	2(2-0-4)
321492	PHSO	492	Basic Clinical Physiology สรีรวิทยาคลินิกพื้นฐาน	1(0-3-0)

321692	PHSO พ.สร.	692	Applied Clinical Physiology สัรวิทยาคลินิกประยุกต์	1(0-3-0)
323595	ORTH พ.อธ.	595	Experiencing in Orthopedics 1 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โธปีดิกส์ 1	1(0-4-0)
323691	ORTH พ.อธ.	691	Experiencing in Orthopedics 2 เพิ่มพูนประสบการณ์ทางออร์โธปีดิกส์ 2	1(0-4-0)
324493	RADI พ.รส.	493	Diagnostic Radiology รังสีวินิจฉัย	1(0-3-0)
326692	EMER พ.วจ.	692	Experiencing in Emergency Medicine เพิ่มพูนประสบการณ์ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	1(0-3-0)
327496	FMED พ.วค.	496	Family Medicine 1 เวชศาสตร์ครอบครัว 1	1(0-4-0)
328592	REHM พ.วฟ.	592	Medical Rehabilitation Practice for Medical Students เวชปฏิบัติทางเวชศาสตร์ที่นักเรียนแพทย์	1(0-3-0)
328593	REHM พ.วฟ.	593	Sports Rehabilitation เวชศาสตร์ฟื้นฟูการกีฬา	1(0-3-0)
329401	MPD พ.พว.	401	Research Skill 3 ทักษะทางวิจัย 3	2(0-8-0)
331491	CLME พ.คพ.	491	Selective Experiential Learning in Clinic 1 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 1	1(0-4-0)
331492	CLME พ.คพ.	492	Selective Experiential Learning in Clinic 2 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 2	1(0-4-0)
331493	CLME พ.คพ.	493	Diagnostic Decision Support System ระบบสนับสนุนการวินิจฉัยโรค	1(0-3-0)
331591	CLME พ.คพ.	591	Selective Experiential Learning in Clinic 3 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 3	1(0-4-0)
331592	CLME พ.คพ.	592	Selective Experiential Learning in Clinic 4 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 4	1(0-4-0)
331593	CLME พ.คพ.	593	Decision Support System for Drug Prescription ระบบสนับสนุนการจ่ายยา	1(0-3-0)
331691	CLME พ.คพ.	691	Selective Experiential Learning in Clinic 5 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 5	1(0-4-0)
331692	CLME พ.คพ.	692	Selective Experiential Learning in Clinic 6 เลือกเสริมประสบการณ์ทางคลินิก 6	1(0-4-0)
332609	CLCL พ.วป.	609	Additional Skill in Major Medical Practice การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ	2(0-8-0)

(3) Free Electives : a minimum of/(3) หมวดวิชาเลือกเสริม ไม่น้อยกว่า

6

Total : a minimum of/จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า

251

Study plan/แผนการศึกษา

/

First Year/ชั้นปีที่ 1

<u>First Semester/ภาคการศึกษาที่ 1</u>				Credits/ หน่วยกิต
001101	ENGL ม.อ.	101	Fundamental English 1 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
001102	ENGL ม.อ.	102	Fundamental English 2 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)

330113	BMES	113	Fundamentals of Human Body 1 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 1	3(2-2-5)
330114	BMES	114	Fundamentals of Human Body 2 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 2	3(2-2-5)
			GE : Learner Person (Digital Literacy) วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (เทคโนโลยีดิจิทัล)	3
			GE : Elective courses วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	4
			Free Elective วิชาเลือกเสรี	3
				Total/รวม 22

Second Semester/ภาคการศึกษาที่ 2

				Credits/ หน่วยกิต
001201	ENGL	201	Critical Reading and Effective Writing การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิผล	3(3-0-6)
140104	PG	104	Citizenship การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
329105	MPD	105	Basic Skills for Research ทักษะพื้นฐานสำหรับการวิจัย	2(1-3-2)
329106	MPD	106	Basic Medical Professional Development การพัฒนาทักษะทางวิชาชีพแพทย์เบื้องต้น	2(0-6-0)
330115	BMES	115	Fundamentals of Human Body 3 พื้นฐานของร่างกายมนุษย์ 3	3(2-3-4)
			GE : Innovative Co-creator วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3
			GE : Elective courses วิชาศึกษาทั่วไป (เลือก)	3
			Free Elective วิชาเลือกเสรี	3
				Total/รวม 22

Second Year/ชั้นปีที่ 2

			Yearly/ตลอดปี	Credits/ หน่วยกิต
001226	ENGL	226	English in Health Sciences Context ภาษาอังกฤษในบริบทวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3(3-0-6)
322218	CMED	218	Community Health สุขภาพชุมชน	3(2-3-4)
330212	BMES	212	Human Immune System ระบบภูมิคุ้มกันในมนุษย์	3(2-3-4)
330213	BMES	213	Human Pathogens 1 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 1	3(2-3-4)
330214	BMES	214	Human Pathogens 2 เชื้อก่อโรคในมนุษย์ 2	3(2-2-5)
330215	BMES	215	Human Skin System and Connective Tissues ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนเกี่ยวพันในมนุษย์	2(1-2-3)
330216	BMES	216	Human Skeletal and Muscular System ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อในมนุษย์	5(3-6-6)

330217	BMES พ.วพ.	217	Human Cardiovascular System ระบบหัวใจหลอดเลือดในมนุษย์	5(4-3-8)
330218	BMES พ.วพ.	218	Human Respiratory System ระบบหายใจในมนุษย์	4(3-3-6)
330219	BMES พ.วพ.	219	Human Gastrointestinal Hepatobiliary System And Nutrition ระบบทางเดินอาหาร ตับ ทางเดินน้ำดี และโภชนาการในมนุษย์	4(3-3-6)

Total/รวม **35**

Third Year/ชั้นปีที่ 3

Yearly/ตลอดปี				Credits/ หน่วยกิต
305302	PSYC พ.จว.	302	Behavioral Sciences for Medical Students พฤติกรรมศาสตร์สำหรับนักศึกษาแพทย์	3(3-0-6)
320311	PHCO พ.กส.	311	Applied Clinical Pharmacology เภสัชวิทยาคลินิกประยุกต์	2(2-0-4)
327301	FMED พ.วค.	301	Introduction to Family Health บทนำสุขภาพครอบครัว	2(1-3-2)
329305	MPD พ.พว.	305	Applied Skills for Research ทักษะประยุกต์สำหรับการวิจัย	3(2-3-4)
330311	BMES พ.วพ.	311	Human Hematopoietic and Lymphoreticular System ระบบโลหิตและน้ำเหลืองในมนุษย์	5(3-4-8)
330312	BMES พ.วพ.	312	Human Renal and Urinary System ระบบไตและปัสสาวะในมนุษย์	4(3-3-6)
330313	BMES พ.วพ.	313	Human Endocrine System and Hormones ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมนในมนุษย์	3(2-2-4)
330314	BMES พ.วพ.	314	Human Reproductive System and Perinatal Period ระบบสืบพันธุ์และระยะปฏิกำเนิดในมนุษย์	4(3-3-6)
330315	BMES พ.วพ.	315	Human Nervous System ระบบประสาทในมนุษย์	4(3-3-6)
330316	BMES พ.วพ.	316	Human Special Senses System ระบบรับความรู้สึกพิเศษในมนุษย์	3(2-2-5)
331302	CLME พ.คพ.	302	Fundamentals of Clinical Practice 1 พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 1	3(3-0-6)
Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน				2

Total/รวม **38**

Fourth Year/ชั้นปีที่ 4

Yearly/ตลอดปี				Credits/ หน่วยกิต
307401	MED พ.อby.	401	Theory in Medicine ทฤษฎีทางอายุรศาสตร์	4(4-0-8)
307402	MED พ.อby.	402	Skill in Medicine ทักษะทางอายุรศาสตร์	4(0-12-0)
310401	SURG พ.ศศ.	401	Theory of General Surgery ทฤษฎีทางศัลยศาสตร์ทั่วไป	4(4-0-8)
310402	SURG พ.ศศ.	402	Surgical Practice and Skills การฝึกทักษะและปฏิบัติงานทางศัลยศาสตร์	4(0-12-0)

314401	OBG พ.สต.	401	Obstetrics and Gynecology 1 สุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 1	4(1-9-2)
319401	PED พ.กม.	401	Pediatrics 1 กุมารเวชศาสตร์ 1	4(1-9-2)
322401	CMED พ.วช.	401	Community Health and Health Promotion สุขภาพชุมชนกับการสร้างเสริมสุขภาพ	4(1-9-2)
324401	RADI พ.รส.	401	Basic Radiology รังสีวิทยาพื้นฐาน	2(1-3-2)
324402	RADI พ.รส.	402	Advanced Radiology รังสีวิทยาขั้นสูง	2(1-3-2)
327401	FMED พ.วค.	401	Family Medicine เวชศาสตร์ครอบครัว	4(1-9-2)
329401	MPD พ.พว.	401	Research Skill 3 ทักษะทางวิจัย 3	2(0-8-0)
331423	CLME พ.คพ.	423	Fundamentals of Clinical Practice 2 พื้นฐานในการปฏิบัติงานทางคลินิก 2	4(2-6-4)
Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน				1
Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน				1

Total/รวม **44**

Fifth Year/ชั้นปีที่ 5

<u>Yearly/ตลอดปี</u>				Credits/ หน่วยกิต
305501	PSYC พ.จว.	501	Psychiatry จิตเวชศาสตร์	4(2-6-4)
307501	MED พ.อภ.	501	Advanced Theory and Skill in Medicine ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง	6(1-15-2)
309501	ANES พ.วส.	501	ANESTHESIOLOGY วิสัญญีเวชวิทยา	3(1-6-2)
310501	SURG พ.ศศ.	501	Subspecialty Surgery ศัลยศาสตร์เฉพาะทาง	6(2-12-4)
312501	FORM พ.นด.	501	Forensic Medicine นิติเวชศาสตร์	2(1-3-2)
314501	OBG พ.สต.	501	Obstetrics and Gynecology 2 สุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 2	4(1-9-2)
315512	OPH พ.จช.	512	Ophthalmology จักษุวิทยา	3(1-6-2)
316501	OTOL พ.สน.	501	Otolaryngology โนต ศอ นาสิกวิทยา	3(1-6-2)
319501	PED พ.กม.	501	Pediatrics 2 กุมารเวชศาสตร์ 2	4(1-9-2)
323501	ORTH พ.อธ.	501	Orthopedics 1 ออร์โธปีดิกส์ 1	4(1-9-2)
326501	EMER พ.วจ.	501	Accident and Emergency Medicine อุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	3(1-6-2)

328501	REHM พ.วฟ.	501	Rehabilitation Medicine เวชศาสตร์ฟื้นฟู	2(1-3-2)
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1

Total/รวม **46**

Sixth Year/ชั้นปีที่ 6

Yearly/ตลอดปี

Credits/
หน่วยกิต

307601	MED พ.อby.	601	Clerkship in Medicine เวชปฏิบัติอาธราศาสตร์	8(0-24-0)
310601	SURG พ.ศศ.	601	Clerkship in Surgery เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์	8(0-24-0)
314601	OBG พ.สต.	601	Clerkship in Obstetrics and Gynecology เวชปฏิบัติสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	6(0-18-0)
319601	PED พ.กม.	601	Clerkship in Pediatrics เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์	6(0-18-0)
323601	ORTH พ.อธ.	601	Clerkship in Orthopedics เวชปฏิบัติออร์โธปีดิกส์	4(0-12-0)
326601	EMER พ.วจ.	601	Clerkship in Accident and Emergency Medicine เวชปฏิบัติอุบัติเหตุและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	4(0-12-0)
331603	CLME พ.คพ.	603	Community and Family Medicine เวชศาสตร์ชุมชนและครอบครัว	4(1-9-2)
332609	CLCL พ.วป.	609	Additional Skill in Major Medical Practice การเพิ่มพูนทักษะทางเวชปฏิบัติ	2(0-8-0)
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1
			Major course for promoting the identities of the institution or the competencies by the student interests กลุ่มวิชาเฉพาะที่ส่งเสริมสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นของสถาบัน หรือส่งเสริมศักยภาพตามความสนใจของผู้เรียน	1

Total/รวม **44**



พิมพ์ครั้งที่ 1 (จำนวน 150 เล่ม)

มกราคม 2564

จัดทำโดย : หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110 อินทร์อรุณ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

โทร. 0 5393 5262-3 โทรสาร 0 5393 6207

<https://w1.med.cmu.ac.th/edserv/evaluate/>

จัดพิมพ์ปกเข้าเล่ม : หน่วยสารวิชาการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พิมพ์ที่ : หน่วยสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่