



# หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะแพทยศาสตร์





## คำนำ



มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีนโยบายการกระจายโอกาสทางการศึกษา ทุกระดับ และทุกประเภทการศึกษา มหาวิทยาลัยจึงเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ภูมิภาคอินโดจีน ทั้งนี้ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งมีความหลากหลาย และมีความเหมาะสมกับความต้องการของสังคมในท้องถิ่น โดยเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและความเป็นสากล เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของสังคม ประเทศและภูมิภาคอินโดจีน สืบไป

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งมีความหลากหลายเหล่านี้ อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของคณะ และวิทยาลัย ดังรายละเอียดที่สามารถ ศึกษาได้ในหลักสูตรการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2549 จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน นิสิต นักศึกษา และสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการพิจารณา ศึกษา หรือการตัดสินใจศึกษา ต่อในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้อย่างชัดเจน

**กองทะเบียนและประมวลผล สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**



## สารบัญ



• คำนำ	
• ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....	1
วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย.....	5
ตราสัญลักษณ์ สีและต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัย.....	6
• คณะแพทยศาสตร์	
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (พ.บ.).....	7
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)	
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์.....	34
ภาคผนวก ก	
• หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป.....	ก-1



## ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยมหาสารคามถือกำเนิดมาจากมหาวิทยาลัยวิชาการศึกษามหาสารคาม ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2511 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะขยายการศึกษาชั้นสูงไปสู่ต่างจังหวัด เริ่มแรกตั้งอยู่ที่ 269 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม บนเนื้อที่ 197 ไร่ ต่อมาได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม เมื่อปีพุทธศักราช 2517 และได้แยกตัวเป็นมหาวิทยาลัยเอกเทศชื่อ "มหาวิทยาลัยมหาสารคาม" เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2537 โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงลงพระปรมาภิไธยในพระราชบัญญัติของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 54 ก นับเป็นมหาวิทยาลัยแห่งที่ 22 ของประเทศไทย และเริ่มย้ายการเรียนการสอนบางหน่วยงานไปตั้งแห่งใหม่ ที่ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม บนเนื้อที่ประมาณ 1,300 ไร่ ปัจจุบันศูนย์กลางการบริหารการศึกษา ทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก อยู่ที่ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย นอกจากนี้ยังมีสถาบันวิจัยลุ่มรุกชเวช สถาบันปฏิบัติการอำเภอนาดูน เนื้อที่ประมาณ 543 ไร่ สถาบันวิจัยลุ่มรุกชเวช สถาบันปฏิบัติการบ้านแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เนื้อที่ประมาณ 273 ไร่ และโครงการฟาร์มมหาวิทยาลัย ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย เนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่

ในสมัยที่เป็นวิทยาลัยวิชาการศึกษามหาสารคาม ได้ดำเนินงานตั้งแต่ปีการศึกษา 2511 ถึงปีการศึกษา 2516 โดยรับนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจากวิทยาลัยครูทั่วประเทศเข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ 3 หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต วิชาเอกที่เปิดสอนในช่วงเวลาดังกล่าว ได้แก่ วิชาเอกชีววิทยา ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ภูมิศาสตร์ คณิตศาสตร์ เคมี และฟิสิกส์

หลังจากได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม ในปีการศึกษา 2517 มหาวิทยาลัยได้เปลี่ยนหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นระบบวิภาคและใช้วิธีสอบคัดเลือกนิตินิตเข้าเรียนใน 2 ระดับ คือชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 จึงนับได้ว่ามหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตเต็มรูปแบบตามเกณฑ์มาตรฐานในการเปิดสอนหลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาที่เปิดสอน ได้แก่ สาขาวิชาชีววิทยา ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ การประถมศึกษา ศิลปศึกษา พลศึกษา เทคโนโลยีทางการศึกษา และคหกรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2523 มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาเป็นครั้งแรก โดยได้เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา เน้นการสอนวิทยาศาสตร์ การสอนสังคมศึกษา และการสอนภาษาไทย

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เปิดสอนหลักสูตรและสาขาวิชาต่างๆ โดยศึกษาได้จากหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2549

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีนโยบายที่จะกระจายโอกาสในทุกๆระดับทุกประเภทการศึกษา และเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในภูมิภาคอินโดจีน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล มหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินการขยายโอกาสทางการศึกษา เป็นวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ได้แก่

**1. วิทยาเขตนครพนม** ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงเรียนนิเวศนาราชาลัย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ขณะนี้กรมที่ดินได้อนุมัติที่ดิน เพื่อดำเนินการเป็นที่ทำการถาวร ณ ที่ดินสาธารณประโยชน์โคกภูกระแต ตำบลอาจสามารถ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เนื้อที่ประมาณ 1,300 ไร่



2. **ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี** เดิมที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคาร ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ขณะนี้กำลังขออนุมัติกรมที่ดิน เพื่อดำเนินการเป็นที่ทำการถาวร ณ ที่ดินสาธารณประโยชน์ โคกภูกระแตทุ่งลีตาห้า ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เนื้อที่ประมาณ 200 ไร่ และปัจจุบันได้ย้ายที่ทำการ ไปตั้งอยู่ที่วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี

3. **โครงการบริการการศึกษา** จังหวัดขอนแก่น ยโสธร ศรีสะเกษ และบุรีรัมย์ สำหรับจังหวัดยโสธร ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่วิทยาลัยเทคนิคยโสธร อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

จังหวัดขอนแก่น ที่ทำการชั่วคราว ตั้งอยู่ที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

จังหวัดศรีสะเกษ ที่ทำการชั่วคราว ตั้งอยู่ที่วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

4. **โครงการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์** ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่วิทยาลัยสารพัดช่าง อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา และสาขาวิชาการวิจัยการศึกษา

5. **โครงการบริการวิชาการภายนอก** ที่ทำการตั้งอยู่ที่อาคารบรมราชกุมารี ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เป็นโครงการที่ให้กรบริการทางการศึกษาภายนอก ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2547 ได้ดำเนินการเปิดรับนิสิตปริญญาโท รุ่นที่ 4 ในสาขาวิชาต่างๆ จำแนกตามจังหวัดต่างๆ ดังนี้

5.1 จังหวัดอุบลราชธานี ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงแรมปทุมรัตน์ อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.) สาขาวิชานโยบายสาธารณะ และหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

5.2 จังหวัดนครราชสีมา ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงแรมสีมาธานี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รป.ม.) สาขาวิชานโยบายสาธารณะ และหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

5.3 จังหวัดสุรินทร์ ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงแรมทองธารินทร์ อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

5.4 จังหวัดมุกดาหาร ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงแรมมุกดาหารแกรนด์ไฮเต็ล อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

5.5 จังหวัดชัยภูมิ ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่วิทยาลัยสารพัดช่าง อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.ม.) สาขาวิชานโยบายสาธารณะ

6. **โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดร้อยเอ็ด** ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่โรงเรียนธีรภาดา เทคโนโลยี อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาการวัดผลการศึกษา



7. โครงการความร่วมมือจัดการศึกษาแบบบูรณาการสาธารณสุขศาสตร์ระหว่างมหาวิทยาลัยมหาสารคามกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ที่ทำการชั่วคราวตั้งอยู่ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา อำเภอเมือง เปิดสอนหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ และสาขาวิชาพฤติกรรมศาสตร์และการส่งเสริมสุขภาพ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้จัดตั้งหน่วยงานที่สนับสนุนการศึกษาวิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเป็นจำนวนมาก ได้แก่

1. สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานทุกสาขาเป็นศูนย์กลางการศึกษาค้นคว้า ส่งเสริมเผยแพร่ อนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาชาวบ้าน และแลกเปลี่ยนศิลปะและวัฒนธรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2. สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพันธุ์ไม้และสัตว์ ที่สัมพันธ์กับชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนภาคอีสาน และผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศ เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของนิสิต นักศึกษา และอาจารย์ในมหาวิทยาลัย

3. สำนักวิทยบริการ เป็นแหล่งจัดหา จัดเก็บ สร้างสม อนุรักษ์ และให้บริการสารสนเทศทุกรูปแบบด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอน และการวิจัย ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชนภายใต้ปรัชญาของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ว่า "แหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต เสริมความรู้ความคิดภูมิปัญญา"

ที่ตั้ง : สำนักวิทยบริการ อาคารสำนักวิทยบริการ A (ตำบลขามเรียง) โทรศัพท์ 0-4375-4321-40 ต่อ 2491 โทรสาร 0-4375-4358 และสำนักวิทยบริการหน่วยบริการศรีสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ที่ตั้งเดิม) โทรศัพท์ 0-4371-1162

4. สำนักคอมพิวเตอร์ ให้บริการห้องปฏิบัติการและเครื่องคอมพิวเตอร์ นำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ด้านการบริการของมหาวิทยาลัย ได้แก่ บริการสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการลงทะเบียนเรียน ระบบงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง ระบบการเงิน ระบบบัญชี ระบบบุคลากร ฯลฯ ให้บริการจัดฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ให้กับข้าราชการ นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป และบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยทั้งภายในและภายนอก นอกจากนี้ จัดให้มีประชุมทางไกลระหว่างห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร กับห้องประชุมกลางมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยผ่านระบบเครือข่าย Internet เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย

5. สำนักบริการวิชาการ เป็นหน่วยงานประสานการให้คำปรึกษาทางวิชาการ เทคนิคและวิชาชีพ จัดบริการเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมไปถึงประสานงานการจัดฝึกอบรม สัมมนา อภิปรายหรือบรรยาย ซึ่งเป็นการกระจายการให้บริการความรู้และวิชาการสู่สังคมในทุกระดับทั้งในรูปแบบการบรรยายได้ บริการสาธารณะ และประสานงานกับคณะหน่วยงาน ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาภูมิปัญญาไทยให้มีความสามารถเชิงการแข่งขัน

6. สำนักจัดการทรัพย์สิน เป็นหน่วยงานสนับสนุนและประสานงานการดำเนินงานของวิสาหกิจและโครงการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย โดยรับผิดชอบดูแลการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ ของมหาวิทยาลัยในเชิงพาณิชย์

7. ร้านยามหาวิทยาลัย เป็นแหล่งบริการด้านยา เครื่องมือแพทย์ และผลิตภัณฑ์สุขภาพ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน อีกทั้งเป็นแหล่งบริการให้ความรู้ ในเรื่องยาและสุขภาพแก่ประชาชน

8. ฟาร์มมหาวิทยาลัย เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนิสิตในสาขาวิชาการผลิตพืชและผลิตสัตว์ เป็นหน่วยงานที่รองรับการวิจัยของคณาจารย์และนิสิต รวมทั้งเป็นสถานที่ที่พัฒนาและปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้เหมาะสมก่อนที่จะเผยแพร่แก่ชุมชน



9. **สถานีวิทยุกระจายเสียง** ให้บริการความรู้ ความบันเทิง เผยแพร่ข่าวสารทางราชการ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน ส่งกระจายเสียงในระบบ เอฟ.เอ็ม. (F.M.) ความถี่ 102.25 MHz พื้นที่ที่สามารถรับฟังได้มี 7 จังหวัด ได้แก่ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ยโสธร มุกดาหาร และสกลนคร พร้อมทั้งสามารถรับฟังในระบบ Internet ที่เว็บไซต์ [www.msradio.net](http://www.msradio.net) ได้

10. **โรงเรียนสาธิต** เป็นสถานศึกษาเพื่อวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน รับนักเรียนในท้องถิ่นในระดับ อนุบาล และมีมัธยมศึกษา

11. **ศูนย์พัฒนาทรัพยากรการศึกษา (CARD)** ทำหน้าที่ประสานงานกำกับดูแลพัฒนาระบบสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะ สำนักคอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการและหน่วยงาน อื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างฐานความรู้ (Knowledge Base) สำหรับการศึกษาและการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพ

12. **ศูนย์บรรพชีวินวิทยา** ศึกษาวิจัยกระดูกไดโนเสาร์ที่ค้นพบเป็นจำนวนมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและสร้าง บุคลากรในด้านบรรพชีวินวิทยา

13. **ศูนย์นวัตกรรมใหม่** เป็นหน่วยงานที่ศึกษาวิจัยเฉพาะสิ่งใหม่ให้มีคุณภาพ และพัฒนาการเลี้ยงไหม ซึ่งเป็นอาชีพดั้งเดิมของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้แพร่หลาย

14. **ศูนย์ข้อมูลการเมืองท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2538 เพื่อเป็นแหล่งสารสนเทศทางการเมืองท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับนักวิชาการ นิสิต และประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ศูนย์ข้อมูลการเมืองท้องถิ่น ยังมุ่งให้บริการด้านการเมืองท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ อาทิการจัด อบรม สัมมนา นิทรรศการ และการจัดเวทีเสวนาในชุมชน เป็นต้น

15. **ศูนย์หนังสือ** เป็นศูนย์จำหน่ายตำรา หนังสือเรียน หนังสือทั่วไป อุปกรณ์การศึกษา ชุดนิสิต ชุดกีฬาของที่ วิทยาลัยมหาวิทยาลัย และสินค้าอุปโภคบริโภค

16. **โครงการหน่วยโภชนาบริการ** เป็นหน่วยงานให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มแก่นิสิตและบุคลากรของ มหาวิทยาลัย ตามหลักการบริหารจัดการร้านอาหารและภัตตาคารที่ได้มาตรฐาน

17. **สำนักกิจการหอพัก** เป็นหน่วยงานที่ให้บริการและอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับที่พักอาศัยของอาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน และนิสิต



## วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นสถาบันศึกษาชั้นนำของประเทศ มีระบบการศึกษาหลากหลายที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน และการบริหารจัดการที่ทันสมัยบนพื้นฐานการวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้แก้ปัญหา เพื่อให้บริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม รวมถึงการส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย

## พันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีพันธกิจหลัก 6 ประการ คือ

1. พัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศชาติและภูมิภาคเอเชีย เน้นการจัดระบบการศึกษาหลากหลายและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศระดับสากล
2. กระจายโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งในระดับประเทศและภูมิภาคเอเชีย
3. ส่งเสริมการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่และการวิจัยที่สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จการแข่งขัน
4. ส่งเสริมการเกิดกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพความคล่องตัวและโปร่งใส
5. พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นศูนย์กลางขององค์ความรู้ด้านศิลปะและวัฒนธรรมของภูมิภาคเอเชีย
6. ส่งเสริมการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศและภูมิภาคเอเชีย

ขอขอบคุณที่สนับสนุน

ภาคเอกชน

กท - เอลิสมิ	ธจี	บริษัทเอกชนที่จะสนับสนุน
ภาคเอกชนจะสนับสนุน	บริษัทเอกชน	เอลิสมิ
กท	บริษัทเอกชน	กท
ภาคเอกชนจะสนับสนุน	บริษัทเอกชน	กท-เอลิสมิ
ภาคเอกชนจะสนับสนุน	ธจี	บริษัทเอกชนที่จะสนับสนุน

## ตราสัญลักษณ์

**ตราสัญลักษณ์** คือ ตราโรจนากร ซึ่งมีความหมายว่า ดวงตราแห่งความเจริญรุ่งเรือง ซึ่งมีองค์ประกอบเป็นรูปใบเสมาภายในมีภาพสัญลักษณ์ขององค์พระธาตุนาดูนาด้านล่างเป็นสุริยรังสีที่แผ่ขึ้นจากผ้าลายซิดซึ่งอยู่เหนือคำขวัญภาษาบาลี “พหูโน ปณฺหิตโต ชีโว” หมายความว่า “ผู้มีปัญญาพึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน”



<b>ใบเสมา</b>	หมายถึง	ภูมิปัญญา
<b>องค์พระธาตุนาดูน</b>	หมายถึง	คุณธรรมความดี
<b>สุริยรังสี</b>	หมายถึง	ความเจริญรุ่งเรือง
<b>ลายซิด</b>	หมายถึง	ภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรมแห่งอีสาน

ความหมายโดยสรุป คือ ความเจริญรุ่งเรืองอันเป็นผลจากความรู้และคุณธรรม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

## สีและต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัย มหาสารคาม

<b>สีประจำมหาวิทยาลัย</b>	คือ	สีเหลือง - เทา
<b>สีเหลือง</b>	หมายถึง	ความเจริญรุ่งเรือง และความดีงาม
<b>สีเทา</b>	หมายถึง	ปัญญา
<b>สีเหลือง-เทา</b>	หมายถึง	ความเจริญรุ่งเรืองอันเกิดจากปัญญาและความดีงาม
<b>ต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัย</b>	คือ	ต้นคูณ หรือราชพฤกษ์





# หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (พ.บ.)

## หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2549



### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : แพทยศาสตรบัณฑิต  
 ภาษาอังกฤษ : Doctor of Medicine Program

### ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : แพทยศาสตรบัณฑิต  
 ชื่อย่อ : พ.บ.  
 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Doctor of Medicine  
 อักษรย่อภาษาอังกฤษ : M.D.

### หลักสูตร

#### จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

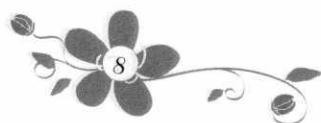
หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรชั้นปริญญาตรี ที่มีแผนการแบบปกติ โดยมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 250 หน่วยกิต มีส่วนประกอบของหลักสูตรดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	202	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาการแพทย์พื้นฐาน		16	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับปรีคลินิก		62	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับคลินิก		124	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
<b>รวม</b>		<b>250</b>	<b>หน่วยกิต</b>



## รายวิชาในหลักสูตร

1. <b>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต (ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก)	0203 242	เวชพันธุศาสตร์ Medical Genetics	2(1-3-2)
	0203 251	ประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience	4(3-3-6)
2. <b>หมวดวิชาเฉพาะ</b> ไม่น้อยกว่า 202 หน่วยกิต	0203 253	สรีรวิทยา 1 Physiology 1	3(2-3-4)
<b>กลุ่มวิชาการแพทย์พื้นฐาน</b> 16 หน่วยกิต	0203 254	สรีรวิทยา 2 physiology 2	4(3-3-6)
0202 105 เคมีสำหรับนิสิตแพทย์ 2(2-0-4) Chemistry for Medical Students	0203 306	พยาธิวิทยา Pathology	4(3-3-6)
0202 195 ปฏิบัติการเคมีสำหรับนิสิตแพทย์ 1(0-3-0) Chemistry laboratory for Medical Students	0203 307	พยาธิวิทยาระบบ 1 Systemic Pathology 1	2(1-2-4)
0203 101 ชีววิทยาทั่วไปสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-3-0) General Biology for Health Sciences	0203 308	พยาธิวิทยาระบบ 2 Systemic Pathology 2	3(2-2-4)
0204 103 ฟิสิกส์สำหรับนิสิตแพทย์ 3(2-3-4) Physics for Medical Students	0203 309	พยาธิวิทยาคลินิก Clinical Pathology	3(2-2-4)
1501 101 การเรียนรู้วิธีเรียน 1(0-2-1) Learning how to learn	0203 321	ปรสิตวิทยา Parasitology	4(3-3-6)
1501 301 ระบาดวิทยาและการวิจัย 3(3-0-6) Epidemiology and Research	0203 339	จุลชีววิทยา Microbiology	4(3-3-6)
1501 305 เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และการประเมิน อย่างมีวิจารณญาณ Evidence-Based Medicine and Critical Appraisal	0203 378	เภสัชวิทยา 1 Pharmacology 1	2(1-2-4)
	0203 379	เภสัชวิทยา 2 Pharmacology 2	3(2-2-4)
<b>กลุ่มวิชาบังคับปรีคลินิก</b> 62 หน่วยกิต		<b>กลุ่มวิชาบังคับคลินิก</b> 124 หน่วยกิต	
0202 245 ชีวเคมีการแพทย์ 1 Medical Biochemistry 1	1501 202	สุขภาพชุมชน 1 Community Health 1	2(1-3-2)
0202 246 ชีวเคมีการแพทย์ 2 Medical Biochemistry 2	1501 203	เวชศาสตร์ครอบครัว 1 Family Medicine 1	1(1-0-2)
0203 207 เซลล์และอณูชีววิทยา Cell and Molecular Biology	1501 204	สุขภาพชุมชน 2 Community Health 2	1(1-0-2)
0203 220 มหกายวิภาคศาสตร์ 1 Gross Anatomy 1	1501 205	เวชศาสตร์ครอบครัว 2 Family Medicine 2	2(1-3-2)
0203 221 มหกายวิภาคศาสตร์ 2 Gross Anatomy 2	1501 302	สุขภาพชุมชน 3 Community Health 3	2(1-3-2)
0203 228 จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	1501 303	เวชศาสตร์ครอบครัว 3 Family Medicine 3	1(0-3-0)
0203 229 พัฒนกายวิภาคศาสตร์ Developmental Anatomy	1501 304	เวชศาสตร์คลินิกเบื้องต้น Introduction to Clinical Medicine	4(3-3-6)
0203 239 ภูมิคุ้มกันวิทยา Immunology	1501 306	เวชศาสตร์ครอบครัว 4 Family Medicine 4	3(2-3-4)



1501 401	นิติเวชศาสตร์ 1 Forensic Medicine 1	1(1-0-2)	1501 509	กุมารเวชศาสตร์ 1 Pediatrics 1	3(3-0-6)
1501 402	เวชจริยศาสตร์ Medical Ethics	1(1-0-2)	1501 510	กุมารเวชศาสตร์ 2 Pediatrics 2	3(0-9-0)
1501 403	การสร้างเสริมสุขภาพ Health Promotion	3(1-4-3)	1501 511	จิตเวชศาสตร์ Psychiatry	4(2-6-4)
1501 404	การให้การปรึกษา Counseling	3(1-4-3)	1501 601	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 1 Integrated Family Medicine 1	4(1-9-4)
1501 405	สุขภาพเด็ก Child Health	4(2-4-6)	1501 602	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 2 Integrated Family Medicine 2	4(1-9-4)
1501 406	สุขภาพวัยรุ่น Adolescence Health	4(2-4-6)	1501 603	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 3 Integrated Family Medicine 3	4(1-9-4)
1501 407	สุขภาพสตรี Woman Health	4(2-4-6)	1501 604	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 4 Integrated Family Medicine 4	4(1-9-4)
1501 408	สุขภาพผู้ใหญ่ Adult Health	4(2-4-6)	1501 605	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 5 Integrated Family Medicine 5	4(1-9-4)
1501 409	สุขภาพผู้สูงอายุ Elderly Health	4(2-4-6)	1501 606	นิติเวชศาสตร์ 2 Forensic Medicine 2	2(0-4-2)
1501 410	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 1 Family Medicine Practicum 1	3(0-6-3)	1501 607	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 Emergency Medicine 2	2(0-4-2)
1501 411	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 2 Family Medicine Practicum 2	3(0-6-3)	1501 608	เวชปฏิบัติตจวทยา Clinical Practices in Dermatology	2(1-3-2)
1501 412	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 3 Family Medicine Practicum 3	3(0-6-3)	1501 609	อัลตราซาวด์ปฏิบัติ Ultrasound Practicum	2(1-3-2)
1501 413	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 4 Family Medicine Practicum 4	3(0-6-3)			
1501 501	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 Emergency Medicine 1	4(0-12-0)	<b>หมวดวิชาเลือกบังคับ</b> เลือกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
1501 502	อายุรศาสตร์ 1 Medicine 1	4(4-0-16)	1501 621	ประวัติศาสตร์การแพทย์ History of Medicine	2(2-0-2)
1501 503	อายุรศาสตร์ 2 Medicine 2	4(0-12-0)	1501 622	อณูพันธุศาสตร์การแพทย์ Molecular Genetics in Medicine	3(1-3-5)
1501 504	ออร์โธปิดิกส์ Orthopedics	4(2-6-4)	1501 623	เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา Clinical Practices in Obstetrics and Gynecology	3(0-6-3)
1501 505	สูติศาสตร์ Obstetrics	3(1-6-2)	1501 624	เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ Clinical Practices in Pediatrics	3(0-6-3)
1501 506	นรีเวชวิทยา Gynecology	3(1-6-2)	1501 625	เวชปฏิบัติอายุรศาสตร์ Clinical Practices in Medicine	3(0-6-3)
1501 507	ศัลยศาสตร์ 1 Surgery 1	4(4-0-8)	1501 626	เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์ Clinical Practices in Surgery	3(0-6-3)
1501 508	ศัลยศาสตร์ 2 Surgery 2	4(0-12-0)	1501 627	เวชปฏิบัติโรคต่อมไร้ท่อ Clinical Practices in Endocrine Diseases	3(0-6-3)



1501 628	เวชปฏิบัติจักษุวิทยา Clinical Practices in Ophthalmology	3(0-6-3)	1501 642	เวชศาสตร์ฟื้นฟู Physical Medicine and Rehabilitation	3(0-6-3)
1501 629	เวชปฏิบัติหทัยวิทยาผู้ใหญ่ Clinical Practices in Adult Cardiology	3(0-6-3)	1501 643	อาชีวอนามัย Occupational Health	3(0-6-3)
1501 630	เวชปฏิบัติประสาทวิทยาผู้ใหญ่ Clinical Practices in Adult Neurology	3(0-6-3)	1501 644	พญาวทยา Gerontology	3(0-6-3)
1501 631	เวชปฏิบัติภูมิแพ้ในเด็ก Clinical Practices in Pediatric Allergy	3(0-6-3)	1501 645	การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย Palliative Care	3(0-6-3)
1501 632	เวชปฏิบัติโรคภูมิคุ้มกัน Clinical Practices in Immunology Diseases	3(0-6-3)	1501 646	โภชนาการเฉพาะโรค Nutrition for Specific Diseases	3(0-6-3)
1501 633	เวชปฏิบัติโรคทางเดินหายใจ Clinical Practices in Respiratory Diseases	3(0-6-3)	1501 647	จิตวิทยาชุมชน Community Psychology	3(1-2-6)
1501 634	เวชปฏิบัติโลหิตวิทยา Clinical Practices in Hematology	3(0-6-3)	1501 648	ครอบครัวบำบัด Family Therapy	3(1-2-6)
1501 635	เวชปฏิบัติเวชศาสตร์เขตร้อน Clinical Practices in Tropical Medicine	3(0-6-3)	1501 649	การวางแผนครอบครัว Family Planning	3(1-2-6)
1501 636	เวชปฏิบัติโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ Clinical Practices in Vector-Borne Diseases	3(0-6-3)	1501 650	การบริหารโรงพยาบาล Hospital Management	3(1-2-6)
1501 637	เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์ Clinical Practices in Orthopedics	3(0-6-3)	1501 651	เวชศาสตร์ทางเลือก Alternative Medicine	3(1-2-6)
1501 638	เวชปฏิบัติโสต คอ นาสิกวิทยา Clinical Practices in Otolaryngology	3(0-6-3)	1501 652	การออกกำลังกายในเวชปฏิบัติ Exercise in Medical Practice	3(1-2-6)
1501 639	การแปลผลห้องปฏิบัติการ Laboratory Interpretation	3(0-6-3)	1501 653	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(1-2-6)
1501 640	วิสัญญีวิทยา Anesthesiology	3(0-6-3)	1501 654	เวชศาสตร์แผนไทย Thai Traditional Medicine	3(1-2-6)
1501 641	รังสีวิทยา Radiology	3(0-6-3)			

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** เลือกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
เลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า  
6 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา



แผนการศึกษา

5 ปี

ภาคต้น		ภาคปลาย			
ปีที่ 1					
ภาคต้น		ภาคปลาย			
0001 007	ภาษาอังกฤษหลัก 1 Foundation English 1	2(2-0-4)	0001 008	ภาษาอังกฤษหลัก 2 Foundation English 2	2(2-0-4)
0001 018	ศิลปะการแสดงออกทางภาษา Language Expression Rhetoric	2(2-0-4)	0001 060	มนุษย์กับสังคม Man and Society	2(2-0-4)
0001 048	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning	2(2-0-4)	0012 003	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ไม่นับหน่วยกิต)	2(2-0-4)
0002 011	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	2(2-0-4)	0202 105	เคมีสำหรับนิสิตแพทย์ Chemistry for Medical Students	2(2-0-4)
0012 001	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ไม่นับหน่วยกิต)	2(1-2-3)	0202 195	ปฏิบัติการเคมีสำหรับนิสิตแพทย์ Chemistry laboratory for Medical Students	1(0-3-0)
0203 101	ชีววิทยาทั่วไปสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ General Biology for Health Sciences	3(2-3-0)	0204 103	ฟิสิกส์สำหรับนิสิตแพทย์ Physics for Medical Students	3(2-3-4)
1501 101	การเรียนรู้วิธีเรียน Learning how to learn	1(0-2-1)	0001 xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มภาษา	2(x-x-x)
0001 xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มภาษา	2(x-x-x)	00xx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์	2(x-x-x)
000x xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์	2(x-x-x)	0001 xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มสังคมศาสตร์	2(x-x-x)
000x xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มสหศาสตร์	2(x-x-x)	00xx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(x-x-x)
000x xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(x-x-x)	0005 xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มพละนันทมัย	1(x-x-x)
<b>รวม 20 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 19 หน่วยกิต</b>		
คกชคณพ ๕๘ นคร		คกชคณพ ๕๘ นคร			



ปีที่ 2

ภาคต้น			ภาคปลาย		
0202 245	ชีวเคมีการแพทย์ 1 Medical Biochemistry 1	4(3-3-6)	0203 228	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3(2-3-4)
0202 246	ชีวเคมีการแพทย์ 2 Medical Biochemistry 2	3(2-3-4)	0203 239	ภูมิคุ้มกันวิทยา Immunology	3(2-2-4)
0203 207	เซลล์และอนุชีววิทยา Cell and Molecular Biology	3(3-0-6)	0203 242	เวชพันธุศาสตร์ Medical Genetics	2(1-3-2)
0203 220	มหากายวิภาคศาสตร์ 1 Gross Anatomy 1	3(2-3-6)	0203 251	ประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience	4(3-3-6)
0203 221	มหากายวิภาคศาสตร์ 2 Gross Anatomy 2	3(2-3-6)	0203 253	สรีรวิทยา 1 Physiology 1	3(2-3-4)
0203 229	พัฒนากายวิภาคศาสตร์ Developmental Anatomy	2(1-3-6)	0203 254	สรีรวิทยา 2 Physiology 2	4(3-3-6)
1501 202	สุขภาพชุมชน 1 Community Health 1	2(1-3-2)	1501 204	สุขภาพชุมชน 2 Community Health 2	1(1-0-2)
1501 203	เวชศาสตร์ครอบครัว 1 Family Medicine 1	1(1-0-2)	1501 205	เวชศาสตร์ครอบครัว 2 Family Medicine 2	2(1-3-2)
0005 xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือกกลุ่มพลานามัย	1(x-x-x)			
<b>รวม 22 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 22 หน่วยกิต</b>		

ปีที่ 3

ภาคต้น			ภาคปลาย		
0203 306	พยาธิวิทยา Pathology	4(3-3-6)	0203 321	ปรสิตวิทยา Parasitology	4(3-3-6)
0203 307	พยาธิวิทยาระบบ 1 Systemic Pathology 1	2(1-2-4)	0203 308	พยาธิวิทยาระบบ 2 Systemic Pathology 2	3(2-2-4)
0203 339	จุลชีววิทยา Microbiology	4(3-3-6)	0203 309	พยาธิวิทยาคลินิก Clinical Pathology	3(2-2-4)
0203 378	เภสัชวิทยา 1 Pharmacology 1	2(1-2-4)	1501 304	เวชศาสตร์คลินิกเบื้องต้น Introduction to Clinical Medicine	4(3-3-6)
0203 379	เภสัชวิทยา 2 Pharmacology 2	3(2-2-4)	1501 305	เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และการประเมิน อย่างมีวิจารณญาณ Evidence-Based Medicine and Critical Appraisal	3(3-0-6)
1501 301	ระบาดวิทยาและการวิจัย Epidemiology and Research	3(3-0-6)	1501 306	เวชศาสตร์ครอบครัว 4 Family Medicine	3(2-3-4)
1501 302	สุขภาพชุมชน 3 Community Health 3	2(1-3-2)	xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
1501 303	เวชศาสตร์ครอบครัว 3 Family Medicine 3	1(0-3-0)			
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)			
<b>รวม 24 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 23 หน่วยกิต</b>		



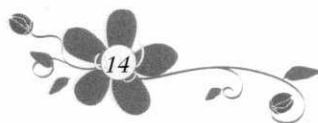
๒ ปีที่ 4

1501 401	นิติเวชศาสตร์ 1 Forensic Medicine 1	1(1-0-2)
1501 402	เวชจริยศาสตร์ 1 Medical Ethics 1	1(1-0-2)
1501 403	การสร้างเสริมสุขภาพ Health Promotion	3(1-4-3)
1501 404	การให้การปรึกษา Counseling	3(1-4-3)
1501 405	สุขภาพเด็ก Child Health	4(2-4-6)
1501 406	สุขภาพวัยรุ่น Adolescence Health	4(2-4-6)
1501 407	สุขภาพสตรี Woman Health	4(2-4-6)
1501 408	สุขภาพผู้ใหญ่ Adult Health	4(2-4-6)
1501 409	สุขภาพผู้สูงอายุ Elderly Health	4(2-4-6)
1501 410	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 1 Family Medicine Practicum 1	3(0-6-3)
1501 411	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 2 Family Medicine Practicum 2	3(0-6-3)
1501 412	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 3 Family Medicine Practicum 3	3(0-6-3)
1501 413	เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 4 Family Medicine Practicum 4	3(0-6-3)
<b>รวม 40 หน่วยกิต/ปีการศึกษา</b>		



ปีที่ 5

1501501	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 Emergency Medicine 1	4(0-12-0)
1501 502	อายุรศาสตร์ 1 Medicine 1	4(4-0-16)
1501 503	อายุรศาสตร์ 2 Medicine 2	4(0-12-0)
1501 504	ออร์โธปิดิกส์ Orthopedics	4(2-6-4)
1501 505	สูติศาสตร์ Obstetrics	3(1-6-2)
1501 506	นรีเวชวิทยา Gynecology	3(1-6-2)
1501 507	ศัลยศาสตร์ 1 Surgery 1	4(4-0-8)
1501 508	ศัลยศาสตร์ 2 Surgery 2	4(0-12-0)
1501 509	กุมารเวชศาสตร์ 1 Pediatrics 1	3(3-0-6)
1501 510	กุมารเวชศาสตร์ 2 Pediatrics 2	3(0-9-0)
1501 511	จิตเวชศาสตร์ Psychiatry	4(2-6-4)
<b>รวม 40 หน่วยกิต/ปีการศึกษา</b>		
<p>1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 2. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 3. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา</p>		
เอกสารประกอบการเรียน 02 นศ		



ปี 6

1501 401	นิติเวชศาสตร์ 1 Forensic Medicine 1	1(1-0-2)
1501 601	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 1 Integrated Family Medicine 1	4(1-9-4)
1501 602	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 2 Integrated Family Medicine 2	4(1-9-4)
1501 603	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 3 Integrated Family Medicine 3	4(1-9-4)
1501 604	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 4 Integrated Family Medicine 4	4(1-9-4)
1501 605	บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 5 Integrated Family Medicine 5	4(1-9-4)
1501 606	นิติเวชศาสตร์ 2 Forensic Medicine 2	2(0-4-2)
1501 607	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 Emergency Medicine 2	2(0-4-2)
1501 608	เวชปฏิบัติตจวิทยา Clinical Practices in Dermatology	2(1-3-2)
1501 609	อัลตราซาวด์ปฏิบัติ Ultrasound Practicum	2(1-3-2)
xxxx xxx	วิชาเลือกบังคับ	12 (x-x-x)
<b>รวม 40 หน่วยกิต/ปีการศึกษา</b>		





# คำอธิบายรายวิชาคณะแพทยศาสตร์

## หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (พ.บ.) (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2549)



### คำอธิบายรายวิชา

1. **หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า 202 หน่วยกิต  
**กลุ่มวิชาการแพทย์พื้นฐาน** 16 หน่วยกิต  
**0202 105 เคมีสำหรับนิสิตแพทย์** 2(2-0-4)

#### Chemistry for Medical Students

ปริมาณสารสัมพันธ์สารละลาย สารละลายกรด-เบส สารละลายบัฟเฟอร์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ ไอโซเมอร์และ สเตอริโอไอเคมี ปฏิกิริยาเคมี สเปกโตรสโคปีของสารอินทรีย์

Stoichiometry and solutions, acid-base, buffer solution, hydrocarbon compounds, organic compounds with functional groups, nomenclature of organic compounds, isomers and stereochemistry, chemical reactions, spectroscopy of organic compounds, biochemistry

- 0202 195 ปฏิบัติการเคมีสำหรับนิสิตแพทย์** 1(0-3-0)

#### Chemistry laboratory for Medical Students

ปริมาณสารสัมพันธ์และสารละลาย กรด-เบส สารละลายบัฟเฟอร์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ ฟีนอล และอนุพันธ์ของฟีนอล แอลดีไฮด์และคีโตน กรดอินทรีย์และ อนุพันธ์ของกรดอินทรีย์ โครมาโตกราฟี

Stoichiometry and solutions, acid-base, buffer solution, hydrocarbon compounds, alcohols phenol and phenol derivatives, aldehydes and ketones, carboxylic acid and its derivatives, chromatography, biomolecules

- 0203 101 ชีววิทยาทั่วไปสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ** 3(2-3-0)

#### General Biology for Health Sciences

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ทั้งโปรคาริโอตและยูคาริโอต การแบ่งเซลล์และปฏิกิริยาเคมีในเซลล์ การควบคุมของเหลวในเซลล์ การควบคุมโดยฮอร์โมนและระบบประสาท หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและสายพันธุกรรม การสืบพันธุ์ และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิเวศวิทยา และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Structure and function of prokaryotic and eukaryotic cell, cell division, metabolism, osmoregulation, hormonal control and nervous system, genetic inheritance, reproduction and development of living thing, basic concept of ecology and environmental science

- 0204 103 ฟิสิกส์สำหรับนิสิตแพทย์** 3(2-3-4)

#### Physics for Medical Students

แรงและการเคลื่อนที่ การชนและโมเมนตัม การหมุน ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ แรงดันและความดันของของไหล คลื่น แสงและการมองเห็น เสียง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อัลตรา-โซนิก ทัศนูปกรณ์ทาง การแพทย์ กัมมันตภาพรังสี

Force and motions, collisions and momentum, rotations, heat and thermodynamics, fluid dynamics, wave, light and optics, sound, electromagnetic wave, ultrasonic, medical elastration equipment, radioactivity

- 1501 101 การเรียนรู้วิธีเรียน** 1(0-2-1)

#### Learning how to learn

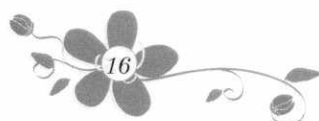
การเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้น สารสนเทศ ทักษะการอ่าน การฟัง การจดบันทึก การทำงาน การนำเสนอรายงาน การเตรียมตัวสอบ การบริหารเวลา และความเครียด

Self-directed learning, learning motivation, applications of information technology, information retrieval; reading, listening and note-taking skills, report assignment and presentation, examination preparations, time and stress management

- 1501 301 ระบาดวิทยาและการวิจัย** 3(3-0-6)

#### Epidemiology and Research

หลักการทางระบาดวิทยา การเฝ้าระวังโรค การคัดกรองโรค การทดสอบข้อวินิจฉัย การคำนวณ อัตราสถิติชีพ การประมาณประชากร กระบวนการวิจัย การออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยด้านการแพทย์ และสาธารณสุข และการนำเสนอรายงานอย่างมีวิจารณญาณ และจริยธรรม



Principles of epidemiology, disease surveillance, screening test, diagnostic test, vital statistics ratio calculation, population estimation, research process, statistical design and analysis for the medical and public health research, and presentation with critical appraisal and ethics

**1501 305 เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และการประเมิน 3(3-0-6)**  
**อย่างมีวิจาร์ณญาณ**

**Evidence-Based Medicine and Critical Appraisal**

หลักการการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโดยใช้ข้อมูลที่ทันสมัยอย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ หลักการทำวิจัยเชิงสังเคราะห์ ทบทวนวรรณกรรมวิเคราะห์แบบเมต้าและการประเมินงานวิจัยอย่างมีวิจาร์ณญาณ ทักษะการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล การอภิปรายการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล

Principles of health care by using update, systematic and valid information, principles of research synthesis, systematic literature review, meta-analysis, critical appraisal of research, databases searching skills, discussions of patient care with information from databases

**202 245 ชีวเคมีการแพทย์ 1 4(3-3-6)**  
**Medical Biochemistry 1**

ศึกษาโครงสร้าง คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และการกรดนิวคลีอิก เอนไซม์ ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อของร่างกาย ระบบการควบคุมเมแทบอลิซึม การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน เทคโนโลยีของดีเอ็นเอ

Structures, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acids; enzymes; interrelationship of tissue metabolism, control of the metabolic processes; DNA RNA and protein syntheses; regulation of gene expression; DNA technology and laboratory practices

**202 246 ชีวเคมีการแพทย์ 2 3(2-3-4)**  
**Medical Biochemistry 2**

ศึกษาชีวเคมีของฮอร์โมน เลือด ปัสสาวะ ของเหลวในร่างกาย สมดุลกรด-ด่าง โภชนาการ โรคที่พบบ่อย และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง

Biochemistry of hormones, blood, urine, body fluid, acid-base balance, nutrition, common diseases and laboratory practices

**2023 207 เซลล์และอนุชีววิทยา 3(3-0-6)**

**Cell and Molecular Biology**

ศึกษาโครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของเซลล์ในระดับอนุชีววิทยา เปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างเซลล์โปรคาริโอตและเซลล์ยูคาริโอต โดยมีเนื้อหาเปรียบเทียบลักษณะ และหน้าที่ทั่วไปของเยื่อเซลล์ ออร์แกเนลล์ โครงสร้างยีน การทำงานและระบบการควบคุมในระดับชีวโมเลกุล กระบวนการสังเคราะห์และการใช้พลังงานระดับเซลล์ การส่งสัญญาณโมเลกุลในระดับเซลล์ การประสานงานระหว่างเซลล์ และการควบคุม วัฏจักรของเซลล์ กลไกการเกิดความผิดปกติของเซลล์ ระบบภูมิคุ้มกัน รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา ในระดับเซลล์และระดับโมเลกุล

A detailed study of cell structure and function at molecular level; Comparison of general feature between prokaryotic and eukaryotic cell; Topics to be discussed include structure and function of membrane and cell organelle; gene structure, function and regulation; bioenergetics; signal transduction; quantum sensing and cell cycle control; mechanism of cellular disorder; immune system and techniques for cell and molecular study

**2023 220 มทหายวิภาคศาสตร์ 1 3(2-3-6)**

**Gross Anatomy 1**

ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานและความสัมพันธ์ของโครงสร้างต่าง ๆ ของมนุษย์ การชำแหละศพดอง ในบริเวณส่วนศีรษะและคอ ช่องอก หลัง รยางค์ส่วนบน และการศึกษาอวัยวะต่าง ๆ จากภาคตัดขวางของร่างกายและจากแผ่นฟิล์มรังสีที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทางคลินิก

Structure of human body, discussion of human cadaver in regions of head/neck, thoracic, upper and lower back, upper limb; view of topographic sections and radiographic films related to clinical application

**2023 221 มทหายวิภาคศาสตร์ 2 3(2-3-6)**

**Gross Anatomy 2**

ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานและความสัมพันธ์ของโครงสร้างต่างๆของมนุษย์ การชำแหละศพดอง ในบริเวณ รยางค์ส่วนล่าง ช่องท้อง อวัยวะภายในเชิงกราน อวัยวะสืบพันธุ์ และการศึกษาอวัยวะต่าง ๆ จากภาคตัดขวางของร่างกาย และจากแผ่นฟิล์มรังสีที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ทางคลินิก

Structure of human body, dissection of human cadaver in regions of lower limb, abdominal, internal organs, pelvic cavity, reproductive organ; viewing of topographic section and radiographic films related to clinical application



0203 228 จุลกายวิภาคศาสตร์ (ระดับมัธยมศึกษา) 3(2-3-4)

**Microanatomy**

จุลกายวิภาคของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ และอวัยวะที่ประกอบเป็นระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ในระดับจุลกายวิภาค และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง  
Microanatomy of cells, tissues, and organs, ultrastructures of human cells and organs interrelationship and laboratory practices

0203 229 พัฒนกายวิภาคศาสตร์ 2(1-3-6)

**Developmental Anatomy**

การพัฒนาตัวอ่อนของมนุษย์ตั้งแต่การปฏิสนธิไปจนถึงระยะพัฒนาเป็นทารก การแบ่งเซลล์ การฝังตัวในครรภ์ การเกิดทางเดินอาหาร ประสาท และการพัฒนาของอวัยวะต่าง ๆ การศึกษาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ที่มีรูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดของทารก และการปฏิบัติการในห้องทดลอง  
Human embryology from fertilization to the end of fetal period, cleavage, implantation, gastrulation, neurulation and organogenesis, principle of teratology, mechanism malformation of congenital abnormalities and laboratory practices

0203 239 ภูมิคุ้มกันวิทยา 3(2-2-4)

**Immunology**

ระบบภูมิคุ้มกันในภาวะปกติและผิดปกติ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน การแปลผลจากผลการทดสอบ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง  
Normal and abnormal immune systems, immunological disorders, immunization, interpretation of tests findings, diagnostic reasoning, treatments, prevention and laboratory practices

0203 242 เวชพันธุศาสตร์ 2(1-3-2)

**Medical Genetics**

ลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของมนุษย์ เน้นถึงลักษณะ การตรวจสอบ และการวิเคราะห์โรคที่มีความบกพร่องทางพันธุกรรม เช่น โรคที่ถ่ายทอดแบบยีนเดี่ยว โรคที่เกี่ยวข้องกับโครโมโซม โรคที่เกิดจากความผิดปกติของรูปร่าง และโรคที่เกิดจากความผิดปกติหลายปัจจัย ความผิดปกติแต่กำเนิด พันธุศาสตร์ของโรคเมอเร็ง พันธุศาสตร์ประชากร การให้คำปรึกษาการป้องกันความ

เสี่ยงของการเกิดโรคทางพันธุกรรม จริยศาสตร์ของพันธุศาสตร์ การรักษาทางยีน และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง

Human genetic inheritances with the emphasis on testing and analysis of genetic defect such as single gene, chromosomal genetic disease, dysmorphology and multifactorial genetic diseases, congenital abnormality, cancer genetics, population genetics, including genetic counseling/ethics, gene therapy and laboratory practices

0203 251 ประสาทวิทยาศาสตร์ 4(3-3-6)

**Neuroscience**

ศึกษาโครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของเซลล์ประสาท สารสื่อประสาท พัฒนาการของสมอง และไขสันหลังของตัวอ่อนในครรภ์ และการทำหน้าที่การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบรับความรู้สึก และการเคลื่อนไหว และการทำงานของสมองส่วนบน การประยุกต์ด้านคลินิก และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง  
Structures and functions of neuronal cells, neurotransmitter; brain and spinal cord development of embryo; structure and function of central nervous system, peripheral nervous system, autonomic nervous system, sensory and motor system, higher brain function, clinical application and laboratory practice

0203 253 สรีรวิทยา 1 3(2-3-4)

**Physiology 1**

ความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยาการตอบสนองของร่างกายในภาวะปกติ โครงสร้าง และหน้าที่ที่กระบวนการและกลไกการควบคุมการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย การปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมของสรีรวิทยาเซลล์ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึก พิเศษ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียน ระบบผิวหนัง รวมถึงการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

Basic knowledge of physiology in normal condition, processes and mechanical control of body systems, environmental adjustment in the topic of cell physiology, nervous system, special sense system, circulatory system and integumentary system including thermal regulation

0203 254 สรีรวิทยา 2 4(3-3-6)

**Physiology 2**

ความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยาการตอบสนองของร่างกายในภาวะปกติ กระบวนการและกลไกการควบคุมการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย การปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อม สรีรวิทยา



ของระบบหายใจ การใช้พลังงาน ระบบทางเดินอาหารและโภชนาการ ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ การควบคุมสมดุลน้ำ และการด-ต่างในร่างกาย

Basic knowledge of physiology in normal condition, processes and mechanical control of body systems, environmental adjustment in the topics of respiratory system, usage of body energy, gastrointestinal system and nutrition, urinary system, endocrine system, reproductive system and fluid, electrolyte and acid-base balance

**0203 306 พยาธิวิทยา 4(3-3-6)**

**Pathology**

พยาธิวิทยาทั่วไป หลักการของการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์เมื่อได้รับบาดเจ็บ การอักเสบและการซ่อมแซม การเจริญเติบโตของเซลล์และอวัยวะ ภาวะเสื่อมจากการชราภาพ พยาธิวิทยาของเนื้องอก กระบวนการการเกิดโรค และการดำเนินโรค โรคติดต่อที่พบบ่อยในประเทศไทย

General pathology, principles of morphologic changes of cellular injury and adaptation, inflammation and repair, cell and organ growth, aging, neoplastic pathology, mechanisms of disease causation, disease causing process, common infectious diseases

**0203 307 พยาธิวิทยาระบบ 1 2(1-2-4)**

**Systemic Pathology 1**

พยาธิวิทยาที่พบบ่อย ความผิดปกติแต่กำเนิด โรคติดต่อ และโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อในระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึกพิเศษ ระบบกล้ามเนื้อ และระบบผิวหนัง

Common pathology including congenital abnormalities, infectious and non-infectious disorders in the nervous system, special senses system, musculoskeletal system, and integumentary system

**0203 308 พยาธิวิทยาระบบ 2 3(2-2-4)**

**Systemic Pathology 2**

พยาธิวิทยาที่พบบ่อย ความผิดปกติแต่กำเนิด โรคติดต่อและโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อในระบบเลือดและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหารและโภชนาการ ระบบขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์

Common pathology including congenital abnormalities, infectious and non-infectious disorders in the hematologic/lymphatic system, respiratory system, gastrointestinal system and nutrition, urinary system, endocrine system, reproductive system

**0203 309 พยาธิวิทยาคลินิก 3(2-2-4)**

**Clinical pathology**

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาและชีวเคมีที่นำไปสู่การเกิดโรค ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะ ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางโลหิต บัสสภาวะ และสารน้ำของร่างกาย ทั้งในภาวะปกติและผิดปกติ หลักการวินิจฉัยทางเซลล์วิทยาการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผลการตรวจประกอบกับการวินิจฉัยโรค วินิจฉัยแยกโรค การติดตามการรักษาโรค ความรู้พื้นฐานทางเวชศาสตร์บริการโลหิต

Pathophysiology and biochemical change related to mechanism of diseases, Basic knowledge and practical skills in laboratory investigation involving blood urine and body fluids including normal and abnormal conditions, principle of diagnosis cytology and cytopathology, emphasize both the appropriated selection of laboratory analyses, the proper interpretation of test and follow up, basic knowledge of transfusion services

**0203 321 ปรสิตวิทยา 4(3-3-6)**

**Parasitology**

หลักการทางปรสิตวิทยา ปรสิตที่พบบ่อยที่เป็นสาเหตุของโรคในมนุษย์ วงจรชีวิตและการติดต่อ ระบาดวิทยา พยาธิสภาพ การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ หลักการรักษา การควบคุมและป้องกัน และการปฏิบัติงานในห้องทดลอง Principles of parasitology, common parasites causing human diseases, life cycles and transmission, epidemiology, pathology, laboratory diagnosis, principles of treatment, method of control and prevention

**0203 339 จุลชีววิทยา 4(3-3-6)**

**Microbiology**

การจัดจำแนก โครงสร้าง หน้าที่ เมแทบอลิซึม และพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับมนุษย์ กลไกในการก่อพยาธิสภาพของโรค การควบคุมจุลินทรีย์ การเพาะเชื้อ การบ่งชนิด และการตรวจวินิจฉัยเชื้อจุลินทรีย์ในห้องทดลอง

Microbial classification, Microbial cell structure, functions, metabolism and microbial genetics; Human parasite relationships, pathogenic mechanism, control of microorganism, culturing, identification And laboratory diagnosis of microbial pathogen



0203 378 เภสัชวิทยา 1 2(1-2-4)

Pharmacology 1

การบริหารยา เภสัชจลนศาสตร์ หลักการออกฤทธิ์ และกลไกการออกฤทธิ์ของยา ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ผลข้างเคียงของพิษ และการแก้พิษของยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย วิธีเขียนใบสั่งยา การเตรียมน้ำยาความเข้มข้นต่างๆ หลักการและประโยชน์ของบัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้เคมีบำบัด และสารเสพติด และการปฏิบัติการณ์ในห้องทดลอง

Drug administration, pharmacokinetics and pharmacodynamics, principles of drug action and factors affecting drug disposition and drug action, pharmacological effects, indications of drug action on body system, prescription writing, fluid and buffer preparation at various concentrations, principle and usefulness of national essential drug list, chemotherapy, drug addiction and laboratory practices

0203 379 เภสัชวิทยา 2 3(2-2-4)

Pharmacology 2

ความรู้และหลักการทางด้านเภสัชวิทยาไปประยุกต์ในการรักษาผู้ป่วยในระบบต่างๆ ในร่างกาย เช่น ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบผิวหนัง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ การรักษาภาวะอัมพาบ และติดเชื้อ โดยศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ กลไกการออกฤทธิ์ของยา ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ รวมทั้งผลไม่พึงประสงค์ของยา

Basic knowledge and principle of clinical pharmacology applied to treatment of patients with neurological, cardiovascular, skin, respiratory, gastrointestinal tract, urinary tract, non-infectious inflammatory diseases, infectious diseases with emphasis on pharmacokinetics and pharmacodynamics, mechanisms of action, indication, and use including adverse drug reaction

กลุ่มวิชาบังคับคลินิก 124 หน่วยกิต

1501 202 สุขภาพชุมชน 1 2(1-3-2)

Community Health 1

หลักการและทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพ การสำรวจชุมชนด้านมนุษย์และโรค แนวคิดด้านระบาดวิทยา ปัจจัยเสี่ยงตัวกำหนดสุขภาพของชุมชนด้านมนุษย์วิทยาทางการแพทย์ พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมการดูแลตนเอง รูปแบบความเจ็บป่วย การมีส่วนร่วมของชุมชน การประเมินความต้องการของชุมชนแบบมีส่วนร่วม

Principles and theories of health behavior, community survey related to human and disease, epidemiology concepts, risk factors and determinants of health, health indicators related to medical anthropology and behavioral science, self care behavior, illness patterns, community participation, participatory need assessment

1501 203 เวชศาสตร์ครอบครัว 1 1(1-0-2)

Family Medicine 1

ความหมายเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ชุมชนหลักการของเวชศาสตร์ ครอบครัว บทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว

Definitions of family and community medicine, principle of family medicine, roles of family physicians

1501 204 สุขภาพชุมชน 2 1(1-0-2)

Community Health 2

ประชากร สิ่งแวดล้อม และอาชีพเวชศาสตร์การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันการเจ็บป่วย

Population, environment and occupational health, health promotion and illness prevention

1501 205 เวชศาสตร์ครอบครัว 2 2(1-3-2)

Family Medicine 2

พลวัตครอบครัว ชนิดและระบบครอบครัว วงจรชีวิตของครอบครัว เครื่องมือการศึกษาครอบครัว

Family dynamic, types and family system, family life cycle, tools for studying family

1501 302 สุขภาพชุมชน 3 2(1-3-2)

Community Health 3

ระบาดวิทยาเกี่ยวกับการหาสาเหตุ การวินิจฉัยโรค และการทดลองทางคลินิก ระบบสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ องค์ประกอบบทบาทและหน้าที่ของระบบสุขภาพ บทบาทขององค์กรภาครัฐและเอกชน ระบบบริการที่พึงประสงค์ การเข้าถึงระบบบริการ คุณภาพบริการ โครงสร้าง การบริหาร การวางแผนและการจัดการระบบงานด้านสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ

Epidemiology related to causations, screening test, diagnostic test and clinical trial, health system, health service system; factors, roles and functions of health care system, roles of government and non-government organization, appropriate health care system, health service



system access, quality of health service; structure, administration, planning and management of health care system; health economics

1501 303 เวชศาสตร์ครอบครัว 3 (1(0-3-0)

Family Medicine 3

หลักการการสื่อสารทางการแพทย์ แนวคิดการให้คำปรึกษาและการฟื้นฟูสภาพระดับบุคคล และครอบครัว การเยี่ยมบ้าน การบันทึกทางเวชศาสตร์ครอบครัว การประเมินและติดตามผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง จริยธรรมในเวชศาสตร์ครอบครัวและเศรษฐศาสตร์คลินิก การดูแลผู้รับบริการระยะสุดท้าย ไกล่ตายและการตายอย่างมีศักดิ์ศรี Principles of medical communications, concepts of individual and family counseling and rehabilitation, home visit, family medical record, continuing assessment and follow up family assignment and assessment, family medical ethics and clinical economics, care for the dying, dying with dignity

1501 304 เวชศาสตร์คลินิกเบื้องต้น 4 (3-3-6)

Introduction to Clinical Medicine

หลักการและทฤษฎีการให้การปรึกษา และตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย การสื่อสารกับทีมสุขภาพและผู้รับบริการในแต่ละภาวะ การบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ หลักการวินิจฉัยโรค การตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีเหตุผล ข้อบ่งชี้การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยยึดหลักการประยุกต์เทคโนโลยีการแพทย์อย่างเหมาะสม การใช้อย่างสมเหตุผล การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว Principles and theories of patient consultations, communications with other providers and people in various environment, medical records, diagnostic reasoning, clinical decision making, appropriate investigation criteria, drug administration, holistic care, patient and family education and counseling

1501 306 เวชศาสตร์ครอบครัว 4 (3(2-3-4)

Family Medicine 4

ทักษะการสื่อสารเบื้องต้น หลักการประเมินครอบครัว จิตวิทยาครอบครัว การให้คำปรึกษาก่อนแต่งงาน ครอบครัวบำบัด หลักการเยี่ยมบ้าน การส่งต่อ จริยธรรมในเวชศาสตร์ครอบครัว เศรษฐศาสตร์คลินิก การดูแลผู้รับบริการระยะสุดท้ายและใกล้ตาย

Basic communication skills, principles of family assessment, family psychology, premarital counselling, family therapy, home visit, referral, ethics in family medicine, clinical economics; care for the dying and palliative care

1501 401 นิติเวชศาสตร์ 1 (1(1-0-2)

Forensic Medicine 1

หลักการทางนิติเวชศาสตร์ การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายพบบ่อย หลักการด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และจริยธรรมทางการแพทย์ การปฏิบัติที่ถูกต้องในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม Principles of forensic medicine, analyzing and resolving legal problems in medicine for common clinical problems, principles of criminal law and medical ethics; code of conduct in medical practice

1501 402 เวชจริยศาสตร์ 1 (1(1-0-2)

Medical Ethics

หลักการทางเวชจริยศาสตร์ การวิเคราะห์ทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการใช้เหตุผล การโต้แย้งโดยใช้หลักจริยธรรม กฎหมาย ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยมในการตัดสินใจทางสุขภาพ Principles of ethics medicine, analyzing and resolving ethical problems in medicine for common clinical problems, critique and critical thinking of ethical problems, health discourse related to ethics, laws, customs, beliefs and values

1501 403 การสร้างเสริมสุขภาพ 3 (1(4-3)

Health Promotion

หลักการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนทุกกลุ่มอายุ การสนับสนุนให้ประชาชนดูแลตนเอง ด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมต่อสุขภาพ ความรู้พื้นฐานและเทคนิค การสร้างเสริมสุขภาพด้านพฤติกรรมศาสตร์ มานุษยวิทยา สังคมวิทยาการแพทย์ และระบาดวิทยา การค้นหากลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน และการประเมินผล การปฏิบัติงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพแก่ประชาชนทุกกลุ่มอายุ

Principles of self care across the life spans, health promotion and illness prevention for self care, influences of environment, basic knowledge and technique for health promotion related to behavioral science, humanity, medico-social science and epidemiology; individual, family



and community health promotion strategies and evaluations; practicum on health promotion across life spans

**1501 404 การให้การปรึกษา 3(1-4-3)**

**Counseling**

หลักการและทฤษฎีการปรึกษา ทักษะและเทคนิค การปรึกษา กระบวนการปรึกษাজริยธรรมในการปรึกษา การให้คำปรึกษาแก่บุคคล ครอบครัวและชุมชน การฝึกทักษะการปรึกษาแก่ผู้รับบริการในคลินิก และชุมชน

Principles and theories of counseling, skills and technique in counseling, counseling process, ethical considerations, counseling for individual, family and community; practice in counseling in clinics and community

**1501 405 สุขภาพเด็ก 4(2-4-6)**

**Child Health**

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงเริ่มวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การประเมินภาวะสุขภาพ อากาโรวิทยา พยาธิสรีระของโรค และความผิดปกติที่พบบ่อย การวินิจฉัยภาวะผิดปกติ การบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้อย่างสมเหตุสมผล การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันการเจ็บป่วย การให้คำ แนะนำในการเลี้ยงดูเด็ก การวิเคราะห์และตัดสินใจ ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเพื่อการบริบาลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ

Child growth and development including physical, mental, emotional, social and intelligence from birth to adolescence, growth factors, health assessment, sign and symptoms, pathology, common health problems, diagnostic reasoning skills, holistic health care, drug administrations, health promotion and illness prevention, child rearing counseling, analysis and decision making for ethics consideration; practicum on integrated health care for children

**1501 406 สุขภาพวัยรุ่น 4(2-4-6)**

**Adolescence Health**

หลักการการพัฒนาการของวัยรุ่น การประเมินภาวะสุขภาพของวัยรุ่นทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกี่ยวข้องกับสภาพครอบครัว,สังคม และสิ่งแวดล้อม การปรับตัวทางด้านร่างกาย สภาพจิตใจ การเข้ากับสังคม การมีเพศสัมพันธ์ อากาโรวิทยา พยาธิสรีระของโรค และความผิดปกติที่พบบ่อย

การวินิจฉัยภาวะผิดปกติการแก้ปัญหาและบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้อย่างสมเหตุสมผล การปฏิบัติตัวเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วยที่พบบ่อยของกลุ่มวัยรุ่น วางแผนดูแลบริบาล การให้คำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์และตัดสินใจ ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเพื่อการบริบาลสุขภาพวัยรุ่นแบบบูรณาการ

Adolescence development principles, adolescence health assessment including physical, mental, emotional, social and wisdom related to family, society and environment, adaptation of physical and mental in adolescence; socialization, sexual interaction, sign and symptoms, pathology, common health problems, diagnostic reasoning skills, holistic health care, drug administration, health promotion and illness prevention, health counseling, analysis and decision making for ethics considerations; practicum on integrated health care for adolescence

**1501 407 สุขภาพสตรี 4(2-4-6)**

**Woman Health**

การประเมินภาวะสุขภาพของสตรีแบบองค์รวม ทั้งในระดับบุคคลและครอบครัว ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านวัฒนธรรม ค่านิยมของสังคม การวางแผนดำเนินการบริบาลดูแลวัยเจริญพันธุ์จนถึงสิ้นสุดอายุไข และการดูแลระยะตั้งครรภ์และหลังคลอด การวางแผนครอบครัว อากาโรวิทยา พยาธิสรีระของโรค และความผิดปกติที่พบบ่อย การวินิจฉัยภาวะผิดปกติ การแก้ปัญหาและบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใช้อย่างสมเหตุสมผล การปฏิบัติตัวเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วยที่พบบ่อยของสตรีวางแผนดูแลบริบาล การให้คำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์และตัดสินใจ ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานเพื่อการบริบาลสุขภาพสตรีแบบบูรณาการ

Holistic woman health assessment for individual and family, culture, value of social factors, health planning for person from maturity to death, health for pregnant and post-delivery, family planning, sign and symptoms, pathology, common health problems, diagnostic reasoning skills, holistic health care, drug administration, health promotion and illness prevention, health counseling, analysis and decision making for ethics considerations ; practicum on integrated health care for woman



1501 408 สุขภาพผู้ใหญ่ (Adult Health) 4(2-4-6)

Adult Health

การประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลวัยทำงานทุกกลุ่ม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และเชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิต พลวัตของครอบครัว สภาพสังคม เศรษฐกิจ อาการ วิทยา พยาธิสรีระของโรค และความผิดปกติที่พบบ่อย การวินิจฉัย ภาวะผิดปกติ การแก้ปัญหาและบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม การใชยา อย่างสมเหตุสมผล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพ การให้คำปรึกษา ได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรม ที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานเพื่อการบริบาลสุขภาพผู้ใหญ่แบบบูรณาการ

Adult health assessment including physical and mental related to occupation, family dynamic, social and economics, sign and symptoms, pathology, common health problems, diagnostic reasoning skills, holistic health care, drug administration, health promotion and illness prevention, self care behavior, and rehabilitation, health counseling, analysis and decision making for ethics considerations; practicum on integrated health care for adult

1501 409 สุขภาพผู้สูงอายุ (Elderly Health) 4(2-4-6)

Elderly Health

หลักการและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ วิทยาและพยาธิสภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ โรคที่พบบ่อยและปัญหาฉุกเฉิน การวินิจฉัย การพยากรณ์โรค การแก้ปัญหาโดยให้เหตุผลทางด้านคลินิก การวางแผนการรักษา การเลือกใชยาอย่างสมเหตุสมผล การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย การ สร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสมรรถภาพ การให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการและครอบครัว การวิเคราะห์และตัดสินใจประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานเพื่อการบริบาล สุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณาการ

Principles and theories of physiological and pathological changes in physical and mental health of elderly, common and emergency health problems, diagnostic reasoning, prognosis, clinic problem solving, treatment planning, drug administrations, care for the dying, health promotion, illness prevention, and rehabilitation, health counseling, analysis and decision making for ethics considerations; practicum on integrated health care for elderly

1501 410 เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 1 (Family Medicine Practicum 1) 3(0-6-3)

Family Medicine Practicum 1

การปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะการประเมินปัญหา สุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มอายุทุกวัย ทุกเพศ ที่ครอบคลุมทาง ด้านกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในผู้รับบริการที่มีภาวะปกติและมีปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคม ทักษะการสื่อสารด้วยวิธีการต่าง ๆ การ ชักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและการตรวจสภาพจิต การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการประยุกต์เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การวินิจฉัยโรคและปัญหาสุขภาพเชื่อมโยงกับ บริบทครอบครัว และสังคม การส่งต่อผู้รับบริการอย่างเป็นระบบ การบริบาลดูแลอย่างถูกต้องและเป็นองค์รวมในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

Practicum on ambulatory primary care with emphasis on comprehensive, integrated care to population of all genders and all ages with medical science, social science and other related sciences for healthy people and patients with common problems, communication and history taking skills; interview; physical and psychological examinations, laboratory examinations, medical technological applications, diagnostic reasoning of health problems related to the context, family and society, referral system, holistic health care for individual, family and community

1501 411 เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 2 (Family Medicine Practicum 2) 3(0-6-3)

Family Medicine Practicum 2

การปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะการประเมินปัญหา สุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มอายุทุกวัย ทุกเพศที่ครอบคลุมทางด้าน กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ทาง วิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในผู้รับ บริการที่มีปัญหาสุขภาพที่รุนแรงระดับปานกลาง การสื่อสารด้วยวิธี การต่าง ๆ การชักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและการ ตรวจสภาพจิต การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการประยุกต์ เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การวินิจฉัยโรคและปัญหา สุขภาพเชื่อมโยงกับบริบท, ครอบครัว, สังคม การส่งต่อผู้รับบริการ อย่างเป็นระบบ การบริบาลดูแลอย่างถูกต้องและเป็นองค์รวมใน ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การจัดทำระบบข้อมูลเพื่อการ บริหาร ทักษะการสร้างทีมสุขภาพ ทำงานเป็นทีม



Practicum on ambulatory primary care with emphasis on comprehensive, integrated care to population of all genders and all ages with medical science, social science and other related sciences for healthy people and patients with common problems, communication and history taking skills, interview; physical and psychological examinations, laboratory examinations, medical technological applications, diagnostic reasoning of health problems related to context, family and society, referral system, holistic health care for individual, family and community, design of health information system for health service, team building skills, team work

**1501 412 เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 3 3(0-6-3)**

**Family Medicine Practicum 3**

การปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะการประเมินปัญหาสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มอายุ ทุกวัย ทุกเพศ ที่ครอบคลุมทางด้านกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในผู้รับบริการที่มีปัญหาสุขภาพเรื้อรังและซับซ้อน การสื่อสารด้วยวิธีการต่าง ๆ การซักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและการตรวจสภาพจิต การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการประยุกต์เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การวินิจฉัยโรคและปัญหาสุขภาพเชื่อมโยงกับบริบท, ครอบครัว, สังคม การบริหารจัดการอย่างถูกต้องและเป็นองค์รวม ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การประสานเครือข่ายบริการกับหน่วยบริการอื่น ๆ การส่งต่ออย่างเหมาะสม

Practicum on ambulatory primary care with emphasis on comprehensive, integrated care to population of all genders and all ages with medical science, social science and other related sciences for healthy people and patients with common health problem, communication and history taking skills, interview; physical and psychological examinations, laboratory examinations, medical technological applications, diagnostic reasoning of health problems related to context, family and society, referral system, holistic health care for individual, family and community, health service network collaborations, appropriated referral system

**1501 413 เวชศาสตร์ครอบครัวปฏิบัติ 4 3(0-6-3)**

**Family Medicine Practicum 4**

การปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะการประเมินปัญหาสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่มอายุ ทุกวัย ทุกเพศ ที่ครอบคลุมทางด้านกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในผู้รับบริการที่มีปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในทุกกลุ่มอายุ การสื่อสารด้วยวิธีการต่าง ๆ การซักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและการตรวจสภาพจิต การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการประยุกต์เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การวินิจฉัยโรคและปัญหาสุขภาพเชื่อมโยงกับบริบท, ครอบครัว, สังคม การส่งต่อผู้รับบริการอย่างเป็นระบบ การบริหารดูแลอย่างถูกต้องและเป็นองค์รวมในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การสร้างเสริมสุขภาพในระดับครอบครัว การบริหารจัดการหน่วยบริการสุขภาพ ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านการเงิน ด้านบุคลากร ระบบประกันสุขภาพและระบบการพัฒนาคุณภาพ

Practicum on ambulatory primary care with emphasis on comprehensive, integrated care to population of all genders and all ages with medical science, social science and other related sciences for healthy people and patients with common problems, communication and history taking skills, interview, physical and psychological examinations, laboratory examinations, medical technological applications, diagnostic reasoning of health problems related to context, family and society, referral system, holistic health care for individual, family and community, family health promotion, health service management, budget planning, personal management, health insurance and quality development systems

**1501 501 เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 4(0-12-0)**

**Emergency Medicine 1**

การปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินเพื่อฝึกการวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล และการแยกโรค การดูแลรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินที่พบตลอดช่วงอายุ การดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน การบาดเจ็บหลายระบบ การช่วยฟื้นคืนชีพ การเตรียมและการให้เลือด การเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการในภาวะวิกฤต การประเมินผู้ป่วยเพื่อการรักษาการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างเหมาะสม

Clinical practices in emergency unit including diagnostic reasoning, differential diagnosis, basic management for common emergency diseases and illness across the life spans, management for emergency patients with multiple



system injuries, resuscitation, blood preparation and transfusion, appropriate laboratory investigations in crisis situations, patient assessments for counseling, patient referring

**1501 502 อายุรศาสตร์ 1 4(4-0-16)**

**Medicine 1**

หลักการและทฤษฎีด้านระบาดวิทยาคลินิกโรคทางอายุรศาสตร์ พยาธิสภาพและกลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษที่เหมาะสม การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การวินิจฉัยแยกโรค โรคแทรกซ้อน การดูแลรักษา การพยากรณ์โรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามผู้ป่วย

Principles and theories of clinical epidemiology, pathological and mechanism of disease, signs and symptoms, laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, complication of disease, treatments, prognosis, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling and continuing care

**1501 503 อายุรศาสตร์ 2 4(0-12-0)**

**Medicine 2**

การปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์ การซักประวัติ ตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษที่เหมาะสม การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การวินิจฉัยแยกโรค โรคแทรกซ้อน การทำหัตถการที่จำเป็น การให้การรักษา การพยากรณ์โรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยอายุรศาสตร์แบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์ และกฎหมาย

Clinical practices in medicine including history taking, physical examinations, laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, complication of disease, management, prognosis, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, follow up, referring, medical holistic care related to medical ethics and laws

**1501 504 ออร์โธปิดิกส์ 4(2-6-4)**

**Orthopedics**

การปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม การอ่านผล เอ็กซเรย์กระดูกหักและข้อเคลื่อนหรือความผิดปกติอื่น ๆ การวินิจฉัยโรคทางออร์โธปิดิกส์ การรักษาผู้ป่วยกระดูกหัก ข้อเคลื่อน การบาดเจ็บทางระบบประสาทส่วนปลาย กล้ามเนื้อและเอ็น การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ การรักษาผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุอย่างรุนแรง การใส่เฝือกและดัดถ่วงน้ำหนัก การเตรียมผู้ป่วยก่อน ผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์แบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์ และกฎหมาย

Clinical practices in orthopedics including history taking, physical examinations, rational laboratory investigations, bones, joints and other injury related to orthopedic x-ray reading, treatments of bones, joints, peripheral nerves, muscle and tendon injuries, orthopedic surgery, severe injury treatments, plastering and traction, pre and post operative preparation and care, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling; follow up, referring, orthopedic holistic care related to medical ethics and laws

**1501 505 สูติศาสตร์ 3(1-6-2)**

**Obstetrics**

หลักการเกี่ยวกับสรีรวิทยาการตั้งครรภ์ กลไกการคลอด การคลอดและระยะหลังคลอด การดูแลระหว่างการตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอด การวางแผนครอบครัว ภาวะผิดปกติของการตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอด การแท้งบุตร การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงปรารถนา การตั้งครรภ์นอกมดลูก ทารกตายในครรภ์ ภาวะครรภ์เป็นพิษ การตกเลือด การอักเสบติดเชื้อ และภาวะเสี่ยงสูงต่าง ๆ ในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด

การปฏิบัติงานด้านสูติศาสตร์ การผ่าตัดทางสูติกรรมและฝึกทำคลอดที่ผิดปกติภายใต้การควบคุมดูแล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยสูติศาสตร์แบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์ และกฎหมาย

Clinical practices in obstetrics including history taking, physical examinations, laboratory and special investigations, management, prognosis, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, follow up, referring, medical holistic care related to medical ethics and laws



(1-3-5) Principles of pregnancy physiology, labor mechanism, delivery and postpartum, antenatal, delivery and post delivery care, family planning, obstetrical complications, abortion; unwanted pregnancy, ectopic pregnancy, fetal death, toxemia of pregnancy, bleeding, infection, high risk pregnancy, delivery and postpartum.

Clinical practices in obstetrics, operative skills and obstetrical complications delivery skills under supervision, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, follow up, referring, obstetrical holistic care related to medical ethics and laws

**1501 506 นรีเวชวิทยา 3(1-6-2)**

**Gynecology**

หลักการเกี่ยวกับสรีรวิทยาของสตรีวัยต่าง ๆ ปัญหาทางนรีเวชวิทยาที่พบบ่อย ปวดท้องน้อยตกขาว เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ก้อนในอุ้งเชิงกราน การติดเชื้อและการอักเสบ ประจำเดือนผิดปกติ เนื้องอก มะเร็ง เยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ การหย่อนของอวัยวะในช่องเชิงกราน และเพศศึกษา

ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การวินิจฉัยแยกโรค การดูแลรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามดูแลผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยนรีเวชแบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์และกฎหมาย

Principles of woman physiology across the life spans, common gynecological problems including abdominal pain, leukorrhea, abnormal vaginal bleeding, pelvic tumor, infection and inflammation, abnormal menstruation, benign tumor, cancer, endometriosis, pelvic relaxation and sex education

Clinical practices in history taking, physical examination, appropriate laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, management, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, continuing care, referring, gynecological holistic care related to medical ethics and laws

**1501 507 ศัลยศาสตร์ 1 4(4-0-8)**

**Surgery 1**

หลักการโรคพยาธิวิทยาทางศัลยศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา อาการ และอาการแสดง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การวินิจฉัยแยกโรคภาวะแทรกซ้อน

การดูแลรักษา การพยากรณ์โรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามดูแลผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย

Principles of epidemiology for surgical problems, pathophysiology of disease, signs and symptoms, laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, complications of disease, treatments, prognosis, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, continuing care and referring

**1501 508 ศัลยศาสตร์ 2 4(0-12-0)**

**Surgery 2**

การปฏิบัติงานด้านศัลยศาสตร์ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ การใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การผ่าตัดและการทำหัตถการด้านศัลยศาสตร์ การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม การบันทึกเวชระเบียน การดูแลเบื้องต้นผู้ป่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปและศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน การชันสูตรบาดแผลผู้ป่วยคดี การดูแลผู้ป่วยคดี การตรวจพยานหลักฐานทางการแพทย์ การทำงานเป็นที่ร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การติดตามดูแลผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยศัลยศาสตร์แบบองค์รวมตามหลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์และกฎหมาย

Clinical practices in surgery including history taking, physical examinations, appropriate laboratory and special investigations, systematic data utilization, operation and procedural skills, management, medical record, basic surgical and surgical emergency patients care, wound investigations for forensic patients, forensic patients care, medical evidence investigations, team working with physician and health care personnel, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, follow up, referring, surgical holistic care related to medical ethics and laws

**1501 509 กุมารเวชศาสตร์ 1 3(3-0-6)**

**Pediatrics 1**

หลักการเกี่ยวกับโรคและกลุ่มอาการที่พบบ่อยตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 15 ปี ระบาดวิทยา พยาธิ สรีรวิทยา อาการ และอาการแสดง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การวินิจฉัยแยกโรค ภาวะแทรกซ้อนการดูแลรักษา การพยากรณ์โรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การ



ฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัว การติดตาม และการส่งต่อผู้ป่วย

Principles of common diseases and symptoms of newborn to 15 years of age, epidemiology, pathophysiology of disease, signs and symptoms, laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, complication of disease, treatments, prognosis, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, continuing care and referring

**1501 510 กุมารเวชศาสตร์ 2 (3(0-9-0) Pediatrics 2**

การปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษา การพยากรณ์โรค การบันทึกเวชระเบียน การผ่าตัดและหัตถการในเด็ก การสร้างเสริม สุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การให้คำแนะนำ แก่ผู้ป่วยและครอบครัว การติดตามผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การดูแล ผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์แบบองค์รวมตาม หลักเวชศาสตร์ จริยศาสตร์ และกฎหมาย

Clinical practices in pediatrics including history taking, physical examinations, laboratory and special investigations, diagnostic reasoning, differential diagnosis, complications of disease, treatments, prognosis, medical record, operation and procedural skills in children, health promotion, illness prevention, rehabilitation, patients and relatives counseling, follow up, referring, pediatrics holistic care related to medical ethics and laws

**1501 511 จิตเวชศาสตร์ (2(2-6-4) Psychiatr**

ทฤษฎีการเกิดความเจ็บป่วยทางจิต อาการและ อาการแสดงของโรคทางจิตเวช ทักษะการสัมภาษณ์ การซักประวัติ การตรวจสภาพจิต การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคทางจิตเวชที่ พบบ่อย การรักษาผู้ป่วยจิตเวช ชุกเฉิบ การสั่งยาอย่างสมเหตุสมผล การรักษาด้วยจิตบำบัด การให้การปรึกษาแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและ ชุมชน การสร้างเสริมสุขภาพจิต และการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต การปฏิบัติงานในผู้ป่วยจิตเวชทุกช่วงอายุ

Theories of mental illness, signs and symptoms in common psychiatry problems, interview skills, history taking, mental health assessments, diagnostic reasoning, differential diagnosis, acute and psychosis

management, rational use of drug, psychotherapy, patients, family and community counseling, mental health promotion, mental health problem prevention, practicum on psychiatric patients across life spans

**1501 601 บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 1 (1-9-4) Integrated Family Medicine 1**

ปฏิบัติการบริการสาธารณสุขแบบบูรณาการ ที่เน้น องค์รวม และต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาล ชุมชน การดูแลโรคในระยะเฉียบพลัน โรคเรื้อรัง และผู้รับบริการ ในภาวะฉุกเฉิน โดยประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทางแพทย์ สังคม จิตวิทยา มานุษยวิทยา ด้วยความรู้เชิงประจักษ์ การรวบรวมข้อมูล ที่เป็นปัญหาที่พบบ่อยทั้งในเชิงภาวะโรค คุณภาพบริการ และการ บริหาร จัดการที่กำหนดเป็นปัญหา เพื่อการวิจัยและพัฒนา

Practicum on holistic and continuing management of integrated health services in primary care unit connected with community hospitals, applications of medical science, sociology, psychology and humanistic approaches in management of acute, chronic disease and emergency conditions by evidence based medicine, common problems data including illnesses, quality of services and management to identify problems for research and development

**1501 602 บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 2 (1-9-4) Integrated Family Medicine 2**

ปฏิบัติการบริการสาธารณสุขแบบบูรณาการที่เน้น องค์รวม และต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาล ชุมชน การทบทวนเอกสารองค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาที่สนใจในการทำวิจัย กำหนดหัวข้อวิจัย กรอบแนวคิด และ ระเบียบวิธีวิจัย การพัฒนาระบบบริหารจัดการของหน่วยคู่สัญญา ปฐมภูมิ ระบบบริการสาธารณสุขระดับอำเภอ ระบบสนับสนุนการ บริหารศูนย์สุขภาพชุมชน และองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง

Practicum on holistic and continuing management of integrated health services in primary care unit connected with community hospitals, literature review related to determination of research headings, identification of problems, conceptual frameworks and research methodology, development of management systems of primary contracting units, health service systems in district level, service support systems of community health centers and related organizations



1501 603 **บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 3** 4(1-9-4)

**Integrated Family Medicine 3**

ปฏิบัติการบริการสาธารณสุขแบบบูรณาการที่เห็นองค์รวม และต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาลชุมชน และเชื่อมต่อบริการออกไปสู่ครอบครัว และที่บ้าน บัณฑิตทางสังคมจิตวิทยา ปฏิสัมพันธ์ในครอบครัว การค้นหาศักยภาพครอบครัว และชุมชน เพื่อการส่งเสริมสุขภาพตนเอง การดำเนินการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องตามระเบียบวิธีวิจัย

Practicum on holistic and continuing management of integrated health services in primary care unit connected with community hospitals, family services and home care, psychosocial factors, family interactions, family and community potential searches for self care promotion, research development according to research methodology

1501 604 **บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 4** 4(1-9-4)

**Integrated Family Medicine 4**

ปฏิบัติการบริการสาธารณสุขแบบบูรณาการที่เห็นองค์รวม และต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาลชุมชน บริบททางชุมชน ศักยภาพ และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องตามระเบียบวิธีวิจัย เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลโครงการ

Practicum on holistic and continuing management of integrated health services in primary care unit connected with community hospitals, community context, potential and community participation for health promotion, prevention and rehabilitation, research development according to methodology, data analysis and evaluations

1501 605 **บูรณาการเวชศาสตร์ครอบครัว 5** 4(1-9-4)

**Integrated Family Medicine 5**

ปฏิบัติการบริการสาธารณสุขแบบบูรณาการที่เห็นองค์รวมและต่อเนื่องในระบบบริการปฐมภูมิที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาลชุมชน การสรุปผลการวิจัย การเขียนรายงาน การจัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนา การดำเนินกิจกรรมพัฒนาตามข้อเสนอแนะจากงานวิจัย การฝึกอบรมและพัฒนาทีมงาน การดำเนินงานเชิงรุกในชุมชน

Practicum on holistic and continuing management of integrated health services in primary care unit connected with community hospitals, research summary, report writing, implementing activity from recommendation of research findings, training and team work development, assertive implementation in the community

1501 606 **นิติเวชศาสตร์ 2** 2(0-4-2)

**Forensic Medicine 2**

ปฏิบัติการตรวจผู้ป่วยคดี การบันทึกผู้ป่วยคดี การชันสูตรพลิกศพคดี การเก็บวัตถุพยานทางการแพทย์ การเป็นพยานศาล โดยการใช้แนวคิดทางนิติเวชศาสตร์ กฎหมายทางการแพทย์ และบทบาทของแพทย์ ในกระบวนการยุติธรรม

Practicum on examination of legal patients, documentation of legal patients, corpse investigations, medical evidence data collections, witness in court with concepts of forensic medicine, medical law and role of medical doctor in legal process

1501 607 **เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2** 2(0-4-2)

**Emergency Medicine 2**

ปฏิบัติการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล การดูแลรักษาและการส่งต่อในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน

Practicum on history taking, physical examinations, laboratory investigations, diagnostic reasoning, treatment and referral in emergency unit

1501 608 **เวชปฏิบัติตจวทยา** 2(1-3-2)

**Clinical Practices in Dermatology**

ปฏิบัติการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคทางผิวหนังที่พบบ่อย การตรวจเบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการ การแปลผล การทำหัตถการเบื้องต้น การรักษาโรคทางผิวหนังที่พบบ่อย

Practicum on diagnostic reasoning and diagnostic differential in common skin diseases, preliminary laboratory investigations, interpretation of results, primary manual procedures, treatment of common skin diseases

1501 609 **อัลตราซาวด์ปฏิบัติ** 2(1-3-2)

**Ultrasound Practicum**

หลักการของอัลตราซาวด์ ประสบการณ์เรียนรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคที่พบบ่อย และการวินิจฉัยด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โดยใช้อัลตราซาวด์

Principles of ultrasound, clinical learning experience using ultrasound related to common diseases, obstetric and gynecology diagnoses



2. หมวดวิชาเลือกบังคับ มีทั้งหมดให้เลือกใช้จำนวน 12 หน่วยกิต

1501 621 ประวัติศาสตร์การแพทย์ 2(2-0-2)

**History of Medicine**

ประวัติศาสตร์ ช่วงเวลา วิวัฒนาการ แนวคิด การแพทย์ของโลกในยุคต่าง ๆ วิวัฒนาการ ทฤษฎี และแนวคิด การแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนปัจจุบันของไทย อิทธิพล ผลกระทบต่อสังคมและการแพทย์แผนไทย การวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อพัฒนาการแพทย์ปัจจุบันทั้งแผนไทยและแผนปัจจุบัน บุคคล สำคัญที่มีบทบาทพัฒนาการแพทย์และสาธารณสุขไทย

History, episodes, evolution, medical concepts in different global periods; evolution, theories and concepts of Thai traditional and contemporary medicine; influence and impact on society and Thai traditional medicine, analytical comparison for development of contemporary medicine both Thai traditional and modern medicine, important persons involved in developing Thai medicine and public health of Thailand

1501 622 อนุพันธุศาสตร์การแพทย์ 3(1-3-5)

**Molecular Genetics in Medicine**

การประยุกต์หลักการและเทคนิคทางอนุพันธุศาสตร์เพื่อการตรวจหาความผิดปกติของยีนที่ทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมบางชนิด การฝึกปฏิบัติวางแผน ทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงาน

Applications of molecular genetics and techniques to detect defective genes causing some genetic diseases; laboratory practices for planning, interventions, data analysis, report writing

1501 623 เวชปฏิบัติสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Obstetrics and Gynecology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to obstetrics and gynecological patients

1501 624 เวชปฏิบัติกุมารเวชศาสตร์ 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Pediatrics**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์แบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to pediatrics patients

1501 625 เวชปฏิบัติอายุศาสตร์ 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Medicine**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย อายุศาสตร์แบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to medical patients

1501 626 เวชปฏิบัติศัลยศาสตร์ 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Surgery**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ศัลยศาสตร์แบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to surgical patients

1501 627 เวชปฏิบัติโรคต่อมไร้ท่อ 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Endocrine Diseases**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to endocrine disease patients

1501 628 เวชปฏิบัติจักษุวิทยา 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Ophthalmology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การดูแลรักษาโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยด้วยยาและการผ่าตัด การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการตรวจตา การวัดความดันตา การใช้ข้อบัสไมสโคปและ ไมโอไมโครสโคปในการตรวจตา



Clinical practices with physicians and medical personnel, treatment of common ophthalmological disease by medicine and operation using basic instrument in eye examination, tonometry, ophthalmoscopy and biomicroscopy of the eyes

**1501 629 เวชปฏิบัติหทัยวิทยาผู้ใหญ่ 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Adult Cardiology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to heart disease patients

**1501 630 เวชปฏิบัติประสาทวิทยาผู้ใหญ่ 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Adult Neurology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคประสาทแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to neurological adults patients

**1501 631 เวชปฏิบัติภูมิแพ้ในเด็ก 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Pediatric Allergy**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กภูมิแพ้ที่พบบ่อยในโรงพยาบาล ครอบครัว และชุมชนแบบองค์รวม ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดอาการโรคภูมิแพ้ การตรวจโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง การทดสอบสมรรถภาพปอด การรักษาผู้ป่วยเฉียบพลัน และเรื้อรัง

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to common allergic disease children, family and community, allergic disease complications, allergic skin test, lung potential test, acute and chronic care

**1501 632 เวชปฏิบัติโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Immunology**

**Diseases**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคภูมิคุ้มกันแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to immunological patients

**1501 633 เวชปฏิบัติโรคทางเดินหายใจ 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Respiratory**

**Diseases**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางระบบทางเดินหายใจแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to respiratory patients

**1501 634 เวชปฏิบัติโลหิตวิทยา 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Hematology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโลหิตแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to hematological patients

**1501 635 เวชปฏิบัติเวชศาสตร์เขตร้อน 3(0-6-3)**

**Clinical Practices in Tropical Medicine**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมในโรคติดต่อเขตร้อนที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยที่พบบ่อย

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to contagious tropical disease essential and common problems of Thailand



(8-3-1501) 1501 636 **เวชปฏิบัติโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ** 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Vector-Borne**

**Diseases**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคที่มีแมลงเป็นพาหะแบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to vector-borne disease patients

1501 637 **เวชปฏิบัติออร์โธปิดิกส์** 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Orthopedics**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์แบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to orthopedics patients

1501 638 **เวชปฏิบัติโสต ศอ นาสิกวิทยา** 3(0-6-3)

**Clinical Practices in Otolaryngology**

การปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การประยุกต์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโสต นาสิก ลาลิงซ์แบบองค์รวม

Clinical practices with physicians and medical personnel, applications of knowledge and skills to give holistic care to otolaryngological patients

1501 639 **การแปลผลห้องปฏิบัติการ** 3(0-6-3)

**Laboratory Interpretation**

การวิเคราะห์และแปลผลห้องปฏิบัติการ การตรวจทางโลหิตวิทยาและเคมีวิทยา การตรวจปัสสาวะ โดยเน้นข้อควรระวังและเคล็ดลับต่างๆในการแปลผล

Laboratory analysis and interpretations, hematology and chemistry investigations, urinalysis focusing on careful points, tips and tricks of interpretations

1501 640 **วิสัญญีวิทยา** 3(0-6-3)

**Anesthesiology**

การฝึกให้ยาสลบแบบต่างๆ การดูแลภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาสลบ หัตถการที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาสลบและยาชาเฉพาะที่

Practicum of various types of anesthesia, anesthetic complication management; manual skills related to anesthesia and specific anesthetic

1501 641 **รังสีวิทยา** 3(0-6-3)

**Radiology**

ฟิสิกส์พื้นฐานทางรังสีวิทยา การตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ คลื่นเสียงความถี่สูง และการตรวจด้วยภาพที่เกิดจากคลื่นสะท้อนในสนามแม่เหล็ก หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และการควบคุมคุณภาพ

Basic physics in radiology, diagnostic investigation using computed tomography, ultrasonography and magnetic resonance imaging, basic principles of radiopharmaceuticals, nuclear medical instruments and quality control, computer applications in investigating nuclear medicine, protection of dangerous diagnostic and therapeutic radiation

1501 642 **เวชศาสตร์ฟื้นฟู** 3(0-6-3)

**Physical Medicine and Rehabilitation**

เวชศาสตร์ฟื้นฟูในภาวะหลัง คอ ไหล่ เข่า และอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืด การใช้เครื่องมือ กายภาพบำบัด การรักษาทั่วไป การฉีดยาเฉพาะที่ การออกกำลังกายและกิจกรรมที่เหมาะสม

Rehabilitative management for back, neck, shoulder, knee and myofascial pain syndrome; physical modalities, general treatment, specific injection, exercise and appropriate activity

1501 643 **อาชีวอนามัย** 3(0-6-3)

**Occupational Health**

การสืบค้นปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การจัดการปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ

Investigation of health problems related to working, management of health problems from working in organizations

1501 644 **พฤฒาวิทยา** 3(0-6-3)

**Gerontology**

การปฏิบัติงานดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม พัฒนาการและปฏิสัมพันธ์บำบัด ทัศนคติและการประยุกต์ การให้การศึกษา การ



ตรวจประเมินการดูแล สังคม และเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ ผลกระทบ  
ของความชราต่อผู้สูงอายุ ครอบครัวและสังคม

Practicum on holistic care to the elderly,  
development and interactive therapy, counseling theory and  
applications of theory, examination of diverse experiences,  
social, and economic conditions of the elderly, the impact  
of aging on the aged, their families and society

**1501 645 การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย 3(0-6-3)**

**Palliative Care**

การฝึกปฏิบัติงานดูแลสุขภาพทางร่างกาย จิตใจ  
และสังคมของผู้ป่วยระยะสุดท้ายและครอบครัว แบบองค์รวม  
จริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Practicum on holistic care in health care service  
covering physical, psychological and social health care in  
terminal ill patients and family; ethics and related law

**1501 646 โภชนาการเฉพาะโรค 3(0-6-3)**

**Nutrition for Specific Diseases**

การปฏิบัติงานเพื่อตรวจอาการและพยาธิสภาพของ  
ความผิดปกติที่พบบ่อยทางโภชนาการ การแนะนำทางโภชนาการแก่  
ผู้ป่วยในโรคที่พบบ่อยได้เหมาะสม การบริบาลในหอผู้ป่วยและห้อง  
ตรวจผู้ป่วยนอก

Practicum on examining of signs and  
pathology of common disease related to nutrition,  
appropriate dietary recommendations to patients on  
common disease, treatment in clinic and outpatient unit.

**1501 647 จิตวิทยาชุมชน 3(1-2-6)**

**Community Psychology**

หลักการและทฤษฎีจิตวิทยาชุมชน ความสัมพันธ์  
ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม ประเด็นปัญหา หน่วยงาน สถาบัน และ  
สังคมที่มีผลต่อบุคคล ครอบครัวและชุมชน โปรแกรมการฟื้นฟูด้าน  
จิตสังคมและการวิจัย

Principles and theories of community  
psychology, individual and environmental relationships;  
issues related to organization, institution and society  
toward individual, family and community; psychosocial  
rehabilitation programs and research applications

**1501 648 ครอบครัวบำบัด 3(1-2-6)**

**Family Therapy**

หลักการและทฤษฎีระบบครอบครัว ทักษะ  
กระบวนการ และเทคนิคของครอบครัวบำบัด ประเด็นปัญหา  
ครอบครัวบำบัดและการวิจัย

Principles and theories of family system;  
skills, process and technique of family therapy; issues  
related to family therapy and research

**1501 649 การวางแผนครอบครัว 3(1-2-6)**

**Family Planning**

การให้การปรึกษาและบริการวางแผนครอบครัว  
การแก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากการให้การวางแผนครอบครัว

Counseling and family planning service,  
solving the complication from family planning

**1501 650 การบริหารโรงพยาบาล 3(1-2-6)**

**Hospital Management**

หลักการบริหารโรงพยาบาล ระบบบริการและการ  
ให้บริการสุขภาพ การรับรองคุณภาพการบริการ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ  
การสร้างและการประสานงานในระบบเครือข่าย การนำเทคโนโลยี  
สารสนเทศเพื่อการบริหารโรงพยาบาล การบันทึกรหัสโรคระบบสากล  
ในเวชระเบียน

Principles of hospital management, health  
service systems and health services, quality assurance on  
service, health economic, creating and cooperative  
network system, application of information technology to  
hospital management, medical record related to international  
classification of diseases

**1501 651 เวชศาสตร์ทางเลือก 3(1-2-6)**

**Alternative Medicine**

หลักการ ทฤษฎี และวิวัฒนาการของทางเลือกต่าง  
ๆ ในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ  
ให้เหมาะกับบุคคลในสภาวะต่าง ๆ

Principles, theories and development of  
alternative medicine for health promotion, illness prevention  
and rehabilitation, appropriate for individual in various  
conditions







## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาแพทย์แผนไทยประยุกต์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2548)

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์  
 ภาษาอังกฤษ : **Bachelor of Science Program in Applied Thai Traditional Medicine**

### ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (การแพทย์แผนไทยประยุกต์)  
 ชื่อย่อ : วท.บ. (การแพทย์แผนไทยประยุกต์)  
 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : **Bachelor of Science (Applied Thai Traditional Medicine)**  
 อักษรย่อภาษาอังกฤษ : **B.Sc. (Applied Thai Traditional Medicine)**

### หลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจะต้องศึกษา	ไม่น้อยกว่า	139	หน่วยกิต
---	-------------	-----	----------

### โครงสร้างของหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	86	หน่วยกิต
- วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	40	หน่วยกิต
- วิชาชีพ	46	หน่วยกิต
3. หมวดประสบการณ์วิชาชีพ	15	หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
5. วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หรือวิชาเอกเลือก หรือวิชาเลือกเสรี	2	หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>139</b>	<b>หน่วยกิต</b>

**หมายเหตุ :** เนื่องด้วยหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2549 ได้ปรับเหลือ 30 หน่วยกิต ทำให้หน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปลดลง 2 หน่วยกิต นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก หรือวิชาเอกเลือก หรือวิชาเลือกเสรีเพิ่มอีก 2 หน่วยกิต เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตร

**รายวิชาในหลักสูตร**

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(ดังรายละเอียดในภาคผนวก)			
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>		86	หน่วยกิต
<b>1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>	กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
0202 107	ชีวเคมีสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2(1-3-2)	
	Biochemistry for Applied Thai Traditional Medicine		
0203 151	พยาธิวิทยาและพยาธิสรีรวิทยา	2(1-2-4)	
	Pathology and Physiopathology		
0203 227	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	2(1-3-2)	
	Anatomy and Physiology		
0203 232	จุลินทรีย์และปรสิตที่ก่อพยาธิสภาพในมนุษย์	3(2-3-4)	
	Human Pathological Microorganisms and Parasites Etiology of Diseases in Thai Traditional Medicine		
1503 101	การดูแลสุขภาพเบื้องต้น	1(1-0-2)	
	Primary Health Care		
1503 102	ศัลยกรรมกระดูกและข้อเบื้องต้น	1(1-0-2)	
	Basic Orthopedic Surgery		
1503 103	ศัลยกรรมเบื้องต้นและศัลยกรรมย่อย	2(1-3-4)	
	Basic Surgery and Minor Surgery		
1503 104	กุมารเวชศาสตร์	1(1-0-2)	
	Pediatrics		
1503 105	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	1(1-0-2)	
	Obstetrics and Gynecology		
1503 106	อายุรศาสตร์ทั่วไป	2(2-0-4)	
	General Medicine		
1503 201	กายพินิจและโรควินิจฉัย	2(1-3-4)	
	Physical Examination and Diagnosis		
1503 202	การเปรียบเทียบโรคแผนไทยและแผนปัจจุบัน	2(2-0-4)	
	Comparative Study of Diseases in Thai Traditional Medicine and Modern Medicine		

1503 207	ศัพท์ทางการแพทย์	1(1-0-2)	
	Medical Technical Terms		
1503 210	เภสัชวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2(1-3-2)	
	Pharmacology for Applied Thai Traditional Medicine		
1503 211	เภสัชพฤกษศาสตร์และพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน	2(1-2-4)	
	Pharmaceutical Botany and Ethnobotany		
1503 305	เภสัชเวท	2(1-2-4)	
	Pharmacognosy		
1503 306	มานุษยวิทยาการแพทย์	2(2-0-4)	
	Medical Anthropology		
1503 310	จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์	1(1-0-2)	
	Medical Ethics and Laws		
1503 311	ระบบการแพทย์พื้นบ้าน	1(1-0-2)	
	Folk Medical System		
1503 312	จิตวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์	1(1-0-2)	
	Psychology in Applied Thai Traditional		
1503 317	ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2(2-0-4)	
	Research Methodology in Applied Thai Traditional Medicine		
1503 401	วิทยาการระบาดสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2(2-0-4)	
	Epidemiology in Applied Thai Traditional Medicine		
1503 409	ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	2(0-6-4)	
	Special Problems in Applied Thai Traditional Medicine		
1503 410	สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	1(1-0-2)	
	Seminar in Applied Thai Traditional Medicine		

**รวม 40**



2) กลุ่มวิชาชีพการแพทย์แผนไทย กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต			
1503 203	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Pharmacy 1	2(2-0-4)	
1503 204	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Pharmacy 2	2(0-6-0)	
1503 205	เวชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Medicine 1	2(2-0-4)	
1503 206	เวชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Medicine 2	2(0-6-0)	
1503 208	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Massage 1	2(2-0-4)	
1503 209	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Massage 2	2(0-6-0)	
1503 301	เวชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Therapeutic Medicine 3	3(3-0-6)	
1503 302	เวชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Therapeutic Medicine 4	2(0-6-0)	
1503 303	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Therapeutic Massage 3	3(3-0-6)	
1503 304	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Therapeutic Massage 4	2(0-6-0)	
1503 307	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Traditional Pharmacy 3	3(3-0-6)	
1503 308	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Traditional Pharmacy 4	2(0-6-0)	
1503 313	เวชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Therapeutic Medicine 5	3(3-0-6)	
1503 314	เวชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Therapeutic Medicine 6	2(0-6-0)	
1503 315	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Therapeutic Massage 5	3(3-0-6)	
1503 316	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Therapeutic Massage 6	2(0-6-0)	
1503 402	ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ 1 Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 1	2(2-0-4)	
1503 403	ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ 2 Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 2	2(0-6-0)	
1503 404	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Traditional Pharmacy 5	3(3-0-6)	
1503 405	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Traditional Pharmacy 6	2(0-6-0)	
			<b>รวม 46</b>
<b>3. หมวดประสบการณ์วิชาชีพ ต้องฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</b>			
1503 309	การฝึกงานในสถานพยาบาล 1 Professional Training 1	2(0-8-0)	
1503 318	การฝึกงานในสถานพยาบาล 2 Professional Training 2	3(0-12-0)	
1503 406	การฝึกงานในสถานพยาบาล 3 Professional Training 3	2(0-8-0)	
1503 407	การฝึกงานในชุมชน 1 Community Training 1	2(0-8-0)	
1503 408	การฝึกงานในสถานพยาบาล 4 Professional Training 4	3(0-12-0)	
1503 411	การฝึกงานในชุมชน 2 Community Training 2	3(0-12-0)	
			<b>รวม 15</b>
<b>4. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
ให้เลือกเรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้และรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะแพทยศาสตร์			
1503 309	การแพทย์ทางเลือก Alternative Medicine	2(1-2-4)	
1503 361	ธรรมชาติบำบัดและสมาธิเพื่อสุขภาพ Natural Medicine and Meditation for Health	2(1-2-4)	
1503 364	ตำรายาในเอกสารโบราณ Drug Recipes in Old Texts	2(1-2-4)	
			<b>รวม 6</b>



แผนการศึกษา

5 ปี

ภาคต้น		ภาคปลาย		
ปีที่ 1				
ภาคต้น		ภาคปลาย		
0001 006	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2(2-0-4) *	0001 007 ภาษาอังกฤษหลัก 1 Foundation English 1 (40-59%)	2(2-0-4)
0012 001	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Applications	2(1-2-3)*	0001 008 ภาษาอังกฤษหลัก 2 Foundation English 2 (มากกว่า 60 %)	2(2-0-4)
0012 003	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต Information and Communication Technology For Life-long Learning	2(2-0-4)*	0001 018 ศิลปะการแสดงออกทางภาษา Language Expression Rhetoric	2(2-0-4)
0202 107	ชีวเคมีสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Biochemistry for Applied Thai Traditional Medicine	2(1-3-2)	0001 060 มนุษย์กับสังคม Man and Society Synthesis of Academic Paper	2(2-0-4)
0203 227	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา Anatomy and Physiology	2(1-3-2)	0203 151 พยาธิวิทยาและพยาธิสรีรวิทยา Pathology and Physiopathology	2(1-2-4)
1503 101	การดูแลสุขภาพเบื้องต้น Primary Health Care	1(1-0-2)	1503 102 ศัลยกรรมกระดูกและข้อเบื้องต้น Basic Orthopedic Surgery	1(1-0-2)
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6 หน่วยกิต	1503 103 ศัลยกรรมเบื้องต้นและศัลยกรรมย่อย Basic Surgery and Minor Surgery	2(1-3-4)
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หรือวิชาเอกเลือก 2 หน่วยกิต หรือวิชาเลือกเสรี		1503 104 กุมารเวชศาสตร์ Pediatrics	1(1-0-2)
			1503 105 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา Obstetrics and Gynecology	1(1-0-2)
			1503 106 อายุรศาสตร์ทั่วไป General Medicine	2(2-0-4)
			xxxx xxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	4 หน่วยกิต
<b>รวม 13 หน่วยกิต</b>		<b>รวม 19 หน่วยกิต</b>		



ปีที่ 2

ภาคศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาคต้น			ภาคปลาย		
0001 048	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning	2(2-0-4)	1503 205	เวชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Medicine 1	2(2-0-4)
0002 011	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	2(2-0-4)	1503 206	เวชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Medicine 2	2(0-6-0)
0001 008	ภาษาอังกฤษหลัก 2 Foundation English 2	2(2-0-4)	1503 207	ศัพท์ทางการแพทย์ Medical Technical Terms	1(1-0-2)
0203 232	จุลินทรีย์และปรสิตที่ก่อพยาธิสภาพ ในมนุษย์ Human Pathological Microorganisms and Parasites	3(2-3-4)	1503 208	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Massage 1	2(2-0-4)
1503 201	กายพินิจและโรควินิจฉัย Physical Examination and Diagnosis	2(1-3-4)	1503 209	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Massage 2	2(0-6-0)
1503 202	การเปรียบเทียบโรคแผนไทยและแผน ปัจจุบัน Comparative Study of Diseases in Thai Traditional Medicine and Modern Medicine	2(2-0-4)	1503 210	เภสัชวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ Pharmacology for Applied Thai Traditional Medicine	2(1-3-2)
1503 203	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 1 Applied Thai Therapeutic Pharmacy 1	2(2-0-4)	1503 211	เภสัชพฤกษศาสตร์และพฤกษศาสตร์ พื้นบ้าน Pharmaceutical Botany and Ethno botany	2(1-2-4)
1503 204	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 2 Applied Thai Therapeutic Pharmacy 2	2(0-6-0)	xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	4 หน่วยกิต			
<b>รวม 21 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 17 หน่วยกิต</b>		
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา			คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา		
ศก.บ.บ.ค. ๐๑ ๒๕๖๓			ศก.บ.บ.ค. ๐๑ ๒๕๖๓		



ปีที่ 3

ภาคต้น		ภาคปลาย		
1503 301	เวชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Therapeutic Medicine 3	3(3-0-6)	1503 310 จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ Medical Ethics and Laws	1(1-0-2)
1503 302	เวชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Therapeutic Medicine 4	2(0-6-0)	1503 311 ระบบการแพทย์พื้นบ้าน Folk Medical System	1(1-0-2)
1503 303	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Therapeutic Massage 3	3(3-0-6)	1503 312 จิตวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ Psychology in Applied Thai Traditional	1(1-0-2)
1503 304	หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Therapeutic Massage 4	2(0-6-0)	1503 313 เวชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Therapeutic Medicine 5	3(3-0-6)
1503 305	เภสัชเวท Pharmacognosy	2(1-2-4)	1503 314 เวชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Therapeutic Medicine 6	2(0-6-0)
1503 306	มานุษยวิทยาการแพทย์ Medical Anthropology	2(2-0-4)	1503 315 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Therapeutic	3(3-0-6)
1503 307	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 3 Applied Thai Traditional Pharmacy 2	3(3-0-6)	1503 316 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Therapeutic Massage 6	2(0-6-0)
1503 308	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 4 Applied Thai Traditional Pharmacy 2	2(0-6-0)	1503 317 ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ Research Methodology in Applied	2(2-0-4)
1503 309	การฝึกงานในสถานพยาบาล 1 Professional Training 1	2(0-8-0)	1503 318 การฝึกงานในสถานพยาบาล 2 Professional Training 2	3(0-12-0)
			xxx xxx วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
รวม 21 หน่วยกิต		รวม 20 หน่วยกิต		



ปีที่ 4

ภาคต้น			ภาคปลาย		
1503 401	วิทยาการระบาดสำหรับการแพทย์ แผนไทยประยุกต์ Epidemiology in Applied Thai Traditional Medicine	2(2-0-4)	1503 408	การฝึกงานในสถานพยาบาล 4 Professional Training 4	3(0-12-0)
1503 402	ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ 1 Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 1	2(2-0-4)	1503 409	ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ Special Problems in Applied Thai Traditional Medicine	2(0-6-4)
1503 403	ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ 2 Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 2	2(0-6-0)	1503 410	สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Seminar in Applied Thai Traditional Medicine	1(1-0-2)
1503 404	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 5 Applied Thai Traditional Pharmacy 5	3(3-0-6)	1503 411	การฝึกงานในชุมชน 2 Community Training 2	3(0-12-0)
1503 405	เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 6 Applied Thai Traditional Pharmacy 6	2(0-6-0)	xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
1503 406	การฝึกงานในสถานพยาบาล 3 Professional Training 3	2(0-8-0)			
1503 407	การฝึกงานในชุมชน 1 Community Training 1	2(0-8-0)			
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)			
<b>รวม 17 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 11 หน่วยกิต</b>		

หมายเหตุ : เครื่องหมาย \* หมายถึงรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต



# คำอธิบายรายวิชาคณะแพทยศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาแพทย์แผนไทยประยุกต์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2548)



## 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (รายละเอียดในภาคผนวก)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 86 หน่วยกิต  
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต  
202 107 ชีวเคมีสำหรับการแพทย์แผนไทย 2(1-3-2)  
ประยุกต์

### Biochemistry for Applied Thai Traditional Medicine

โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบทางเคมีของร่างกาย สารน้ำ เลือด และปัสสาวะ กระบวนการและสารจำเป็นที่เกี่ยวข้องในเมตาบอลิซึมของสารอาหารในร่างกายในภาวะปกติและในภาวะผิดปกติ กลไกการรักษาต่าง ๆ การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานชีวเคมีในด้านการแพทย์แผนไทย

Structure and function of body chemical compounds, water substances, blood and urine. Mechanisms and essential substances related to the metabolism of nutritional substances of body in normal and abnormal conditions. Mechanisms for homeostasis. Applied basic biochemistry in Thai traditional medicine

- 203 151 พยาธิวิทยาและพยาธิสรีรวิทยา 2(1-2-4)

### Pathology and Physiopathology

ศึกษากระบวนการพยาธิวิทยาของโรคต่าง ๆ หลักการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์และเนื้อเยื่อ การอักเสบและการซ่อมแซม กระบวนการเกิดโรค การนำไปประยุกต์ความรู้ทางพยาธิวิทยาเพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพ

Study of mechanisms for pathological diseases, principles of morphologic variables of cells and tissues, inflammation and restoration, causes of disease, applied pathological knowledge in treatment and health promotion

- 203 227 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2(1-3-2)

### Anatomy and Physiology

โครงสร้าง หน้าที่ และความสัมพันธ์ของเซลล์เนื้อเยื่อชนิดต่าง ๆ ระบบปกคลุมผิวหนัง ระบบโครงกระดูก ระบบ

กล้ามเนื้อ ระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียน ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในด้านการแพทย์แผนไทย

Structure, function and related cells, tissues, integumentary, skeletal, muscular, nervous, specific senses organs, circulatory, respiratory, digestive, excretory, reproductive and endocrine systems; applied basic knowledge of anatomy and physiology in Thai traditional medicine

- 203 232 จุลินทรีย์และปรสิตที่ก่อพยาธิสภาพ 3(2-3-4)  
ในมนุษย์

### Human Pathological Microorganisms and Parasites

สัณฐานวิทยา การเจริญเติบโต ลักษณะทางสรีรวิทยา พันธุกรรมของจุลินทรีย์และปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์และปรสิตกับมนุษย์ การเกิดโรค ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อการติดเชื้อและโรคที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจุลินทรีย์และปรสิต การป้องกันและวิทยาเบื้องต้นและความสำคัญของยาต้านจุลชีพ

Morphology, growth, physiology and genetics of micro-organisms and parasites, relative micro-organisms and parasites in human, etiology, immune response to infection and diseases caused by pathogenic micro-organisms and parasites, prevention and primary methods, importance of antibiotics

- 1503 101 การดูแลสุขภาพเบื้องต้น 1(1-0-2)

### Primary Health Care

หลักการดูแลร่างกาย จิตใจของผู้ป่วยและครอบครัว การพยาบาล การจัดทำ การอาบน้ำ การสวนอุจจาระ การเคลื่อนย้าย ลักษณะและชนิดของบาดแผล การดูแลบาดแผล เทคนิคการทำแผล การป้องกันแผลกดทับ การจัดทำนอน หลักการและเทคนิคการทำให้ปลอดภัย การบริหารยา การปฐมพยาบาล สุขอนามัยส่วนบุคคล การแนะนำด้านการส่งเสริมสุขภาพ



Principles of holistic health care for patient and family, nursing car, bed posture care, bathing, enemas, bed sore care, aseptic principles and techniques, drug administration, first aid, personal hygiene, information on health promotion

**1503 102 ศัลยกรรมกระดูกและข้อเบื้องต้น 1(1-0-2)**

**Basic Orthopedic Surgery**

ศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและกลไกการบวมของมือ แขน และข้อมือทั้งสองข้าง ศึกษาอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคกระดูกและโรคที่เกี่ยวข้องกับข้อต่อ ตรวจ วินิจฉัย บำบัดตามหลักเวชศาสตร์ฟื้นฟู การเข้าเฝือกอย่างง่าย การแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันความผิดปกติและการส่งต่อผู้ป่วย

Study for movement and mechanism of swelling of hands, arms and legs, symptoms and symptomatic motion of orthopedic and joint related patient, medical examination, diagnosis and treatment by the principles of rehabilitation, basic casting techniques, patient counseling for prevention of abnormalities and referral

**1503 103 ศัลยกรรมเบื้องต้นและศัลยกรรมย่อย 2(1-3-4)**

**Basic Surgery and Minor Surgery**

ศึกษาหลักการเทคนิคประโยชน์ของการทำปลอดเชื้อ โดยเน้นถึงอันตรายของการติดเชื้อ เข้าใจอาการ อาการแสดงและวินิจฉัยแยกโรคที่ต้องทำผ่าตัด พร้อมทั้งมีศิลปะในการซักประวัติ แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการผ่าตัด ศึกษาการเกิดโรคที่สัมพันธ์กันกับการศัลยกรรม สาเหตุและป้องกันการเกิดเนื้องอก การใช้สมุนไพรรักษาบาดแผลและป้องกัน เช่น ใช้ว่านหางจระเข้ในการทาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและชนิดของบาดแผล เทคนิคการทำแผล การดูแลรักษากระบวนการหายของบาดแผล เทคนิคในการทำให้อุปกรณ์และการทำแผลปราศจากเชื้อ หลักการและเทคนิคในการทำปลอดเชื้อโดยทั่วไปด้วยการใช้ความร้อนและสารเคมี แสงแดด กัมมันตรังสี ปฏิบัติทำแผลที่ห้องผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

Study of techniques and benefits of sterilization with an emphasis on harmful complications of infection; symptoms understanding; symptomatic signs and diagnostic criteria for surgery including the arts of interview for medical records purpose; pre and post surgery counseling; surgically related diseases; etiology and prevention of tumors; herbal usage for treatment and prevention e g using aloe vera gel for burns; characteristic

and types of wounds; dressing techniques; wound care during healing process; techniques of sterilization of equipment and aseptic dressing; principles and techniques in sterilization by heat, drugs and chemicals, the sun and radiation; wounds dressing training in out and in patient wards

**1503 104 กุมารเวชศาสตร์ 1(1-0-2)**

**Pediatrics**

ศึกษาการเจริญเติบโตตามวัยเด็ก พัฒนาการเด็ก การอนามัยแม่และเด็ก การขาดอาหาร การได้รับอาหารสมวัย โรคติดเชื้อ และการสร้างภูมิคุ้มกัน โรคที่พบบ่อยในเด็ก อาการแสดงของโรค การและซักประวัติและตรวจร่างกาย การรักษาโรค

Study of child growth and development; maternal and child health; malnutrition; nutritional standards for different ages; infectious diseases and immunization; common diseases and symptoms, interview and physical examination; treatment

**1503 105 สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1(1-0-2)**

**Obstetrics and Gynecology**

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสรีระของสตรี การมีประจำเดือน ความผิดปกติที่พบบ่อยทางสูตินรีเวช การวางแผนครอบครัว การรักษาโรคที่พบบ่อยทางสูติศาสตร์

Study of female physiological development, menstruation, common abnormalities, family planning, treatment of common obstetrics diseases

**1503 106 อายุรศาสตร์ทั่วไป 2(2-0-4)**

**General Medicine**

โรคที่พบบ่อยที่เกิดขึ้นกับระบบต่างๆ ของร่างกาย โดยศึกษาในด้านสาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษาเบื้องต้น ข้อแนะนำในการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อพบแพทย์แผนปัจจุบัน

Common diseases in different physical systems, etiology, symptoms and symptomatic Signs, basic treatment, information for daily health care, referral to physicians

**1503 201 กายพินิจและโรควินิจฉัย 2(1-3-4)**

**Physical Examination and Diagnosis**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจตามห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัย เพื่อวินิจฉัยโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วย การจัดเก็บหลักฐาน



14-0-313 Patient interview; physical examination, laboratory investigation and diagnostic radiology, medical records and database.

1503 202 การเปรียบเทียบโรคแผนไทยและแผนปัจจุบัน 2(2-0-4)

**Comparative Study of Diseases in Thai Traditional Medicine and Modern Medicine**

การเปรียบเทียบโรคระหว่างการแพทย์แผนไทยกับการแพทย์แผนปัจจุบัน เช่น พระคัมภีร์ตักศิลา พระคัมภีร์ธาตุนคร พระคัมภีร์กษัย ฯลฯ

Comparative study of diseases in Thai traditional and advanced medicine through ancient scriptures eg. Tukkasila, Phra Thard Banjob, Kasai etc

1503 207 ศัพท์ทางการแพทย์ 1(1-0-2)

**Medical Technical Terms**

ศึกษาเกี่ยวกับศัพท์ทางการแพทย์ ความหมาย คำจำกัดความต่างๆ ศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ ฟัง การอ่าน ฟัง และเขียน การแปลและวิเคราะห์ศัพท์ทางการแพทย์ที่ใช้อยู่

Study of medical terms; meanings, definitions; technical terms related to Thai traditional medicine, reading, listening and writing skills, translation and analysis of common medical terms

1503 210 เภสัชวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2(1-3-2)

**Pharmacology for Applied Thai Traditional Medicine**

เภสัชวิทยาเบื้องต้น พื้นฐานด้านเภสัชจลนศาสตร์ ได้แก่ การดูดซึมยา การกระจายยา การเปลี่ยนแปลงยา การกำจัดยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมทั้งข้อบ่งใช้ กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

Introduction to pharmacology, basic pharmacokinetics eg. drug absorption, distribution, metabolism, excretion, pharmacodynamic action in body systems including indications, mechanism of action, side effects, precautions contraindications

1503 211 เภสัชพฤกษศาสตร์และพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน 2(1-2-4)

**Pharmaceutical Botany and Ethnobotany**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เบื้องต้น ประกอบด้วย ลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ของพืช อนุกรมวิธานพืช การระบุ การตั้งชื่อวิทยาศาสตร์และการจำแนก โดยเน้นพืชที่มีคุณค่าทางยา พืชพรรณท้องถิ่นแต่ละภูมิภาค ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพืช นับแต่สังคมมนุษย์สมัยโบราณ ในด้านการใช้ประโยชน์จากพืชเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต โดยพิจารณาทั้งในมิติทางชีววิทยา นิเวศวิทยา และวัฒนธรรม

Basic botanical characteristics consist of plant morphology, anatomy, taxonomy and identification; principles of plant nomenclature, classification of monocotyledons and dicotyledons of herbal medicine; local plants in different regions; relationship between human and plants since ancient times; usage of plants as a factor of life through biology, ecology and culture

1503 305 เภสัชเวท 2(1-2-4)

**Pharmacognosy**

พืชและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ พฤกษเคมีเบื้องต้น สารสำคัญตามกลุ่มต่างๆ การสกัดแยกสารสำคัญ วิธีการตรวจเอกลักษณ์สารสำคัญจากพืชและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติด้วยวิธีทางเคมี ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ประโยชน์จากพืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ พิษวิทยาของพืชและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

Plants and natural products, introduction to phytochemistry, essential substances in different groups, chemical methods of extraction and isolation of essential plants substances, pharmacological action of plants and natural products to different body systems, benefits of herbs and natural products, toxicology of plants and natural products

1503 306 มานุษยวิทยาการแพทย์ 2(2-0-4)

**Medical Anthropology**

การศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ปัญหาทางด้านการแพทย์และระบบการรักษาพยาบาล ปัจจัย กลไกและกระบวนการต่างๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเจ็บป่วย โดยเน้นในเรื่องของแบบแผนพฤติกรรมและวิเคราะห์วัฒนธรรม ตามทฤษฎีและวิธีการศึกษาทางมานุษยวิทยา



Study of health care, medical problems and health care system, factors, mechanism and process of the causes of illnesses with an emphasis on behavioral patterns and cultural analysis in accordance with the anthropological theory and study

**1503 310 จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ 1(1-0-2)**

**Medical Ethics and Laws**

หลักการทางจริยศาสตร์ การใช้หลักจริยธรรมกฎหมาย ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยมในการตัดสินใจด้านแพทย์แผนไทย พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทยประยุกต์

Principles of ethics, application of ethics, laws, culture, beliefs and values in decision making in Thai traditional medicine, medical acts and related laws in applied Thai traditional medicine

**1503 311 ระบบการแพทย์พื้นบ้าน 1(1-0-2)**

**Folk Medical System**

วิวัฒนาการของระบบการแพทย์พื้นบ้าน รูปแบบการแพทย์พื้นบ้านในแต่ละภูมิภาค พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแบบพื้นบ้านในท้องถิ่น ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุและกลไก โรคภัยไข้เจ็บ และบทบาทของหมอพื้นบ้านในสังคมปัจจุบัน การดำรงอยู่ของระบบการแพทย์พื้นบ้านที่มีผลต่อแบบแผนการปฏิบัติตนของชาวบ้านในท้องถิ่นต่างๆ ของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างการแพทย์พื้นบ้านกับวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณี และพิธีกรรมต่างๆ

Evolution of folk medical systems, different regional folk medical patterns, related behaviors of folk medicine in the community, understanding of causes and mechanisms, illnesses and roles of traditional healers in current society, existence of folk medical system and the effect on community folk in different regions of Thailand, relationship between folk medicine and culture, beliefs, traditions and rituals

**1503 312 จิตวิทยาสำหรับการแพทย์แผนไทย 1(1-0-2)**

**ประยุกต์**

**Psychology in Applied Thai Traditional**

การศึกษาเบื้องต้นด้านจิตวิทยา ทฤษฎีบุคลิกภาพ แรงจูงใจ การรับรู้ การคิด การส่งเสริมสุขภาพจิต

Introduction to psychology, theoretical personalities, motivation, perception, thinking, mental health promotion

**1503 317 ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทย 2(2-0-4)**

**ประยุกต์**

**Research Methodology in Applied**

**Thai Traditional Medicine**

กระบวนการวิจัย การตั้งคำถามของการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม วิธีการสร้างกรอบแนวคิด ทฤษฎี การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การเขียนโครงร่างและการรายงานผล การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ

Research process, formation of research inquiries, literature review, formalized method of ideas, theory, designs for research, statistical analysis, drafts and reports, discussion and conclusion of results, research presentations in different forms

**1503 401 วิทยาการระบาดสำหรับการแพทย์ 2(2-0-4)**

**แผนไทยประยุกต์**

**Epidemiology in Applied Thai**

**Traditional Medicine**

ความหมาย ขอบเขต หลักการ และวิธีการทางระบาดวิทยา ธรรมชาติและองค์ประกอบของการเกิดโรค ลักษณะการเกิดและการกระจายของโรค การระบาดและการสอบสวนโรค การใช้เครื่องมือทางระบาดวิทยา การวัดการเกิดโรค การเฝ้าระวังหลักการควบคุมและป้องกันโรค การประเมินผล เครื่องมือและเครื่องทดสอบ การนำข้อมูลทางระบาดวิทยามาประยุกต์ใช้ในการวางแผนด้านการแพทย์แผนไทย

Epidemiological definitions, scopes, principles and methods, components of the etiology, characters and outbreak of an epidemic, investigation of diseases, epidemiological tools, surveillance, control and prevention, assessment, tools and testing equipment, application of epidemiological information in the planning of Thai traditional medicine

**1503 409 ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทย 2(0-6-4)**

**ประยุกต์**

**Special Problems in Applied Thai**

**Traditional Medicine**

การค้นคว้าและการปฏิบัติการวิจัยทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ เน้นการศึกษา ข้อมูลด้วยตนเองภายใต้ความควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา



Investigation and research operation in applied Thai traditional medicine with an emphasis on self study under the supervision of the advisors

**1503 410 สัมมนาทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ 1(1-0-2)**

**Seminar in Applied Thai Traditional Medicine**

การสัมมนาเพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางการแพทย์-สาธารณสุขในท้องถิ่น โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย

A seminar to analyze and solve local medical and public health problems in the community through the application of Thai traditional medicine knowledge

**กลุ่มวิชาชีพ (การแพทย์แผนไทย) ไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต**

**1503 203 เกษัชกรมไทยประยุกต์ 1 2(2-0-4)**

**Applied Thai Therapeutic Pharmacy 1**

วิวัฒนาการการใช้สมุนไพร จรรยาเภัชกร หลักเภัชกรรมไทย 4 วัตถุประสงค์ใช้เป็นยา การเก็บเกี่ยวยาสมุนไพร สมุนไพรในระดับปฐมภูมิ สมุนไพรที่เป็นพืชเศรษฐกิจ

Herbal usage evolution, pharmaceutical ethics, four Thai pharmaceutical principles, drug materials, herbal medicine harvest, herbal medicine in primary health care, economic medicinal plants

**1503 204 เกษัชกรมไทยประยุกต์ 2 2(0-6-0)**

**Applied Thai Therapeutic Pharmacy 2**

การฝึกปฏิบัติจำแนกพืชวัตถุ สัตว์วัตถุ และธาตุวัตถุ การเก็บเกี่ยวยาสมุนไพร สมุนไพรในระดับปฐมภูมิ สมุนไพรที่เป็นพืชเศรษฐกิจ

Practices in raw materials, harvesting medicinal plants, medicinal plants in primary health care, economic medicinal plants

**1503 205 เวชกรรมไทยประยุกต์ 1 2(2-0-4)**

**Applied Thai Therapeutic Medicine 1**

ประวัติการแพทย์ ความรู้เบื้องต้นสำหรับแพทย์คัพทแพทย์ไทย หลักพื้นฐานการแพทย์ไทย ทฤษฎีต่างๆ ทางกายภาพบำบัด การวินิจฉัยพระคัมภีร์โรคคันทนา พระคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย พระคัมภีร์โรคคันทนา พระคัมภีร์ธาตุวิภังค์ พระคัมภีร์ธาตุวิภังค์ พระคัมภีร์สรรพคุณยา การวิเคราะห์ การตีความเนื้อหา การเปรียบเทียบสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนปัจจุบัน

History of medicine, basic knowledge for physicians, Thai medical terms, fundamental Thai medicine, different theories of Thai traditional medicine in medical scriptures, analysis, interpretation, and comparative etiology in accordance with the theory of Thai traditional medicine and advanced medicine

**1503 206 เวชกรรมไทยประยุกต์ 2 2(0-6-0)**

**Applied Thai Therapeutic Medicine 2**

การปฏิบัติการตรวจร่างกาย และการวินิจฉัยโรคหลักและวิธีการซักประวัติ การบันทึกประวัติ หลักการตรวจร่างกาย การใช้อุปกรณ์และเทคนิคการแพทย์ที่ใช้ในการตรวจร่างกายในระบบต่างๆ ในสภาพที่ร่างกายปกติและผิดปกติ การจัดเก็บหลักฐานเกี่ยวกับการตรวจสาเหตุ อาการแสดง การวินิจฉัยโรค การวินิจฉัยแยกโรค การส่งตรวจในห้องปฏิบัติการ การส่งต่อผู้ป่วย การให้คำแนะนำ การป้องกัน การรักษา การส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพตามหลักการของการแพทย์แผนไทยประยุกต์

Practices in physical examination and diagnosis, principles and methods of patient interview; medical records, principles of physical examination, usage of equipment and medical techniques of different physical examinations in normal and abnormal bodies, database of the examinations of causes, symptoms, symptomatic signs, diagnosis, differential diagnosis, laboratory prescription, referral of patients, counseling, prevention, treatment, promotion and rehabilitation in accordance with the applied Thai traditional medicine

**1503 208 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 1 2(2-0-4)**

**Applied Thai Therapeutic Massage 1**

ประวัติการนวด การนวดไทยราชสำนัก จรรยาบรรณในการนวด กฎระเบียบ การนวดไทยราชสำนัก กายวิภาคและสรีรวิทยาของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการนวด ประโยชน์ข้อ บ่งชี้ และ ข้อควรระวังของการนวด

History of massage, massage in the royal courts; massage ethics, etiquettes, royal Thai massage, anatomy and physiology related to massage, benefits, indication and contraindication of massage

**1503 209 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 2 2(0-6-0)**

**Applied Thai Therapeutic Massage 2**

การฝึกนวดมือให้มือกำลัง แนวเส้นพื้นฐาน การฝึกนวดตามแนวเส้นต่างๆ ของร่างกาย ทำพื้นฐานเพื่อส่งเสริมสุขภาพ



Fingers empowerment training; fundamental body lines, massage training on different body lines, basic positions to promote health

**1503 301 เวชกรรมไทยประยุกต์ 3 3(3-0-6)**  
**Applied Thai Therapeutic Medicine 3**

แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทยที่ปรากฏอยู่ในพระคัมภีร์ปฐมจินดา พระคัมภีร์มหาโชดรัตน์ พระคัมภีร์มัจฉาปักษันทิกา พระคัมภีร์ธาตุนครจบ พระคัมภีร์อุทรโรค พระคัมภีร์อติสาร พระคัมภีร์ทิพย์มลา พระคัมภีร์โฝจิตรมทรวงศ์ พระคัมภีร์วิถีกุญชรโรค โดยการวิเคราะห์ ตีความเนื้อหาและการเปรียบเทียบโรค

Different concepts and theories of Thai traditional medicine in different traditional scriptures through interpretation and comparison of diseases

**1503 302 เวชกรรมไทยประยุกต์ 4 2(0-6-0)**  
**Applied Thai Therapeutic Medicine 4**

การฝึกปฏิบัติงานเวชระเบียนกรณีศึกษาทางเวชกรรมไทยประยุกต์ การตรวจ รักษา และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยเบื้องต้นในสถานปฏิบัติการตามหลักการของการแพทย์แผนไทยประยุกต์

Training in medical records, case studies of applied Thai therapeutic medicine, basic physical examination, treatment and rehabilitation in the operating premises in accordance with the applied Thai therapeutic medicine

**1503 303 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 3 3(3-0-6)**  
**Applied Thai Therapeutic Massage 3**

กลุ่มอาการ กลไกการเกิดโรค การตรวจ การวินิจฉัยโรค และการรักษาโรคตามทฤษฎีหัตถเวชกรรมไทย การฝึกการปรับน้ำหนักมือให้มีประสิทธิภาพต่อการรักษาโรค ความหมายของจุดสัญญาณ หลักการ

Symptoms categories, mechanism of etiology, physical examination, diagnosis and treatment in accordance with the theory of Thai therapeutic massage, training in modification of the weight of hands to be effective to the treatment, meanings of the therapeutic points and principles

**1503 304 หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 4 2(0-6-0)**  
**Applied Thai Therapeutic Massage 4**

วิธีการฝึกปฏิบัติการนวดขั้นพื้นฐานตามตำแหน่งจุดสัญญาณ 5

Training in the practice of fundamental massage in the position of the therapeutic point 5

**1503 307 เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 3 3(3-0-6)**  
**Applied Thai Traditional Pharmacy 2**

สรรพคุณเภสัช คณาเภสัช เภสัชตำรับยาแก้โรคและอาการต่างๆ โครงสร้างตำรับยา การตั้งตำรับยาตามหลักเภสัชกรรมไทย การวิเคราะห์ตำรับยา ยาสามัญประจำบ้าน ตำยาที่มีฤทธิ์แรง ตำยาที่ใช้แทนกัน น้ำกระสายยา หลักการใช้ยาสมุนไพรวิธีการเตรียมยา การปรุงยา

Drug benefits, pharmaceutical scriptures for treatment of different diseases and symptoms, structure of drug scriptures, formation of drug scriptures in accordance with Thai pharmacy, analysis of drug scriptures, household drugs, potent herbal medicines, herbal substitutions, herbal essence, principles of herbal usage, herbal preparation, drug production

**1503 308 เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 4 2(0-6-0)**  
**Applied Thai Traditional Pharmacy 2**

การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ตำรับยา ยาสามัญประจำบ้าน ตำยาที่มีฤทธิ์แรง ตำยาที่ใช้แทนกัน น้ำกระสายยา หลักการใช้ยาสมุนไพร วิธีการเตรียมยา การปรุงยา

Practices in preparation and methods of analysis in Thai Traditional pharmacy, household remedies, potent herbal medicines, substitutions of herbal medicines, a vehicle for a medicine, principle of using herbal medicines, methods of preparation and mixing herbal medicines

**1503 313 เวชกรรมไทยประยุกต์ 5 3(3-0-6)**  
**Applied Thai Therapeutic Medicine 5**

แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทยที่ปรากฏอยู่ในพระคัมภีร์มัญจุสารวิเชียร พระคัมภีร์ชวดาร พระคัมภีร์ฉันทศาสตร์ พระคัมภีร์ตักศิลา พระคัมภีร์สิทธิสารสงเคราะห์ พระคัมภีร์รักษัย พระคัมภีร์อภัยสันต พระคัมภีร์มุขโรค พระคัมภีร์วโรยคสาร โดยการวิเคราะห์ ตีความเนื้อหาและการเปรียบเทียบโรคกรณีศึกษาทางเวชกรรมไทยประยุกต์

Concepts and different theories of Thai traditional medicine in the traditional scriptures through analysis, interpretation and comparison of diseases, case studies of the applied Thai therapeutic medicine



(0-81503 314) **เวชกรรมไทยประยุกต์ 6** เกษตรกร 2(0-6-0)

**Applied Thai Therapeutic Medicine 6**

การฝึกปฏิบัติงาน การตรวจรักษา และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยในสถานปฏิบัติกำรตามหลักการของการแพทย์แผนไทยประยุกต์

Training in the practices of physical examination, treatment and rehabilitation of patients in the operating premises in accordance with the applied Thai therapeutic medicine

1503 315 **หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 5** 3(3-0-6)

**Applied Thai Therapeutic Massage 5**

กลุ่มอาการ กลไกการเกิดโรคที่มีความซับซ้อน การตรวจ การวินิจฉัยโรค และรักษาโรคตามทฤษฎีหัตถเวชกรรมไทย

Symptoms mechanism, causes, complicated diseases related to theory of Thai massage

(0-8-0)S 1503 316 **หัตถเวชกรรมไทยประยุกต์ 6** 2(0-6-0)

**Applied Thai Therapeutic Massage 6**

การฝึกปฏิบัติการนวดเพื่อรักษาโรคที่มีความซับซ้อน ร่วมกับการใช้ยาสมุนไพร ผักเทศนิคการนวดขั้นสูงในการรักษา การวิเคราะห์ โรคเปรียบเทียบกับแผนปัจจุบันและการส่งต่อผู้ป่วย

Training in the practices of massage for treatment of complex diseases in conjunction with herbal drugs, advanced massage for treatment, analysis of diseases to advanced medicine and referral

1503 402 **ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย** 2(2-0-4) **ประยุกต์ 1**

**Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 1**

ความหมาย ขอบเขตและความสำคัญของการผดุงครรภ์ การดูแลมารดาในครรภ์ปกติ พัฒนาการทารกในครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพเด็กทารกแรกเกิด การดูแลมารดาหลังคลอดตามหลักการแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบันด้วยวิธีบูรณาการ

Meanings, scopes and importance of midwifery, care of normal pregnancy, intrauterine life, complications in pregnancy, care of infant, post-partum care for mother and child by Thai traditional and advanced medicine

1503 403 **ผดุงครรภ์สำหรับการแพทย์แผนไทย** 2(0-6-0) **ประยุกต์ 2**

**Midwifery in Applied Thai Traditional Medicine 2**

การปฏิบัติตรวจการตั้งครรภ์ ตรวจครรภ์ทั้งการตั้ง ครรภ์ปกติและผิดปกติ การดูแลมารดาในครรภ์ปกติ การพัฒนาการ ทารกในครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ การช่วยเหลือการ ทำคลอดในรายปกติ การดูแลสุขภาพเด็กทารกแรกเกิด การดูแลมารดา หลังคลอดตามหลักการแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบันด้วย วิธีบูรณาการ

Training in normal pregnancy care, intrauterine life, complications of pregnancy, normal labor, post-partum care for mother and child by Thai traditional and advanced medicine

1503 404 **เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 5** 3(3-0-6)

**Applied Thai Traditional Pharmacy 5**

การศึกษาการผลิตยาสมุนไพรรูปแบบต่างๆ การพัฒนา การผลิตจากสมุนไพร การประเมินคุณภาพยา วิธีบรรจุ และการ เก็บรักษา ยา สารปรุงแต่ง ภาชนะบรรจุ เครื่องมือใช้ในการผลิตยา การเลือกใช้สารกันเสีย หลักเกณฑ์ในการผลิตที่ดี เทคนิคการ ควบคุมคุณภาพสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การวิเคราะห์ สมุนไพรโดยการตรวจเอกลักษณ์ การฆ่าเชื้อโรคด้วยการฉายรังสี

Study of different drug production, evolution of drugs from herbs, drug assessment, packaging and storage of drugs, preservatives, containers, equipment in drug production, preservatives, Good Manufacturing Practice (GMP), quality control procedures for herbal medicines and products, analysis for identification, using radiation to eradicate microorganism in the product

1503 405 **เภสัชกรรมไทยประยุกต์ 6** 2(0-6-0)

**Applied Thai Traditional Pharmacy 6**

การฝึกปฏิบัติการผลิตยาสมุนไพรรูปแบบต่างๆ การพัฒนาการผลิตจากสมุนไพร การประเมินคุณภาพยา วิธีบรรจุ และการเก็บรักษา ยา สารปรุงแต่ง ภาชนะบรรจุ เครื่องมือใช้ในการ ผลิตยา การเลือกใช้สารกันเสีย หลักเกณฑ์ในการผลิตที่ดี เทคนิค การควบคุมคุณภาพสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร การวิเคราะห์ สมุนไพรโดยการตรวจเอกลักษณ์ การฆ่าเชื้อโรคด้วยการฉายรังสี

Practices in preparation of herbal medicines in various forms, development of production of medicine from herbs, quality control, packaging, preservation, flavor, containers, equipment used in manufacturing the



medicines, preservatives, good manufacturing practice (GMP), quality control procedures for herbal medicines and products, analysis for identification, using radiation to eradicate microorganism in the product

หมวดประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

1503 309 การฝึกงานในสถานพยาบาล 1 2(0-8-10)

#### Professional Training 1

การศึกษาระบบการบริหารจัดการทางการแพทย์และการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลสถานพยาบาลแพทย์แผนไทยประยุกต์ สถานื่อนามัย ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการแพทย์และการแพทย์แผนไทยในสถานพยาบาล การฝึกทักษะการสื่อสารและสัมพันธ์กับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การรักษาโรคตามหลักเวชกรรมไทย, หลักหัตถเวชกรรมไทย การฝึกปฏิบัติทางด้านเภสัชกรรม การเขียน รายงานผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพ โดยวิธีการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ในสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

Health and applied Thai traditional medical service systems. Communication practice, patient-Thai traditional medical professional relationships, history taking, physical examinations, treatment related to applied Thai therapeutic medicine, pharmaceutical practice, patient recording, health prevention, promotion and rehabilitation by applied Thai traditional medicine in both government and private health sectors

1503 318 การฝึกงานในสถานพยาบาล 2 3(0-12-0)

#### Professional Training 2

การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การรักษาโรคตามหลักเวชกรรมไทย, หลักหัตถเวชกรรมไทย การฝึกปฏิบัติทางด้านเภสัชกรรม การเขียน รายงานผู้ป่วย การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพ โดยวิธีการทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์ในสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

History taking, physical examinations, treatment related to applied Thai therapeutic medicine, pharmaceutical practice, patient recording, health prevention, promotion and rehabilitation by applied Thai traditional medicine in both government and private health sectors

1503 406 การฝึกงานในสถานพยาบาล 3 2(0-8-0)

#### Professional Training 3

การศึกษาระบบการบริหารจัดการ โรงพยาบาล สถานพยาบาลแพทย์แผนไทยประยุกต์ สถานื่อนามัย ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ การฝึกปฏิบัติงานด้านการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค การรักษาด้วยวิธีตามหลักเวชกรรมไทย หลักหัตถเวชกรรมไทย และการแพทย์ทางเลือกอื่นๆ การฝึกปฏิบัติด้านเภสัชกรรม การควบคุมคุณภาพ และการวิเคราะห์ตำรับยา การเปรียบเทียบการรักษาโรคทางด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ กับแผนปัจจุบัน เพื่อการส่งต่อ

Health station administration and management. Practices in examination for diagnosis and treatment by Thai traditional medicine and alternative medicines. Pharmaceutical practices, quality control and medicinal analysis for referring

1503 407 การฝึกงานในชุมชน 1 2(0-8-0)

#### Community Training 1

การฝึกปฏิบัติวิธีการค้นหาปัญหาการแพทย์แผนไทยที่สำคัญของประเทศ การกำหนดความคาดหวังของชุมชน วิธีการค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาการแพทย์แผนไทยในชุมชนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ

Practices in searching for applied Thai traditional medicine problems in Thai community, community expectation, method to solve problems in applied Thai traditional medicine related to the National Health Plan

1503 408 การฝึกงานในสถานพยาบาล 4 3(0-12-0)

#### Professional Training 4

การฝึกปฏิบัติงานด้านการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค รักษาด้วยวิธีตามหลักเวชกรรมไทย หลักหัตถเวชกรรมไทย และการแพทย์ทางเลือกอื่นๆ การฝึกปฏิบัติด้านเภสัชกรรม การควบคุมคุณภาพ และการวิเคราะห์ตำรับยา การเปรียบเทียบการรักษาโรคทางด้านการแพทย์แผนไทยประยุกต์ กับแผนปัจจุบัน เพื่อการส่งต่อ

Practices in examination for diagnosis, treatment by Thai traditional medicine and alternative medicines. Pharmaceutical practices, quality control and medicinal analysis, comparison of treatment in both Thai traditional medicine and modern medicine for referring



1503 411 การฝึกงานในชุมชน 2 3(0-12-0)

**Community Training 2**

การฝึกปฏิบัติวิเคราะห์และการวางแผนแก้ไข ปัญหาการแพทย์แผนไทยในชุมชน การเขียนแผนงานและโครงการ แก้ไขปัญหาในชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไข ปัญหา โดยการนำองค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยไปประยุกต์ใช้ การประเมินผลการแก้ไขปัญหาในชุมชน

Practices in analysis and problems solving plans using applied Thai traditional medicine in community, planing and project writing for community problem solving, community participatory by using applied Thai traditional medicine, and community evaluation

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1503 309 การแพทย์ทางเลือก 2(1-2-4)

**Alternative Medicine**

ความหมาย แนวคิด วิวัฒนาการ และรูปแบบของ การแพทย์ทางเลือกในระบบ สาธารณสุขไทย การบริการแพทย์ทางเลือกจากศาสตร์ต่างๆ การแพทย์ตะวันออก การใช้พลังจิต การจัด กระตุก สุนัขบำบัด การแพทย์ตะวันออก หยิน-หยาง, การฝังเข็ม, กวดจุด โยคะ แนวทางการพัฒนาการแพทย์ทางเลือกในประเทศไทย

Definitions, concepts, development and forms of alternative medicine in Thai public health system. Alternative health medical services. Western traditional medicine: hypnosis, allopathic, aromatic therapy. Oriental traditional medicine: Yin-Yang, acupuncture, acupressure, Yoka. The way to develop alternative medicine in Thailand

1503 361 ธรรมานามัยและสมาธิเพื่อสุขภาพ 2(1-2-4)

**Natural Medicine and Meditation for Health**

ความหมายของธรรมานามัย การดูแลสุขภาพแบบ ธรรมชาติ ทางกายานามัย ชีวิตานามัย และจิตตานามัย ความหมาย ของสมาธิ ความรู้พื้นฐานในการใช้สมาธิเพื่อสุขภาพ ประโยชน์ของ การใช้สมาธิ การใช้สมาธิเพื่อแก้ปัญหาความผิดปกติด้านอารมณ์ จิตใจ และความผิดปกติของร่างกายที่มีผลจากจิตใจ การใช้สมาธิเสริมกับ การบำบัดรักษาโรคต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต

Definitions of natural medicine, natural health care, physical, life and spiritual cares. Meditation for Health. Definitions, basic knowledge of meditation for health. Advantage of meditation. Meditation for mental, psychological and psychosomatic disorders. Meditation and other therapy to improve quality of life

1503 364 ตำรายาในเอกสารโบราณ 2(1-2-4)

**Drug Recipes in Old Texts**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวอักษรโบราณในประเทศไทย ศึกษาอักษรวิธึ ฝึกอ่านและเขียนตัวอักษรไทยน้อย ตัวอักษร ธรรมภาคอีสาน และตัวอักษรยวนภาคเหนือ ฝึกอ่านและปริวรรต ตำรายาที่ปรากฏในหนังสือผูก รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบตำรายาที่ ปรากฏในท้องถิ่นต่างๆ

Introduction to ancient alphabet in Thailand. Study of spelling. Practice in writing and reading Thai-Noi alphabet, Thai manuscripts alphabet in the North-Eastern and Yuan alphabet in the North. Practices in reading and describing textbook of drug formulation in original texts including a comparative study of textbook of drug for mulation in different regions





A decorative graphic featuring a stylized flower with five petals and a central circle, surrounded by leaves and a vine. The text is overlaid on this graphic.

ภาคผนวก ก  
หลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป

## หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



### ความมุ่งหมายของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับวิทยาการที่เป็นสากล ให้เกิดความงอกงามทางสติปัญญาที่เพียบพร้อมด้วยวิชาการ จริยธรรม คุณธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ดังคำขวัญของมหาวิทยาลัยว่า “ผู้มีปัญญาพึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน” หมวดวิชา ศึกษาทั่วไปจึงมีรายวิชามุ่งสร้างบัณฑิต ให้เป็นผู้มีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม
2. ใฝ่หาความรู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล
3. สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี
4. มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ
5. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี
6. เป็นผู้มองโลกในแง่ดีและเป็นคนที่มีความสุข

### โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

นิสิตที่จะศึกษาในระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยมหาสารคามตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป ทุกสาขาวิชา และทุกคณะ ต้องเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาในกลุ่มวิชาบังคับของหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป อย่างน้อย 12 หน่วยกิต และเลือกตามความสนใจและความเหมาะสมจากวิชาต่างๆ ในกลุ่มวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนอีก อย่างน้อย 18 หน่วยกิต จึงจะถือว่าเรียนครบหลักสูตรปริญญาตรีตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า		
	30		หน่วยกิต
1. กลุ่มภาษา	10		หน่วยกิต
1.1 ภาษาไทย			
1.2 ภาษาต่างประเทศ			
1.2.1 ภาษาอังกฤษ			
1.2.2 ภาษาต่างประเทศ(อื่นๆ)			
2. กลุ่มมนุษยศาสตร์	4		หน่วยกิต
3. กลุ่มสังคมศาสตร์	4		หน่วยกิต
4. กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	4		หน่วยกิต
5. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (ให้นิสิตเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต	(4)2		หน่วยกิต
จำนวน 4 หน่วยกิต และเรียนวิชาเลือก 2 หน่วยกิต)			
6. กลุ่มพลานามัย	2		หน่วยกิต
7. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2		หน่วยกิต
8. กลุ่มสหศาสตร์	2		หน่วยกิต

## โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ		วิชาเลือกที่เปิดสอน	
	รายวิชา	หน่วยกิต	รายวิชา	หน่วยกิต
1. กลุ่มภาษา	4	6	37	4
1.1 ภาษาไทย	1	2	8	2
1.2 ภาษาต่างประเทศ	3	4	29	2
1.2.1 ภาษาอังกฤษ	3	4	7	} 2*
1.2.2 ภาษาต่างประเทศ (อื่นๆ)	-	-	22	
2. กลุ่มมนุษยศาสตร์	1	2	30	2
3. กลุ่มสังคมศาสตร์	1	2	15	2
4. กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	1	2	12	2
5. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ**	2	(4)	3	2
6. กลุ่มพลานามัย			35	2
7. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ			11	2
8. กลุ่มสหศาสตร์	จากรายวิชาที่กำหนด		18	2
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>161</b>	<b>18</b>

หมายเหตุ \* เลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ (อื่นๆ)

\*\* กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้นิสิตลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต



## ความมุ่งหมายและขอบเขตเนื้อหาของกลุ่มวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้กำหนดความมุ่งหมาย และขอบเขตเนื้อหา ตลอดจนกระบวนการของกลุ่มวิชา ทั้ง 8 อัน ได้แก่ กลุ่มภาษา กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มพลานามัย กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสหศาสตร์

### 1. กลุ่มภาษา

#### 1.1 กลุ่มภาษาไทย

วิชาในกลุ่มนี้เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและความรู้พื้นฐานในการใช้ภาษาไทย ทั้งในด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารทางสังคมในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ต่อไป

#### 1.2 กลุ่มภาษาอังกฤษ

วิชาในกลุ่มนี้เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและความรู้พื้นฐานในการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งในด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษา และการสื่อสารได้ดีในระดับอุดมศึกษา

#### 1.3 กลุ่มภาษาต่างประเทศ

วิชาในกลุ่มนี้ต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ ความรู้พื้นฐาน และการสื่อสารด้านภาษาอื่นๆ ที่จะสามารถนำไปใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน และนำทักษะความรู้นี้ไปใช้ในวิชาชีพได้

### 2. กลุ่มมนุษยศาสตร์

วิชาในกลุ่มนี้ มุ่งพัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแสวงหาความรู้ด้านมนุษยศาสตร์ เพื่อให้รู้จัก และเข้าใจตนเอง มีความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ คุณธรรม จริยธรรม และการใช้เหตุผลของมนุษย์ เพื่อสร้างวัฒนธรรม อารยธรรมและศิลปกรรมต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และสามารถนำมาใช้อธิบายปัญหาของตนเอง ผู้อื่น และปรากฏการณ์ในสังคมปัจจุบันได้

### 3. กลุ่มสังคมศาสตร์

วิชาในกลุ่มนี้มุ่งที่พัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแสวงหาความรู้ที่เป็นแก่นสำคัญ ทางสังคมศาสตร์ อันได้แก่ ความรู้เรื่องพฤติกรรมมนุษย์ที่เกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัญหาสังคม กระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ และการดำรงอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจ และตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบ และบทบาทที่พึงมีในฐานะสมาชิกของสังคม

### 4. กลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

วิชาในกลุ่มนี้เน้นกระบวนการคิดและการแสวงหาความรู้จากธรรมชาติทั้งด้านชีวภาพและกายภาพ สร้างความเข้าใจในความหมาย ความสำคัญ ของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อวิถีชีวิต ความคิดของมนุษย์ และสภาพแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตของตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาแบบยั่งยืน

### 5. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิชาในกลุ่มนี้ให้มีการเรียนรู้ เข้าใจถึงแหล่งที่ให้บริการ ประเภทของการบริการ การค้นหาสารสนเทศ ชนิดต่างๆ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย ตลอดจนการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้งานต่างๆ อันจะมีผลต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต



**6. กลุ่มพลานามัย**

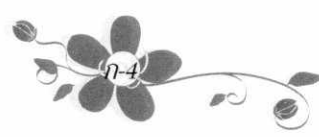
วิชาในกลุ่มนี้ให้ผู้เรียนมีทักษะ และความรู้พื้นฐานในการเล่นกีฬา รวมทั้งกติกาการแข่งขัน มารยาทในการเล่นกีฬา ก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี

**7. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ**

เน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อสุขภาพ ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาสุขภาพ ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อสุขภาพของบุคคล ครอบครัว ชุมชน การส่งเสริมสุขภาพและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

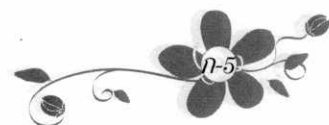
**8. กลุ่มสหศาสตร์**

วิชาในกลุ่มนี้เป็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของศาสตร์ต่างสาขาอันได้แก่ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อันจะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างรอบคอบ รอบด้าน และอย่างมีเหตุผล ทั้งในระดับสังคม การดำเนินชีวิตส่วนตัวและวิชาชีพ อีกทั้งยังเป็นหนทางในการเสริมสร้างให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ด้วยการใช้วิเคราะห์กรณีตัวอย่าง การอภิปรายและการประยุกต์แก้ปัญหา



## รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต	0001 011	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
1.1 ภาษาไทย				English for Daily-life Communication	
วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต			0001 012	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน	2(2-0-4)
0001 018 ศิลปะการแสดงออกทางภาษา		2(2-0-4)		English for Specific Purposes	
Language Expression Rhetoric			0001 013	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายทางวิชาการ	2(2-0-4)
วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 8 รายวิชา				English for Academic Purposes	
0001 019 ภาษากับความคิด		2(2-0-4)	0001 014	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม	2(2-0-4)
Language and Thought				English for Social Communication	
0001 020 การพัฒนาทักษะการรับสาร		2(2-0-4)	0001 015	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวรอบโลก	2(2-0-4)
Perception Skills Improvement				English for World Travelling	
0001 021 การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต		2(2-0-4)			
Reading for Life Quality Improvement			1.2.2 ภาษาต่างประเทศอื่นๆ		
0001 022 การเขียนเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-4)	0001 029	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Writing for Communication				Khmer in Daily Life	
0001 023 ศิลปะการพูด		2(2-0-4)	0001 030	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
Rhetorical Speech				Khmer for Communication	
0001 024 สุนทรียภาพทางภาษา		2(2-0-4)	0001 031	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	2(2-0-4)
Language Aesthetics				Khmer Language and Culture	
0001 025 วัฒนธรรมการใช้ภาษา		2(2-0-4)	0001 035	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Language Usage in Cultural Contexts				Chinese in Daily Life	
0012 004 การทำรายงานการค้นคว้า		2(1-2-3)	0001 044	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว	2(2-0-4)
Synthesis of Academic Paper				Japanese for Tourism	
1.2 ภาษาต่างประเทศ			0001 068	ภาษาฝรั่งเศสสำหรับผู้เริ่มเรียน	2(2-0-4)
1.2.1 ภาษาอังกฤษ				French for Beginners	
วิชาบังคับ 4 หน่วยกิต			0001 069	ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
0001 006 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม		2(2-0-4)		French in Daily Life	
(ไม่นับหน่วยกิต)			0001 070	ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Preparatory English				Laos in Daily Life	
0001 007 ภาษาอังกฤษหลัก 1		2(2-0-4)	0001 071	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
Foundation English 1				Laos for Communication	
0001 008 ภาษาอังกฤษหลัก 2		2(2-0-4)	0001 072	ภาษาและวัฒนธรรมลาว	2(2-0-4)
Foundation English 2				Laos Language and Culture	
วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 7 รายวิชาภาษาอังกฤษ			0001 073	ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
หรือจากภาษาต่างประเทศอื่นๆ				Vietnamese in Daily Life	
0001 009 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		2(2-0-4)	0001 074	ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวิทยาและวัฒนธรรม	2(2-0-4)
Communicative English Skills				Vietnamese for Ecological and Cultural Tourism	
0001 010 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง		2(2-0-4)	0001 075	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	2(2-0-4)
English for Self-access Learning				Vietnamese Language and Culture	



0001 076 ภาษาและวัฒนธรรมจีน	2(2-0-4)	0001 054 ธรรมเนียมชีวิต	2(2-0-4)
Chinese Language and Culture		Ways of Life	
0001 077 ภาษาจีนกับการพูด	2(2-0-4)	0001 055 ปรัชญากับวิถีชีวิต	2(2-0-4)
Chinese Speaking		Philosophy and Ways of Life	
0001 078 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	2(2-0-4)	0001 056 ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติ	2(2-0-4)
Korean Language and Culture		Practical Logic	
0001 079 ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	0001 057 วิถีตะวันออก วิถีตะวันตก	2(2-0-4)
Japanese in Daily Life		Eastern and Western Ways	
0001 080 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	0001 066 พุทธศาสนกับการดำเนินชีวิต	2(2-0-4)
Japanese for Communication		Buddhism and Living	
0001 081 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	2(2-0-4)	0004 001 หลักการแก้ไขปัญหา	2(2-0-4)
Japanese Language and Culture		Principles of Problem Solving	
0001 082 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)	0004 002 กระบวนการกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	2(2-0-4)
Korean in Daily Life		Group Process and Teamwork	
0001 083 ภาษาเขมรเพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว	2(2-0-4)	0005 001 นันทนาการกับชีวิต	2(2-0-4)
Khmer for Business and Tourism		Recreation and Life	
0001 084 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว	2(2-0-4)	0005 055 การคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์	2(2-0-4)
Chinese for Tourism		Critical and Creative Thinking	
<b>2. กลุ่มมนุษยศาสตร์</b>	ไม่น้อยกว่า 4	0005 056 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
<b>วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต</b>	หน่วยกิต	Psychology in Daily Life	
0001 048 มนุษย์กับการใช้เหตุผล	2(2-0-4)	0005 057 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดนเอง	2(2-0-4)
Man and Reasoning		และการบริหารชีวิต	
<b>วิชาเลือก 2 หน่วยกิต</b>	โดยเลือกจาก 30 รายวิชา	Strategy for Self- development	
0001 001 มนุษย์กับอารยธรรม	2(2-0-4)	and Life Management	
Man and Civilization		0005 058 พัฒนาทักษะและสมรรถภาพ	2(2-0-4)
0001 002 พิพิธภัณฑ์กับสังคมไทย	2(2-0-4)	เพื่อการเป็นผู้นำ	
Museum and Thai Society		Development of Skills and Competencies	
0001 003 ศิลปวัฒนธรรมไทย	2(2-0-4)	for Leadership	
Thai Arts and Culture		0005 061 การฝึกสมาธิ	2(2-0-4)
0001 045 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	2(2-0-4)	Meditation Training	
Ecotourism		0005 062 ความรักและการเผชิญกับความผิดหวัง	2(2-0-4)
0001 049 มนุษย์กับความคิด	2(2-0-4)	Love and Coping with Disappointment	
Man and Thought		0006 001 ดนตรีกับชีวิต	2(2-0-4)
0001 050 มนุษย์กับความเชื่อ	2(2-0-4)	Music and Life	
Man and Beliefs		0006 002 ดนตรีปฏิบัติ	2(2-2-4)
0001 051 มนุษย์กับการดำรงชีวิต	2(2-0-4)	Music Performing	
Man and Living		0006 003 ศิลปวิจารณ์	2(2-0-4)
0001 052 มนุษย์กับความสุขในชีวิต	2(2-0-4)	Art Appreciation	
Man and Happiness in Life		0006 004 ศิลปเบื้องต้น	2(2-0-4)
0001 053 สุนทรียภาพของชีวิต	2(2-0-4)	Introduction to Fine Art	
Aesthetics and Life		0006 005 นาฏกรรมกับชีวิต	2(2-0-4)
		Dramatic Arts and Life	



0010 001 การท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต  
Tourism for Life-quality Development 2(2-0-4)

**3. กลุ่มสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต  
วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต**

0001 060 มนุษย์กับสังคม 2(2-0-4)  
Man and Society

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 15 รายวิชา**

0001 004 ประวัติศาสตร์ไทยเชิงวิเคราะห์ 2(2-0-4)

Analytical History of Thailand

0001 005 สภาวะการณ์โลก 2(2-0-4)

Global Issues

0001 046 ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์ 2(2-0-4)

Analytical Geography of Thailand

0001 058 สิทธิมนุษยชนและสังคม 2(2-0-4)

Human Rights and Society

0001 059 เครือข่ายทางสังคม 2(2-0-4)

Social Networks

0001 061 สังคมชนบทไทย 2(2-0-4)

Thai Rural Society

0001 062 สังคมวิทยา 2(2-0-4)

Sociology

0001 063 ความสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อชีวิตและสังคม 2(2-0-4)

Social Relationship for Social and Life

0001 064 การจัดการปัญหาความขัดแย้งในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Conflict Resolution in Daily Life

0001 065 เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต 2(2-0-4)

Economy and Living

0005 059 จิตวิทยาเพื่อการสร้างเสริมสัมพันธภาพทางสังคม 2(2-0-4)

Psychology for Social Relationship

0013 001 สังคมกับกฎหมาย 2(2-0-4)

Society and Laws

0013 002 สังคมกับการเมือง 2(2-0-4)

Society and Politics

0013 003 ประชาธิปไตยและการเมืองท้องถิ่น 2(2-0-4)

Democracy and Local Politics

0013 004 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Law in Daily Life

**4. กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต  
วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต**

0002 011 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)  
Science in Daily Life

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 12 รายวิชา**

0002 001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)  
Mathematics in Daily Life

0002 002 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 2(2-0-4)  
Business Mathematics

0002 003 เคมีกับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)  
Chemistry and Life Maintenance

0002 004 นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4)  
Fundamental Forensic Science

0002 005 พืชและสัตว์ท้องถิ่นเบื้องต้น 2(2-0-4)  
Fundamental Ethnobiology

0002 006 มนุษย์กับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)  
Man and Conservation of Energy and Environment

0002 007 ความหลากหลายทางชีวภาพ 2(2-0-4)  
Biodiversity

0002 008 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)  
Man and Environment

0002 009 ฟิสิกส์กับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)  
Physics and Life Maintenance

0002 010 วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก 2(2-0-4)  
Earth Science

0002 016 พืชเพื่อสุขภาพและความงาม 2(2-0-4)  
Plant for Health and Beauty

0008 010 มนุษย์กับเทคโนโลยี 2(2-0-4)  
Man and Technology

**5. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ(ให้หนังสือเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต)  
วิชาบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)**

\*0012 001 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2(1-2-3)  
Information Technology Applications

0012 003 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2(2-0-4)  
Information and Communication Technology for Life- long Learning



**หมายเหตุ \*** นิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนทุกคน และต้องผ่านการทดสอบ หากทดสอบผ่านจะได้รับการยกเว้นไม่ต้องเข้าเรียน แต่ถ้าทดสอบไม่ผ่านต้องเข้าชั้นเรียน

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต** โดยเลือกจาก 3 รายวิชา

0012 002	การพัฒนาเว็บไซต์ Web Development	2(2-0-4)
0012 005	คอมพิวเตอร์และการนำเสนองาน Computer and Presentation	2(1-2-3)
0012 006	อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Internet and Communication in Daily Life	2(1-2-3)

**6. กลุ่มพลานามัย** ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต** โดยเลือกจาก 35 รายวิชา

0005 015	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(1-1-1)
0005 016	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1(1-1-1)
0005 017	ตะกร้อและเซปักตะกร้อ Takraw and Sepak Takraw	1(1-1-1)
0005 018	โมเดิร์นแดนซ์ Modern Dance	1(1-1-1)
0005 019	เกมเบ็ดเตล็ด Minor Games	1(1-1-1)
0005 020	การบริหารร่างกาย Body Conditioning	1(1-1-1)
0005 021	มวยปล้ำ Wrestling	1(1-1-1)
0005 022	ไอคิโด Aikido	1(1-1-1)
0005 023	ลีลาศ Ballroom Dance	1(1-1-1)
0005 024	ฮอกกี้ Hockey	1(1-1-1)
0005 025	ซอฟท์บอล Softball	1(1-1-1)
0005 026	แฮนด์บอล Handball	1(1-1-1)
0005 027	ยิงธนู Archery	1(1-1-1)
0005 028	กอล์ฟ Golf	1(1-1-1)

0005 029	โบว์ลิง Bowling	1(1-1-1)
0005 030	จักรยาน Bicycling	1(1-1-1)
0005 031	ยกน้ำหนัก Weight Lifting	1(1-1-1)
0005 032	ดาบสากล Fencing	1(1-1-1)
0005 033	กระโดดน้ำ Diving	1(1-1-1)
0005 034	โปโลน้ำ Water Polo	1(1-1-1)
0005 048	แอโรบิกแดนซ์ Aerobic Dance	1(1-1-1)
0005 060	ลาตินแดนซ์ Latin Dance	1(1-1-1)
0005 063	กรีฑา Track and Field	1(1-1-1)
0005 064	ว่ายน้ำ Swimming	1(1-1-1)
0005 065	บาสเกตบอล Basketball	1(1-1-1)
0005 066	รักบี้ฟุตบอล Rugby Football	1(1-1-1)
0005 067	ฟุตบอล Football	1(1-1-1)
0005 068	วอลเลย์บอล Volleyball	1(1-1-1)
0005 069	ยิมนาสติก Gymnastics	1(1-1-1)
0005 070	เทนนิส Tennis	1(1-1-1)
0005 071	แบดมินตัน Badminton	1(1-1-1)
0005 072	มวยสากล Boxing	1(1-1-1)
0005 073	มวยไทย Thai Boxing	1(1-1-1)
0005 074	ยูโด Judo	1(1-1-1)
0005 075	กระบี่กระบอง Sword and Pole Fighting	1(1-1-1)



<b>7. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ</b> ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต				
<b>วิชาเลือก 2 หน่วยกิต</b> โดยเลือกจาก 11 รายวิชา				
0004 003	การดูแลสุขภาพตนเอง Self-health Care	2(2-0-4)	0005 049 การอยู่ค่ายพักแรม Camping	2(2-0-4)
0007 001	ยาในชีวิตประจำวัน Drugs in Daily Life	2(2-0-4)	0005 050 ศิลปะการป้องกันตัว Martial Arts	1(1-1-1)
0007 002	การปฐมพยาบาล First Aids	2(1-2-3)	0005 051 การเสริมสร้างร่างกายเพื่อสุขภาพ Body Sculpting	1(1-1-1)
0007 003	การคุ้มครองผู้บริโภคทางเภสัชสาธารณสุข Consumer's Protection in Public Health Pharmacy	2(2-0-4)	0005 052 โยคะเพื่อสุขภาพ Yoga for Healthcare	1(1-1-1)
0008 006	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(2-0-4)	0005 053 คิกบ็อกแอโรบิก Kickbox Aerobic	1(1-1-1)
0014 001	กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม Public Health and Environment Law	2(2-0-4)	0005 054 การเหยียดยืดและความอ่อนตัวเพื่อสุขภาพ Stretch and Flexibility for Health	1(1-1-1)
0014 002	ระบบประกันสุขภาพของประชากร Health Insurance Systems	2(2-0-4)	0008 001 สุนทรียภาพของบ้านและสวน Aesthetics of Home and Garden	2(2-0-4)
0014 003	เพศศึกษาและการเตรียมเข้าสู่ชีวิต ครอบครัว Sex Education and Preparation for Family Life	2(2-0-4)	0008 002 พืชผักสวนครัว Vegetable Home Gardening	2(2-0-4)
0014 004	สุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพ Mental Health and Personality Development	2(2-0-4)	0008 003 เทคนิคการจัดดอกไม้เบื้องต้น Basic Flower Arrangement Techniques	2(2-0-4)
0014 005	การป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ Disease Prevention and Health Promotion	2(2-0-4)	0008 004 สัตว์เลี้ยงเพื่อนานอดิเรก Domestic Animals for Hobby	2(2-0-4)
0015 001	การแพทย์แผนไทยประยุกต์ Applied Thai Traditional Medicine	2(1-2-3)	0008 005 อาหารและผู้บริโภค Food and Consumers	2(2-0-4)
<b>8. กลุ่มสหศาสตร์</b> ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต				
<b>วิชาเลือก 2 หน่วยกิต</b> โดยเลือกจาก 18 รายวิชา				
0001 047	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ Geo-Informatics System Technology	2(2-0-4)	0008 007 อาหารนานาชาติ International Food	2(2-0-4)
0002 012	ระบบประกันคุณภาพสากล International Quality Assurance System	2(2-0-4)	0008 008 อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน Traditional Food and Beverage	2(2-0-4)
			0008 009 เทคโนโลยีชีวภาพกับชีวิต Biotechnology and Life	2(2-0-4)
			0011 001 การออกแบบของขวัญและการตกแต่งบ้าน Gift Design and Home Decoration	2(2-0-4)
			0011 002 ชวงจุ้ยกับการอยู่อาศัย Feng-Shui for Living	2(2-0-4)





## คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป



1. กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

1.1 ภาษาไทย

วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต

0001 018 ศิลปะการแสดงออกทางภาษา 2(2-0-4)

### Language Expression Rhetoric

ความหมาย ธรรมชาติ และประเภทของการแสดงออกทางภาษา ศิลปะการใช้คำ สำนวน วลี และประโยคในการเขียนและการพูด ศิลปะการพูดและการเขียนรูปแบบต่างๆ

Meaning, nature and types of language expression; art of word selection, idioms, phrases and sentences in writing and speaking; rhetorical speech and types of writing

วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 8 รายวิชา

0001 019 ภาษากับความคิด 2(2-0-4)

### Language and Thought

ความหมายของภาษา ความคิด และมโนทัศน์ ความสัมพันธ์ของภาษากับความคิด อิทธิพลของภาษาต่อการพัฒนาความคิด และอิทธิพลของความคิดต่อภาษา ความสัมพันธ์ของจิตวิทยากับความคิดและการใช้ภาษาจากการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Meaning of language, thought and concept, relationship between language and thought; influence of language on thought development and influence of thought on language; relationship between psychology and thought as well as language usage for daily life communication

0001 020 การพัฒนาทักษะการรับสาร 2(2-0-4)

### Perception Skills Improvement

ทักษะการรับสารจากการฟังและการอ่าน การพัฒนาทักษะ การสรุปประเด็นและการจับใจความสำคัญ การวิเคราะห์ และการประเมินค่าจากการอ่านและการฟัง

Listening and reading skills, development of skills for understanding the main idea, analyzing and evaluating messages from listening and reading

0001 021 การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)

### Reading for Life Quality Improvement

ความสำคัญของการอ่านต่อชีวิต การอ่านเพื่อความรอบรู้ ประสบการณ์ และความเข้าใจชีวิต การอ่านกับการสร้างอุดมคติ จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์

The importance of reading for life; reading for experience enhancement, and life understanding; reading for ideal construction, imagination and creative thinking

0001 022 การเขียนเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)

### Writing for Communication

หลักการเขียนเพื่อการสื่อสาร ลักษณะและการใช้ประโยชน์ของงานเขียนเพื่อสื่อสารประเภทต่างๆ ทักษะการใช้ภาษาเขียน ตลอดจนการใช้ถ้อยคำสำนวนที่เหมาะสม

Principles of writing for communication; characteristics and utilisation of various types of writing in communication; skills in using written language and appropriate words and idioms

0001 023 ศิลปะการพูด 2(2-0-4)

### Rhetorical Speech

หลักการพูด ศิลปะและจิตวิทยาในการพูด อิทธิพลของเสียงและน้ำเสียงที่มีต่อผู้ฟัง การพัฒนาบุคลิกภาพ การใช้ถ้อยคำ และกลวิธีในการพูด ศิลปะการสนทนา การกล่าวสุนทรพจน์ การประเมินผล การพูด

Principles of speaking; rhetoric and psychology of speech; influence of voice and intonation on listeners; personality development; wording and speaking strategies; art of conversation; giving a speech; speaking evaluation

0001 024 สุนทรียภาพทางภาษา 2(2-0-4)

### Language Aesthetics

ความหมายของความงาม หลักการพิจารณาความงามในภาษาพูดและภาษาเขียน ทั้งร้อยแก้ว และร้อยกรอง วจนลีลา และความงามของภาษาในชีวิตประจำวัน



Meaning of aesthetics; principles of aesthetics in relation to speaking and writing, prose and poetry, style, and aesthetics of language in daily life

**0001 025 วัฒนธรรมการใช้ภาษา 2(2-0-4)**

**Language Usage in Cultural Contexts**

ลักษณะทั่วไปของภาษา องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการใช้ภาษา ความแตกต่างทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมและอวัจนภาษาในแต่ละวัฒนธรรม การใช้ภาษาในวัฒนธรรมไทย

General characteristics of language; components and contexts of language usage; cultural differences; verbal and non-verbal languages in different cultures; language usage in Thai culture

**0012 004 การทำรายงานการค้นคว้า 2(1-2-3)**

**Synthesis of Academic Paper**

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของรายงานการค้นคว้า โครงสร้างการศึกษาค้นคว้า เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า การบันทึก การเรียบเรียงรายงานการค้นคว้า ส่วนประกอบของรายงานการค้นคว้า การอ้างอิงและบรรณานุกรม การทำตาราง ภาพประกอบ อัญญาประภา การประเมินรายงานการค้นคว้า

Definition, importance and types of academic papers, outline of content and proposal, searching techniques for target information, information appraisal, technical notes, paper preparation, paper format, components of academic papers, citation, bibliography, tabulations, illustrations, appendices, and an evaluation of academic papers

**1.2 ภาษาต่างประเทศ**

**1.2.1 ภาษาอังกฤษ**

**(A-0-S) วิชาบังคับ 4 หน่วยกิต**

**0001.006 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม 2(2-0-4)**

**Preparatory English**

เงื่อนไขของรายวิชา : เป็นรายวิชาเตรียมความพร้อมสำหรับนิสิตที่มีทักษะทางภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์

ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไม่นับหน่วยกิต

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ และการอ่านภาษาอังกฤษระดับพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะภาษาในระดับสูง

Basic English vocabulary, structure, and reading essential for English skill development at a higher education level

**0001 007 ภาษาอังกฤษหลัก 1 2(2-0-4)**

**Foundation English 1**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับพื้นฐาน

Basic English vocabulary and grammar; the use of English language skills for communication

**0001 008 ภาษาอังกฤษหลัก 2 2(2-0-4)**

**Foundation English 2**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น

More advanced English vocabulary and grammar; the use of English language skills for higher levels of communication

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต** โดยเลือกจาก 7 รายวิชา ภาษาอังกฤษหรือจากภาษาต่างประเทศอื่นๆ

**0001 009 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**

**Communicative English Skills**

ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ อาทิ การแนะนำตัว การทักทาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การถามราคา การกล่าวขอบคุณ การกล่าวคำเชิญ การแสดงความยินดี และการแสดงความเห็นใจ

English speaking and listening for communication in various situations, including self-introduction, greeting, telephone communication, price enquiry, expression of gratitude and appreciation, invitation, congratulations, and sympathy

**0001 010 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2(2-0-4)**

**English for Self-access Learning**

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

Skills in using English for self-access learning through information technology and media

**0001 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**English for Daily-life Communication**

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน อาทิ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การเปิดบัญชีธนาคาร การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังข่าวและการชมภาพยนตร์ภาคภาษาอังกฤษ



Skills in using English in various daily life situations, including form completion, personal letter, writing, bank account opening, electronic communication, newspaper reading, news and movie viewings

**0001 012 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน 2(2-0-4)**

**English for Specific Purposes**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ และทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน เช่น ด้านธุรกิจ เทคโนโลยี วิศวกรรม การแพทย์ เป็นต้น

English vocabulary, structure, and skills in using English for a specific field of study, such as business, technology, engineering, medical science etc

**0001 013 ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายทางวิชาการ 2(2-0-4)**

**English for Academic Purposes**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การเขียน และการอ่าน เพื่อการสื่อสารและการพัฒนาความรู้เชิงวิชาการในระดับสูง

Advanced level of vocabulary, structure, writing, and reading for communication and academic development

**0001 014 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม 2(2-0-4)**

**English for Social Communication**

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทางสังคม เช่น การแนะนำตัว การติดต่อทางธุรกิจ การกล่าวต้อนรับ การกล่าวขอบคุณ การพูดต่อหน้าสาธารณชน และการกล่าวรายงาน

Skills in using English in social situations, including self-introduction, business communication, as well as giving a welcoming speech, expressing appreciation, speaking in public, and reporting

**0001 015 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวรอบโลก 2(2-0-4)**

**English for World Travelling**

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสารใน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางและการท่องเที่ยว เช่น การติดต่อ ทำหนังสือเดินทาง การขอใบอนุญาตเข้าเมือง การจองตั๋วเครื่องบิน การกรอกแบบฟอร์มต่างๆ การติดต่อจองที่พัก การเช่าพาหนะใน การเดินทาง การสั่งอาหาร ตลอดจนความรู้และมารยาทที่เป็นสากล

Skills in using English for communication in situations relating to traveling, including application for a passport and a visa, ticket reservation, form completion, hotel reservation, vehicle renting, as well as internally-recognized concepts and manners

**1.2.2 ภาษาต่างประเทศอื่นๆ**

**0001 029 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Khmer in Daily Life**

ระบบเสียง โครงสร้าง รูปประโยคพื้นฐาน ทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเขมร ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ สามารถสนทนาเบื้องต้นในชีวิตประจำวันได้

Khmer phonological system, structure, basic sentences, listening, speaking, reading, and writing skills for daily life communication

**0001 030 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**

**Khmer for Communication**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0001 029 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Prerequisite : 0001 029 Khmer in Daily Life 2(2-0-4)

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาเขมร ในระดับที่ สูงขึ้น โครงสร้างทางไวยากรณ์ ถ้อยคำ ส่วนที่ใช้ในการสื่อสาร และแสวงหาความรู้

Advanced level of Khmer in listening, speaking, reading, and writing skills; syntax, words and idioms used in communication and knowledge search

**0001 031 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร 2(2-0-4)**

**Khmer Language and Culture**

ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเขมร ที่สะท้อนภาพทางวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมและภาษาเขมร มากยิ่งขึ้น

Skills in listening, speaking, reading, and writing reflecting culture for better understanding of the Khmer language and culture

**0001 035 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Chinese in Daily Life**

ทักษะทั่วไปของภาษาจีน อักษรโรมันที่ใช้แทนเสียง พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ภาษาจีน (อักษร Pinyin) เส้นพื้นฐานของ อักษรจีน การทักทาย การแนะนำตัว เครื่องญาติ จำนวนนับ การบอก เวลา ห้องเรียน การเล่าเรียน สถานที่ในมหาวิทยาลัย ส่วนต่างๆ ของร่างกาย เป็นต้น

General characteristics of Chinese; Roman alphabets used to transcribe sounds of Chinese consonants, vowels and tones (Pinyin); basic lines of Chinese alphabets; greetings; introducing; counting; time; classroom activity; studying; places in university; various parts of body, etc.



0001 044 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว 2(2-0-4)

**Japanese for Tourism**

ลักษณะทั่วไปของภาษาญี่ปุ่น การเข้าพักโรงแรม การสั่งอาหาร การซื้อสิ่งของ จำนวนนับ การต่อรองราคา การเดินทาง การจองตั๋ว การอำลา เป็นต้น

General characteristics of Japanese; hotel reservation, food order; shopping; counting; bargaining; travelling, ticket booking; farewell, etc

0001 068 ภาษาฝรั่งเศสสำหรับผู้เริ่มเรียน 2(2-0-4)

**French for Beginners**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การเขียน และการอ่าน ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร

French vocabulary, structure, writing, and reading for communication

0001 069 ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**French in Daily Life**

คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Listening, speaking, reading, and writing for daily life communication

0001 070 ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Laos in Daily Life**

ระบบเสียง โครงสร้าง รูปประโยคพื้นฐาน ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาวที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

Lao phonological system, structure, basic sentences, listening, speaking, reading, and writing skills in daily

0001 071 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)

**Laos for Communication**

ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาลาว โครงสร้างทางไวยากรณ์ ถ้อยคำ สำนวนที่ใช้ในการสื่อสาร และแสวงหาความรู้

Laos in listening, speaking, reading, and writing skills; syntax, words and idioms used in Communication and knowledge search

0001 072 ภาษาและวัฒนธรรมลาว 2(2-0-4)

**Laos Language and Culture**

ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาว ที่สะท้อนภาพทางวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจวัฒนธรรมและภาษาลาว

Skills in listening, speaking, reading, and writing reflecting culture for understanding of the Lao language and culture

0001 073 ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Vietnamese in Daily Life**

ทักษะการใช้ภาษาเวียดนามในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การแนะนำตัวเองและครอบครัว การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนจดหมายส่วนตัว การไปรษณีย์ การซื้อของ การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังข่าว การชมภาพยนตร์ หรือการแสดงต่างๆ และการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

Skills in using Vietnamese in various daily life situations including introduce themselves and their families, form completions, personal letters, going to the bank, going to the post office, shopping, reading newspapers, Listening to the news, watching movies or performances and using electronic communications

0001 074 ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยว 2(2-0-4)

**เชิงนิเวศวิทยาและวัฒนธรรม**

**Vietnamese for Ecological and Cultural Tourism**

ทักษะการใช้ภาษาเวียดนามในสถานการณ์เกี่ยวกับการเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น การติดต่อบริษัทการท่องเที่ยว การติดต่อเพื่อทำหนังสือเดินทาง การขออนุญาตเข้าเมือง การจองตั๋ว การท่องเที่ยว ตัวพาหนะเดินทาง การจองที่พัก การกรอกแบบฟอร์มต่างๆ การเช่าที่พัก การเช่าพาหนะ การสั่งอาหาร ตลอดจนความรู้และมารยาทเบื้องต้นในประเทศที่กำลังจะเดินทางไปท่องเที่ยว

Skills in using Vietnamese in various situations in the cultural and ecological tourism including in getting information from tourist agents, applying for getting the passport and visa, entering to the immigration, ticket reservation, form completion, hotel reservation and learning manners and way of lives of people in that countries.

0001 075 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 2(2-0-4)

**Vietnamese Language and Culture**

ทักษะการใช้ภาษาเวียดนามทั้งในด้านกรฟัง พูด อ่าน และเขียนในการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรม เวียดนาม ในเรื่องศิลปะ ตัวอักษร โลกทัศน์ วิธีชีวิตจากตัวอักษร สำนวนโวหาร สุภาษิตคำพังเพย เรื่องเล่า นิทาน เพลงพื้นบ้าน และวรรณกรรมต่างๆ



Skills in using Vietnamese both in listen, speaking, reading and writing in learning language and cultures of Vietnam from : arts, point of views, way of lives, proverbs, folk tales, myths, legends and literatures

**0001 076 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2(2-0-4)**

**Chinese Language and Culture**

ประวัติความเป็นมาของศิลปอักษรจีน โลกทัศน์ วิธีชีวิต ความคิดชาวจีนจากตัวอักษร สำนวนโวหาร ภาษิต เรื่องเล่า นิทาน เพลงพื้นบ้าน เป็นต้น

History of Chinese alphabets, point of views, way of lives, Chinese's wisdom from alphabets, proverbs, folk tales, myths, legend and songs

**0001 077 ภาษาจีนกับการพูด 2(2-0-4)**

**Chinese Speaking**

ทักษะการพูดในระดับพื้นฐาน อักษรโรมันที่ใช้แทนเสียง พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ภาษาจีน (อักษรPinyin) เพื่อการสื่อสารในยุคปัจจุบันที่ประเทศจีนเข้ามามีบทบาทในสังคมโลกมากขึ้น

Basic skills in speaking ; Roman alphabets used to transcribe sounds of Chinese consonants, vowels and tones (Pinyin) for communication at the moment of the increasing role of China in the world's society

**0001 078 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 2(2-0-4)**

**Korean Language and Culture**

ความเป็นมาของชนชาติชาวเกาหลี ด้านภาษา สังคม การเมือง วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิต การดำเนินชีวิตตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

History of Korean in language, society, politic, culture, economy and ways of liver from the past until the present

**0001 079 ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Japanese in Daily Life**

ไวยากรณ์ คำช่วย คำกริยาพื้นฐาน คำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การบอกวัน เดือน ปี และเวลา การบอกเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

Grammar, ousciliary, basic verbs and basic vocabulary in daily life communication including telling day, month, year and time, telling about daily life situations

**0001 080 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)**

**Japanese for Communication**

บทสนทนาพื้นฐาน การทักทาย การแนะนำตัว การบอกเวลา การถามทาง การซื้อของ การบอก เครื่องหมาย การบอกสภาพที่เป็นอยู่ การชักชวน

Basic conversation ; greeting ; introducing time ; direction; shopping ; condition ; invitation

**0001 081 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2(2-0-4)**

**Japanese Language and Culture**

วิวัฒนาการของตัวอักษรญี่ปุ่น ได้แก่ อักษรฮิราคาเนะ อักษรคาตากานะ อักษรคันจิ อักษรโรมัน และศึกษาวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณีญี่ปุ่นที่น่าสนใจ

Evolution of Japanese alphabets such as Hirakana, Katakana, Kanji and Roman; study the culture, tradition and interesting Japanese in culture

**0001 082 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**

**Korean in Daily Life**

เสียงพยัญชนะ สระ ตัวสะกด คำและประโยคพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การกล่าวคำทักทาย การแนะนำตนเอง การเรียกชื่อสิ่งของ การทำกิจวัตรประจำวัน การบอกวันเวลา การซื้อ-ขายสินค้า การบอกทิศทาง การบอกอาการเจ็บป่วย เป็นต้น

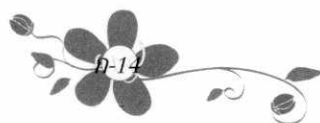
Sound of consonants, vowels, spelling, vocabulary and basic sentence for daily life communication; greeting, introducing, things, routine habit, time, shopping, direction sickness ,etc

**0001 083 ภาษาเขมรเพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว 2(2-0-4)**

**Khmer for Business and Tourism**

การใช้ภาษาเขมรในสถานการณ์เกี่ยวกับการติดต่อธุรกิจและการท่องเที่ยว ได้แก่ การติดต่อทำหนังสือเดินทาง, การขอใบอนุญาตเข้าเมือง, การจองตั๋วเครื่องบิน, การกรอกแบบฟอร์มต่างๆ, การติดต่อจองที่พัก, การเช่าพาหนะ, การเข้าโรงแรม, การสั่งอาหาร, การซื้อสิ่งของ, จำนวนนับ, การต่อรองราคา, การพบปะและการอำลา

Using Khmer in various situation in business contacting and traveling; applying for getting the passport and visa, entering to the immigration, ticket reservation, form completion, hotel reservation, hiring vehicle, Check in, food order, shopping, counting, bargaining, greeting and farewell



0001 084 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 2(2-0-4)

**Chinese for Tourism**

คำศัพท์สำนวนข้อความที่ใช้ในการธุรกิจท่องเที่ยว คำศัพท์เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณีไทยตลอดจนสถานที่ท่องเที่ยว Vocabulry, idiom and statement in tourism; concerning Thai arts, culture, tradition and tourist spot

2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต  
วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต

0001 048 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 2(2-0-4)

**Man and Reasoning**

หลักการใช้เหตุผลทั่วไปแบบเน้นการมีส่วนร่วมในภาคทฤษฎี และปฏิบัติ การใช้เหตุผลในการอภิปราย แสดงทัศนะ และระดมความคิดเห็นร่วมกัน ในปัญหาสังคมปัจจุบัน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับศีลธรรม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา ป่าไม้ เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ในภาคปฏิบัติ General principles of reasoning, with an emphasis on participation, theory and practice; reasoning in discussing, displaying views and thinking together on contemporary social problems of morality, culture, economics, politics, education, forest, etc., for seeking ways in solving the foresaid problems in practice

วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 30 รายวิชา

0001 001 มนุษย์กับอารยธรรม 2(2-0-4)

**Man and Civilization**

การเปรียบเทียบวิวัฒนาการและลักษณะของอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก ตั้งแต่ยุคโบราณถึงปัจจุบัน ตลอดจนการแพร่ขยายและการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนอารยธรรมในดินแดนต่างๆ อันมีผลต่อสภาพการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของโลกปัจจุบัน รวมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารยธรรมไทย

Comparison of evolution and characteristics between Western and Eastern civilizations from the past to present, dissemination and diffusion of civilization in various territories, effects of civilization exchange on the current World's politics, economy, society, and culture, and Thai civilization related issues

0001 002 พิพิธภัณฑ์กับสังคมไทย 2(2-0-4)

**Museum and Thai Society**

กำเนิดและพัฒนาการของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย แนวคิดพื้นฐานและการจัดการพิพิธภัณฑ์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าชมและทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตในสังคมไทย

Commencement and development of museum activities in Thailand, uses of museum conception and management towards audience needs, museum as a life-long learning place for Thai Society

0001 003 ศิลปวัฒนธรรมไทย 2(2-0-4)

**Thai Arts and Culture**

ความหมาย ประเภทและบ่อเกิดของวัฒนธรรมไทย ลักษณะวัฒนธรรมไทยภาคต่างๆ การสร้างสรรค์ศิลปะไทย การดนตรี นาฏศิลป์ ศิลปะการแสดง การละเล่น การแต่งกาย ประเพณี พิธีกรรม ด้านต่างๆ แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมไทย

Meaning, types and origins of Thai culture, characteristics of Thai culture in different regions, creation of Thai arts, music, dances, plays, costumes, rituals, conservation plan and development of Thai arts and culture

0001 045 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 2(2-0-4)

**Ecotourism**

ประวัติ ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ แนวทางในการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวศึกษาออกสถานที่ เพื่อฝึกทักษะการท่องเที่ยวที่ถูกต้อง มุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

History, definition, components and types of ecotourism, means of conservation of natural resources and culture related to the ecosystem, environment, and tourism, field trip to build self-awareness for sustainable ecosystem development

0001 049 มนุษย์กับความคิด 2(2-0-4)

**Man and Thought**

ประวัติความเป็นมาของแนวคิด วิวัฒนาการ และคุณค่าต่างๆ จากระบบความคิดทางปรัชญา ศาสนา จริยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และนิเวศทัศน์ เป็นต้น ทั้งทางตะวันตกและตะวันออก เพื่อเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิต ธรรมชาติ โลก และตัวมนุษย์เอง

History of thought, development and values from the systems of philosophical, religious, ethical, scientific thoughts and ecological views, etc.; from both West and East in order to find out the knowledge about the truth of life, nature, world and human being



0001 050 มนุษย์กับความเชื่อ 2(2-0-4)

**Man and Beliefs**

ความหมาย มูลเหตุ และองค์ประกอบของความเชื่อ ความเชื่อตามหลักศาสนาต่างๆ ประวัติและแนวคิดของความเชื่อในเรื่องต่างๆ เช่น วิญญาณ บุญ-บาป นรก-สวรรค์ ภูตผี ปีศาจ เป็นต้น

Meaning, origin and components of belief, beliefs in principle of different religions, history and concept of different beliefs, such as spirit, merit - demerit, hell - heaven, ghost, etc

0001 051 มนุษย์กับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)

**Man and Living**

การปรับตัวของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อม การเกิดขึ้นมาของกลไกป้องกันของมนุษย์วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต หน้าที่และบทบาทของวัฒนธรรม การผลิตซ้ำวัฒนธรรมกับการเปลี่ยนแปลง ความหมายการเอาตัวรอดกับการปรับตัวทางสังคม การเอาตัวรอดในชีวิตประจำวัน

Human adaptation to environments or state of surroundings, the emergence of human defense mechanism on culture and way of living, functions of culture, re-production of culture and its changes, meanings of survival and adaptation in daily life

0001 052 มนุษย์กับความสุขในชีวิต 2(2-0-4)

**Man and Happiness in Life**

ชีวิตและองค์ประกอบของชีวิตตามทัศนะของสำนักปรัชญา ศาสนาต่างๆ และวิทยาศาสตร์ การนำหลักธรรม และทัศนะของศาสนาต่างๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตน สังคมและครอบครัว การดำรงชีวิตให้มีความสุข รวมถึงความเข้าใจและการปฏิบัติเพื่อให้ชีวิตเข้าถึงความสุข

Life and components of life in view of different schools of philosophy, as well as of religions and science; application of different doctrines and views of religions for developing one's self, society and family; living with happiness ; and understanding and practising the religious doctrines to attain happiness in life

0001 053 สุนทรียภาพของชีวิต 2(2-0-4)

**Aesthetics and Life**

ความหมายของสุนทรียภาพและชีวิต พัฒนาการในแต่ละช่วงของชีวิต ความสัมพันธ์ด้านสุนทรียภาพของมนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม การวางท่าทีต่อสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจิตให้เกิดความงดงาม ความสงบ มีความละมุนละไม เอื้ออาทรต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

Meaning of aesthetics and life; development of different stages of life; man's esthetical relations and society and environments; interaction of human with society and environment; development of one's mind to achieve peace, serenity and generosity for man and environments

0001 054 ธรรมนุญชีวิต 2(2-0-4)

**Ways of Life**

วิธีการ เทคนิค และกุศโลบายสำหรับการครองตน ครองคน และครองงาน หลักความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับงาน คนกับสังคม และคนกับเป้าหมายของชีวิตตามหลักศาสนธรรมต่างๆ ที่สำคัญและโดดเด่น การประยุกต์ใช้กับชีวิตในสังคมปัจจุบัน

Means, techniques and intelligent policy to control self, man and work; principles of relation between man and man, man and function, man and society, man and aim of life by the predominant perspectives of religious thought including applications for living in globalization society

0001 055 ปรัชญาเกี่ยวกับวิถีชีวิต 2(2-0-4)

**Philosophy and Ways of Life**

ความหมาย แนวคิดและหลักคำสอนทางปรัชญาที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตทั้งตะวันออกและตะวันตกซึ่งมีอิทธิพลต่อวิถีคิด สังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม วิธีการดำเนินชีวิตของปัจเจกบุคคล ชุมชน และสังคมไทยปัจจุบัน

Meaning, West and East philosophical concepts and doctrines about the way of life influencing the method of thinking, society, politics, economics and environment including the way of life of individuals, community, and the present Thai society

0001 056 ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติ 2(2-0-4)

**Practical Logic**

ความหมาย กระบวนการความคิดที่แสดงออกมาในรูปแบบการใช้เหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัยทั้งแบบตะวันออกและตะวันตก การอ้างเหตุผลกับข้อเท็จจริง ภาษากับการสื่อสารในบทความและสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ทีวี และวิทยุ เป็นต้น รวมถึงการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Meaning, process of thought related to the forms of deductive and inductive reasonings either West or East, reasoned argument and fact; language and communication in articles and media, e.g. newspapers, television and radio, etc., including applications for daily life



0001 057 วิถีตะวันออก วิถีตะวันตก 2(2-0-4)

**Eastern and Western Ways**

ประวัติความเป็นมาวิถีดั้งทางปรัชญาและความเชื่อทางศาสนาที่เป็นรากฐานของโลกตะวันออกและโลกตะวันตกในอดีตและปัจจุบัน และเปรียบเทียบแนวคิดและความเชื่อพื้นฐานสังคมของโลกทั้ง 2 ฝ่าย

History of philosophical concepts and religious beliefs which are roots of eastern and western worlds in past and present , and comparison of basic concepts and beliefs of both worlds

0001 066 พุทธศาสนกับการดำเนินชีวิต 2(2-0-4)

**Buddhism and Living**

หลักคำสอนของพุทธศาสนาที่สำคัญ เช่น อริยสัจ 4 มรรค 8 ไตรลักษณ์ พรหมวิหาร 4 บารมี 10 ทศ บุญกิริยาวัตถุ 3 และกฎแห่งกรรม ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาและการกำหนดแนวทางการดำเนินชีวิตประจำวัน

Heart of Buddha's teaching such as four noble truths, noble eight fold path, three characteristics of existence, four boundless states, ten perfections, three grounds for accomplishing merit and law of karma with its application to decision making, problem solving and guidelines for daily living

0004 001 หลักการแก้ไขปัญหา 2(2-0-4)

**Principles of Problem Solving**

หลักการและกระบวนการแก้ไขปัญหายทางวิทยาศาสตร์ หลักการแก้ไขปัญหาลงคม วงจรปัญหา ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาลงคม การคิด การตัดสินใจ ปัญหาในการแก้ไขปัญหา และแนวทางการปรับปรุงความสามารถในการแก้ไขปัญหา

Principles and process of scientific problem solving, principles of social problem solving, problem cycle, steps of social problem solving, thinking, decision making, problems in problem solving, and improving of problem solving ability

0004 002 กระบวนการกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม 2(2-0-4)

**Group Process and Teamwork**

ลักษณะของกลุ่ม กระบวนการกลุ่มและการทำงานเป็นทีม หน้าที่ของสมาชิกในทีม หลักการประสานงาน การบริหารในทีม ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม และการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมคุณภาพการทำงาน

Characteristic of group, group process and teamwork, team members, principles of coordination, team administration, factors enhancing teamwork, practice in group process, analysis, and utilization of group process to enhance work quality

0005 001 นันทนาการกับชีวิต 2(2-0-4)

**Recreation and Life**

การสร้างสรรคกิจกรรมนันทนาการในรูปแบบต่างๆ เช่น นันทนาการกลางแจ้ง นันทนาการในร่ม นันทนาการการท่องเที่ยว นันทนาการเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งความบันเทิงที่เกี่ยวกับการศึกษาหาความรู้

Creation of recreation activities in different ways, such as outdoor recreation, indoor recreation, tour recreation, conservative recreation, as well as edutainment

0005 055 การคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ 2(2-0-4)

**Critical and Creative Thinking**

การจัดระบบความคิด การส่งเสริมความคิดเชิงวิพากษ์ กระบวนการจัดความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Management of thought system, encouragement of critical thought, management process of creative thinking, theories on creative thinking, encouragement of creative thinking and its applications in daily life

0005 056 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Psychology in Daily Life**

ความหมายและขอบข่ายของจิตวิทยา ความต้องการพื้นฐานของบุคคลในฐานะที่เป็นต้นตอแห่งพฤติกรรม ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่สามารถรับรู้ได้ด้วย ตา หู จมูก และการสัมผัสต่อสภาพทางอารมณ์ และประสิทธิภาพในการทำงาน ความเครียด และวิธีลดความเครียด ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ความเชื่อ และความคิดของบุคคล การพัฒนาบุคลิกภาพ และการสื่อความหมายเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

Definition and scope of psychology; fundamental needs of human beings as sources of behaviors; perceivable effects of environment on emotional conditions and work efficiency; tension and ways of reducing it, interpersonal interactions and alteration of attitudes, beliefs and thoughts; personality improvement, and development of communication skills to establish positive relationships with others



0005 057 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดตนเอง และการบริหารชีวิต 2(2-0-4)

**Strategy for Self-development and Life Management**

การสำรวจตนเองด้วยวิธีการต่างๆ การเข้าใจตนเอง การเห็นคุณค่าของตนเอง การตั้งเป้าหมายชีวิต การกำหนดยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาดตนเองและการตรวจสอบความสำเร็จ การบริหารเวลา และการดำเนินชีวิตให้เกิดความสมดุลระหว่างกายและจิต

Self-inspection through different approaches; self-esteem, self-actualization, life destination setting; determination of strategies for self-development, evaluation of success, time management and leading a life for physical and mental balances

0005 058 พัฒนาทักษะและสมรรถภาพ เพื่อการเป็นผู้นำ 2(2-0-4)

**Development of Skills and Efficiencies for Leadership**

กำเนิดและประเภทของผู้นำ แนวคิด และทฤษฎี เกี่ยวกับภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการสื่อสาร การตัดสินใจ การแก้ปัญหาความขัดแย้ง การสร้างทีมงานและคุณภาพจริยธรรม สำหรับผู้นำ

Origin and types of a leader; concepts and theories of leadership; development of skills in communication, decision and resolution of conflicts ; creation of a teamwork and ethical qualities for leaders

0005 061 การฝึกสมาธิ 2(2-0-4)

**Meditation Training**

ความหมาย ความสำคัญ หลักการและวิธีการฝึกสมาธิ และผลที่เกิดจากการฝึกสมาธิต่อการดำเนินชีวิต

Definition, significance, principles and methodology for meditation training and its effect on living

0005 062 ความรักและการเผชิญกับความผิดหวัง 2(2-0-4)

**Love and Coping with Disappointment**

กระบวนการพัฒนาความรักและความสัมพันธ์ของหนุ่มสาว องค์ประกอบที่มีผลต่อความสมหวังและความผิดหวัง วิธีการปรับตัวเมื่อเผชิญกับความผิดหวัง

Development youth's love and intimacy formation, factors effected to fulfilment and disappointment, adaptation strategies for coping with disappointment

0006 001 ดนตรีกับชีวิต Music and Life 2(2-0-4)

ความหมายและความสำคัญของดนตรีกับชีวิต หลักเบื้องต้นของการดนตรี การนำดนตรีมาใช้ในเชิงบันเทิงนาการ และการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม ดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ดนตรี ตะวันออก และดนตรีตะวันตก มารยาทสากลในการชมคอนเสิร์ต การสร้างเจตคติที่ดีต่อดนตรีการแสดงออกในกิจกรรมดนตรีในชีวิต การฟังเพลงเพื่อให้เกิดความงาม และตระหนักในคุณค่าของดนตรี ในแง่สุนทรีย์ การมีส่วนร่วมในการแสดงออกในลักษณะของผู้ฟัง ผู้แสดง คีฬาชีวิตและผลงานของคีตกวี ตลอดจนสามารถวิเคราะห์วิจารณ์ ผลงานทางดนตรีและการแสดงได้

Importance of music to life, basic principles of music and application of music in recreation and tourism with reference to art and culture; Thai music, with an emphasis on folk, eastern, and western music; principles and manners in attending concerts; development of positive attitudes toward music; expression of musical activities in way of life; practice in music performance and appreciation of music and its aesthetics; participation as audiences and performers; lives and works of renowned musicians as well as analysis of criticism of created musical work

0006 002 ดนตรีปฏิบัติ Music Performing 2(2-2-4)

การปฏิบัติเครื่องดนตรีพื้นฐานตามความถนัดของแต่ละบุคคล ตามกลุ่มเครื่องดนตรีที่เลือกปฏิบัติ ทั้งดนตรีไทย ดนตรี พื้นบ้าน หรือดนตรีสากล สามารถบรรเลงเครื่องดนตรีตามถนัดได้ และสามารถแสดงดนตรีต่อสาธารณะ ทั้งในลักษณะการบรรเลงเดี่ยว และการบรรเลงเป็นวงได้

Practice in playing various basic Thai folk and modern musical instruments based on individual talents and interests; solo or group performance of music in public

0006 003 ศิลปวิจารณ์ Art Appreciation 2(2-0-4)

ลักษณะของทัศนศิลป์ โดยมุ่งสร้างสุนิยม ความชื่นชม และความสำนึกในคุณค่าของงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ จากตัวอย่างของศิลปกรรมทั้งในอดีตและปัจจุบัน บทบาทของทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมของมนุษยชาติ ทั้งตะวันออกและตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแสดงออก ทั้งนี้ให้เห็นอิทธิพลโดยตรงของทัศนศิลป์ ที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนไทย



Visual arts features as a means to foster refined tastes, appreciation, and gratitude of art creation reflected on previous and current art works; roles of visual arts in human culture, in both the West and the East, especially in expression indicating the direct influence of visual arts on Thai way of living

**0006 004 ศิลปเบื้องต้น 2(2-0-4)**

**Introduction to Fine Art**

ความรู้ทั่วไป ประวัติความเป็นมา หลักการและองค์ประกอบเกี่ยวกับศิลปกรรมไทย ตะวันตก ตะวันออก และพื้นบ้าน เพื่อให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของศิลปกรรมของมวลมนุษยชาติ ในแง่สุนทรียศาสตร์และการแสดงออกทางวัฒนธรรม

General knowledge, history of fine arts, principles and components of Thai, folk, Western, and Eastern fine arts for valuing the importance of human art activities and productions in terms of aesthetics and cultural expression

**0006 005 นาฏกรรมกับชีวิต 2(2-0-4)**

**Dramatic Arts and Life**

ความหมาย ขอบเขต และความสัมพันธ์ของนาฏกรรมประเภทต่างๆกับมนุษย์ตั้งแต่โบราณถึงปัจจุบัน นาฏกรรมกับความเชื่อทางศาสนา นาฏกรรมเพื่อความบันเทิง การรับรสและการเข้าถึงความหมายของนาฏกรรมไทยและนานาชาติเพื่อความเพลิดเพลินในชีวิต

Definitions, scope and relations of dramatic arts to humans from the past to the present time; drama and religious beliefs, drama for entertainment, sensation and assimilation of meanings of Thai and international dramatic arts for life happiness

**0010 001 การท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)**

**Tourism for Life-quality Development**

ความสำคัญ ประเภท รูปแบบ และขั้นตอนในการท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ การจัดการกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์และกิจกรรมอื่นๆ ที่เสริมสร้างให้เกิดความประทับใจในระหว่างการเดินทางและในขณะที่อยู่ในที่พัก มุ่งเน้นให้เกิดทักษะและเจตคติที่ดีในการท่องเที่ยวอันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี

Importance, types, models and stages of tourism both at domestic and international levels; management of interaction groups and other activities fostering good impressions while travelling and staying ; development of skills in and good attitudes towards tourism aimed for development of good life quality

**3. กลุ่มสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต**

**วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต**

**0001 060 มนุษย์กับสังคม 2(2-0-4)**

**Man and Society**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ องค์ประกอบและโครงสร้างทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคมการปรับตัวของสังคมมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมนุษย์กับปัญหาในสังคมปัจจุบัน

Fundamental knowledge of human nature; social components and structure, social order, socialization ; adaptation of human society to changes resulting from science and technology; economical, administrative and environmental changes: man and problems in the present society ; economic, political and environmental changes: human and problems in today's society

**วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 15 รายวิชา**

**0001 004 ประวัติศาสตร์ไทยเชิงวิเคราะห์ 2(2-0-4)**

**Analytical History of Thailand**

การเสนอประเด็นสำคัญๆ ในเนื้อหาประวัติศาสตร์ไทยที่มีผลด้านต่างๆ ต่อสังคมไทย รวมทั้งการวิเคราะห์เนื้อหาประวัติศาสตร์ที่ยังเป็นข้อถกเถียง

Presentations of major points of view in Thai history affecting Thai society and analyses of Thai history disputations

**0001 005 สภาวะการณ์โลก 2(2-0-6)**

**Global Issues**

สถานการณ์โลกทางด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ปัญหาต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสภาวะการณ์โลกปัจจุบันและอนาคต

World situations regarding politics, economy, and society; problems affecting human life in current and future world conditions

**0001 046 ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์ 2(2-0-4)**

**Analytical Geography of Thailand**

การวิเคราะห์ภูมิศาสตร์ประเทศไทยอย่างมีระบบและหลักเกณฑ์โดยทั่วไปทั้งทางด้านที่ตั้ง ขนาด รูปร่าง พรมแดน ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และลักษณะสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางด้านกายภาพและวัฒนธรรมของประเทศไทยที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศ และเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



An analysis of Thai geography with particular reference to its location, size, shape, border, climate, economy, and culture; impacts of Thai geography and culture on the country's development comparing with other Southeast Asian countries

**0001 058 สิทธิมนุษยชนและสังคม 2(2-0-4)**  
**Human Rights and Society**

ความหมาย และความสำคัญของสิทธิมนุษยชน แนวคิดและกฎหมายสากลว่าด้วย สิทธิมนุษยชน ความเคลื่อนไหว และขบวนการสิทธิมนุษยชนในประเทศต่างๆ การสร้างจิตสำนึกด้าน สิทธิมนุษยชนกรณีศึกษาปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชนในสังคมไทย

Meaning and importance of human rights; concepts and universal laws of human rights; movements and process of human rights in different countries; creation of human rights consciousness; case studies of the problems of human rights violation in Thailand

**0001 059 เครือข่ายทางสังคม 2(2-0-4)**  
**Social Networks**

การเกิดขึ้นของเครือข่ายทางสังคม ชนิดของเครือข่ายทางสังคม เครือข่ายสังคมกับการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ทางด้าน เศรษฐกิจ บทบาทและหน้าที่ของเครือข่ายทางสังคม การใช้เครือข่ายในสังคม เครือข่ายในสังคมข้อมูลข่าวสาร วงจรการผลิตซ้ำของเครือข่าย กฎและกติกาของเครือข่ายแบบยั่งยืน

Occurrence of a social network; kinds of a social network; a social network and development of economic activities ; roles and duties of a social network; use of a social network in society; the network in an information society; re-productive circles of a social network; laws and rules of stability of a social network

**0001 061 สังคมชนบทไทย 2(2-0-4)**  
**Thai Rural Society**

โครงสร้างทางสังคมชนบทไทย ประวัติความเป็นมา ของชุมชน รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน สภาพแวดล้อมทางด้านภูมิศาสตร์ และระบบนิเวศ ลักษณะทางด้านประชากร และครอบครัว การเมือง การปกครอง ศาสนาประเพณี เศรษฐกิจ ภาษา และการสื่อสาร อนามัย และสาธารณสุข โดยเน้นการศึกษาวิเคราะห์และดูงานในพื้นที่สังคมชนบทไทย

Structure of Thai rural society, history of community, forms of home setting, states of geographical surroundings and ecosystem; characteristics of population and family; politics, administration, religions and customs,

economy, language and communication, health and public health, with an emphasis on a critical study and a field-work in the areas of Thai rural society

**0001 062 สังคมวิทยา 2(2-0-4)**  
**Sociology**

ความหมาย คำนิยาม ขอบเขตและระเบียบวิธีการ ของสังคมวิทยา สังกกับหลักการทางสังคมวิทยา เช่น การจัดระเบียบ ทางสังคม วัฒนธรรม ความแตกต่างของสังคม การเปลี่ยนแปลง ของสังคม และภาวะสังคมพิการ

Meaning, definition, scope and sociological methodology; concepts, principles of sociology, for example, social order arrangements, culture, social difference, social changes and social deformed conditions

**0001 063 ความสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อชีวิตและสังคม 2(2-0-4)**  
**Social Relationship for Social and Life**

การกระทำทางสังคมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมภายใต้ เงื่อนไขของระบบทางสังคมที่แวดล้อมในการส่งผลกระทบต่อหน่วยการ กระทำในระดับบุคคลและกลุ่ม วิธีการกระทำ ตลอดจนเป้าหมายของ พฤติกรรมและการกระทำของบุคคลและกลุ่ม โดยเน้นวิเคราะห์ในระบบ วัฒนธรรม ระบบบุคลิกภาพ และระบบชีวภาพในรูปแบบของความสัมพันธ์ทางสังคมแบบเพื่อน ครอบครัว ญาติพี่น้อง ชุมชน ชนชั้น สมาคม และสังคม

Social action; social interaction under the conditions of a surrounding social system affecting the unit of action in the level of a person and a group; ways of action, as well as purposes of active behaviors of a person and a group. Emphases on an analysis of the culture system, the personality system and the bio-system in the form of social relationship of friend, family, kinship, community, class, association and society

**0001 064 การจัดการความขัดแย้งในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**  
**Conflict Management in Daily Life**

มโนทัศน์เกี่ยวกับปัญหาและความขัดแย้ง ที่มาของ ปัญหาความขัดแย้ง การเผชิญปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา ความขัดแย้ง โดยหลักสันติวิธี จริยธรรมและศีลธรรม การแสวงหา ทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาความขัดแย้งในชีวิตและสังคม

Concepts of conflict management; background of the conflict management; facing the problems and possible solutions for conflicts by peaceful, ethical and moral ways; seeking proper alternatives in conflict management in life and society



(8-0-05) 0001 065 เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต 2(2-0-4)

**Economy and Living**

ทฤษฎีทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์กับการใช้ทรัพยากร หลักการสำคัญในด้านธุรกิจ การจัดการ การตลาด การเงิน การธนาคาร การคลังของรัฐบาล การค้า การลงทุนกับต่างประเทศ โดยเน้นให้เห็นถึงภาพรวมของเศรษฐกิจไทย ความเกี่ยวข้องกับกระบวนปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน

Important economic theories; relationships between man's economic activities and resource usage; important principles in business, management, marketing, finance and banking, government's finance, trade, investment with foreign countries, with an emphasis on the overall picture of the Thai economy; relationships of economic, social, political, and governmental factors especially those affecting man's way of living in the present day

0005 059 จิตวิทยาเพื่อการสร้างเสริมสัมพันธภาพ 2(2-0-4)

**Psychology for Social Relationship**

หลักการและทฤษฎีทางสังคมจิตวิทยาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล การวิเคราะห์ตนและผู้อื่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงตนเอง และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลในสถาบันสังคมต่าง ๆ และการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคมที่ดี การเสริมสร้างจิตสำนึกทางสังคมที่ถูกต้อง การเสริมสร้างครอบครัวให้มีเสถียรภาพ สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง เสริมสร้างสังคมที่ประเมินคุณค่าด้วยความดีมีคุณธรรมและจริยธรรม

Socio-psychological principles and theories of social relationship for friendship and social interaction ; analysis of oneself and others as a basis in self-improvement; creation of good relationships with persons in different institutions; cultivation of proper consciousness; encouragement of the stability of a family and community; creation of society in which individuals are judged on the basis of goodness, righteousness and ethics

0013 001 สังคมกับกฎหมาย 2(2-0-4)

**Society and Law**

กำเนิดและลักษณะของกฎหมาย ความจำเป็นของสังคมที่ต้องมีกฎหมายกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การจัดทำ การใช้และการยกเลิกกฎหมาย

Origin and characteristics of law; necessity of law and social changes in society; establishment, enforcement and cancellation of law

0013 002 สังคมกับการเมือง 2(2-0-4)

**Society and Politics**

ความสัมพันธ์ระหว่างการเมืองกับสังคม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโครงสร้างสังคมในปัจจุบัน และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อชีวิตทางสังคมและการเมือง บทบาทและความสำคัญของมนุษย์ต่อการเคลื่อนไหวและขบวนการทางสังคมและการเมือง

Relationships between politics and society, rapid transformations in contemporary social structures and their impact on social and political life, the role of human agency and its significance to social and political action and movements

0013 003 ประชาธิปไตยและการเมืองท้องถิ่น 2(2-0-4)

**Democracy and Local Politics**

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับประชาธิปไตย ความเป็นพลเมืองรวมทั้งการเมืองท้องถิ่น พัฒนาการของการเมืองท้องถิ่นไทย ตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน เปรียบเทียบการเมืองท้องถิ่นของไทยและต่างประเทศ รวมทั้งปัญหาและแนวโน้มของการเมืองท้องถิ่นไทย

An Introduction to the idea of democracy, citizenship and local politics. Development of Thai local politics from past to present time. Compare Thai politics with foreign countries including problems and tendencies of Thai local politics

0013 004 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Law in Daily Life**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม หลักทั่วไปของรัฐธรรมนูญและกฎหมายมหาชน หลักทั่วไปในกฎหมายอาญา ความผิดอาญาที่ควรรู้ หลักทั่วไปว่าด้วยนิติกรรมและสัญญา หลักทั่วไปว่าด้วยกฎหมายอาชญากรรม และหลักทั่วไปว่าด้วยกฎหมายที่ดิน

An introduction to the idea of law and justice procedures. General principle of constitution and public law. General principle of criminal law, crime juristic act and contract. General principle of taxation law and general principle of land law



4. กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต  
วิชาบังคับ 2 หน่วยกิต

0002 011 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Science in Daily Life**

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต รวมทั้งพันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายทางชีวภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์สารเคมีใกล้ตัว ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี การใช้สารทดแทนพลังงานและการอนุรักษ์ เทคโนโลยีสมัยใหม่

Science processes, general scientific knowledge in daily life, genetics, evolution, biodiversity, local expertise, use of local knowledge, commonly used chemicals, safety aspects in chemical uses, chemical substitutes, modern technology, energy and its conservation

วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 12 รายวิชา

0002 001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

**Mathematics in Daily Life**

พัฒนาการทางความรู้ ทักษะ และเจตคติเชิงคณิตศาสตร์ การจัดการและการนำเสนอข้อมูลในชีวิตประจำวัน โดยใช้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์การประยุกต์คณิตศาสตร์ในวิชาชีพต่างๆ

Knowledge development in mathematics, skills and attitudes towards mathematics, management and presentation of daily life data based on basic mathematics, and applied mathematics for occupations

0002 002 คณิตศาสตร์ธุรกิจ 2(2-0-4)

**Business Mathematics**

ข้อมูลทางธุรกิจ การจัดการและการนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ทางธุรกิจ เช่น การธนาคาร สินเชื่อ การเงินและการลงทุน ตัวอย่างเช่น ดอกเบี้ย ดอกเบี้ยทบต้น เงินรายปี หุ้น และดัชนี

Business data, management and presentation of business data, data analysis for decision making, mathematical application in business, banking, credit, finance, investment, interest, compound interest, annuity, share and index

0002 003 เคมีกับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)

**Chemistry and Life Maintenance**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเลือกใช้ ความเสี่ยงและความปลอดภัย การเก็บรักษา การกำจัด ประโยชน์ และอันตรายเกี่ยวกับสารเคมี

Basic knowledge on daily life chemical substances, chemical selection, safety awareness, chemical storage and disposal, usefulness and hazards of chemicals

0002 004 นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4)

**Fundamentals of Forensic Science**

ความรู้เบื้องต้นในการพิสูจน์หลักฐานการพิสูจน์บุคคล และเทคนิค วัตถุพยานและการตรวจสอบ การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในงานนิติวิทยาศาสตร์ การตรวจสอบชั้นสุตรพลิกศพ และเทคนิคเกี่ยวกับนิติวิทยาศาสตร์

Fundamentals of criminology, personal identification and its techniques, forensic evidence, crime scene investigation, scientific device methods for forensic science, postmortem examination, laboratory techniques in forensic science

0002 005 พืชและสัตว์ท้องถิ่นเบื้องต้น 2(2-0-4)

**Fundamental Ethnobiology**

ชนิดและการกระจายของพืชและสัตว์ หลักเกณฑ์การจำแนกพืชและสัตว์ท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการใช้พืชและสัตว์ท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ หลักการวิจัย การอนุรักษ์ และการเก็บรวบรวมพืชและสัตว์ในท้องถิ่น

Species and the distribution of native plants and animals, principles of plant and animal classifications, use of native plants and animals by local knowledge, research methodology, conservation of native plants and animals, native plant and animal collection

0002 006 มนุษย์กับการอนุรักษ์พลังงาน 2(2-0-4)

**และสิ่งแวดล้อม**

**Man and Conservation of Energy**

**and Environment**

ความสำคัญของพลังงานต่อระบบนิเวศน์ และต่อ การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สถานการณ์ปัจจุบันและวิกฤตการณ์พลังงาน ผลกระทบของการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุ ประเภท และผลกระทบของมลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งทางดิน น้ำ อากาศ และเสียง การป้องกันและควบคุมภาวะมลพิษต่างๆ



Importance of energy to ecological system, energy on the economical and social developments, current situations of energy use, energy crisis, impacts of energy consumption on environments, energy conservation, relationship between human and environments, causes and types of environmental pollutions, impacts of environmental pollution on soil, water, air noise, pollution prevention and control

0002 007 ความหลากหลายทางชีวภาพ 2(2-0-4)

**Biodiversity**

ความหมายและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่นและระดับโลก การใช้ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

Meaning and significance of biodiversity, relationship between biodiversity and cultural diversity, local and global biodiversities, sustainable uses of biodiversities

0002 008 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

**Man and Environment**

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปัญหาความสัมพันธ์และธรรมชาติ มลพิษทางสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไข การพัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์แนวทาง และวิธีการในการประเมินผลในด้านปริมาณ และคุณภาพของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

Relationship between man and environments, importance and changes in resources and environments, conflicts between man and nature, environmental pollutions and their solutions, conservation of natural Resources development, environmental management, analysis of trends and methods in evaluating quality and quantity of environmental charges

0002 009 ฟิสิกส์กับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)

**Physics and Life Maintenance**

ปรากฏการณ์และเทคโนโลยีที่พบในชีวิตประจำวันในมุมมองทางฟิสิกส์ โดยมีหัวข้อเกี่ยวกับคลื่น เครื่องดนตรี การสื่อสาร การกีฬา เครื่องใช้ไฟฟ้า การขนส่ง คอมพิวเตอร์ และแหล่งกำเนิดพลังงาน

Phenomena and technology in daily life from a physic perspectives on the topic of waves, musical instruments, telecommunications, sports, electrical appliances, transportations, computers, and energy sources

0002 010 วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก 2(2-0-4)

**Earth Science**

โลกและระบบสุริยะจักรวาล การเปลี่ยนแปลงของโลก กระบวนการเกิด ทวีป แม่น้ำ ลำธาร ทะเล มหาสมุทร ภูมิอากาศของโลก ปรากฏการณ์ภัยธรรมชาติ ทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและเกิดจากผลการพัฒนาของเทคโนโลยี

The Earth and the Solar System, changes of the Earth's crust, formation processes of continents, rivers, streams, seas, and oceans, climates, natural disasters, and induction of disasters by technological development

0002 016 พืชเพื่อสุขภาพและความงาม 2(2-0-4)

**Plant for Health and Beauty**

พืชที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความงาม ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชีวประวัติ ถิ่นกำเนิด การกระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางเภสัชวิทยา ความสำคัญและเน้นการใช้ประโยชน์ด้านที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความงาม

Plants relating to health and beauty including the common name, the scientific name, life history, distribution, characteristic botany, characteristic pharmacology and emphasis on the usage of plants for health and beauty

0008 010 มนุษย์กับเทคโนโลยี 2(2-0-4)

**Man and Technology**

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยี ปัจจัยที่ก่อให้เกิดเทคโนโลยี การนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิต ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์และสภาวะการณ์ของสังคมและโลก

Relationship between human and technology, factors for the advent of technology, applications of technology in daily life, impacts of technology on human behavior changes, social and global circumstances



5. กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (ให้นิบัติเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต)  
วิชาบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

0012 001 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2(1-2-3)

**Information Technology Applications**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่นับหน่วยกิต

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูล ระบบปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมจัดการข้อความ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมสำหรับการนำเสนอ

Basic knowledge of information and communication technology, information technology, data communication, operating systems, application program, e.g. word processing, spread sheet and power point

0012 003 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2(2-0-4)  
เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

**Information and Communication**

**Technology for Life - long Learning**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่นับหน่วยกิต

ความหมายและความสำคัญของสารสนเทศทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งบริการสารสนเทศ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร หลักการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต หลักการประเมินและเลือกใช้สารสนเทศ

Definition and importance of information, information resources, information service center; information and communication technology (ICT); searching techniques for electronic information; searching through computer network such as the Internet; usage and evaluation of information

วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 3 รายวิชา

0012 002 การพัฒนาเว็บไซต์ 2(2-0-4)

**Web Development**

เทคโนโลยีพื้นฐานของเว็บ เว็บเบราว์เซอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ระบบช่วยจัดการเนื้อหาของเว็บ และความปลอดภัยในการดูแลเว็บไซต์

Principles of web technology, web browser, web server, design and development of web sites, web application programs, web content management system, and security issues of web sites

0012 005 คอมพิวเตอร์และการนำเสนอ 2(1-2-3)

**Computer and Presentation**

หลักในการนำเสนอ เครื่องมือในการนำเสนอ การพัฒนาสื่อการนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

The principle of presentation, presentation tool, presentation development by information technology

0012 006 อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)

**Internet and Communication in Daily Life**

อินเทอร์เน็ตและความสำคัญ บริการบนอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Internet, services on internet, internet and communication, data retrieval by services on internet

6. กลุ่มพลานามัย ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต  
วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 35 รายวิชา

0005 015 เทเบิลเทนนิส 1(1-1-1)

**Table Tennis**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ เทคนิคการสอน หลักการฝึกการเล่นประเภทเดี่ยวและประเภทคู่ การจัดการแข่งขันและกติกาการแข่งขัน

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various table tennis techniques; equipment preparation; teaching technique; training principal; single and double playing; competition management and rule

0005 016 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(1-1-1)

**Rhythmic Activities**

การฝึกทักษะเบื้องต้นของการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทักษะเบื้องต้นของจังหวะดนตรี การเคลื่อนไหวประกอบไปกับดนตรี การร้องเพลงประกอบการเล่นและการเต้นรำที่ง่าย ๆ การเต้นพื้นเมืองที่ง่าย ๆ และเป็นที่นิยม หลักเบื้องต้นของการเดินสแควแดนซ์

Practices of basic movement skills; basic skills of rhythm; movement with music; singing with simple playing and dancing; simple and popular country dancing; basic principle of square dance



0005 017 ตะกร้อและเซปักตะกร้อ 1(1-1-1)

Takraw and Sepak Takraw

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดีต่อศิลปะประจำชาติ และกติกการแข่งขัน

0005 018 โม่เดินแดนซ์ 1(1-1-1)

Modern Dance

การฝึกทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นให้เข้ากับจังหวะ ดนตรี เพื่อสร้างสรรค์ เจตคติ และความคิดริเริ่มทางการเคลื่อนไหว

0005 019 เกมเบ็ดเตล็ด 1(1-1-1)

Minor Games

ความมุ่งหมาย เทคนิคการเป็นผู้นำการฝึกกิจกรรม ในการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด ตลอดจนฝึกการกระทำและการใช้เครื่องมือ ประกอบการเล่น

0005 020 การบริหารกาย 1(1-1-1)

Body Conditioning

ความมุ่งหมาย การดำเนินการในการจัดตารางฝึก การพัฒนาประสิทธิภาพทางกาย โปรแกรมการฝึก แนวโน้มของการ ฝึกและความสมบูรณ์ของร่างกาย การทดสอบประสิทธิภาพและการ เลือกกิจกรรมและการวางโปรแกรม การฝึกประสิทธิภาพของ ร่างกายนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษา

0005 021 มวยปล้ำ 1(1-1-1)

Wrestling

การฝึกทักษะเบื้องต้น ความรู้และความเข้าใจ เทคนิค ต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

0005 022 ไอคิโด 1(1-1-1)

Aikido

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

0005 023 บัลเลต 1(1-1-1)

Ballroom Dance

การฝึกทักษะเบื้องต้น ความรู้และความเข้าใจใน การเต้นแบบต่าง ๆ การปลุกฝังความรู้ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

0005 024 ฮอกกี้ 1(1-1-1)

Hockey

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคการเล่น การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี



0005 025 ซอฟท์บอล 1(1-1-1)

Softball

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various softball techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 026 แฮนด์บอล 1(1-1-1)

Handball

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various handball techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 027 ยิงธนู 1(1-1-1)

Archery

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various archery techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 028 กอล์ฟ 1(1-1-1)

Golf

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various golf techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 029 โบว์ลิ่ง 1(1-1-1)

Bowling

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various bowling techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 030 จักรยาน 1(1-1-1)

Bicycling

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคของจักรยานประเภทต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝัง ความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various bicycling techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 031 ยกน้ำหนัก 1(1-1-1)

Weight Lifting

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคของการยกน้ำหนักประเภทต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various weight lifting techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

0005 032 ดาบสากล 1(1-1-1)

Fencing

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various fencing techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport



<p><b>0005 033 กระโดดน้ำ</b> 1(1-1-1)  <b>Diving</b>            เนื้อหาของรายวิชา : 0005 064 วายน้ำ            Prerequisite : 0005 064 Swimming            การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี            Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various diving techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>	<p><b>0005 063 กรีฑา</b> 1(1-1-1)  <b>Track and Field</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้น เทคนิคการเล่น การเตรียม อุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจและเจตคติที่ดี            Practices of basic skills; playing techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>
<p><b>0005 034 โปโลน้ำ</b> 1(1-1-1)  <b>Water Polo</b>            เนื้อหาของรายวิชา : 0005 064 วายน้ำ            Prerequisite : 0005 064 Swimming            การฝึกทักษะเบื้องต้นต่างๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี            Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various swimming techniques, preparation of playing equipment, and development of positive attitudes towards the sport</p>	<p><b>0005 064 วายน้ำ</b> 1(1-1-1)  <b>Swimming</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้นของการว่ายน้ำ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคการว่ายน้ำแบบต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์การสอน การปลุกฝังความรู้ และเจตคติที่ดี            Practices of swimming basic skills; knowledge and understanding of various swimming techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>
<p><b>0005 048 แอโรบิกแดนซ์</b> 1(1-1-1)  <b>Aerobic Dance</b>            หลักและวิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการนำเอาหลักบริหารกายต่างๆมาผสมผสานกับทักษะการ เคลื่อนไหวเบื้องต้น ประกอบดนตรีในจังหวะที่มีความเร็วช้าและลีลา ต่างกัน            Principles and techniques in aerobic exercise, with combination of principles of physical exercise and basic movements, in accompaniment of music with varied rhythms and styles</p>	<p><b>0005 065 บาสเกตบอล</b> 1(1-1-1)  <b>Basketball</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้น ความรู้และความเข้าใจ เทคนิค ต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี            Practices of basic skills; knowledge and understanding of various basketball techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>
<p><b>0005 060 ลาตินแดนซ์</b> 1(1-1-1)  <b>Latin Dance</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้น ความรู้ และความเข้าใจใน การเต้นแบบลาตินแดนซ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี            Practices of basic skills; knowledge and understanding of various latin dance techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>	<p><b>0005 066 รักบี้ฟุตบอล</b> 1(1-1-1)  <b>Rugby Football</b>            การฝึกทักษะพื้นฐาน ความรู้และความเข้าใจ เทคนิค ต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี            Practices of basic skills; knowledge and understanding of various rugby football techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport</p>
<p><b>0005 067 ฟุตบอล</b> 1(1-1-1)  <b>Football</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้นต่างๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี</p>	<p><b>0005 067 ฟุตบอล</b> 1(1-1-1)  <b>Football</b>            การฝึกทักษะเบื้องต้นต่างๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่างๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลุกฝังความรู้ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดี</p>



Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various football techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 068 วอลเลย์บอล 1(1-1-1)**

**Volleyball**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ เทคนิคเบื้องต้นของการเล่น ทั้งความชำนาญเฉพาะตัวและเล่นเป็นทีม การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various volleyball techniques; basic playing techniques including having good personal skills and team work, equipment preparation, development of positive attitudes towards the sport

**0005 069 ยิมนาสติก 1(1-1-1)**

**Gymnastics**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคของยิมนาสติกประเภทต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various gymnastics techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 070 เทนนิส 1(1-1-1)**

**Tennis**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various tennis techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 071 แบดมินตัน 1(1-1-1)**

**Badminton**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various badminton techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 072 มวยสากล 1(1-1-1)**

**Boxing**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้ และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ อันเป็นเทคนิคเบื้องต้นของมวยสากล การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various basic boxing techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 073 มวยไทย 1(1-1-1)**

**Thai Boxing**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดีในศิลปะประจำชาติ

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various Thai boxing techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards this national art

**0005 074 ยูโด 1(1-1-1)**

**Judo**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ความรู้และความเข้าใจ เทคนิคต่าง ๆ การเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติที่ดี

Practices of various basic skills; knowledge and understanding of various judo techniques; equipment preparation; development of positive attitudes towards the sport

**0005 075 กระบี่กระบอง 1(1-1-1)**

**Sword and Pole Fighting**

การฝึกทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ ของกระบี่กระบอง ความรู้และความเข้าใจ เทคนิค การเลือกประเภทของกระบี่กระบอง การเลือกเครื่องมือที่ถนัด และการเตรียมอุปกรณ์ การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจในเจตคติที่ดี เทคนิคการเล่นเพลงประกอบการเล่น



Practices of various of sword and pole fighting basic skills; knowledge and understanding of their techniques; selection of sword and pole fighting type; selection of the instrument; ; the technique of song use in playing; development of positive attitudes towards the sport

7. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต  
วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 11 รายวิชา

**0004 003 การดูแลสุขภาพตนเอง 2(2-0-4)**  
**Self-health Care**  
สุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ การประเมินและการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ และการดูแลสุขภาพตนเอง  
Health, health risk factors, self-health assessment and health monitoring, health behaviors and self-care

**0007 001 ยาในชีวิตประจำวัน 2 (2-0-4)**  
**Drugs in Daily Life**  
ความหมายของยา ระบบยาของประเทศไทย สภาพปัญหาการใช้ยา นโยบายแห่งชาติด้านยา บัญชียาหลักแห่งชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการใช้ยาทั่วไป ยาสามัญประจำบ้านยาที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน สมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน สมุนไพรที่ใช้แต่งสี อาหารสมุนไพร การใช้ยาในทางที่ผิด ฐานข้อมูลด้านยา  
Meaning of drugs, drug system in Thailand, problems of drug usage, the national drug policy, the national main drug list, related law, general principles of drug usage, home common drugs, commonly used drugs, herbal medicine for basic public health services, colored additive herbs, herbal food, drug misusage, and drug database

**0007 002 การปฐมพยาบาล 2(1-2-3)**  
**First Aids**  
หลักการของการปฐมพยาบาล การปฐมพยาบาลผู้ป่วยในกรณีต่างๆ ได้แก่ การเป็นลม การได้รับสารพิษ สัตว์พิษกัด ข้อมือเคล็ดตึง กระดูกหัก เลือดออก การปฐมพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุต่างๆ การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล  
Principles of first aids, first aids for various cases, e.g. fainting, poisoning, animal bites and stings, sprains, fractures, bleeding, first aid in accidental patients, and practice in first aid

**0007 003 การคุ้มครองผู้บริโภคทางเภสัชสาธารณสุข 2(2-0-4)**  
**Consumers' Protection in Public Health**

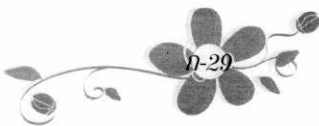
**Pharmacy**  
แนวคิดและนโยบายคุ้มครองผู้บริโภคทางด้านสาธารณสุข กฎหมายที่เกี่ยวข้องปัญหาและอุปสรรค บทบาทของพนักงานเจ้าหน้าที่ งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารและยา เครื่องสำอาง วัตถุเสพติด วัตถุอันตราย เครื่องมือแพทย์ การเฝ้าระวังและระบบข้อมูลข่าวสารในการคุ้มครองผู้บริโภค  
Concepts and policies in protecting consumers with regard to public health; laws pertaining to problems and obstacles; role of officials, protection of consumers regarding medicine, cosmetics, raw materials, dangerous objects, and medical equipment ;care taking and information system in protecting consumers

**0008 006 อาหารเพื่อสุขภาพ 2(2-0-4)**  
**Food for Health**

ความสำคัญของอาหารต่อชีวิตมนุษย์ การบริโภคอาหารเพื่อดำรงสุขภาพ และภาวะโภชนาการที่ดี อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารชีวจิต การประเมินภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการ ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการในการปรับปรุงสภาวะโภชนาการของตนเอง ครอบครัว และชุมชน  
Importance of foods for human life, food consumption for health and nutritional status, healthy food, nutritional status evaluation, nutritional problems and knowledge for improving nutritional status for oneself, family and community

**0014 001 กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)**  
**Public Health and Environment Law**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายเบื้องต้นหลักกฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารราชการ กฎหมายที่เกี่ยวกับงานสาธารณสุข และการพัฒนาคุณภาพชีวิต กฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับการอนามัยและสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย การประยุกต์หลักกฎหมายในการปฏิบัติงาน  
Fundamental knowledge of basic laws, general law of governmental administration, public health laws and development of life quality, law concerning protection and public accidents, laws concerning sanitation and environment and biosanitation; application of laws to public health operation



0014 002 ระบบประกันสุขภาพของประชากร 2(2-0-4)

Health Insurance Systems

แนวคิดและหลักการของการประกันสุขภาพ และความเป็นมาของการประกันสุขภาพของไทย ระบบประกันสุขภาพของไทยและต่างประเทศ แนวทางในการดำเนินงานด้านประกันสุขภาพของไทย องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันสุขภาพ

Theories and principles of health insurance; history of health insurance in Thailand; health insurance systems in Thailand and other countries; directions of health insurance management in Thailand; organizations and working units involved in health insurance

0014 003 เพศศึกษาและการเตรียมเข้าสู่ชีวิตครอบครัว 2(2-0-4)

ครอบครัว

Sex Education and Preparation for Family Life

ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของวิชาเพศศึกษา การเจริญเติบโตของมนุษย์ตั้งแต่ปฏิสนธิ จนถึงคลอด การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยรุ่น การเลือกคู่ครอง การเตรียมตัว ก่อนสมรส การแต่งงาน การปรับตัวในการอยู่ร่วมกัน การวางแผนครอบครัว การเตรียมตัวเป็นพ่อและแม่ทั้งร่างกาย และจิตใจ การอบรมเลี้ยงดูลูกให้มีประสิทธิภาพ

Definitions, importance, and advantages of sex education; human growth from an embryo to delivery stages; physical and mental changes from childhood to adulthood; selection of marriage partner, pre-marriage preparation, getting married, self-adjustment in marriage life, birth control, preparation for parenthood, and effectively nurturing children

0014 004 สุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพ 2(2-0-4)

Mental Health and Personality Development

แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพจิต การพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจและสังคม ทฤษฎีการปรับตัว การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวทางเพศ ลักษณะของผู้มีสุขภาพจิตที่ดี ความผิดปกติทางสุขภาพจิต บทบาทของครอบครัวทางบ้าน โรงเรียน ชุมชน ที่มีผลต่อสุขภาพจิต การป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพจิต

Thoughts on mental health; emotional, mental, and social development; theories of adjustments, self-adjustment to the environment and sexual adjustment; characteristics of individuals with good mental health, and

abnormal mental health; roles of the family, school, and community affecting mental health; protection and promotion of mental health

0014 005 การป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพ 2(2-0-4)

Disease Prevention and Health

Promotion

โรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ที่เป็นปัญหาสุขภาพในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศ แนวทางการป้องกันและควบคุมโรค การส่งเสริมสุขภาพในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับเปลี่ยน เจตคติ ค่านิยม และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

Communicable and non - communicable diseases of local, regional, and national levels, preventive and control measures, health promotion at individual, family, and community setting, modification of attitudes, values, and health behavior for the quality of life

0015 001 การแพทย์แผนไทยประยุกต์ 2(1-2-3)

Applied Thai Traditional Medicine

ประวัติ และพัฒนาการ ของการแพทย์แผนไทย ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย การนวดไทย สมุนไพร ในเภสัชกรรมแผนไทย การดูแลสุขภาพ และส่งเสริมสุขภาพเบื้องต้นกับการแพทย์แผนไทย การประยุกต์ใช้การแพทย์แผนไทยในชุมชน

History and development of establishing the principles of Thai traditional medicine theories of Thai traditional medicine; thai massage; health care and health promotion in Thai traditional medicine; the applications of Thai traditional medicine in the community

8. กลุ่มศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

วิชาเลือก 2 หน่วยกิต โดยเลือกจาก 18 รายวิชา

0001 047 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ 2(2-0-4)

Geo-Informatics System Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยศึกษาถึง ทฤษฎีหลักการ การวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม การวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ การกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ แนวทางการนำประโยชน์จากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไปใช้ในวงการต่างๆ

Basic information about geo-informatics system technology; analysis of remote sensing, aerial photo interpretation, global positioning system and implementation of geo-informatics system technology in various areas



0002 012 ระบบประกันคุณภาพสากล รหัสวิชา 200 2(2-0-4)

**International Quality Assurance System**

ระบบมาตรฐานสากลต่างๆ เช่น ISO 9000 ISO 14000 และระบบอื่นๆ ที่มีใช้ในการประกันคุณภาพ ทั้งในแง่การบริหารจัดการ และการผลิตผลิตภัณฑ์

International assurance system such as ISO 9000, ISO 14000 and others systems of quality assurance in the management and production

0005 049 การอยู่ค่ายพักแรม 2(2-0-4)

**Camping**

ประวัติ และวิวัฒนาการของค่ายพักแรมในยุคต่างๆ คุณค่าของค่ายพักแรมในด้านพัฒนาบุคคล ด้านการพักผ่อนหย่อนใจ ประเภทของค่ายพักแรม องค์การที่จัดค่ายพักแรม การปฏิบัติตนเป็นชาวค่ายที่ดี การจัดและดำเนินงานค่ายพักแรม โดยสังเขป

History and development of camping in various periods, advantages of camping in developing individuals with regard to recreation, types of camping, camp-organizing units, favorable behaviors of camping participants, organization and management of camping activities

0005 050 ศิลปะการป้องกันตัว 1(1-1-1)

**Martial Arts**

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะการป้องกันตัว การเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันตัว การปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการป้องกันตัว และการฝึกทักษะเบื้องต้นเพื่อการป้องกันตัว

Knowledge and understanding of martial arts, preparation of equipment for self-defense, building good attitude towards self-defense, and training of basic martial art skills

0005 051 การเสริมสร้างร่างกายเพื่อสุขภาพ 1(1-1-1)

**Body Sculpting**

หลักวิธีการและทักษะเบื้องต้นของการฝึกด้วยน้ำหนัก หรือการฝึกที่มีแรงต้านรู้จักใช้อุปกรณ์และวางโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อของร่างกาย ให้มีสัดส่วนสวยงามและเหมาะสม

Principles of body sculpting, basic skills in body building with weights or resistance exercise, using weight-training equipment and setting up muscle-development programs for a good physical figure

0005 052 โยคะเพื่อสุขภาพ 1(1-1-1)

**Yoga For Healthcare**

หลักวิธีการ และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับท่าต่างๆ ที่ควรทราบเพื่อพัฒนาสุขภาพ รวมทั้งการสร้างโปรแกรมท่าการฝึกที่ถูกต้องเหมาะสม

Principles of Yoga, basic training in Yoga movements for good health, and setting up programs for suitable training of Yoga movements

0005 053 คิกบ็อกแอโรบิค 1(1-1-1)

**Kickbox Aerobic**

หลักวิธีการ และทักษะการบริหารร่างกายประกอบดนตรี โดยการประยุกต์ท่าทางการเคลื่อนไหวจากทักษะมวยไทย รวมทั้งการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายประกอบดนตรี เป็นไปด้วยความสนุกสนานและท้าทาย

Principles of kickbox aerobics and skills in physical exercise with music accompaniment, with the adaptation of Thai boxing movements, setting up programs in strengthening one's physical capacity with enjoyment and motivation

0005 054 การเหยียดยืดและความอ่อนตัวเพื่อสุขภาพ 1(1-1-1)

**Stretch and Flexibility for Health**

ประวัติความเป็นมา ความรู้ความเข้าใจ ฝึกทักษะเกี่ยวกับการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ และข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย เพื่อเพิ่มความอ่อนตัว และการทำงานของร่างกายให้มีประสิทธิภาพ อันส่งผลต่อสุขภาพที่สมบูรณ์

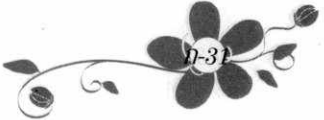
History and essential concepts, training in stretching muscles and joints to increase flexibility and physical coordination for more effectiveness and good health

0008 001 สุนทรียภาพของบ้านและสวน 2(2-0-4)

**Aesthetics of Home and Garden**

หลักเบื้องต้นของการสร้างบ้านและสวน ความสัมพันธ์ระหว่างบ้าน และสวน กับการใช้ชีวิตประจำวัน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพรรณไม้และวัสดุที่ใช้ประดับตกแต่งสวน หลักและศิลป์ในการออกแบบสวน ขั้นตอนการจัดสวน การสร้างป้อมเลี้ยงปลาสวยงาม น้ำตก น้ำพุ การดูแลรักษาบ้านและสวนการใช้ประโยชน์จากบ้านและสวนเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

Principles of home and garden establishment, the relationship of home and garden with daily life, basic knowledge on plants and materials for landscaping and decoration, concepts and arts of garden design, management



processes, establishment of fish pools, artificial waterfalls and fountains, home and garden maintenance, benefits of home and garden for recreation

**0008 002 พืชผักสวนครัว 2(2-0-4)**

**Vegetable Home Gardening**

ความสำคัญและประโยชน์ของการปลูกพืชสวนครัว ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ การปลูกผัก การเตรียมดินและปุ๋ย การเพาะกล้า การดูแลรักษาต้นกล้า การย้ายกล้าปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาหลังย้ายปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการเก็บรักษาผลผลิต การทำเกษตรอินทรีย์รวมทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาพัฒนารูปแบบการปลูกพืชผักสวนครัว โดยเน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

Importance and advantages of home gardening vegetables, basic knowledge on equipment and accessories for vegetable production, soil and fertilizer preparations, seedling, seedling nursing, transplanting, cultivation, harvesting, storage, organic farming, new technology to improve home gardening, production with an emphasis on environmental conservation and sustainable agricultural development

**0008 003 เทคนิคการจัดดอกไม้เบื้องต้น 2(2-0-4)**

**Basic Flower Arrangement Techniques**

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดของไม้ดอกไม้ประดับที่นิยมใช้ในการจัดดอกไม้ การใช้ดอกไม้ในการสื่อความหมายตามชนิดและสีของดอกไม้ในเรื่องในโอกาสต่างๆ ฝึกจัดดอกไม้แบบไทยสากล และแบบญี่ปุ่น "Ikebans"

Knowledge and understanding of different types of flowers used for flower arrangement, usage of flowers with regard to types and colors in various situations, flower arrangement practice in the traditional Thai, modern, and Japanese "Ikebana" styles

**0008 004 สัตว์เลี้ยงเพื่องานอดิเรก 2(2-0-4)**

**Domestic Animals for Hobby**

ชนิดและการคัดเลือกสัตว์เพื่องานอดิเรก แหล่งผลิตรายการขยายพันธุ์ การให้อาหาร การจัดการโรงเรือน การดูแลรักษา และการป้องกันโรคที่สำคัญ ตลอดจนกฎหมายที่สำคัญเกี่ยวกับสัตว์

Types and selections of pets for hobby, animal supplies, breeding, feeding, pet kennel management, caring, prevention of important diseases, and animal laws

**0008 005 อาหารและผู้บริโภค 2(2-0-4)**

**Food and Consumers**

สิทธิของผู้บริโภค กฎหมายอาหารและผู้บริโภค ชนิดของผลิตภัณฑ์อาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูป ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด การเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารได้ถูกต้องตามความต้องการ

Consumer rights, food law and consumer protection, kinds of processed food products, knowledge on properties of retail processed food products in markets and selection of appropriate processed food to meet specific needs

**0008 007 อาหารนานาชาติ 2(2-0-4)**

**International Food**

องค์ประกอบสำคัญ การประกอบอาหารนานาชาติเบื้องต้น คุณค่าทางโภชนาการ ของอาหารประจำชาติต่างๆ เช่น ไทย จีน ญี่ปุ่น อินเดีย เวียดนาม และอาหารของชาวตะวันตก รวมถึงวัฒนธรรมการบริโภค

Key ingredients of dishes, basic knowledge on international food cooking, nutritional values of Thai, Chinese, Japanese, Indian, Vietnamese, and Western dishes, and culture of consuming

**0008 008 อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน 2(2-0-4)**

**Traditional Food and Beverage**

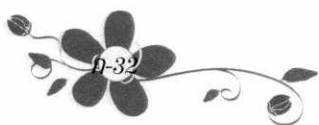
ประวัติและความสำคัญของอาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน กรรมวิธีการผลิตอาหารหมัก และเครื่องดื่ม พื้นบ้านจากภูมิปัญญาท้องถิ่น สุขวิทยาในการผลิต จุลินทรีย์ในอาหาร ความปลอดภัย ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ ของอาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน

History and importance of traditional food and beverage, production of traditional fermented food and beverage from local intelligence, production hygiene, roles of the micro-organisms, safety, benefit and nutritional values of traditional food and beverage

**0008 009 เทคโนโลยีชีวภาพกับชีวิต 2(2-0-4)**

**Biotechnology and Life**

ความหมายของเทคโนโลยีชีวภาพ ความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เทคโนโลยีชีวภาพ เครื่องดื่ม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีจุลินทรีย์และการนำเอาเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด









มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2549  
Mahasarakham University  
[www.msu.ac.th](http://www.msu.ac.th)