

หลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต
Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine Program
การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (พทป.บ.)
Bachelor of Applied Thai Traditional Medicine (B.ATM.)
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565

ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยและสาขาที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์ในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีมาตรฐานและยึดมั่นในจริยธรรมวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตแพทย์แผนไทยประยุกต์ให้มี

1. มีความรู้ในศาสตร์การแพทย์แผนไทยและสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับผู้รับบริการ
2. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานด้านการแพทย์แผนไทยและมีจิตบริการ
3. มีทักษะด้านการแพทย์แผนไทย สามารถนำไปประยุกต์ในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีมาตรฐาน
4. มีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี
5. มีความคิด วิจรรณญาณ วิเคราะห์ สังเคราะห์นำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
6. ยึดมั่นในจริยธรรมวิชาชีพของการแพทย์แผนไทยในการปฏิบัติงาน

จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	8	หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	4	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	111	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	56	หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	15	หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานหรือปรีคลินิก	21	หน่วยกิต
2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือคลินิก	20	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	36	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาเวชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาเภสัชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาหัตถเวชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
2.2.4 กลุ่มวิชาผดุงครรภ์	3	หน่วยกิต
2.2.5 กลุ่มวิชาบูรณาการ	3	หน่วยกิต

2.3	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	19	หน่วยกิต
2.3.1	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในประเทศไทย	4	หน่วยกิต
2.3.2	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในประเทศไทย	4	หน่วยกิต
2.3.3	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในประเทศไทย	4	หน่วยกิต
2.3.4	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่างประเทศ	2	หน่วยกิต
2.3.5	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ-บูรณาการ	5	หน่วยกิต
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1	กลุ่มวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
1.1.1	กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
0010102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication		3(3-0-6)
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development		3(3-0-6)
0010203	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 English for 21 st Century Learners		3(3-0-6)
1.1.2	กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์	8	หน่วยกิต
0020110	ความจริงของชีวิต The Truths of Life		2(1-2-3)
0020111	สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย Aesthetic and Thai Culture		2(1-2-3)
0020112	ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์พระราชา Thainess, Way of life and The King's Philosophy		2(1-2-3)
0020113	กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี Laws and Good Citizenship		2(1-2-3)
1.1.3	กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
0030105	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences		2(1-2-3)
0030109	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ Exercises and Sports for Health		1(0-2-1)
1.1.4	กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	4	หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ Awareness and Adaptation in Disruptive World		2(1-2-3)
0040102	องค์กรแห่งความสุข Happy Organization		2(1-2-3)

1.2 กลุ่มวิชาเลือก	6	หน่วยกิต
มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
1.2.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร		
0010302	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Language for Communication	3(3-0-6)
0010402	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese Language for Communication	3(3-0-6)
0010502	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay Language for Communication	3(3-0-6)
1.2.2 กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์		
0020114	พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน Citizenship Education, Good Governance and Corruption Prevention	2(1-2-3)
0020115	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	2(1-2-3)
0020116	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ Creative Learning Spaces	2(1-2-3)
0020117	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	2(1-2-3)
0020118	โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง Earth, Environment, Humans and Changes	2(1-2-3)
0020119	พลังมหัศจรรย์แห่งจิต Miraculous Power of Mind	2(1-2-3)
0020120	การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี Conflict Resolution through Peaceful Means	2(1-2-3)
0020121	สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น Rights, Duties, and Participatory in Local Development	2(1-2-3)
0020122	ระบบราชการไทย Thai Bureaucratic Administration	2(1-2-3)
0020123	สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา Happy Life through Psychology	2(1-2-3)
1.2.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม		
0030106	เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life Development	2(1-2-3)

0030107	เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม Technology and Creative Innovation	2(1-2-3)	
0030108	สุขภาพดี ชีวิตดี Good health Good Life	2(1-2-3)	
	1.2.4 กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ		
0040103	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	2(1-2-3)	
0040104	การตลาดชาญฉลาด Smart Marketing	2(1-2-3)	
0040105	สังคมไทยในยุคดิจิทัล Thai Society in Digital Age	2(1-2-3)	
0040106	ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล Storytelling Design Digital in Media	2(1-2-3)	
0040107	เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง Educational Games for Citizenship	2(1-2-3)	
2.	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	111	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	56	หน่วยกิต
2.1.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	15	หน่วยกิต
4024307	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Chemistry of Natural Products	3(2-2-5)	
6031106	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ Fundamental Biology for Medical Science	3(2-2-5)	
6031107	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ General and Organic Chemistry for Medical Science	3(2-2-5)	
6031108	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ Fundamental Physics for Medical Science	3(2-2-5)	
6033801	สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทย Statistics and Research Methodology for Thai Traditional Medicine	3(2-2-5)	
	2.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน หรือปรีคลินิก	21	หน่วยกิต
6031204	กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Anatomy	2(1-2-3)	
6031205	ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน Basic Medical Biochemistry	2(1-2-3)	

6032106	เภสัชพฤกษศาสตร์ Pharmaceutical Botany	3(2-2-5)
6032107	สรีรวิทยาพื้นฐาน Fundamental Physiology	2(1-2-3)
6032201	เภสัชวิทยาพื้นฐาน Fundamental Pharmacology	3(2-2-5)
6032202	พยาธิวิทยาพื้นฐาน Fundamental Pathology	3(2-2-5)
6032203	เภสัชเวททางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Pharmacognosy for Thai Applied Traditional Medicine	3(2-2-5)
6032207	จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน Fundamental Microbiology, Parasitology and Immunology	3(2-2-5)
2.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือคลินิก		20
		หน่วยกิต
6031701	เวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์เบื้องต้น Introduction to Practice in Applied Thai Traditional Medicine	2(1-2-3)
6032301	การแพทย์ทางเลือก Alternative Medicine	3(2-2-5)
6033102	อาการวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Symptomatology for Applied Thai Traditional Medicine	2(1-2-3)
6033107	เวชศาสตร์ทั่วไปสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1 General Medicine for Applied Thai Traditional Medicine 1	3(2-2-5)
6033109	การตรวจร่างกายและสืบค้นทางเวชศาสตร์ทั่วไป Physical Examination and Investigations in General Medicine	3(2-2-5)
6033110	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition	2(1-2-3)
6033206	กฎหมายทางการแพทย์สำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Medical Laws for Applied Thai Traditional Medicine	2(2-0-4)
6033208	เวชศาสตร์ทั่วไปสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2 General Medicine for Applied Thai Traditional Medicine 2	3(2-2-5)

	2.2 กลุ่มวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	36	หน่วยกิต
	2.2.1 กลุ่มวิชาเวชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
6031301	พื้นฐานเวชกรรมแผนไทย Fundamental Thai Traditional Medicine		1(1-0-2)
6031302	เวชกรรมแผนไทย 1 Thai Traditional Medicine 1		3(2-2-5)
6031303	เวชกรรมแผนไทย 2 Thai Traditional Medicine 2		3(2-2-5)
6031304	เวชกรรมแผนไทย 3 Thai Traditional Medicine 3		3(2-2-5)
	2.2.2 กลุ่มวิชาเภสัชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
6031401	พื้นฐานเภสัชกรรมแผนไทย Fundamental Thai Traditional Pharmacy		1(1-0-2)
6031402	เภสัชกรรมแผนไทย 1 Thai Traditional Pharmacy 1		3(2-2-5)
6031403	เภสัชกรรมแผนไทย 2 Thai Traditional Pharmacy 2		3(2-2-5)
6031404	เภสัชกรรมแผนไทย 3 Thai Traditional Pharmacy 3		3(2-2-5)
	2.2.3 กลุ่มวิชาหัตถเวชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต
6031501	พื้นฐานหัตถเวชกรรมแผนไทย Fundamental Thai Traditional Therapeutic Massage		1(0-2-1)
6031502	หัตถเวชกรรมแผนไทย 1 Thai Traditional Therapeutic Massage 1		3(2-2-5)
6031503	หัตถเวชกรรมแผนไทย 2 Thai Traditional Therapeutic Massage 2		3(2-2-5)
6031504	หัตถเวชกรรมแผนไทย 3 Thai Traditional Therapeutic Massage 3		3(2-2-5)
	2.2.4 กลุ่มวิชาผดุงครรภ์	3	หน่วยกิต
6031601	การผดุงครรภ์ Midwifery		3(2-2-5)
	2.2.5 กลุ่มวิชาบูรณาการ	3	หน่วยกิต
6033802	สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Seminar in Applied Thai Traditional Medicine		1(0-3-3)
6033803	ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Special Problems in Applied Thai Traditional Medicine		2(0-6-3)

	2.3	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	19	หน่วยกิต
		2.3.1	ฝึกประสบการณ์เวชกรรมไทย	4
	6031305	เวชกรรมแผนไทย 4		2(0-4-2)
		Thai Traditional Medicine 4		
	6034801	ฝึกทักษะวิชาชีพเวชกรรมแผนไทย		2(0-90)
		Skills Practical in Thai Traditional Medicine		
		2.3.2	ฝึกประสบการณ์เภสัชกรรมไทย	4
	6031405	เภสัชกรรมแผนไทย 4		2(0-4-2)
		Thai Traditional Pharmacy 4		
3	6034802	ฝึกทักษะวิชาชีพเภสัชกรรมแผนไทย		2(0-90)
		Skills Practical in Thai Traditional Pharmacy		
		2.3.3	ฝึกประสบการณ์หัตถเวชกรรมไทย	4
	6031505	หัตถเวชกรรมแผนไทย 4		2(0-4-2)
		Thai Traditional Therapeutic Massage 4		
	6034803	ฝึกทักษะวิชาชีพหัตถเวชกรรมแผนไทย		2(0-90)
		Skills Practical in Thai Traditional Therapeutic Massage		
		2.3.4	ฝึกประสบการณ์ผดุงครรภ์	2
	6034804	ฝึกทักษะวิชาชีพผดุงครรภ์		2(0-90)
		Skills Practical in Midwifery		
		2.3.5	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ-บูรณาการ	5
	6034901	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์		5(0-450)
		Professional Practical in Applied Thai Traditional Medicine		

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชาเอกนั้น

คำอธิบายรายวิชา

	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
	1.1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
0010102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication		3(3-0-6)
	หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทักษะการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน รวมถึงการใช้ภาษาไทยเพื่อนำเสนอผลการศึกษาและค้นคว้าทางวิชาการในสื่อประเภทต่าง ๆ		
	Principles of using Thai language to develop creativity in learners of the 21 st century, communication skills: listening, speaking, reading, and writing, using of Thai language to present academic research and studies in various types of media.		
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development		3(3-0-6)
	พัฒนากลยุทธ์การอ่านภาษาอังกฤษ ทักษะการคาดเดาเนื้อหา การอ่านอย่างรวดเร็วเพื่อจับประเด็น และข้อมูลสำคัญ พัฒนาทักษะการอ่านและกลยุทธ์ในการเรียนคำศัพท์ พัฒนาทักษะการอ่านที่สำคัญ การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด การสรุปความ การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท การสร้างคำศัพท์ การระบุรูปแบบ การเขียน การจัดหมวดหมู่ข้อมูลจากบทอ่าน การอ่านอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพ พัฒนากลยุทธ์ในการเรียน การจดบันทึก การสรุปความ การถอดความแล้วเขียนใหม่ด้วยถ้อยคำของตนเอง		
	Enhancement reading strategies previewing, predicting, skimming, and scanning; enrichment of essential reading skills and vocabulary acquisition strategies: identifying main ideas and details in paragraphs, identifying patterns of organization, making inferences, guessing word meanings from context, word formation; categorizing information; reading critically and effectively; development of study skills for further studies note taking, annotating texts, summarizing and paraphrasing.		
0010203	ภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 English for 21 st Century Learners		3(3-0-6)
	พัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษด้วยทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทั้งที่เป็นทางการ ไม่เป็นทางการ ฝึกการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว เหมาะสมกับบริบท ผ่านสื่อการสอนและกิจกรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและมีความทันสมัย บูรณาการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษกับการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21		
	Development of four fundamental English skills: listening, speaking, reading and writing to increase communicative competence through formal and informal English expressions frequently used in everyday situations. Emphasis on accuracy, fluency, appropriateness. Integration of 21 st century skills with communicative competence development: self-directed learning skills, collaboration skills, critical thinking skills,		

cultural awareness, creativity, Information sharing and decision making skills needed for 21st century learners using communicative activities and innovative materials.

1.1.2) กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์

8 หน่วยกิต

0020110

ความจริงของชีวิต

2(1-2-3)

The Truths of Life

ความหมายและธรรมชาติของชีวิต การพัฒนาทักษะชีวิต ตามแนววิทยาศาสตร์ ศาสนา และปรัชญา เป้าหมายของชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิต การแก้ปัญหาชีวิต ทักษะชีวิตเพื่อสันติสุขและสันติภาพ แนวทางการประยุกต์ใช้ทักษะชีวิต

Meaning and nature of life developing, life skills through science, religion and philosophy, objectives of life, quality of life development, solving life problems, life skills for peace, guidelines for applying life skill.

0020111

สุนทรียภาพและวัฒนธรรมไทย

2(1-2-3)

Aesthetic and Thai Culture

การรับรู้ความงามของธรรมชาติ การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมของมนุษย์ ความเชื่อ ความศรัทธาในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ สังคม และวัฒนธรรมประเพณีไทยบนพื้นฐานแห่งการรับรู้ การมองเห็น การได้ยินและการเคลื่อนไหว ในการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรมไทยเพื่อการพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และการเป็นผู้มีจิตอาสา การแสวงหาความรู้ การสร้างสรรค์ศิลปะและวัฒนธรรมนำสู่การเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขในสังคม

Perception of beauty in nature, human's creation of art, beliefs, faithfulness in nation, religion and majesty King, Thai culture and society based on perception of sight, sound and movement, creative expression of Thai culture for the development of the body, emotions, social skills and intellect, enhancement of ethics and morality, volunteering spirit, knowledge searching, and creativity, art and culture understanding of oneself and others, adjustment to changes and peaceful living in society.

0020112

ความเป็นไทย วิถีชาติ และศาสตร์พระราชา

2(1-2-3)

Thainess, Way of life and The King's Philosophy

ประวัติศาสตร์ชาติไทย ลักษณะของวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมไทย ประเพณีไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเป็นไทย การตระหนักถึงความเป็นไทย และสำนึกรักชาติไทย จิตอาสาในสังคมไทย การเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา และสาธารณประโยชน์ องค์ความรู้ของศาสตร์พระราชาและการน้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเอง

History of Thailand, characteristic of Thai living, Thai culture, Thai tradition and local wisdom, Thainess, awareness of being Thai and Thai patriotism realization, volunteering spirit in Thai society, participating in activities of volunteering spirit and public benefit, knowledge of The King's philosophy and practicing along The King's philosophy for self-development.

0020113	กฎหมายและความเป็นพลเมืองดี Laws and Good Citizenship กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทย สิทธิทางสังคม สิทธิทางเศรษฐกิจ สิทธิทางวัฒนธรรม สิทธิทางการเมือง การปกครองไทย ระบอบประชาธิปไตย สถาบันทางการเมือง พัฒนาการทางการเมือง และการมีส่วนร่วมทางการเมือง Laws related daily life, rights and duties of Thai citizen, social rights, economic rights, cultural rights and political rights. Thai governance, democracy, political institutions, political development and political participation.	2(1-2-3)
	1.1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3 หน่วยกิต
0030105	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิต โดยการใช้การคิดเชิงระบบและสร้างสรรค์ Scientific principle and human thinking process, scientific thinking process, mathematical in daily life, problem solving and decision making through systematic and creative thinking.	2(1-2-3)
0030109	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ Sports and Exercises for Health ความหมาย จุดมุ่งหมาย และประโยชน์ของการออกกำลังกายและกีฬา หลักการและขั้นตอนของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาให้สอดคล้องกับเพศและวัย ฝึกการออกกำลังกายและใช้อุปกรณ์เครื่องมือการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี การฝึกการออกกำลังกายในสถานบริการการออกกำลังกาย การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย Definitions, objectives and benefits of exercises and sports; principles and step of exercise for health; exercises for improving physical performances; physical activity and sport selecting related gender and age; exercise practices and sport equipment proper usage; exercise practices in fitness center, physical fitness test and assessment.	1(0-2-1)
	1.1.4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ	4 หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคใหม่ Awareness and Adaptation in Disruptive World การรับรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงยุคปัจจุบันในมิติด้าน สังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรม ผลกระทบด้านสังคม ผลกระทบด้านการเมือง ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม การปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาการดำรงชีวิตความปกติในรูปแบบใหม่อย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมยุคปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม	2(1-2-3)

Perception, understanding and awareness of the current disruptive in dimensions of society, economics, politics, environment, information technology and innovation, social effects, political effects, economics effects, environmental effects, the use of information technology and innovation. Adaptation for effective problem solving in new normal toward disruptive society.

0040102 องค์กรแห่งความสุข 2(1-2-3)
Happy Organization

ความหมายและประเภทขององค์กร การจัดสภาพแวดล้อมองค์กร วัฒนธรรมขององค์กรบนความหลากหลาย ความหมายและความสำคัญขององค์กรแห่งความสุข จิตวิทยาเชิงบวก การประยุกต์ใช้จิตวิทยาเชิงบวกเพื่อเสริมสร้างความสุข การทำงานอย่างมีความสุข การมีส่วนร่วมในการสร้างองค์กรแห่งความสุข

Definitions and types of organization, organizational environment, multi-cultural diversity in organization, definitions and importance of happy workplace, positive psychology applying for creative happy workplace, and participation in creating a happy organization.

1.2 กลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.2.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

0010302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Chinese Language for Communication

คำศัพท์ วลี และประโยคภาษาจีนอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาจีน และการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษาจีนในสถานการณ์ต่าง ๆ

Basic Chinese language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Chinese phonetics (Pinyin) and pronunciation; practicing Chinese communication in various situations.

0010402 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Japanese language for Communication

คำศัพท์ วลี และประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษาญี่ปุ่น และการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ

Basic Japanese language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Japanese phonetics and pronunciation; practicing Japanese communication in various situations.

0010502 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Malayan language for Communication

คำศัพท์ วลี และประโยคภาษามลายูอย่างง่ายสำหรับการสนทนาในชีวิตประจำวัน สัทอักษรภาษามลายู และการออกเสียง การฝึกทักษะการสื่อสารภาษามลายูในสถานการณ์ต่าง ๆ

Basic Malayan language vocabularies, phrases and sentences in daily conversation; Malayan phonetics and pronunciation; practicing Malayan communication in various situations.

1.2.2 กลุ่มพัฒนาความเป็นมนุษย์

0020114 พลเมืองศึกษา ธรรมาภิบาลกับการป้องกันคอร์รัปชัน 2(1-2-3)

Citizenship Education, Good Governance and Corruption Prevention

ความหมายและความสำคัญของพลเมือง บทบาท สิทธิหน้าที่ หลักความดี คุณธรรมในมิติทางสังคม ศาสนา ปรัชญา พลเมืองกับความเปลี่ยนแปลงยุคโลกาภิวัตน์ แนวคิดทฤษฎี การบริหารจัดการธรรมาภิบาล ปัญหาและการป้องกันทุจริตคอร์รัปชัน การวัดและประเมินหลักธรรมาภิบาลของหน่วยงาน

Definition and importance of citizenship , roles, principles, virtue, morality in social dimensions, religion, philosophy, citizenship in the globalization, meaning, characteristics, concepts, theories, management, good governance creating public consciousness, volunteering, corruption prevention, measurement and assessment good governance of organization.

0020115 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 2(1-2-3)

Information for Learning

ความหมายและความสำคัญของสารสนเทศ ความต้องการใช้ กระบวนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ สารสนเทศ ความต้องการใช้สารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การประเมินคุณค่า สารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การถอดองค์ความรู้สารสนเทศ การเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรม การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบบทความวิชาการ

Definition and importance of information literacy, processes development of information literacy skill, needs of using information, selecting of sources of information, information searching, evaluation of information values, information analysis and synthesis, extracting of knowledge, writing reference and presentation in academic article.

0020116 แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ 2(1-2-3)

Creative Learning Spaces

ความหมายและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ การใช้แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ประเภทของแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงบริการในแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

Definition and importance of learning space, using creative learning space for lifelong learning, meaning, scope and importance of creative learning spaces, category of creative learning spaces, collection, services and access of creative learning spaces.

- 0020117 **สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต** 2(1-2-3)
Meditation for Life Development
ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของ
การบริกรรมและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ใน
ชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ต้องรู้
เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา
Definitions, objectives, methods, and the beginning of meditation; the nature of reciting and
meditation, benefits of meditation, appearance of anti-meditation; the way to apply meditation to daily life,
meditation as related to education and operation; the nature, process, property, and benefits of absorption (Jhāna)
and insight (Ñyāna); fundamental knowledge about introspection (Vipassanā); differences between tranquility
(Samatha) and introspection, layout of tranquility and introspection; world community and introspection.
- 0020118 **โลก สิ่งแวดล้อม มนุษย์และการเปลี่ยนแปลง** 2(1-2-3)
Earth, Environment, Humans and Changes
โครงสร้างและองค์ประกอบของโลก การเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การปรับตัวของมนุษย์ต่อภัยพิบัติธรรมชาติและ
การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ
Structure and composition of earth, global change, natural disasters, natural resources
and the environment, environmental management and sustainable development, human adaptation
to natural disasters and environmental changes, The application of geo-informatics for environmental
and disaster management.
- 0020119 **พลังมหัศจรรย์แห่งจิต** 2(1-2-3)
Miraculous Power of Mind
ปรากฏการณ์พลังทางจิต รวบรวมข้อมูลและเรียนรู้ปรากฏการณ์พลังต่าง ๆ ที่เกิดจากจิตมนุษย์ การ
ฝึกพลังจิตต่าง ๆ ให้เป็นที่ประจักษ์ชัดตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยระบบดิจิทัลสารสนเทศ เครื่องมือ
วิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนการวัดพลังจิตและอารมณ์ของมนุษย์
Psychological phenomena in science and Buddhism, methods of training psychic
powers in various ways, measuring the Aura energy in the human body, psychic benefits in daily life,
scientific equipment supporting power of mind assessment.
- 0020120 **การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี** 2(1-2-3)
Conflict Resolution through Peaceful Means
แนวคิดและทฤษฎีความขัดแย้ง สันติภาพ สันติวิธี การป้องกันความขัดแย้งที่รุนแรง การวิเคราะห์
ความขัดแย้ง และความรุนแรงในระดับบุคคล ชุมชน และระหว่างประเทศ แนวทางสันติวิธีในการแก้ปัญหาที่คุกคาม
สันติภาพ

Concept and theory of conflict, peace, violent conflict prevention, conflict and violence analysis in personal, community and international levels, model of peaceful means in solving peace-threatening problem.

0020121 สิทธิ หน้าที่ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น 2(1-2-3)

Rights, Duties, and Participatory in Local Development

ปรัชญา แนวคิดเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ การเมืองและการปกครองแบบมีส่วนร่วม สิทธิ หน้าที่ พัฒนาการการปกครองท้องถิ่นไทย รูปแบบการบริหารและการจัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขและทิศทางแนวโน้มการปกครองท้องถิ่นไทย

Philosophy, concepts related rights and duties, politics and participatory governance, rights, duties, and development of local government in Thailand, model of administration and management of local government organizations, problem, obstruction and solution trends of Thai local administration.

0020122 ระบบราชการไทย 2(1-2-3)

Thai Bureaucratic Administration

การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น การรวมอำนาจ การกระจายอำนาจ หน้าที่ของหน่วยงานราชการ องค์กรอิสระ รัฐวิสาหกิจ การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ เจ้าหน้าที่ของรัฐ รายได้และรายจ่ายของรัฐบาล รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การบริการประชาชนแบบอิเล็กทรอนิกส์ การรับฟังเสียงของประชาชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชน

Central, regional, and local administration, centralization, decentralization, duties of bureaucratic units, independent organizations, privatization, government officials, government revenues and expenditure, e-government, e-service, public hearing, and public information awareness.

0020123 สุขกับชีวิตด้วยจิตวิทยา 2(1-2-3)

Good Life Through Psychology

การพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาดตนเองตามศักยภาพ การปรับตัวให้ชีวิตมีความสุขแบบสมดุล การวางแผนชีวิต การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาภาวะผู้นำ การจัดการภาวะวิกฤตของชีวิต การพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Life quality development, self-development, adjustment for balance and happy life, life-planning, human-relationship development, leadership, life-crisis management, lifelong learning for self-development.

1.2.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

0030106 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(1-2-3)
Agriculture for Quality of Life Development

วิถีชีวิตกับการเกษตร ประโยชน์และประเภทของการเกษตร การเกษตรกับสภาพภูมิอากาศ การประยุกต์วัสดุทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การเกษตรเพื่องานอดิเรก การเกษตรเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ชุมชน การแก้ปัญหาผลผลิตทางการเกษตรด้วยนวัตกรรมและการแปรรูป และการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

Way of life and agriculture, benefits and classification of agriculture, agriculture and climate, applying of agricultural materials to promote health, agriculture for hobby, agriculture for driving the community economy, problem solving in agricultural products with innovation and processing, agriculture product value added.

0030107 เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม 2(1-2-3)
Technology and Creative Innovation

ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี การเลือกและประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทสังคมและการเปลี่ยนแปลง

Knowledge, understanding related technology, selecting and applying to improve the quality of life to creating suitable innovations for social context and changes.

0030108 สุขภาพดี ชีวิตดี 2(1-2-3)
Good Health Good Life

ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพ ความสำคัญและมิติทางสุขภาพ การดูแลสุขภาพของแต่ละช่วงวัย หลักการใช้ยาสามัญประจำบ้าน ยาแผนปัจจุบัน ยาแผนโบราณ และผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน การใช้ยาในทางที่ผิด เพศศึกษา ความรู้เกี่ยวกับสารเสพติด บุหรี่และยาสูบ การดูแลสุขภาพจิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางสุขภาพ

Basic knowledge of health, importance and dimension of health, health care of life stages, principles of common household medicine, modern medicine, traditional medicine and health products used in daily life, drug abuse, sex education, knowledge related tobacco and cigarette, mental health care, health innovation and technology.

1.2.4) กลุ่มสหวิทยาการและการจัดการ

0040103 การประกอบการสมัยใหม่ 2(1-2-3)
Modern Entrepreneurship

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การแสวงหาโอกาสและการรับมือทางธุรกิจในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลง บูรณาการความรู้ด้วยศาสตร์ด้านการจัดการกับการบริหารธุรกิจ กลยุทธ์สำหรับผู้ประกอบการ และการจัดการธุรกิจขนาดเล็ก

Concept and theory creating entrepreneurial, searching for opportunities and dealing with business in a change age integrate knowledge with the science of management and business administration, strategies for entrepreneurs and small business management.

- 0040104 **การตลาดชาญฉลาด** 2(1-2-3)
Smart Marketing
แนวคิดและทฤษฎี การแข่งขันทางการตลาดในโลกปัจจุบัน พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การสร้างตราสินค้า การจัดการตลาดยุคใหม่ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ การตลาดเพื่อธุรกิจชุมชน
Concept and theory of marketing competitiveness analysis, applying psychology on consumer behavior, market segmentation, targeting, product positioning, branding, modern business management, modern marketing management through online and offline, marketing for community business.
- 0040105 **สังคมไทยในยุคดิจิทัล** 2(1-2-3)
Thai Society in Digital Era
แนวคิด ความหมายและความสำคัญของสังคมยุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยสู่สังคมยุคดิจิทัล การรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อดิจิทัลและเครือข่ายสังคมออนไลน์ ความเข้าใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์ การเรียนรู้และการปรับตัวในยุคดิจิทัลผ่านกระบวนการทางสังคม ความตระหนักรู้ในคุณธรรมและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
Concept, definition information with digital media and social networks, the change of Thai society to a digital age society, understanding and skills in using creative digital technology, learning and adaptation in the digital age through social processes, awareness of morals and ethics in the use of digital technology.
- 0040106 **ออกแบบการเล่าเรื่องในสื่อดิจิทัล** 2(1-2-3)
Storytelling Design Digital in Media
การเล่าเรื่องผ่านเนื้อหาในรูปแบบการเล่าเรื่องด้วยภาพ วิดีทัศน์ เสียง บทสนทนา และผ่านเทคนิคต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มในสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย
Storytelling through various forms of content storytelling, telling a story by video, voice, dialogue and various production techniques for platforms in digital media.
- 0040107 **เกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง** 2(1-2-3)
Educational Games for Citizenship
ความสำคัญของเกมการศึกษาและความเป็นพลเมือง ประเภทของเกมการศึกษา แนวทางการออกแบบเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของพลเมือง การใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมือง การทดลองจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย
Importance educational games and citizenship, types of educational games, guidelines of educational games design to develop characteristics of citizenship; using media technology, and innovation on educational games to develop citizenship, educational games activities management for citizenship in democratic regime.

2.	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	111	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	56	หน่วยกิต
2.1.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	15	หน่วยกิต
4024307	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Chemistry of Natural Products หลักการเกี่ยวกับการแยก ลักษณะโครงสร้างและชีวสังเคราะห์ของสารประกอบที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ Principle of Separation, structure, characteristics, and biosynthesis of natural compounds.		3(2-2-5)
6031106	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ Fundamental Biology for Medical Science พื้นฐานของสิ่งมีชีวิต กลไกของสิ่งมีชีวิต พลังงานของเซลล์ เนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตและโครงสร้าง พืช เนื้อเยื่อสัตว์ การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต และโครงสร้างของคนและสัตว์ สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ของคนและ สัตว์ ได้แก่ ระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึกและตอบสนอง ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบแลกเปลี่ยนแก๊ส ระบบการถ่าย ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบภูมิคุ้มกัน พันธุศาสตร์ โรคทางพันธุกรรม เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอและการ ประยุกต์ทางการแพทย์ การสาธิตและการทดลองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของนักศึกษา Basic principles of organisms, mechanisms of life, cell energy, tissue and structure of plants, animal tissues, reproduction, development and structure of animals and human and animal physiology of organ systems in human and animals, including nervous system, receptor and motor system, digestive system, endocrine system, gas exchange and excretory system, circulatory system, and immune system, genetics and genetic diseases, DNA technology and its medical applications by providing demonstrations and experiments relating to student curriculums.		3(2-2-5)
6031107	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ General and Organic Chemistry for Medical Science โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย คอลลอยด์ อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ไฟฟ้าเคมี ปฏิกริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน ไฮบริไดเซชันของคาร์บอน สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ ได้แก่ แอลเคน แอลคีน แอลคีนี แอลโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สารเฮไลด์ แอลกอฮอล์ สารประกอบฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีน คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน และไขมัน การสาธิตและการทดลองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของนักศึกษา Atomic structure, chemical bonding, gases, liquids, solids, solutions, colloids, chemical thermodynamic, chemical kinetic, chemical equilibria, ionic equilibria, electrochemistry, reactions of oxidation-reduction, hybridization of carbon, stereochemistry, nomenclature and reactions of organic compounds such as alkane, alkene, alkyne, aromatic hydrocarbons, halides, alcohol, phenol compounds, ether, aldehyde, ketone, carboxylic acids and their derivatives, amine, carbohydrate, amino acid, and lipids by providing demonstrations and experiments relating to student curriculams.		3(2-2-5)

6031108 **ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์** 3(2-2-5)
Fundamental Physics for Medical Science
 กลศาสตร์ของการเคลื่อนที่และการสมดุล งานและพลังงาน ความยืดหยุ่นของสาร กลศาสตร์ของของไหล อุณหภูมิจึง ความร้อน กฎของก๊าซและระบบหายใจ คลื่นและสมบัติของคลื่น หูและการได้ยิน แสงและการมองเห็น ไฟฟ้าและแม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้าในร่างกาย และอิเล็กทรอนิกส์ อะตอม นิวเคลียส และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การสาธิตและการทดลองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของนักศึกษา

Mechanics of motion and equilibrium, work and energy, elastic properties of matters, fluid mechanics, temperature, heat, gas law and respiratory system, waves and wave properties, ears and hearing, lights and vision, electricity and magnetism, electricity in human body, electronics, atoms, nuclei and nuclear medicine by providing demonstrations and experiments relating to student curriculums.

6033801 **สถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทย** 3(2-2-5)
Statistics and Research Methodology for Thai Traditional Medicine

ระเบียบวิธีการทางสถิติ ตัวแปร ความน่าจะเป็น ตัวอย่างและประชากร การสุ่มตัวอย่าง หลักการเลือกใช้สถิติสำหรับการวิจัย สถิติเชิงพรรณนา สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มประชากร และ มากกว่า 2 กลุ่มประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หลักการและความสำคัญของการวิจัยต่อการพัฒนาการแพทย์แผนไทย ประเภทงานวิจัย การกำหนดเรื่องและหัวข้อวิจัย การวางแผนและออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การเขียนโครงร่างวิจัย จริยธรรมในงานวิจัย

Statistical methodology, variable, probability, population and sample, sampling, selection of appropriate statistical methods for research, descriptive statistics, statistical analysis of the relationship between variables, statistics for comparing two or more population means, data analysis by using statistical software package, principle and significance of research for development of Thai traditional medicine, types of research, topic setting, research planning, research design, data collection, data analysis, interpretation of results, research proposal preparation, and ethical consideration in research work.

2.1.2 **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน** 21 หน่วยกิต
หรือปรีคลินิก

6031204 **กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน** 2(1-2-3)
Fundamental Anatomy

โครงสร้าง ตำแหน่งและความสัมพันธ์ของอวัยวะต่างๆ ทุกระบบในโครงสร้างร่างกายของมนุษย์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ร่วมกับการปฏิบัติการทางการแพทย์แผนไทย

Structure, position and relationship of all organs in the human body structure, and knowledge application with Thai traditional medical practice.

- 6031205 **ชีวเคมีการแพทย์พื้นฐาน** 2(1-2-3)
Basic Medical Biochemistry
โครงสร้างและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์และการควบคุมปฏิกิริยาทางชีวเคมี เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดอะมิโนและนิวคลีโอไทด์ ชีวเคมีของเลือด การควบคุมการแสดงออกของยีน และการถ่ายทอดทางพันธุกรรม
Structure and function of biomolecules, enzymes and regulation of biochemical reactions, metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, amino acids and nucleotides, biochemistry of blood, regulation of gene expression and heredity.
- 6032106 **เภสัชพฤกษศาสตร์** 3(2-2-5)
Pharmaceutical Botany
นิยามศัพท์เฉพาะทางพฤกษศาสตร์ วิธีการจัดจำแนกและระบุชนิดพันธุ์พืช ศึกษาสัณฐานวิทยา กายวิภาคพื้นฐานและอนุกรมวิธานของพืช ชื่อทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะถิ่นที่อยู่ การขยายพันธุ์พืช ปฏิบัติการสำรวจด้านพฤกษศาสตร์ในท้องถิ่นและต่างถิ่น การเก็บตัวอย่างด้านพฤกษศาสตร์และประโยชน์การนำไปใช้เป็นยาเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เป็นสีแต่งอาหารและสีย้อม การรู้จักอนุรักษ์พืชสมุนไพร
Definition of botanical terminology; Methods for classification and plant identification; morphological studies; Basic anatomy and plant taxonomy; Scientific name; Resident characteristics; Plant propagation; Performing local and international botanical surveys; Botanical Sampling and Its Usefulness for Medicine, a healthy food, food coloring and dye, conservation of medicinal plants.
- 6032107 **สรีรวิทยาพื้นฐาน** 2(1-2-3)
Fundamental Physiology
บทบาทหน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่าง ๆ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ตลอดจน การทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในการควบคุมและรักษาสสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ
Roles, functions and mechanisms in human body systems, cell physiology, neurophysiology, skeletomuscular physiology, cardiovascular physiology, respiratory physiology, gastrointestinal physiology, renal and urogenital physiology, endocrine physiology, reproductive physiology; as well as coordination of these systems to control and maintain the balance of the body in a normal state.
- 6032201 **เภสัชวิทยาพื้นฐาน** 3(2-2-5)
Fundamental Pharmacology
หลักการพื้นฐานของเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ รูปแบบยาเตรียม วิธีทางให้ยา หลักการใช้ยา การจำแนกประเภทยาและบัญชียาหลัก กลไกการออกฤทธิ์ของยาและสมุนไพรต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายและเชื้อโรค ประโยชน์ของยา อาการไม่พึงประสงค์ของยา ปัญหาการใช้ยาที่พบบ่อย การใช้ยาอย่างสมเหตุผล อันตรกิริยาการตีกันระหว่างยา

Principles of pharmacokinetics and pharmacodynamics, drug administrations, dosage form, mechanisms of action of drugs and medicinal plants on the body systems and pathogens, therapeutic uses, adverse drug reactions, common medication problems, rational drug use, drug interactions.

6032202 พยาธิวิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5)

Fundamental Pathology

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่อรวมทั้งอวัยวะต่างๆ ภายหลังจากได้รับอันตรายและเกิดโรค โดยทั่วไป ตลอดจนผลการเปลี่ยนแปลงหรือพยาธิสภาพที่มีต่อการทำงานของอวัยวะนั้น ๆ อันเป็นการแสดงอาการของโรค

Pathologic principles of cells, tissue, and organ of human diseases. The causes and mechanisms of disease processes, including the pathophysiology of the affected systems.

6032203 เกษัชเวททางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 3(2-2-5)

Pharmacognosy for Thai Applied Traditional Medicine

ความรู้เบื้องต้นของสารเคมีจากพืชสมุนไพร คุณสมบัติทางเคมี ประโยชน์ทางยา ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสมุนไพรต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ รวมถึงพิษวิทยา และการทดลอง ทางคลินิก พิษพิษ ลักษณะพืชที่มีพิษ อาการพิษ วิธีการสกัดแยกสารสำคัญ การตรวจเอกลักษณ์ของพืชด้วยกล้องจุลทรรศน์ สารสำคัญ และวิธีการตรวจสอบทางเคมี

Introduction to phytochemical compounds; their chemical properties and therapeutic uses; pharmacologic activities of medicinal plants on various human organ systems including toxicity and clinical trial; poisonous plants. Active constituent extraction methods; and medicinal plant identification using microscopic and chemical techniques.

6032207 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน 3(2-2-5)

Fundamental Microbiology, Parasitology, and Immunology

ชนิด รูปร่าง ลักษณะ คุณสมบัติ และสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ และปรสิตที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย การเกิดโรค การแพร่กระจาย การป้องกันการเกิดโรค การทำลาย และการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และปรสิต การติดเชื้อ และการต้านทานต่อการติดเชื้อ ความรู้พื้นฐานของระบบวิทยาภูมิคุ้มกันของร่างกาย เซลล์และอวัยวะที่เกี่ยวข้องของระบบภูมิคุ้มกัน ปฏิกริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี และการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ

Type, shape, properties, and physiology of microorganisms and parasites affecting health, hygiene, pathogenesis, infection, prevention, and inhibition of growth of microorganisms and parasites. Basic of the human immune system, cells and organs of the immune system, the interaction between antigen and antibody, and the immunological response of infectious disease.

	2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือคลินิก	20	หน่วยกิต
6031701	เวชปฏิบัติด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์เบื้องต้น Introduction to Practice in Applied Thai Traditional Medicine		2(1-2-3)
<p>ระบบบริการสาธารณสุขของประเทศที่เกี่ยวข้อง ระบบสุขภาพของประเทศ ระบบบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเวชปฏิบัติทั่วไป บทบาทหน้าที่ของแพทย์แผนไทย การทำงานเป็นทีมร่วมกับสาขาอื่นในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยประยุกต์ใช้การแพทย์แผนไทย การให้การพยาบาลผู้ป่วย การป้องกันโรค การป้องกันความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อ สัญญาณชีพ การจัดทำนอนและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การดูแลบาดแผลและการป้องกันแผลกดทับ ทักษะการติดต่อสื่อสาร และทักษะการให้คำแนะนำ</p> <p>National public health and the health care system related to general practice. Roles of applied Thai traditional medicine in health problem solving with multidisciplinary professionals. Holistic approach by applying Thai traditional medicine including nursing care, prophylaxis, preventing patients from infection, vital signs, positioning and transporting the patient, wound care and pressure injury prevention, communication skills and counseling skills.</p>			
6032301	การแพทย์ทางเลือก Alternative Medicine		3(2-2-5)
<p>การแพทย์รูปแบบอื่น ๆ อาทิ โสมมิโอพาธี แมคโครไบโอติกส์ แพทย์แผนจีน เวชศาสตร์อายุรวัฒน์ ธรรมานามัย การออกกำลังกายรูปแบบต่าง ๆ การใช้พลังงานบำบัด ได้แก่ แสง สี เสียง คลื่นชนิดต่าง ๆ ในการรักษา การดูแลสุขภาพของประชาชนด้วยการแพทย์ทางเลือก</p> <p>Alternative medicines such as homeopathy, macrobiotics, Chinese traditional medicine, anti-aging medicine, dhammanamai, various exercises, and energy medicine such as light, color, sound, and various waves in treatments. Public health care with alternative medicine.</p>			
6033102	อาการวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Symptomatology for Applied Thai Traditional Medicine		2(1-2-3)
<p>ความหมายและความสำคัญของอาการวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างอาการกับพยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยโรค และการตรวจร่างกาย การใช้อุปกรณ์พื้นฐาน ความหมาย และสาเหตุของอาการที่พบบ่อยหรือมีความสัมพันธ์ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน</p> <p>Meaning and significance of symptomatology. Relationship of symptoms with pathology, patho-physiology and diagnosis. Physical examination including usage of basic instruments. Definitions and causes of common or important symptoms in modern medicine.</p>			
6033107	เวชศาสตร์ทั่วไปสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1 General Medicine for Applied Thai Traditional Medicine 1		3(2-2-5)
<p>สาเหตุ กลไกการเกิดโรค พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา ลักษณะทางคลินิก และ การวินิจฉัยโรค หรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อยทางอายุรศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ จิตเวชศาสตร์ และตจวิทยาเพื่อการเทียบโรค ระหว่างการแพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบัน การติดต่อสื่อสารกับแพทย์แผนปัจจุบัน และการส่งต่อผู้ป่วย</p>			

Etiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, clinical manifestation and diagnosis of common diseases or conditions in Internal Medicine, Pediatrics, Psychiatry and Dermatology for disease comparing between Thai traditional medicine and modern medicine, medical doctor communication, and patient referral.

6033109 การตรวจร่างกายและสืบค้นทางเวชศาสตร์ทั่วไป 3(2-2-5)
**Physical Examination and Investigations in General
Medicine**

หลักการและวิธีการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและการตรวจร่างกาย รวมทั้งการใช้อุปกรณ์พื้นฐาน วิธีการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การบันทึกข้อมูลทางสุขภาพและการวินิจฉัยเบื้องต้น การตรวจ ทางห้องปฏิบัติการเพื่อศึกษาสภาวะผิดปกติทางด้านโลหิตวิทยา สารชีวเคมีในเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำเหลืองวิทยา ปรสิตวิทยา และธนาการเลือด การสืบค้นทางรังสีวิทยา เวชศาสตร์นิวเคลียร์และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการตรวจวินิจฉัยโรค

Principles and methods of treating patients and physical examination including the use of basic equipment's for history taking and physical examination, principles of diagnosis, health record and early diagnosis, laboratory testing. Bio chemicals in blood, urine, feces, lymph, parasitology, and blood banks. Radiology and electronic devices for diagnosis.

6033110 อาหารและโภชนาการ 2(1-2-3)
Food and Nutrition

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารและสารอาหาร การย่อยและการดูดซึมอาหาร ความต้องการพลังงานของร่างกาย หลักการบริโภคอาหารและโภชนาการสำหรับวัยต่าง ๆ การประเมินสภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการ โรคที่เกิดจากโภชนาการ สารพิษปนเปื้อนในอาหาร และความปลอดภัยของอาหาร วิทยาศาสตร์การอาหาร สำหรับงานด้านโภชนาการ การแปรรูปอาหาร อาหารบำบัดโรค อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยทางโภชนาการ

Basic knowledge of foods and nutrition, digestion and absorption of foods, energy needs of the body, principles of dietary intake and nutrition for people of various ages, nutrition assessment, nutrition problems; nutrition-related diseases, toxic substances in food, and food safety, food science for nutrition, food processing, therapeutic diet, healthy food and products, Thai traditional medicine knowledge in nutrition.

6033206 กฎหมายทางการแพทย์สำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2(2-0-4)
Medical Laws for Applied Thai Traditional Medicine

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายระบบสุขภาพ กฎหมายทางการแพทย์และสาธารณสุข โครงสร้างองค์กรของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ นโยบายทางด้านสุขภาพของประเทศ หลักความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นจากการให้บริการทางด้านสุขภาพ ความหมายและที่มาของกฎหมายทั่วไป พระราชบัญญัติวิชาชีพ การแพทย์แผนไทย การขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ข้อจำกัดเงื่อนไขและจรรยาวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพ จรรยาบรรณทางการแพทย์ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์แผนไทย รวมทั้งบทกำหนดโทษต่าง ๆ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เช่น พรบ.คุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทย พรบ.ยาสมุนไพร พรบ.สถานพยาบาล

Basic medical and public health law concepts, public health policy, public and private health organizational structure, legal liability from health services. Meanings and sources of the common laws, Thai Traditional Medical Profession Act, eg. , application for professional registration and license, restrictions and medical ethics of practitioners, medical ethics, morality and ethics of Thai traditional medicine practitioners, including other penalties and laws related to applied Thai traditional medicine, eg. , Protection and Promotion of Thai Traditional Medicine Knowledge Act, Herbal Medicine Act and Nursing Home Act.

6033208 เวชศาสตร์ทั่วไปสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2 3(2-2-5)

**General Medicine for Applied Thai Traditional
Medicine 2**

สาเหตุ กลไกการเกิดโรค พยาธิวิทยา พยาธิสรีรวิทยา ลักษณะทางคลินิก และการวินิจฉัยโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อยทางศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จักษุวิทยา วิทยาโสต นาสิก ลาริงซ์ และนรีเวชวิทยา เพื่อการเทียบโรคระหว่างการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบันการติดต่อสื่อสารกับแพทย์แผนปัจจุบัน และการส่งต่อผู้ป่วย หลักการให้การพยาบาล และเคหพยาบาล

Etiology, pathogenesis, pathology, pathophysiology, clinical manifestation, and diagnosis of common diseases or conditions in Surgery, Orthopedic Surgery, Ophthalmology, Rhinology and Gynecology for disease comparing between Thai traditional medicine and modern medicine, medical doctor communication, and patient referral. The basics of nursing care and nursing homes.

2.2	กลุ่มวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	36	หน่วยกิต
2.2.1	กลุ่มวิชาเวชกรรมแผนไทย	10	หน่วยกิต

6031301 พื้นฐานเวชกรรมแผนไทย 1(1-0-2)

Fundamental Thai Traditional Medicine

ประวัติความเป็นมาของเวชกรรมแผนไทย ความสำคัญของเวชกรรมแผนไทยต่อ เวชปฏิบัติการณ์แพทย์แผนไทยประยุกต์ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเวชกรรมแผนไทย

History and Importance of Thai Traditional Medicine to Applied Thai Traditional Medicine, Basic knowledge of Thai Traditional Medicine.

6031302 เวชกรรมแผนไทย 1 3(2-2-5)

Thai Traditional Medicine 1

ความหมายและความสำคัญของเวชกรรมแผนไทย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาแพทย์ หลักการสำคัญทางการแพทย์แผนไทย หลักการ แนวคิด และสาระสำคัญของพระคัมภีร์เวชศึกษา พระคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัยพระคัมภีร์โรคนิทาน พระคัมภีร์ธาตุวิภังค์ พระคัมภีร์ธาตุวิภังค์ พระคัมภีร์วิภังค์พระคัมภีร์ประถมจินดา พระคัมภีร์มหาโชตรัต พระคัมภีร์ตักศิลา พระคัมภีร์ฉันทศาสตร์ พระคัมภีร์สิทธิสาระสงเคราะห์ หลักการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวิเคราะห์สมุฏฐาน การวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและการให้คำแนะนำ การวิเคราะห์อาการโรคตามพระคัมภีร์

Meanings and importance of Thai traditional medicine, including medical ethics and important principles. The essential principles of the following scriptures: Vejasuksa, Samuthanwinichai, Rokenitarn, Dhatuwipung, Dhatuwipung, Worayokasarn, Prathomjinda, Mahachotarat, Chantasart,

6031402	เภสัชกรรมแผนไทย 1 Thai Traditional Pharmacy 1 หลักการเภสัชกรรมแผนไทย เภสัชวัตถุ และสรรพคุณเภสัช ตามกลุ่มอาการหรือระบบ คณาเภสัช ตัวยาที่ใช้แทนกัน มาตราซึ่งตวงวัด ยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ บัญชียาจากสมุนไพร ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และตำรับยาในคัมภีร์เบื้องต้น Principles of Thai traditional pharmacy, common medicinal substances and uses by sign or body system, medicinal substances grouping, interchangeable drugs, ingredient measurement and weight system, Thai traditional nostrum, list of herbal medicine products in the list of national essential medicines, and medicinal recipes in Thai traditional scriptures.	3(2-2-5)
6031403	เภสัชกรรมแผนไทย 2 Thai Traditional Pharmacy 2 หลักการเภสัชกรรมแผนไทย โครงสร้างตำรับยาไทย การตั้งตำรับยา การวิเคราะห์ตำรับยารักษาโรค ตามหลักการทางการแพทย์แผนไทย หลักการและรูปแบบต่าง ๆ ในการปรุงยาของเภสัชกรรมแผนไทย การให้คำแนะนำในการใช้ยา การประเมินฤทธิ์และพิษของสมุนไพร Principles of Thai traditional pharmacy, structures of Thai medicinal recipes, formulation and analysis of medicinal recipes for the treatment of diseases by Thai traditional principles, principles and compounding techniques of various Thai traditional dosage forms, advising in drug use, and evaluation of medicinal herb activity and toxicity.	3(2-2-5)
6031404	เภสัชกรรมแผนไทย 3 Thai Traditional Pharmacy 3 การผลิตยาแผนไทยและยาจากสมุนไพรที่ใช้บ่อยและไม่ซับซ้อน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา และการควบคุมคุณภาพยาจากสมุนไพร ระบบการบริหารจัดการยา การขอขึ้นทะเบียนยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตยาสมุนไพร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเภสัชกรรมแผนไทย Commonly used and non-complicated techniques for production of Thai traditional and herbal medicines, guidelines of good manufacturing practice and quality control for herbal medicines, drug management system, application for registration of herbal medicines and herbal products, registration application for establishment of herbal medicine factory, and laws and regulations related to Thai traditional pharmacy.	3(2-2-5)
2.2.3) กลุ่มวิชาหัตถเวชกรรมแผนไทย		
6031501	พื้นฐานหัตถเวชกรรมแผนไทย Fundamental Thai Traditional Therapeutic Massage ประวัติการนวดไทย ศีลธรรม จรรยาบรรณในการนวด ร่างกายมนุษย์และแนวเส้นประธานสิบ องค์ความรู้ หลักการและแนวคิดการนวดไทยแบบราชสำนัก หลักการนวดพื้นฐาน การฝึกกำลังนิ้วมือ การฝึกปฏิบัติการนวดขั้นพื้นฐานและการประคบสมุนไพร Historical review of traditional therapeutic massage in Thailand. Ethics in Thai traditional therapeutic massage. The human body and its principal lines in Thai traditional massage. Principles and concepts of court-type Thai traditional massage. Basic exercise to increase the power of fingers. Basic massage and massage of the signal points and herbal compress massage.	10 หน่วยกิต 1(0-2-1)

6031502 **หัตถเวชกรรมแผนไทย 1** 3(2-2-5)
Thai Traditional Therapeutic Massage 1

หลักการนวดพื้นฐานและจุดสัญญาณที่ใช้ในการนวดไทยเพื่อรักษา หลักการและวิธีการนวดไทยแบบราชสำนักสำหรับจุดสัญญาณต่าง ๆ ความหมายของจุดสัญญาณ ประโยชน์ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และการฝึกปฏิบัติ นวดจุดสัญญาณ ความสัมพันธ์ของเส้นประธานสิบกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา และโรคที่พบบ่อยทางหัตถเวชกรรมไทย

The principal lines in Thai traditional massage and massage of the signal points. Principles and concepts of court-type Thai traditional massage. Basic massage and massage of the signal points, benefit, prohibition, caution. Signs of the related lines with anatomy, physiology, and common diseases/problems.

6031503 **หัตถเวชกรรมแผนไทย 2** 3(2-2-5)
Thai Traditional Therapeutic Massage 2

หลักการและวิธีการนวดไทยแบบราชสำนักสำหรับจุดสัญญาณต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติ นวดโรคที่พบบ่อยทางหัตถเวชกรรมไทย หลักการรักษาด้วยหัตถเวชกรรมไทย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา กระบวนการคัดกรองผู้ป่วยก่อนนวด การให้คำแนะนำ วิธีการรักษา สำหรับอาการต่างๆ และเทียบเคียงอาการ ปัญหาหรือโรคและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

Principles and concepts of court-type Thai traditional massage. Basic massage and massage of the signal points. Principles for taking a medical history, physical examination, diagnosis, and planning of treatment in court-type Thai traditional massage. Procedures and techniques in court-type Thai traditional massage for the treatment of symptoms/ diseases/problems. Principles and techniques of natural therapy used in Thai therapeutic massage. Patient referral. Matching symptoms/problems and diagnosis with modern medicine.

6031504 **หัตถเวชกรรมแผนไทย 3** 3(2-2-5)
Thai Traditional Therapeutic Massage 3

หลักการรักษาด้วยหัตถเวชกรรมไทย การกวดจุดรักษาในการนวดเกี่ยวกับปัญหาหรือโรคทางหัตถเวชกรรมที่พบบ่อยหรือที่ซับซ้อน การส่งต่อผู้ป่วย การเทียบเคียงอาการ ปัญหาหรือโรคทางหัตถเวชกรรมที่พบบ่อยหรือซับซ้อน การเทียบเคียงอาการ และกระบวนการกำจัดของเสียหลังจากการทำหัตถการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์

Procedures and techniques in court-type Thai traditional massage for the treatment of complicated symptoms and uncomplicated symptoms/ diseases/problems. Principles and techniques of natural therapy used in Thai therapeutic massage. Patient referral. Matching symptoms/problems and diagnosis with modern medicine and waste disposal processes after the Applied Thai Traditional Medicine procedure.

	2.2.4) กลุ่มวิชาผดุงครรภ์	3	หน่วยกิต
6031601	การผดุงครรภ์ Midwifery		3(2-2-5)
	<p>กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์สตรี ด้านร่างกายและจิตใจของ หญิงมีครรภ์ การดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ กลไกการคลอด หลักและวิธีการทำคลอดในรายปกติ ภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการตั้งครรภ์ การคลอด หลังคลอด การดูแลมารดาและทารกแรกเกิดทั้งปกติและผิดปกติ พร้อมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม การวางแผนครอบครัว</p> <p>Anatomy and physiology, female reproductive system, physical and mental aspects of pregnant woman, maternal care during pregnancy, delivery mechanism, principles and methods of normal delivery, complications affecting pregnancy, delivery, after delivery, maternal and newborn care, both normal and abnormal, including appropriate patient referral and family planning.</p>		

	2.2.5) กลุ่มวิชาบูรณาการ	3	หน่วยกิต
6033802	สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Seminar in Applied Thai Traditional Medicine		1(0-3-3)
	<p>การสัมมนาและวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค แนวทางพัฒนาการแพทย์และสาธารณสุขท้องถิ่น รวมทั้งการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้านการแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนไทยประยุกต์ ตลอดจนการแพทย์แผนปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการศึกษาวิจัยหรือหาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสอดคล้องกับระบบสาธารณสุขไทย</p> <p>Seminars and problem analysis, obstacles, guidelines for the development of local medicine and public health. Study in applied Thai traditional medicine as well as modern medicine to create research and find solutions to solve problems consistent with Thai public health.</p>		

6033803	ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Special Problems in Applied Thai Traditional Medicine		2(0-6-3)
	<p>การค้นคว้าและปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เน้นการศึกษาด้วยตัวเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวข้อการศึกษาจะกำหนดหรือได้รับอนุมัติจากหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ เขียนรายงานและเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>Research practices of applied Thai traditional medicine under the supervision of advisors to conduct academic research. Students are required to write the report, present their study to the committee of Applied Thai Traditional Medicine program.</p>		

	2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	19	หน่วยกิต
	2.3.1 ฝึกประสบการณ์เวชกรรมไทย	4	หน่วยกิต
6031305	เวชกรรมแผนไทย 4		2(0-4-2)
	Thai Traditional Medicine 4		

ฝึกปฏิบัติงานเวชกรรมแผนไทยภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ตามหลักเวชปฏิบัติ เน้นการปฏิบัติซักประวัติ การตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรคซับซ้อนและไม่ซับซ้อน การวางแผนการรักษา การให้คำแนะนำในการใช้ยาและการปฏิบัติตัวในระหว่างการรักษา การเทียบเคียงอาการปัญหาและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

Practices in Thai traditional medicine according to medical practice principles under closed supervision, with an emphasis on history taking, physical examination, diagnosis of non-complicated and complicated symptoms/problems or diseases, treatment planning, advising in drug uses and demeanor during treatment, and matching the symptoms/problems and diagnosis with modern medicine.

6034801	ฝึกทักษะวิชาชีพเวชกรรมแผนไทย		2(0-90)
	Practical Skills in Thai Traditional Medicine		

ฝึกปฏิบัติงานด้านเวชกรรมแผนไทย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การให้คำแนะนำ การบันทึกข้อมูล งานเวชระเบียน การส่งต่อผู้ป่วย เน้นอาการ ปัญหาหรือโรคที่ซับซ้อน การเทียบเคียงอาการ ปัญหาและการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

Practices in Thai traditional medicine. History taking; physical examination; diagnosis; planning management; counseling; data record; medical record; patient referral. Emphasis on complicated symptoms/problems or diseases. Matching the symptoms/problems and diagnosis with modern medicine.

	2.3.2 ฝึกประสบการณ์เภสัชกรรมไทย	4	หน่วยกิต
6031405	เภสัชกรรมแผนไทย 4		2(0-4-2)
	Thai Traditional Pharmacy 4		

ฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมแผนไทยภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาจากสมุนไพร เน้นการปฏิบัติในการเตรียมหรือปรุงยาจากสมุนไพรที่ใช้บ่อย มีวิธีการหรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ไม่ซับซ้อน การตั้งตำรับยา การจัดและการจ่ายยาตามใบสั่งยา การให้คำแนะนำในการใช้ยา

Practices in Thai traditional pharmacy according to good manufacturing practice for herbal medicines under closed supervision, with an emphasis on the production of common herbal medicine preparations, using non-complicated techniques or equipment, formulation of herbal medicinal recipes, dispensing herbal medicines according to prescription, and giving pharmaceutical advice.

6034802 **ฝึกทักษะวิชาชีพเภสัชกรรมแผนไทย** 2(0-90)

Practical Skills in Thai Traditional Pharmacy

ฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมแผนไทยภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาจากสมุนไพร เน้นการปฏิบัติในการเตรียมหรือปรุงยาจากสมุนไพรที่ใช้บ่อย มีวิธีการหรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ซับซ้อน การตั้งตำรับยา การจัดและการจ่ายยาตามใบสั่งยา การให้คำแนะนำในการใช้ยา

Practices in Thai traditional pharmacy according to good manufacturing practice for herbal medicines under closed supervision, with an emphasis on the production of common herbal medicine preparations, using complicated techniques or equipment, formulation of herbal medicinal recipes, dispensing herbal medicines according to prescription, and giving pharmaceutical advice.

2.3.3 ฝึกประสบการณ์หัตถเวชกรรมไทย 4 หน่วยกิต

6031505 **หัตถเวชกรรมแผนไทย 4** 2(0-4-2)

Thai Traditional Therapeutic Massage 4

ฝึกปฏิบัติงานหัตถเวชกรรมแผนไทยภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การนวดไทยแบบราชสำนัก การให้คำแนะนำ การบันทึกข้อมูล งานเวชระเบียน เน้นอาการ/ปัญหาหรือโรคหรือการปฏิบัติที่พบบ่อยหรือซับซ้อนการส่งต่อผู้ป่วย การเทียบเคียงอาการ/ปัญหา และการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

Practices in Thai traditional therapeutic massage under closed supervision; history taking; physical examination; diagnosis; planning management; court-type Thai traditional massage; counseling; data record; medical record. Emphasis on of complicated symptoms and uncomplicated symptoms/ diseases/problems. Patient referral. Matching the symptoms/problems and diagnosis with modern medicine.

6034803 **ฝึกทักษะวิชาชีพหัตถเวชกรรมแผนไทย** 2(0-90)

Practical Skills in Thai Traditional Therapeutic Massage

ฝึกปฏิบัติงานหัตถเวชกรรมแผนไทยภายใต้การกำกับดูแลและการประเมินผลงาน การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การนวดไทยแบบราชสำนัก การให้คำแนะนำ การบันทึกข้อมูล งานเวชระเบียน เน้นอาการ/ปัญหาหรือโรคหรือการปฏิบัติที่มีความซับซ้อนการส่งต่อผู้ป่วย การเทียบเคียงอาการ/ปัญหา และการวินิจฉัยโรคกับศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน

Practice in Thai traditional therapeutic massage under supervision with evaluation of results; history taking; physical examination; diagnosis; planning management; court-type Thai traditional massage; counseling; data record; medical record. Emphasis on complicated symptoms/problems or diseases or practices. Patient referral. Matching the symptoms/problems and diagnosis with modern medicine.

	2.3.4	ฝึกประสบการณ์ผดุงครรภ์	2	หน่วยกิต
6034804		ฝึกทักษะวิชาชีพผดุงครรภ์		2(0-90)

Practical Skills in Midwifery

ฝึกปฏิบัติงานการตรวจวินิจฉัยการตั้งครรภ์ การตรวจครรภ์ การดูแลมารดาตั้งแต่ตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด การช่วยทำคลอดในภาวะฉุกเฉิน การช่วยดูแลทารกแรกคลอด และการวางแผนครอบครัว การดูแลหญิงตั้งครรภ์และมารดาหลังคลอดด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

Practices in pregnancy diagnosis, pregnancy examination, and maternal care from pregnancy until after delivery, assisting delivery in obstetric emergencies, taking care of the newborn baby and family planning, taking care of pregnant and postpartum women with traditional Thai medicine.

	2.3.5	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ-บูรณาการ	5	หน่วยกิต
6034901		ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์		5(0-450)

Practical Experience in Applied Thai Traditional Medicine

ฝึกปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรทุกด้าน เพื่อบรรลุถึงขีดความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ นักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน สถานที่ผลิตยา หรือร้านขายยาที่มีผู้ประกอบวิชาชีพสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์เป็นผู้ดูแล

Practice in applied Thai Traditional Medicine services to achieve the competence of practitioners in all fields of applied Thai traditional medicine. Students will practice in the hospital, Tambon health promoting hospital, community health center, herbal pharmaceutical factory, or Thai traditional pharmacy under the supervision of applied Thai practitioners.

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ