

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556

- 001103      **ทักษะภาษาไทย**      3 (3-0-6)  
**Thai Language Skills**  
ทักษะการใช้ภาษาไทย ทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียน เพื่อการสื่อสาร โดยเน้นทักษะการเขียนเป็นสำคัญ  
Thai language skills in listening, reading, speaking and writing for communication emphasizing on writing skills
- 001111      **ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**      3 (3-0-6)  
**Fundamental English**  
ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในบริบททางวิชาการและบริบทอื่น ๆ  
English listening, speaking, reading, and writing skills, and grammar for communicative purposes in academic contexts and others
- 001112      **ภาษาอังกฤษพัฒนา**      3 (3-0-6)  
**Developmental English**  
ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับซับซ้อน เพื่อการสื่อสารในบริบททางวิชาการและบริบทอื่น ๆ  
More complete English listening, speaking, reading, and writing skills, and grammar for communicative purposes in academic contexts and others
- 001113      **ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ**      3 (3-0-6)  
**English for Academic Purposes**  
ทักษะภาษาอังกฤษ เน้นทักษะการอ่านและการเขียนงานวิชาการ การศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน  
English skills emphasizing on reading and writing pertaining to students' academic areas and research interest

- 002121**      **สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า**      **3 (3-0-6)**  
**Information Sciences for Study and Research**  
ความหมาย ความสำคัญและประเภทของแหล่งสารสนเทศ การจัดระบบสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ การสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ บริการฐานข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเลือก การสังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีและมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้  
Meaning and significance of information sources, approaches, and database services; information technology application, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and sense of inquiry in students
- 002122**      **ปรัชญาเพื่อชีวิต**      **3 (3-0-6)**  
**Philosophy for Life**  
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิดโลกทัศน์ ชีวิตทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์ และคุณค่าต่อสังคม  
Introduction to philosophy, philosophical concepts on life and world, philosophy of life, way of life, valuable experiences, factors leading to success in life and works of outstanding persons as to apply for creativity and life enhance
- 002123**      **ภาษา สังคมและวัฒนธรรม**      **3 (3-0-6)**  
**Language Society and Culture**  
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา สังคมและวัฒนธรรมไทย ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคม และวัฒนธรรม วัฒนธรรมในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม  
Knowledge about language Thai society and culture, relation between language and society and language and culture and language change caused by social and cultural factors

002124      **ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย**      3 (3-0-6)

**Thai Performing Arts**

ลักษณะและคุณค่าของนาฏศิลป์ไทยแบบมาตรฐานและแบบพื้นบ้านเพื่อให้เกิดสุนทรีย์ในการชมนาฏศิลป์ไทยประเภทต่าง ๆ

The characteristics and values of both Thai classical and local dance to enable student to understand and have background knowledge of different kinds of Thai dance

002125      **ดุริยางควิจารณ์**      3 (3-0-6)

**Music Appreciation**

ลักษณะ ความสำคัญ พัฒนาการ องค์ประกอบทางด้านดนตรี บทเพลงคีตกวี สุนทรียศาสตร์ทางด้านดนตรีไทย และตะวันตก ลักษณะและบทเพลงที่ใช้ในการแสดงดนตรี มารยาทในการเข้าฟังดนตรี การวิจารณ์และอภิปรายจากการฟังและชมการแสดงดนตรี รวมทั้งบทบาทของดนตรีไทย และตะวันตกในสังคมไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

Musical characteristics, importance of music development, musical components, lyrics, music composers, aesthetics of Thai and Western music, the characteristics and repertoire for musical performance , music etiquette, criticism and discussion on the musical performance including the roles of Thai and Western music in Thai society from the past to the present

002126      **ศิลปะในชีวิตประจำวัน**      3 (3-0-6)

**Arts in Daily Life**

การรับรู้ทางด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันประกอบด้วยทัศนศิลป์ ทัศนศิลป์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบแฟชั่น ศิลปะภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว การออกแบบการสื่อสาร รวมทั้งความรู้ ทางสถาปัตยกรรม ด้านการประหยัดพลังงาน คติความเชื่อต่างๆ อันจะนำไปสู่การเห็นคุณค่าของรสนิยมและสุนทรีย์ในการดำรงชีวิตที่สัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งของไทยและสากล

Recognition of the arts and architecture for application in daily life, Topics include visual art, craftsmanship, product design, fashion design, photography, animation and visual communication design, Knowledge of architecture in energy-saving management, Beliefs concerning appreciation of values in taste and aesthetics to live in harmony in national and international contexts

003131      **กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต**      3 (3-0-6)

**Fundamental Laws for Quality of Life**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบกฎหมายและประเภทของกฎหมาย สิทธิมนุษยชนและสิทธิ ขั้นพื้นฐานตามรัฐธรรมนูญ กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนิสิต

Fundamental knowledge of legal systems and types of laws, human rights and basic rights under the constitution, civil and commercial law, criminal law, intellectual property law, information technology law, law concerning local administration, law on natural resources and traditional knowledge preservation, an laws concerning contemporary phenomenon and student's quality of life

003132      **ไทยกับประชาคมโลก**      3 (3-0-6)

**Thai and the World Community**

ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐไทยกับสังคมโลกภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในยุคปัจจุบัน บทบาทของไทยบนเวทีโลกและแนวโน้มในอนาคต

Relations between Thailand and the world community under changes during various times stating from the pre-modern age up to the present, roles of Thailand in the world forum and future trends

003133      **วิถีไทย วิถีทัศน์**      3 (3-0-6)

**Thai Way and Vision**

ความหมาย ความสำคัญของวิถีไทย วิถีทัศน์ พัฒนาการของวิถีไทยสู่ปัจจุบัน ลักษณะเฉพาะและอัตลักษณ์ความเป็นไทย กระบวนการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับวิถีไทย การดำรงความเป็นไทยในโลกปัจจุบัน

Meaning, significance of Thai ways and vision, development of Thai ways up to the present, specific features and identity of Thai-ness, the change process, concepts regarding the Thai way, and conservation Thai-ness in a changing world

- 003134      **อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น**      3 (3-0-6)  
**Civilization and Indigenous Wisdom**  
อารยธรรมในยุคต่าง ๆ วิถีวัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม คติความเชื่อ ภูมิปัญญา  
ท้องถิ่น และการอนุรักษ์ สืบทอดและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น  
Civilization throughout history, cultural evolution, ways of life, traditions, ritual  
practices, beliefs and contribution and development are preservative of wisdom
- 003135      **การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม**      3 (3-0-6)  
**Politics Economy and Society**  
ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการเมืองไทยและระดับสากล  
การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์กับ  
การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย  
Meaning and relation among politics, economy, and society, Thai and  
international political development, politics and adjustment of developed countries, the global  
economics system, impacts of globalization on politics economy and society, relations between  
the world system and Thailand
- 003136      **พะเยาศึกษา**      3 (2-2-5)  
**Phayao Studies**  
พัฒนาการทางประวัติศาสตร์โบราณคดี พลวัตทางสังคม การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและ  
วัฒนธรรมของจังหวัดพะเยาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์แนวโน้มการ  
พัฒนาด้านต่างๆในอนาคต ภายใต้บริบทโลกาภิวัตน์และประชาคมอาเซียน  
History, archeology, social dynamics, politics, economics and culture from the  
past to present, factors influencing the changes, analytical study of the sustainable  
development in the future; globalization and ASEAN communities context
- 004150      **กอล์ฟ**      1 (0-2-1)  
**Golf**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬา กอล์ฟ การฝึก  
ทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬา กอล์ฟ

History, definition, importance, and physical fitness for golf; basic skill training, rules, and etiquette of golf

**004151      เกม      1 (0-2-1)**

**Game**

ประวัติ ปรัชญา ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะของเกมชนิดต่างๆ การเป็นผู้นำเกมเบื้องต้น และการเข้าร่วมเกม

History, philosophy, definition, and importance of games; basic game leadership and games participation

**004152      บริหารกาย      1 (0-2-1)**

**Body Conditioning**

ประวัติ ความหมาย ความสำคัญของการบริหารกาย หลักการออกกำลังกาย กิจกรรมการสร้างความสมรรถภาพทางกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

History, definition and importance of body conditioning; principle of exercises, physical fitness activities and physical fitness test

**004153      กิจกรรมเข้าจังหวะ      1 (0-2-1)**

**Rhythmic Activities**

ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น ท่าเต้นรำพื้นเมืองและวัฒนธรรมการเต้นรำของนานาชาติ

History, definition, importance and basic movements of folk dances and international folk dances

**004154      ว่ายน้ำ      1 (0-2-1)**

**Swimming**

ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาว่ายน้ำ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาว่ายน้ำ

History, definition, importance, physical fitness, basic skill training, rules, and etiquette of swimming

004155	<b>ลีลาศ</b> <b>Social Dance</b> ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น รูปแบบการเต้นรำสากล และมารยาทของการเต้นรำสากล History, definition, importance, basic movement, types and etiquette of social dance	1 (0-2-1)
004156	<b>ตะกร้อ</b> <b>Takraw</b> ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาตะกร้อ การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาตะกร้อ History, definition, importance, physical fitness, basic, skill training, rules and etiquette of takraw	1 (0-2-1)
004157	<b>นันทนาการ</b> <b>Recreation</b> ประวัติ ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของนันทนาการ ลักษณะของกิจกรรมนันทนาการ และการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ History, philosophy, definition and importance of recreation; nature of activities and recreation participation	1 (0-2-1)
004158	<b>ซอฟท์บอล</b> <b>Softball</b> ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาซอฟท์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกามารยาทของกีฬาซอฟท์บอล History, definition, importance, and physical fitness for softball; basic skill training, rules and etiquette of softball	1 (0-2-1)

- 004159      เทนนิส      1 (0-2-1)**  
**Tennis**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทนนิส  
History, definition, importance and physical fitness for tennis; basic skill training, rules and etiquette of tennis
- 004160      เทเบิลเทนนิส      1 (0-2-1)**  
**Table Tennis**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทเบิลเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้นและกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทเบิลเทนนิส  
History, definition, importance and physical fitness for table tennis; basic skill training, rules and etiquette of table tennis
- 004161      บาสเกตบอล      1 (0-2-1)**  
**Basketball**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาบาสเกตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาบาสเกตบอล  
History, definition, importance and physical fitness for basketball; basic skill training, rules and etiquette of basketball
- 004162      แบดมินตัน      1 (0-2-1)**  
**Badminton**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาแบดมินตัน การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาแบดมินตัน  
History, definition, importance and physical fitness for badminton; basic skill training, rules and etiquette of badminton



- 004163      ฟุตบอล      1 (0-2-1)**  
**Football**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาฟุตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอล  
History, definition, importance and physical fitness for football ; basic skill training, rules and etiquette of football
- 004164      วอลเลย์บอล      1 (0-2-1)**  
**Volleyball**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาวอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาวอลเลย์บอล  
History, definition, importance and physical fitness for volleyball; basic skill training, rules and etiquette of volleyball
- 004165      ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว      1 (0-2-1)**  
**Art of Self – Defense**  
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว ทักษะเบื้องต้นของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กฎหมายสำหรับการป้องกันตัว และกฎกติกามารยาทของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว  
History, definition, importance and physical fitness for the art of self-defense; basic skill of self-defense, laws for self-defense, rules and etiquette of the art of self-defense
- 005170      พฤติกรรมมนุษย์      3 (3-0-6)**  
**Human Behavior**  
แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและประเภทของพฤติกรรม ความรู้สึกและการรับรู้ การมีสติสัมปชัญญะ การเรียนรู้และความจำ การคิดและภาษา เซาว์ปัญญาและการยกระดับเซาว์ปัญญา การจัดการอารมณ์และการสร้างแรงจูงใจ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติ และการวิเคราะห์กรณีศึกษาพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน  
Concept of human behavior, biology and type of behavior, sensation and perception, state of consciousness, learning and memory, thinking and language, intelligence

and intelligence management of emotions and development of motivation, human social behavior, abnormal behavior, analysis of human behavior case studies for application in daily life

**005171      ชีวิตและสุขภาพ      3 (3-0-6)**

**Life and Health**

ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวงจรชีวิต พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่นและสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยา และสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และ โรคระบาด

Integrated knowledge and understanding about the life cycle, healthy behavior and human health care, adolescence and exercise and recreation for health, enrichment of mental health, medicine and health, environment and health, health insurance, life insurance, accident insurance. And social security; protection from danger, accidents, natural disasters and communicable diseases

**005172      การจัดการการดำเนินชีวิต      3 (2-2-5)**

**Living Management**

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัวและสังคม การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การติดต่อสื่อสาร การจัดการ ความขัดแย้ง การคิดแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ เศรษฐศาสตร์กับการดำเนินชีวิตที่ดี และคุณธรรมจริยธรรม

Knowledge and skills relating to role, duty, and responsibility as a member of a family and a member of a society, adaptation to changes in a global society, world communication, conflict management resolutions, methods of creative problem solutions, a good economy and living conditions and ethics

005173	<b>ทักษะชีวิต</b> <b>Life Skills</b> การพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอก การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมที่เน้นการเป็นผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะและการพัฒนาคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบุคคล Development of personality both mental and physical characteristics, practice in team working skills focusing on leader and follower roles, development of public consciousness and other desirable personal characteristics	2 (1-2-3)
006140	<b>มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</b> <b>Man and Environment</b> ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลของการเปลี่ยนแปลง ประชากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม กรณีปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก อุบัติภัยธรรมชาติและการรับมือ การพัฒนากับสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การสร้าง ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน Relationship between man and the environment, cause of environmental problems, effects of population change related to environmental problems case studies of global climate change, natural disasters and encounter, at the global and local scale and the building of environmental awareness and participation in sustainable environmental management	3 (3-0-6)
006141	<b>คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน</b> <b>Introduction to Computer Information Science</b> ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการประยุกต์ใช้งาน ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบจำนวนและการแทนข้อมูล การจัดการข้อมูล และระบบ ฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ ภาษาคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ ระบบเทคโนโลยีภูมิ สารสนเทศ Computer system, hardware, software, operating system, computer networks, the Internet and its applications, office automation systems, number system and data representation, data management and database systems, information systems, programming languages, program design, artificial intelligent, geographic information system	3 (2-2-5)

- 006142      **คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ**      3 (3-0-6)  
**Mathematics for Life in the Information Age**  
การประยุกต์ใช้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อใช้จริงกับชีวิตประจำวัน เช่น การเงินการธนาคาร การประกันภัย การตัดสินใจทางธุรกิจ และการรวบรวมข้อมูลทางสถิติเพื่อการสำรวจและการตัดสินใจเบื้องต้น  
Application of mathematics for daily life including banking and finance, insurance, business and statistics for data collection and decision making
- 006143      **ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน**      3 (3-0-6)  
**Drugs and Chemicals in Daily Life**  
ความรู้ของยาและเคมีภัณฑ์ เครื่องสำอาง อาหารและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม  
Basic knowledge of drugs and chemicals including cosmetics and herbal medicinal product commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety
- 006144      **อาหารและวิถีชีวิต**      3 (3-0-6)  
**Food and Life Style**  
บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทย เอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารเพื่อสุขภาพ ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหาร และอาหารและวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์  
Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thai, proper food selection according to basic needs, health foods, information for purchasing food, and food and life style according in the age of globalization

006145

**พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว**

3 (3-0-6)

**Energy and Technology around Us**

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานอย่างฉลาด ผลกระทบของการใช้พลังงานที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ที่มาของพลังงานไฟฟ้า และพลังงานอื่นๆ และการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง ประหยัด และปลอดภัย หลักการทำงานและการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ รถยนต์ เทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน การใช้พลังงานในอนาคต การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เทคโนโลยีสำหรับรถยนต์ในอนาคต ระบบขนส่งมวลชน การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และการตัดสินใจเลือกใช้ที่เหมาะสม

Basic knowledge of energy and technology, energy conservations, intelligent methods for consuming energy, impact of consuming energy on environment, source of electricity and other energy, proper, economical and safe methods for consuming energy, principle of selecting air conditioner and vehicle, consuming energy in the future, electricity generation by nuclear energy, mass transportation system, preparation for changing technology and decision making on proper use

006245

**วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน**

3 (3-0-6)

**Science in Daily Life**

บทบาทของวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี บูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม สารเคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารและคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ รวมถึงการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

Role of biological science and physical science and integration of earth science in daily life organisms, environments, chemical substances, energies and electricity, telecommunications, meteorology, earth and space including, the applications of science and technology in daily life

- 242103 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4 (3-3-8)**  
**General and Organic Chemistry**  
 ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ สารประกอบอะโรมาติก เอคิล เฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ สารประกอบคาร์บอนิล เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล  
 Stoichiometry, atomic structure, chemical bonding, thermodynamic, chemical kinetic, nomenclature, preparation and reaction of organic compounds, alkane, alkene, alkyne, aromatic compounds, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, carbonyl compounds, amine, carboxylic acid and biomolecules
- 243211 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล 3 (3-0-6)**  
**Cell and Molecular Biology**  
 ทฤษฎีเซลล์ สมบัติพื้นฐานของเซลล์ องค์ประกอบทางเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต พลังงานชีวภาพ การทำงานของเอนไซม์ในกระบวนการเมแทบอลิซึม โครงสร้างและหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ การแสดงออกของสารพันธุกรรม สรีรวิทยาของเซลล์ ความสัมพันธ์ของเซลล์และออร์แกเนลล์  
 Cell theories, basic properties of cells, the chemical basis of life, bioenergetics, enzymes and metabolism, structure and function of cell membrane and intracellular compartments, expression of genetic information, cell physiology, relationships between cell and organelles
- 243261 พันธุศาสตร์ทั่วไป 2 (2-0-4)**  
**General Genetics**  
 ความรู้พื้นฐานของพันธุศาสตร์ สารพันธุกรรม การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมตามหลักของเมนเดลและนอกเหนือกฎของเมนเดล การจำลองตัวของดีเอ็นเอ การแสดงออกของยีนและการควบคุม การซ่อมแซมดีเอ็นเอและการเกิดการกลายพันธุ์ เทคนิคทางอณูชีววิทยา พันธุศาสตร์มนุษย์ พันธุศาสตร์ประชากร และวิวัฒนาการระดับโมเลกุล  
 Basic knowledge of genetics, genetic material, principles of mendelian inheritance and extensions of mendelism, DNA replication, gene expression and gene regulation, DNA repair and mutation, molecular techniques, human genetics, population genetics and molecular evolution

244104 **ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ** 3 (2-3-6)

**Life Science Physics**

หน่วยและการวัด จลนศาสตร์และพลศาสตร์การเลื่อนตำแหน่งและการหมุน งาน พลังงานและกำลังของร่างกาย คุณสมบัติการยืดหยุ่นของโครงกระดูกและเนื้อเยื่อ กลศาสตร์และคุณสมบัติทางกายภาพของของไหล ฟิสิกส์ของการหายใจ ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ คลื่นเสียงและการได้ยิน ทัศนศาสตร์และทัศนอุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ชีวไฟฟ้า ฟิสิกส์ของรังสี ฟิสิกส์ของเวชศาสตร์นิวเคลียร์

Units and measurement, kinematics and dynamics of translational and rotational motion, work, energy and power of the body, elastic properties of the skeleton and tissues, mechanics and physical properties of fluids, physics of breathing, heat and thermodynamics, waves sound and hearing, optics and optical instruments, elementary electricity and electronic, bioelectricity, radiation physics, physics of nuclear medicine

341336 **เภสัชวิทยาพื้นฐาน 1** 3 (3-0-6)

**Fundamental Pharmacology I**

ภาษาละตินที่ใช้ในใบสั่งยา กฎหมายยา เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาในระบบต่างๆ กลไกการออกฤทธิ์ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ข้อควรระวังและปฏิกิริยาระหว่างยาของยาต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ยาที่มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ยาที่มีผลต่อระบบเลือด

Latin language using in prescriptions, drug laws, pharmacokinetics and pharmacodynamics of drug used in various systems, mechanism of action, contraindication, adverse drug reaction, precaution and drug interaction of the following drugs: autonomic drugs, drugs affecting cardiovascular system, central nervous system, and drugs affecting blood system

341337 **เภสัชวิทยาพื้นฐาน 2** 2 (2-0-4)

**Fundamental Pharmacology II**

หลักการทั่วไปและกลไกการออกฤทธิ์ของยาแม่บทในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ ข้อควรระวัง และอาการข้างเคียงของยาที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน ยาแก้แพ้ ยาที่ใช้รักษาการอักเสบและความเจ็บปวด ยาชาเฉพาะที่ ยาที่มีผลต่อระบบต่อมไร้ท่อ ยาต้านแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส ยาต้านมะเร็ง ยาฆ่าเชื้อ ยาที่ใช้ทาภายนอก การใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ และเภสัชพันธุศาสตร์

General basic and mechanisms of actions of prototype drugs at molecular, cellular and organ levels, precaution and side effects of the following drugs: drugs used for immunomodulation, antihistamines, anti-inflammatory drugs, analgesics, local anesthetics, endocrine drugs, antibacterials, antivirals, anticancer drugs, antiseptics and disinfectants, topical drugs, drugs used in special populations and pharmacogenomics

- 361355 จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 1 3 (2-3-6)**  
**Medical Microbiology I**  
ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายแบบปกติและไม่ปกติ ไวรัสก่อโรค สัณฐานวิทยา การเพาะเลี้ยง พยาธิสภาพและอาการ การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การป้องกันและการควบคุม  
Normal and abnormal immune system, pathogenic virus, morphology, cultivation, pathology and symptoms, diagnosis, epidemiology, prevention and control
- 361356 จุลชีววิทยาทางการแพทย์ 2 3 (2-3-6)**  
**Medical Microbiology II**  
แบคทีเรียและราที่ก่อโรคที่มีความสำคัญทางการแพทย์ สัณฐานวิทยา การเพาะเลี้ยง พยาธิสภาพและอาการ การตรวจวินิจฉัย ระบาดวิทยา การควบคุมและการป้องกัน  
Pathogenic bacteria and fungi, morphology, cultivation, pathology and symptoms, diagnosis. epidemiology, control and prevention
- 363213 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 1 3 (2-3-6)**  
**Human Anatomy I**  
กระดูก หลังส่วนต้นและส่วนลึก บริเวณท้ายทอย ด้านหลังของหัวไหล่ หน้าอก รักแร้ ulyang คับนช่องอกและปอด ประจันอก หัวใจและหลอดเลือด ผังหน้าท้องและขาหนีบ อวัยวะภายในช่องท้อง ผังด้านหลังช่องท้องและอวัยวะในระบบขับถ่ายปัสสาวะ  
Bone, superficial and deep back, occipital region, posterior shoulder, pectora, axilla, upper extremity, thoracic cage and lung, mediastinum, cardiovascular system, anterior abdominal wall and groin, abdominal viscera, posterior abdominal wall and urinary system



363214 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 2 3 (2-3-6)

**Human Anatomy II**

ศีรษะและกะโหลกศีรษะ ช่องปาก โครงสร้างทางด้านนอกของช่องปาก ดวงตา หู จมูก ข้อต่อ  
ขากรรไกรและกล้ามเนื้อบดเคี้ยว คอ

Head and skull, oral cavity, external structure of oral cavity, eye, ear, nose,  
temporomandibular joint and masticatory muscle and neck

363231 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3 (2-3-6)

**Histology**

เซลล์วิทยา เนื้อเยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบโครงร่างของร่างกาย  
ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึกและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ ระบบหัวใจและหลอดเลือด  
เลือดและระบบน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์  
เพศชาย และระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

Cytology, epithelial and connective tissue, integumentary system, skeletal system,  
muscular system, nervous system, sensory system and special sense organs, cardiovascular  
system, lymphatic system, respiratory system, digestive system, urinary system, endocrine  
system, male reproductive system and female reproductive system

363242 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ 4 (3-3-8)

**Neuroanatomy**

บทนำสู่วิชาประสาทกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ไขสันหลัง ก้านสมอง สมองน้อย ไดเอนเซ  
ฟาโลน ระบบประสาทรับกลิ่นและระบบลิมบิก สมองใหญ่ เส้นประสาทสมอง เบซอลแกงเกลีย หลอดเลือดใน  
สมองและไขสันหลัง ระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทรับความรู้สึก การได้ยินและการทรงตัว การมองเห็น  
และระบบประสาทอัตโนมัติ

Introduction to human neuroanatomy, spinal cord, brainstem, cerebellum,  
diencephalon, olfactory system and limbic system, cerebrum, cranial nerve, basal ganglia, blood  
supply of brain and spinal cord, motor system, sensory system, auditory system and vestibular  
system, visual system and autonomic system

**363251 คัพภวิทยา 1 (1-0-2)**

### **General Embryology**

บทนำสู่วิชาประสาทกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ไขสันหลัง ก้านสมอง สมองน้อย ไตเอนเซฟาโลน ระบบประสาทรับกลิ่นและระบบลิมบิก สมองใหญ่ เส้นประสาทสมอง เบซอลแกง เกลีย หลอดเลือดในสมองและไขสันหลัง ระบบประสาทสั่งการ ระบบประสาทรับความรู้สึก การได้ยินและการทรงตัว การมองเห็น และระบบประสาทอัตโนมัติ

Introduction to human neuroanatomy, spinal cord, brainstem, cerebellum, diencephalon, olfactory system and limbic system, cerebrum, cranial nerve, basal ganglia, blood supply of brain and spinal cord, motor system, sensory system, auditory system and vestibular system, visual system and autonomic system

**365211 ชีวเคมีการแพทย์เบื้องต้น 4 (3-3-8)**

### **Fundamental Medical Biochemistry**

คุณสมบัติทางเคมีและเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก ความสัมพันธ์ของวิธิเมแทบอลิซึม ยีนและการแสดงออกของยีน ชีววิทยาโมเลกุลและเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม โรคและความผิดปกติทางชีวเคมี โภชนาการและภาวะทุพโภชนาการ วัฏจักรของเซลล์ กลไกการเกิดมะเร็ง ชีวเคมีของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน และเทคนิคในการวิเคราะห์ทางชีวเคมี

Chemical properties and metabolism of carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, metabolism integration, gene and gene expression, molecular biology and genetic engineering techniques, biochemical diseases and disorders, nutrition and malnutrition, cell cycle, carcinogenesis, biochemistry of connective tissues and techniques in biochemical analysis

**366213 พยาธิวิทยา 4 (3-3-8)**

### **Pathology**

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ และเนื้อเยื่อรวมทั้งอวัยวะต่างๆ ภายหลังจากได้รับอันตรายและเกิดโรคทั่วไป ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงหรือพยาธิสภาพที่มีต่อการทำงานของอวัยวะนั้นๆ อันเป็นการแสดงอาการของโรค

Cell and tissue adaptations, abnormal organs response to injuries and general diseases, clinical pathologic foundations of organ system diseases

- 367204      หลักสรีรวิทยา      4 (3-3-8)**  
**Principle of Physiology**  
หน้าที่และกลไกการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายมนุษย์ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย  
Functions and physiological control mechanisms of the organ systems in human body include cell physiology, neural, musculoskeletal, circulatory, respiratory, digestive, urinary, endocrine glands, reproductive and body temperature regulation
- 421150      วิชาชีพทันตแพทย์      1 (1-0-2)**  
**Dental Profession**  
หลักการ แนวคิด ประวัติของวิชาชีพทันตแพทย์ บทบาทและหน้าที่ของทันตแพทย์ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ความสำคัญของวิชาชีพต่อระบบสุขภาพ  
Principle, concept and history of dental profession, role and obligation of dentist in oral health care and the importance of dental profession in health-care system
- 421151      ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก      2 (1-3-2)**  
**Oral Health Promotion**  
หลักการ แนวคิด การส่งเสริมสุขภาพ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การส่งเสริมสุขภาพในชุมชนโดยการให้ทันตสุขศึกษา และการจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพ  
Principle and concept in health promotion, quantitative and qualitative data collection, dental education for health promotion in community and health promotion proposal
- 421250      การเจริญเติบโตของศีรษะและใบหน้า      1 (1-0-2)**  
**Craniofacial Growth and Development**  
การเจริญของศีรษะและใบหน้า ประกอบด้วยรูปแบบ โครงสร้างของการเจริญ ผลของยีนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อยีนที่สัมพันธ์กับการเจริญปกติและผิดปกติ  
Presents craniofacial growth and development, including pattern, genetic and epigenetic related to normal and abnormal development

- 421251 จุลกายวิภาคศาสตร์ช่องปาก 3 (2-3-4)**  
**Oral Histology**  
 โครงสร้าง หน้าที่ และความสัมพันธ์ของเนื้อเยื่ออวัยวะช่องปากและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัย  
 การศึกษาจากการใช้กล้องจุลทรรศน์ต่าง ๆ  
 Microscopic studies concerning the detail, structure, functions and relationship of  
 oral tissue and their related organs
- 421252 ทันตกายวิภาคศาสตร์ 2 (1-3-2)**  
**Dental Anatomy**  
 รูปร่าง หน้าที่ของฟันแท้และฟันน้ำนม การเรียกชื่อ การใช้สัญลักษณ์ ความสัมพันธ์ระหว่าง  
 รูปร่างลักษณะของฟันและอวัยวะปริทันต์ ความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาระหว่างฟันแท้และฟันน้ำนม รวมทั้ง  
 ฝึกหัดนำแบบจำลองยึดติดกับเครื่องกลอุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับได้บางส่วน ฝึกหัดแต่งรูปร่างตัวฟันของ  
 ฟันหน้าบนโดยใช้ขี้ผึ้ง และสร้างด้านบดเคี้ยวของฟันบนและหลังล่างด้วยขี้ผึ้ง โดยวิธีเติมแต่งทีละส่วน  
 The structures, functions, nomenclature, and symbol usage of deciduous and  
 permanent teeth, relationship of dental morphology and periodontium, morphological  
 difference between deciduous and permanent teeth
- 421310 ทันตกรรมบดเคี้ยว 1 1 (1-0-2)**  
**Occlusions I**  
 การทำหน้าที่ของอวัยวะของระบบการบดเคี้ยว ฟัน ขากรรไกร กล้ามเนื้อ ลักษณะการสบฟัน  
 ชนิดของการบดเคี้ยว ความสัมพันธ์ของรูปร่างของฟันและทิศทางการเคลื่อนไหว ชนิดและวิธีการใช้เครื่องมือ  
 จำลอง ความสัมพันธ์ของขากรรไกร ฟัน และข้อต่อขากรรไกร  
 The functions of organs relating to the masticatory system, teeth, jaws, muscles,  
 characters and types of occlusions, relationship of dental morphology and direction of  
 movement, types and utilizing methods of articulators, relationship of teeth, jaw and tempo-  
 mandibular joints

421311      **ปริทันตวิทยา 1**      1 (1-0-2)

**Periodontology I**

ลักษณะทางคลินิกของอวัยวะปริทันต์ การจำแนกชนิดของโรคปริทันต์ ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อกระบวนการเกิดโรคปริทันต์ พยาธิกำเนิดของโรคปริทันต์ ร่องลึกปริทันต์และลักษณะการทำลายของกระดูกเบ้าฟัน ลักษณะภาพรังสีของโรคปริทันต์ โรคปริทันต์ชนิดต่างๆ และฝีปริทันต์

Clinical feature of healthy periodontium, classification of periodontal diseases , etiologic factors of periodontal diseases, pathogenesis of periodontal disease, periodontal pocket, bone loss and patterns of bone destruction, radiographic feature of periodontal disease, plaque induced gingival disease, chronic periodontitis, aggressive periodontitis, necrotizing periodontal disease and periodontal abscess

421312      **พิเคราะห์โรคช่องปาก 1**      1 (1-0-2)

**Oral diagnosis I**

วิธีการซักประวัติ การบันทึกประวัติผู้ป่วยทั้งทางทันตกรรม และทางการแพทย์ การประเมินสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วย วิธีการตรวจร่างกายทั่วไปโดยเน้นการตรวจ ที่พบได้บริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำคอ ทั้งเนื้อเยื่อแข็ง และเยื่อเมือกในช่องปาก การตรวจภายในช่องปาก โดยเฉพาะการตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก โดยจะกล่าวถึงลักษณะกายวิภาคที่พบได้ในช่องปาก ลักษณะ Normal variation ที่พบได้ในแต่ละบริเวณของช่องปาก วิธีการตรวจเนื้อเยื่ออ่อนในแต่ละบริเวณของช่องปาก รวมทั้งสิ่งที่พึงต้องสังเกตในแต่ละบริเวณ

This didactic course on the diagnostic process, dental history, general health history and evaluation of general health examination of head and neck, hard and soft tissue and normal variation of each part of hard and soft tissue of head and neck

421313      **พยาธิวิทยาช่องปาก**      2 (2-0-4)

**Oral pathology**

การจัดหมวดหมู่ของโรคทางพยาธิวิทยาช่องปาก วิถีภาพของเนื้อเยื่อในช่องปาก ภัยอันตรายต่างๆ ที่แสดงออกทางคลินิก จุลพยาธิวิทยา รวมถึงการรักษาและการพยากรณ์โรคของรอยโรคที่มีภาวะอักเสบของขากรรไกร รอยโรคบริเวณรอบปลายรากฟัน การแพร่กระจายของการติดเชื้อจากฟัน โรคถุงน้ำ และเนื้องอกของขากรรไกร เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก ใบหน้าส่วนล่าง คอ และต่อมน้ำลาย การติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราภายในช่องปาก โรคผิวหนัง เนื้อเยื่อยึดต่อและระบบประสาทที่สัมพันธ์กับโรคในช่องปาก และการติดเชื้อปรสิต



421316      การยศาสตร์      1 (1-0-2)

**Ergonomics**

ลักษณะทางกายวิภาค สรีระ สภาพจิตของทันตบุคลากร และผู้ป่วยในการปฏิบัติงานทางทันตกรรม ความผิดปกติของร่างกายและจิตใจ เนื่องจากการทำงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การจัดสภาพแวดล้อมให้สัมพันธ์กับตำแหน่งและท่าทางของทันตบุคลากรและผู้ป่วย วิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดจากการปฏิบัติงาน

The anatomy, physiology and mental conditions of dental personnel and patients in clinical practice, physical and mental abnormalities resulted from incorrect polities environmental setting in accordance with the positions and postures of the dental personnel and patients, prevention and avoidance of the hazards happening during clinical practice

421317      **ทันตกรรมบดเคี้ยว 2**      2 (1-3-2)

**Occlusions II**

หลักการขั้นพื้นฐานของระบบการบดเคี้ยว ความผิดปกติของการบดเคี้ยว ลักษณะของโรค การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การทำเฟือกสบฟัน การใส่เฟือกสบฟัน การแก้ไขการสบฟันผิดปกติ ฟีกปฏิบัติ วิธีการตรวจ การบันทึกประวัติ การทำแบบจำลอง การใส่และการปรับเฟือกสบฟัน

Basic principles of masticatory system, abnormalities of occlusion, lesion, diagnosis, treatment-planning, occlusal splint construction and insertion, correction of the abnormal occlusion, Laboratory practice of the patient examination, charting, model construction, insertion and adjustment of occlusal splint

421318      **ปริทันตวิทยา 2**      1 (1-0-2)

**Periodontology II**

การตรวจวินิจฉัยและดัชนีที่ใช้ในทางปริทันต์ การบันทึกข้อมูลทางปริทันต์ การพยากรณ์โรคปริทันต์ การวางแผนการรักษาทางปริทันต์และขั้นตอนการรักษาทางปริทันต์ในระยะต่าง โรคปริทันต์ที่สัมพันธ์กับโรคทางระบบและความผิดปกติทางพันธุกรรม การปรับพฤติกรรมอนามัยช่องปากของผู้ป่วย การใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดฟันชนิดต่างๆ การขูดหินน้ำลายใต้เหงือก การเกลารากฟัน การขูดเหงือก และการจัดการฝีปริทันต์ การแก้ไขการกักตบเพื่อผลการรักษาทางปริทันต์ และการประเมินผลการรักษาผู้ป่วยปริทันต์ในเบื้องต้น

Periodontal examination and diagnosis, periodontal index, periodontal charting, periodontal prognosis, treatment planning, periodontitis as a manifestation of systemic disease and genetic aberration, changing patient's oral hygiene behavior, home care dental aids and





- 421322      **ทันตรังสี 1**      **1 (1-0-2)****  
**Oral Radiology I**  
การเกิดรังสีเอกซ์ คุณสมบัติของรังสี อันตรายและการป้องกันอันตรายจากรังสี เครื่องเอกซเรย์ และชนิดของฟิล์มและอุปกรณ์รับภาพดิจิทัลที่ใช้ในทางทันตกรรม เทคนิคในการถ่ายภาพรังสีในและนอกช่องปาก ภาพชนิดอื่นๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคในทางทันตกรรม การควบคุมคุณภาพภาพรังสี การป้องกันการติดเชื้อในคลินิกทันตรังสี หลักการส่งถ่ายภาพรังสี การอธิบายอันตรายของรังสีต่อผู้ป่วย  
The production of x-radiation, interaction of x-ray with matter radiation biology, radiation hazards and radiation protection, x-ray machine, image formation, dental film, dark room and image processing, image quality intra oral technique and special technique for dental radiography, courses and correction of radiographic errors, concerning the effects of radiation on the living organisms and the protection from radiation hazards are included
- 421323      **ศัลยศาสตร์เบื้องต้น**      **1 (1-0-2)****  
**Basic Surgery**  
พื้นฐานหลักการศัลยศาสตร์ การตอบสนองของร่างกายมนุษย์ต่อการบาดเจ็บ สารน้ำและแร่ธาตุ การให้สารน้ำทดแทน และการให้เลือด การตกเลือดและภาวะช็อค เทคนิคการฉีดยาประเภทต่าง ๆ และเทคนิคการเย็บแผล  
Basic principle of surgery, body response to injurie, fluid and electrolyte, fluid replacement and blood transfusion, hemorrhage and shock, injection techniques and suturing techniques
- 421324      **ศัลยศาสตร์ช่องปาก 1**      **1 (1-0-2)****  
**Oral Surgery I**  
การประเมินผู้ป่วยและฟันโดยการตรวจทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีก่อนการถอนฟัน ขอบ่งชี้และข้อห้ามสำหรับการถอนฟัน และผ่าฟันฝังและฟันคุด เครื่องมือและหลักการของเครื่องมือศัลยกรรม หลักการและเทคนิคการถอนฟันอย่างง่าย และฟันที่มีความยุ่งยากซับซ้อน การผ่าฟันคุดและฟันฝังในฟันกรามซี่สุดท้าย หลักการรักษาฟันคุดหรือฟันฝังที่ไม่ใช่ฟันกรามซี่สุดท้าย ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการถอนฟันและผ่าฟัน  
Evaluation of patients and teeth by clinical and radiographic examination before extraction; indications and contraindications for exodontias and surgical removal of impaction



Basic theoretical knowledge of complete denture: glossary, anatomy of face and intraoral structures, maxillomandibular relationship, examination, diagnosis, treatment planning and complete denture construction procedures, delivery, patient instruction, rechecked, problems solving, denture repairing, denture relining and denture rebase

**421332      ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 1      1 (0-3-0)**

**Complete Denture Laboratory I**

การสร้างสภาพพิมพ์เฉพาะบุคคลบนขึ้นหล่อวินิจฉัย การสร้างฟันปลอมทั้งปากโดยใช้ขึ้นหล่อหลัก การสร้างแผนฐานชั่วคราวและแทนกัดบนขึ้นหล่อหลัก การนำขึ้นหล่อติดตั้งบนฐานกลุ่ปรกรณ์ขากรรไกรจำลอง การเรียงฟันหน้าบนและล่าง

Introduces the student making complete denture in laboratory, the student has to construct the individual tray on diagnostic casts, making complete denture using working casts, mounting working casts on the articulator, teeth arrangement on the upper and lower working casts

**421333      วิทยาการโรคฟันผุ      2 (2-0-4)**

**Cariology**

บทนำสู่วิทยาการโรคฟันผุ พยาธิกำเนิดของโรคฟันผุ บทบาทของเชื้อจุลินทรีย์ แผ่นคราบ จุลินทรีย์และน้ำลายในการเกิดโรคฟันผุ ลักษณะทางคลินิกและจุลพยาธิวิทยา การตรวจหาฟันผุ การประเมินความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การป้องกันโรคฟันผุ

Introduction to cariology, pathology of dental caries, role oral microflora and biofilms on teeth, role of saliva, clinical and histopathology of dental caries, caries diagnosis, caries risk assessment and laboratory examination, caries prevention

**421334      ทันตกรรมหัตถการ 1      1 (1-0-2)**

**Operative Dentistry I**

ขอบเขตงานทันตกรรมหัตถการ โรคฟันผุและรอยโรคบริเวณคอฟันที่มีสาเหตุอื่น ข้อคำนึงทางชีวภาพในการเตรียมโพรงฟัน การจำแนกและการเรียกชื่อส่วนต่างๆของโพรงฟัน หลักการเตรียมโพรงฟันเพื่อการบูรณะฟัน เครื่องมือทางทันตกรรมหัตถการ การเตรียมโพรงฟันเพื่อบูรณะด้วยอมัลกัมและวัสดุที่มีสีเหมือนฟัน การเตรียมโพรงฟันแบบยาก การกำจัดรอยผุในฟัน

Scope and principle of operative dentistry, dental caries, biological consideration in cavity preparation, classification of dental cavity, cavity preparation terminology, principle of cavity preparation, instrumentation in operative dentistry, cavity preparation for amalgam and for tooth-colored restorative materials, advanced cavity preparation, caries removal

**421335      ปฏิบัติการทันตกรรมหัตถการ 1      1 (0-3-0)**

**Operative Dentistry Laboratory I**

ฝึกการใช้เครื่องมือตัดฟัน (Hand instruments) และเครื่องกรอ (Rotary engine) ในการเตรียมและตกแต่งโพรงฟันสำหรับรองรับวัสดุบูรณะฟันชนิดต่างๆ ฝึกการกำหนดขอบเขตและการกรอเตรียมโพรงฟันในรูปแบบต่างๆ ในฟันหน้าและฟันหลัง เพื่อรองรับวัสดุบูรณะฟันถาวรชนิดอมัลกัม คอมโพสิตเรซิน และกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ ฝึกกรอกำจัดรอยผุ

Practices in laboratory setting using hand instruments and rotary engines to prepare the teeth into cavities suitable for various types of restorative materials, including cavity outline design, cavity preparation on anterior and posterior teeth before restoring with amalgam, composite resin, and glass ionomer cement, and mechanical removal of dental caries

**421336      ฟันเทียมทั้งปาก 2      1 (1-0-2)**

**Complete Denture II**

หลักการและเทคนิคการเลือกขนาด รูปร่าง(รูปแบบ) และสีของซี่ฟันเทียม หลักการและเทคนิคการเรียงฟันหน้า และฟันหลัง การแต่งซี่ฟัน และเค้ารูปลอกเลียนแบบลักษณะตามธรรมชาติ กระบวนการเปลี่ยนแบบซี่ฟันเป็นวัสดุฐานฟันเทียม การเลือกกรอ แก้วไขการสบฟัน การใส่ฟันเทียม การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก

Provides the student with the fundamentals of treatment of the complete denture with the skill and the understanding to select size, shape and color of denture teeth, technique of arrangement of front and posterior teeth, waxing, flasking, occlusal adjustment, preventive maintenance and corrective maintenance of complete denture

- 421337      ปฏิบัติการฟันเทียมทั้งปาก 2      1 (0-3-0)**  
**Complete Denture Laboratory II**  
 การเรียงฟันหลังบนและล่างชนิดปุ่มให้ได้การสมดุล การแต่งซี่ฟันและสร้างเค้ารูป กระบวนการ  
 เปลี่ยนแบบซี่ฟันเป็นวัสดุฐานฟันเทียม การสอบติดตั้งซ้ำ การเลือกกรอแก้ไขสบฟัน การขัดแต่งฟันเทียมทั้งปาก  
 การเรียงฟันบนและล่างสำหรับฟันหลังชนิดแบนราบ และการซ่อมฟันเทียมทั้งปาก  
 Provides the student with the understanding of laboratory procedures  
 arrangement of denture teeth, waxing, remounting, selective grinding, finishing, polishing and  
 repaired denture
- 421338      ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1      1 (1-0-2)**  
**Removable Partial Denture I**  
 ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ การแบ่งชนิดของสันเหงือก ส่วนประกอบและ  
 หน้าที่ของฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ เครื่องเซอร์เวย์และวิธีการใช้งาน  
 Basic principles and methods structure and function of removable partial denture  
 and using surveyor and it's function
- 421339      ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 1      1 (0-3-0)**  
**Removable Partial Denture Laboratory I**  
 การทำฟันเทียมบางส่วนชั่วคราวชนิดถอดได้ทั้งแบบธรรมดาและแบบใส่ฟันที่หลังถอนฟัน การทำ  
 ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ฐานอคริลิกแบบมีตะขอหวด การซ่อมฟันเทียมชนิดถอดได้  
 Provides the student with the understanding of laboratory procedure of simple  
 removable partial denture and immediate removable partial denture, acrylic base with clasps  
 and repaired of removable partial denture.
- 421350      ทันตกรรมครอบครัว 1      1 (1-0-2)**  
**Family Dentistry I**  
 หลักการ แนวคิด ทันตกรรมครอบครัว การศึกษาครอบครัว เพิ่มสุขภาพครอบครัว การตรวจ  
 สุขภาพครอบครัว โรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบสุขภาพและหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เครื่องมือการศึกษา  
 ชุมชน



Principles and methods of science, disease outbreaks and disease, oral health index oral health index, oral health survey, analysis and presentation of epidemiological data, epidemiology of oral diseases, the relationship between oral health and systemic diseases, assessing the risk of disease, screening and disease

**421354      ทันตกรรมจัดฟัน 1      1 (1-0-2)**

**Orthodontics I**

การเจริญเติบโตของกะโหลกศีรษะและใบหน้า ข้อต่อขากรรไกร และอวัยวะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาการของการสบฟันตลอดจนสาเหตุและการจำแนกการสบฟันที่ผิดปกติ

Base on basic knowledge of craniofacial growth, temporomandibular joint, development of related organs, the development of dentitions and occlusion, including etiology and types of malocclusion

**421410      ปริทันตวิทยา 3      2 (2-0-4)**

**Periodontology III**

หลักการและวิธีการทำศัลยกรรมปริทันต์แบบต่างๆ การหายของแผลปริทันต์ การจัดการกับรอยโรค บริเวณช่องแยกรากฟันกราม การปลุกกระดูกและการเหนี่ยวนำให้เกิดเนื้อเยื่อใหม่ การจัดการภาวะความผิดปกติของเหงือกและเยื่อเมือก การทำศัลยกรรมปริทันต์เพื่อแก้ปัญหาด้านความสวยงาม การรักษาคงสภาพอวัยวะปริทันต์ การวางแผนและรูปแบบการรักษาแบบสหสาขาในผู้ป่วยโรคปริทันต์อักเสบ การจัดการกับภาวะเสียวฟันและการมีกลิ่นปาก การจัดการโรคปริทันต์ในผู้ป่วยเด็ก การยึดตามฟันที่สูญเสียอวัยวะปริทันต์ การรักษาทางปริทันต์โดยใช้ศัลยกรรมปริทันต์ไฟฟ้าและเลเซอร์ และการใช้ยาเฉพาะที่ในการรักษาโรคปริทันต์

Principle of periodontal surgery including gingivectomy, flap operation and osseous surgery, wound healing in periodontal therapy, management of furcation involvement bone graft and reconstructive periodontal therapy, management of muco-gingival deformities, esthetic aspect in periodontal therapy , supportive periodontal treatment, multidisciplinary treatment plan for periodontal patients, management of tooth sensitivity, management of halitosis, management of children with periodontal disease, splinting, electro-surgery and laser in periodontal therapy and local drug used in periodontal disease

421411      **คลินิกปริทันตวิทยา 1**      2 (0-6-0)

**Clinical Praticte in Periodontology I**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกสาขาปริทันตวิทยาโดยให้การรักษาผู้ป่วยโรคเหงือกอักเสบ

Aims to give the gingivitis patients the best possible service by students

421412      **คลินิกทันตรังสี 1**      1 (0-3-0)

**Clinical Practice in Oral Radiology I**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก โดยการถ่ายภาพรังสีในผู้ป่วยทั้งการถ่ายภาพรังสีในและนอกช่องปาก ฝึกทักษะในการถ่ายภาพรังสีด้วยอุปกรณ์ยึดแผ่นรับภาพทั้งระบบดิจิทัลและฟิล์ม การถ่ายภาพรังสีและเรียงฟิล์มทั้งปากที่ถูกต้อง ปฏิบัติการป้องกันรังสีได้เหมาะสม การควบคุมการติดเชื้อและการกำจัดขยะที่ถูกต้อง แปลผลภาพรังสีในช่องปากและใบหน้า

The oral radiology clinic makes radiographs (x-rays) of the teeth, jaws, skull, temporomandibular joints, and maxillary sinuses using digital intraoral and extraoral and advanced cone-beam CT imaging modalities, radiation safety guidelines and the radiographic interpretation is very important for diagnosis and proper treatment

421413      **ทันตรังสี 2**      2 (2-0-4)

**Oral Radiology II**

หลักเกณฑ์ในการแปลผลภาพรังสี และการเขียนรายงานการอ่านภาพรังสี วิธีการบรรยายภาพรังสี ลักษณะทางกายวิภาคที่ปกติทางภาพรังสีของฟันและโครงสร้างรอบๆ ศีรษะและใบหน้า ความผิดปกติของการเจริญพัฒนาฟัน ลักษณะทางภาพรังสีของโรคฟันผุ โรคของโพรงประสาทฟันและรอบปลายรากฟัน การติดเชื้อในกระดูกขากรรไกร ลักษณะภาพรังสีของถุงน้ำ และเนื้องอกในขากรรไกร ภาพรังสีของการได้รับอุบัติเหตุที่ฟันและใบหน้า รวมทั้งโรคทางระบบและโรคชนิดอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระดูกขากรรไกร ลักษณะทางภาพรังสีของรอยโรคที่เกิดขึ้นในต่อมน้ำลาย ข้อต่อขากรรไกร โพรงอากาศข้างจมูก การให้การวินิจฉัยแยกโรคและหลักการดูแลรักษาภาวะความผิดปกติในช่องปากที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา

Basic principle of film interpretation, radiographic features of oral and maxillofacial diseases and systemic diseases and other diseases that cause changes in jaw bone, others include radiographic techniques and radiographic features of salivary gland, temporomandibular joint and maxillary sinus, and principles of dental care and management for irradiated patients



- 421414 ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล 1 (1-0-2)**  
**Oral and Maxillofacial Surgery**  
 ศัลยกรรมช่องปากก่อนใส่สิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม หลักศัลยกรรมปลูกถ่ายฟัน การวินิจฉัย  
 สาเหตุและการรักษา และจัดการอาการติดเชื้อบริเวณช่องปากอันเนื่องมาจากฟัน การวินิจฉัยและจัดการป่วยที่  
 บาดเจ็บที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณช่องปาก กระดูกขากรรไกรและใบหน้า ระบบการจัดการส่งต่อผู้ป่วยที่ประสบ  
 อุบัติเหตุหมู่ การดูแลผู้ป่วยในระบบโรงพยาบาล  
 Preprosthetic surgery, principle of tooth transplantation, diagnosis and  
 management of dentoalveolar infection, diagnosis and management of oral and maxillofacial  
 injuries, referral system of mass casualty and caring hospital patients
- 421415 คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปาก 1 2 (0-6-0)**  
**Clinical Practice in Oral Surger I**  
 ชักประวัติ และตรวจเพื่อใช้ในการวางแผนการรักษาเพื่อการถอนฟัน ถอนฟันแบบไม่ซับซ้อนและ  
 เป็นผู้ช่วยในการถอนฟันแบบซับซ้อนหรือผ่าฟันคุด  
 History taking and examination for treatment planning in exodontias, practicing  
 uncomplicated extraction and assisting in complicated extraction or impacted tooth removal
- 421416 ชีววิทยาช่องปาก 2 2 (2-0-4)**  
**Oral Biology II**  
 ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ในการวิเคราะห์  
 พยาธิสภาพของโรค สาเหตุและกระบวนการเกิดโรค ลักษณะทางคลินิก และลักษณะจุลพยาธิวิทยา  
 Utilizing basic medical science and clinic medical science in disease analysis,  
 etiology and pathogenesis clinical feature and histopathology
- 421417 รอยโรคของเยื่อเมือกช่องปาก 1 (1-0-2)**  
**Pathological Lesions of Oral Mucosa**  
 สาเหตุ พยาธิกำเนิด อุบัติการณ์ ลักษณะทางคลินิก ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของโรคของเยื่อ  
 เมือกช่องปาก วิธีการวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค และการจัดการรอยโรคของเยื่อเมือกช่องปากโดยเน้นการรักษา  
 ด้วยยา

Causes, pathology, incidences, clinical and histological manifestations of oral mucosal lesions, diagnostic methods, differential diagnosis and management, particularly medication, of oral mucosal lesions

**421418      **คลินิกวิเคราะห์โรคช่องปาก 1**      **1 (0-3-0)****

**Clinical Practice in Oral Diagnosis I**

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ทำการตรวจ ซักประวัติผู้ป่วย ตรวจทางคลินิกในช่องปาก ตรวจทางภาพรังสี ให้การวางแผนการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วย อธิบายแผนการรักษาให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจรักษา ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษาตามความเหมาะสม ทำการบันทึกประวัติ อาการ ที่ตรวจพบ ตลอดจนผลของการตรวจ การวินิจฉัยเบื้องต้นและการวางแผนการรักษา เขียนบันทึกเพื่อส่งต่อการรักษา หรือเพื่อขอปรึกษาในกรณีจำเป็นได้อย่างเหมาะสม

Clinical practicing in examination ie patient history taking, intra-oral examination and radiographic examination, preliminary treatment plan, discussing treatment plan with patients, patient referral, charting record ie signs and symptoms, results of examination, initial diagnosis and treatment plan, referral or consultation notes

**421419      **อายุรศาสตร์ทั่วไป**      **3 (2-2-5)****

**General Internal Medicine**

ความรู้พื้นฐานและการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ที่พบได้บ่อย รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษา การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อ การฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคโดยมีทัศนคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัว และชุมชนของผู้ป่วย

Basic knowledge and clinical practice in patients with common medical problems including diagnosis, patient management, referral management, rehabilitation, health promotion and disease prevention, establish good attitude in taking care of patients by the holistic approach; not only patients but also their family and community

- 421430**      **ฟันเทียมชนิดติดแน่น 1**      **1 (1-0-2)**  
**Fixed Prosthodontics I**  
 ศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับฟันเทียมชนิดติดแน่น การใช้วัสดุและเครื่องมือในการใส่ฟันเทียมชนิดติดแน่น การเตรียมฟันหลักสำหรับรีเทนเนอร์ชนิดครอบโลหะทั้งซี่ และชนิดครอบด้วยโลหะบางส่วน การทำพอนติกชนิดริดจ์แลป การทำตัวเชื่อมต่อชนิดติดแน่น การทำถาดพิมพ์ปากชั่วคราว  
 Basic fundamentals of fixed prosthodontics preparation for clinical procedures, including diagnosis, biomechanic principles, and construction of fixed prosthodontic restorations, full metal crown, and partial metal crown, pontic ridge lap type, soldering and construction of individual tray
- 421431**      **ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 1**      **1 (0-3-0)**  
**Fixed Prosthodontics Laboratory I**  
 การใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสมในการทำสะพานฟันสามหน่วยในฟันหลังบนฟันจำลอง การทำครอบและสะพานฟันชั่วคราวด้วยอะคริลิกโดยวิธีทำในปากและนอกปากบนฟันจำลองที่เตรียมไว้แล้ว  
 Fundamentals of fixed prosthodontics prepared in the model the same as clinical procedures. The construction of temporary crown and temporary bridge use acrylic direct and indirect technique on the working prepared models
- 421432**      **ฟันเทียมชนิดติดแน่น 2**      **1 (1-0-2)**  
**Fixed Prosthodontics II**  
 ขั้นตอนต่าง ๆ ในการเตรียมฟันหลักทุกชนิด การทำครอบอะคริลิก และครอบพอร์ซเลนที่มีโครงสร้างเป็นโลหะ การทำพอนติกชนิดริดจ์แลป การทำตัวเชื่อมต่อชนิดติดแน่น การทำครอบและสะพานฟันชั่วคราวด้วยอะคริลิกโดยใช้แบบจำลองที่เตรียมฟันหลักไว้เรียบร้อยแล้ว การเตรียมฟันบนฟันธรรมชาติ และการทำฟันเดียวในฟันที่รักษาคลองรากฟันแล้ว  
 Fundamentals of fixed prosthodontics prepared in the model the same as clinical procedures, fabrication of posterior and anterior acrylic and porcelain-fused-to-metal restorations are fabricated acrylic temporary single or bridge, post and core restoration of endodontically treated teeth

421433      **ปฏิบัติการฟันเทียมชนิดติดแน่น 2**      1 (0-3-0)

**Fixed Prosthodontics Laboratory II**

ฝึกปฏิบัติการทำครอบพอร์ซเลนที่มีโครงเป็นโลหะ การทำครอบและสะพานฟันชั่วคราว การทำพอนติคชนิดรีดจ์แลป การใช้ตัวเชื่อมต่อชนิดติดแน่น การเตรียมฟันหน้าบนฟันธรรมชาติ และการทำฟันเดียวในฟันที่รักษาคลองรากฟันแล้ว

Fundamentals of fixed prosthodontics preparation in the model the same as clinical procedures, the construction of porcelain fused to metal crown (metal substructure crown), temporary crown and temporary bridge using acrylic, soldering, preparation of anterior teeth and fabricated post and core on endodontically treated teeth

421434      **ทันตกรรมหัตถการ 2**      2 (2-0-4)

**Operative Dentistry II**

วัสดุบูรณะฟันชนิดต่าง ๆ วิธีการบูรณะโพรงฟันแบบต่าง ๆ รูปร่างและจุดสัมผัส เมทริกซ์และเวดจ์ วัสดุบูรณะฟันชนิดชั่วคราวและวัสดุที่ใช้ในการป้องกันอันตรายเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟัน การบูรณะช่องห่างระหว่างฟัน การกันความชื้นภายในช่องปาก ปัญหาภายหลังการบูรณะฟัน การฟอกสีฟัน การบำบัดรักษาอาการเสียวฟัน การบูรณะด้วยอินเลย์ ออนเลย์และวีเนียร์ การบูรณะเพื่อความสวยงาม การตรวจพยาธิสภาพของฟันรวมทั้งการวางแผนการรักษา

Restorative material, restorative procedure contact contour and embrasure, matrix and wedge, temporary materials, cement base and cavity liner, diastema closure, tooth isolation, postoperative problems, tooth bleaching, treatment of tooth sensitivity, inlays onlays and veneers, esthetic considerations, operative examination and treatment planning

421435      **คลินิกทันตกรรมหัตถการ 1**      2 (0-6-0)

**Clinical Practice in Operative Dentistry I**

ฝึกตรวจ วางแผนการรักษาทางทันตกรรมหัตถการ บูรณะฟันอย่างง่ายด้วยอมัลกัมและ/หรือวัสดุสีเหมือนฟัน

Clinical practice of the oral examination, operative treatment planning and simple restoration with amalgam and/or tooth-colored restorative materials



- 421439**      **ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2**      **1 (1-0-2)**  
**Removable Partial Denture II**  
 ข้อบ่งชี้และข้อพิจารณาในการเลือกประเภทของฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย ขั้นตอนการทำฟันเทียม  
 บางส่วนชนิดถอดได้ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ วัสดุที่ใช้ในการทำฟันเทียม  
 บางส่วนชนิดถอดได้  
 Provides the student with the fundamentals of treatment, indication, preliminary  
 analysis, oral preparation, planning and design for the patients. Instruction includes sequential  
 laboratory exercises and the dental materials used for fabricated removable partial denture
- 421440**      **ปฏิบัติการฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ 2**      **1 (0-3-0)**  
**Removable Partial Denture Laboratory II**  
 การวิเคราะห์ขึ้นหล่อด้วยเครื่องเซอร์เวย์ การเขียนแบบฟันเทียมบนขึ้นหล่อ การเตรียมเรสต์ การ  
 กรอปรับแต่งฟัน การกำจัดบริเวณส่วนป้องกันฟันหลักที่ไม่ต้องการ การก่อสร้างฟันที่คอดที่ต้องการสำหรับปลาย  
 ตะขอ การวางแบบซี่ฝังตามลักษณะโครงสร้างฟันเทียมส่วนโครงโลหะบนขึ้นหล่อ  
 This course provides the student with cast survey, drawing design upper and  
 lower jaw, drawing design for clasps, rest seats, tooth alteration, block-out and relief, waxing  
 framework
- 421450**      **ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 1**      **1 (0-3-0)**  
**Orthodontic Laboratory I**  
 วิเคราะห์แบบจำลองฟันทางทันตกรรมจัดฟัน ฝึกปฏิบัติการทำเครื่องมือแก้ไขนิสัยผิดปกติ  
 Laboratory about construction of orthodontic models, models analysis and  
 construction of simple removable orthodontic appliances to correct abnormal habits
- 421451**      **วิจัยทางทันตกรรม 1**      **2 (1-3-2)**  
**Research for Dentistry I**  
 รูปแบบและประเภทของการวิจัยทางทันตกรรม ระเบียบวิธีวิจัย การวางแผนการวิจัย การเขียน  
 โครงการวิจัย การรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติที่เหมาะสม การอภิปรายผลการวิจัย รูปแบบการ  
 นำเสนอผลการวิจัย

Dental research types, research methodology, research planning, proposal writing, data collection and analysis appropriate usage of the statistics, discussion of the results and types of presentation

**421452      ปฏิบัติการภาคสนามทันตกรรมครอบครัว      2 (0-6-0)**

**Field Practice in Family Dentistry**

การฝึกภาคสนามร่วมกันระหว่างสหวิชาชีพ สาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย การวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มสุขภาพครอบครัว การศึกษาโรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การเยี่ยมบ้าน การวางแผนการรักษาและการดูแลครอบครัว นำเสนอข้อมูลเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

The interaction between multidisciplinary field, faculty of health sciences consists of planning and carrying out the family health data, the study of diseases and related factors, home visits, family planning, treatment and care, learn to share the information

**421510      ทันตกรรมบดเคี้ยว 3      1 (1-0-2)**

**Occlusions III**

บทนำสู่ความรู้สึกเจ็บปวด อาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก การรับความรู้สึก การจำแนกอาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก, หลักการวินิจฉัยและการจัดการความเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก ความสัมพันธ์ของทันตกรรมบดเคี้ยวกับงานทันตกรรมสาขาอื่น

Introduction to pain, orofacial pain, pain pathway, classification of orofacial pain, concepts of diagnosis and management of orofacial pain, occlusion related topic

**421511      คลินิกทันตกรรมบดเคี้ยว      1 (0-3-0)**

**Clinical Practice in Occlusions**

ปฏิบัติการในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบการบดเคี้ยว การทำแบบจำลอง การให้การบำบัดรักษา และการติดตามผลการรักษา

Clinical practice in the patients with abnormalities in masticatory system, model construction, treatment and recall

**421512      คลินิกปริทันตวิทยา 2      2 (0-6-0)**

**Clinical Practice in Periodontology II**





metabolic and genetic diseases; diseases of paranasal sinuses; craniofacial infections; oral wound healing; diseases of blood and lymphatic systems

- 421515      **คลินิกศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล**      **2 (0-6-0)****  
**Oral and Maxillofacial Surgery Clinic**  
ฝึกถอนฟันแบบซับซ้อนผ่าฟันคุด ทำศัลยกรรมก่อนใส่สิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม เป็นผู้ช่วยในงานศัลยกรรมช่องปาก  
Practice in complicated extraction, impacted tooth removal, and preprosthetic surgery and assisting in oral surgery
- 421516      **คลินิกพิเคราะห์โรคช่องปาก 2**      **1 (0-3-0)****  
**Clinical Practice in Oral Diagnosis II**  
ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกโดยฝึกตรวจผู้ป่วยที่มีรอยโรคในช่องปาก ผู้ป่วยที่เป็นโรคทางระบบที่มีอาการแสดงในช่องปาก และผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก รวมถึงผู้ป่วยที่เฝ้าติดตาม โดยเรียนจากการซักประวัติอย่างละเอียด การตรวจอย่างสมบูรณ์ การให้การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา และการจัดการผู้ป่วย  
Clinical practicing in examination of patients with oral lesions, patients with oral manifestations from systemic diseases and patients with oro- facial pain including TMD ie intensive history taking, complete examination, diagnosis, treatment plan and patient management
- 421530      **คลินิกทันตกรรมหัตถการ 2**      **2 (0-6-0)****  
**Clinical Practice in Operative Dentistry II**  
ฝึกตรวจ วางแผนการรักษาทางทันตกรรมหัตถการ บูรณะฟันผุชนิดซับซ้อนและรอยโรคชนิดต่าง ๆ บนฟันด้วยอมัลกัมและ/หรือวัสดุที่มีสีเหมือนฟัน  
Clinical practice of the oral examination, operative treatment planning and restoration of complicated caries-involved teeth and various tooth lesions with amalgam and/or tooth-colored restorative materials





- 421553 จรรยาบรรณและนิติทันตวิทยาศาสตร์** **1 (1-0-2)**  
**Ethics and Forensics Dentistry**  
 หลักการและแนวคิดของจรรยาบรรณแพทย์และทันตแพทย์ หลักกฎหมายพื้นฐาน นิติทันตวิทยาศาสตร์ บทบาทของทันตแพทย์ในกระบวนการยุติธรรม และพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพทันตกรรม และกรณีศึกษาประเด็นฟ้องร้องทางการประกอบวิชาชีพทันตกรรม  
 Principle and concept of ethics in medicine and dentistry, basic legal principle, forensics dentistry, role of dentists in the legal process, related acts in dental profession, litigation support and case studies of dental professionals
- 421554 ระบบงานทันตสาธารณสุข** **1 (1-0-2)**  
**Dental Public Health System**  
 ระบบงานทันตสาธารณสุขในประเทศไทย บทบาทของทันตแพทย์ในการดำเนินงานทันตสาธารณสุข การบริหารราชการสาธารณสุข และการพัฒนาบุคลากรทางทันตสาธารณสุข  
 Dental public health system in Thailand, the role of the dentist in the dental health, public administration, dental health and personal development
- 421555 ทันตกรรมสำหรับเด็ก 1** **1 (1-0-2)**  
**Pediatric Dentistry I**  
 พัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพฤติกรรมของเด็กในช่วงอายุต่างๆ การปรับพฤติกรรมให้เด็กร่วมมือยอมรับการรักษาทางทันตกรรม การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การรักษาและการป้องกันโรค หรือความผิดปกติในช่องปากที่พบบ่อยในเด็ก การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในเด็ก การฉีดยาชา การฉีดยาชา การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย การบูรณฟันน้ำนม  
 Development of growth and behavior of children, behavior changes for accepting dental treatment, diagnosis, treatment plan, treatment and prevention of common intra-oral diseases and disorders in children, child dental health promotion, local anesthesia, exodontias, rubber dam application and operative dentistry in deciduous teeth

- 421556      **คลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก 1**      **2 (0-6-0)****  
**Clinical Practice in Pediatrics Dentistry I**  
ฝึกปฏิบัติงานคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก ในการตรวจ วินิจฉัย วางแผนการรักษา การรักษาทางทันตกรรม การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก การรักษาทางทันตกรรมอย่างง่ายในเด็กปกติหรือเด็กที่มีความผิดปกติซึ่งอยู่ในขอบเขตที่สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมที่เด็กสามารถให้ความร่วมมือต่อการรักษาได้ พร้อมทั้งมีการฝึกปฏิบัติในแบบจำลอง ในการทำครอบฟันเหล็กไร้สนิม เครื่องมือกันที่ การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย พัลโมโตมี พัลเพคโตมี การบูรณะฟันน้ำนมด้านประชิดฟัน และมีการสัมมนาในกลุ่มย่อยระหว่างฝึกปฏิบัติงาน
- Offers clinical practice in pediatric dentistry which includes oral examination, diagnosis, radiographic, treatment planning and preventive approach, provides simple treatment for co-operative children, practical in models used stainless steel crown rubber dam for simple treatment of restoration and seminar in small group discussion
- 421557      **ภาษาอังกฤษสำหรับทันตแพทย์ 1**      **3 (2-2-5)****  
**English for Dentist I**  
ฝึกทักษะการอ่านเพื่อให้ได้ใจความสำคัญจากบทความและตำราด้านทันตแพทยศาสตร์ และฝึกทักษะในการฟังบรรยายและการอภิปรายเชิงวิชาการด้านทันตแพทย์
- Practice in reading for main idea in articles and texts related to dentistry; Practice in listening to lectures and discussing topic related to dentistry
- 421558      **ปฏิบัติการทันตกรรมจัดฟัน 2**      **1 (0-3-0)****  
**Orthodontic Laboratory II**  
วิเคราะห์แบบจำลองการสบฟันผิดปกติ การทำเครื่องมือรักษาการสบฟันผิดปกติแบบง่าย ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการเคลื่อนฟันเพียงเล็กน้อย
- Laboratory about model analysis of malocclusion and construction of simple orthodontic appliances to provide minor tooth movement for the interceptive treatment
- 421559      **ทันตกรรมสำหรับเด็ก 2**      **1 (1-0-2)****  
**Pediatric Dentistry II**  
รักษาเนื้อเยื่อในฟันน้ำนม และฟันแท้ที่เพิ่งขึ้นในช่องปาก โรคปริทันต์ในเด็ก การใส่เครื่องกันที่ การรักษาทางทันตกรรม และการจัดการที่เหมาะสม ในเด็กที่มีความผิดปกติทางระบบ หรือเด็กที่ต้องได้รับการ



This didactic course introduces the student to study of physical, psychological changes, oral diseases, dental health care, restorative treatment and oral rehabilitation of the elderly

**421613      **คลินิกฉุกเฉินทางทันตกรรม**      **1 (0-3-0)****

**Clinical Practice in Dental Emergency Treatment**

ฝึกปฏิบัติงานบำบัดภาวะฉุกเฉินทางทันตกรรมในคลินิกทันตกรรม ด้วยวิธีการตรวจ วินิจฉัย ประเมิน และให้การรักษาแบบเร่งด่วน บรรเทาอาการ และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรงต่ออวัยวะภายในช่องปาก และส่วนที่เกี่ยวข้องกับฟัน อวัยวะปริทันต์ กระดูกขากรรไกร เนื้อเยื่อในช่องปาก และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับช่องปาก รวมถึงการส่งผู้ป่วยเพื่อการรักษาที่สมบูรณ์ได้อย่างเหมาะสม

Clinical practice in dental emergency treatment including conducting oral examination, diagnosis and professional evaluation, providing emergency dental treatment to relieve symptoms and minimize severe damage to tooth, periodontium, jaw bone and oral tissues and making referral for definitive treatment

**421614      **การจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์**      **1 (1-0-2)****

**Management of Medical Emergency**

การจัดการผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ทางการแพทย์ ภาวะหมดสติ เจ็บหน้าอก ทางเดินหายใจ อุดตัน และแพ้ยา การป้องกันและจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในคลินิกทันตกรรม

Management of patients with medical emergency conditions; unconsciousness, chest pain, airway obstruction and drug allergy, prevention and management of medical emergency in dental clinic

**421615      **ชีววิทยาช่องปาก 3**      **2 (2-0-4)****

**Oral Biology III**

ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ในการวิเคราะห์พยาธิสภาพของโรค สาเหตุและกระบวนการเกิดโรค การให้การวินิจฉัยและแนวทางการรักษา

Utilizing basic medical science and clinical medical science in disease analysis etiology and pathogenesis diagnosis and management

421630      **คลินิกทันตกรรมประดิษฐ์ 2**      4 (0-12-0)

**Clinical Practice in Prosthodontics II**

การตรวจ วินิจฉัย การวางแผนรักษา และการบำบัดรักษาด้านทันตกรรมประดิษฐ์ซับซ้อน ได้แก่ ฟันเทียมทั้งปาก ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ ฟันเทียมติดแน่น รวมถึงการทำครอบฟันและสะพานฟัน เดือยฟัน การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินด้านทันตกรรมประดิษฐ์ การแก้ไขปัญหาด้านทันตกรรมประดิษฐ์ การดูแลบำรุงรักษา และเรียกกลับมาตรวจเป็นระยะ

Examination, diagnosis, treatment plan and therapy in prosthodontics ie complete denture, removable partial denture, fixed prosthesis including crown and bridge, post and core, emergency treatment in prosthodontics ie denture repair, correction prosthodontics clinical problems, maintaining and recalling

421631      **ทันตกรรมหัตถการร่วมสมัย**      1 (1-0-2)

**Comtemporary Operative Dentistry**

หลักการบูรณะฟันโดยการอนุรักษ์ฟันให้มากที่สุด การบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิตให้ได้ ประสิทธิภาพสูงสุด การใช้สารบอนด์ หลักการปัจจุบันและกลไกของการยึดติด ปัญหาที่พบเมื่อทำการบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิตและการแก้ไข การบอนด์อมัลกัม การบูรณะฟันที่รักษาคลองรากฟันแล้ว การฟอกสีฟันที่มีชีวิต การรักษาฟันที่สูญเสียผิวหน้าฟัน การรักษาอาการเสียวฟัน บทนำ ทันตกรรมเพื่อความสวยงาม เทคโนโลยีใหม่ๆ ในงานทันตกรรมหัตถการ

Principles of minimal intervention, technical considerations for successful composite resin restorations, use of dentin bonding agents, current principles and mechanism of bonding, problems and solutions in restoring with resin composites, amalgam bonding, restoration of endodontically treated tooth, vital tooth bleaching, treatment of tooth surface loss, treatment of hypersensitivity, introduction to esthetic dentistry, new technology involving operative dentistry

421650      **คลินิกทันตกรรมจัดฟัน 2**      1 (0-3-0)

**Clinical Practice in Orthodontics II**

การเลือกผู้ป่วยที่มีการกีดสผิดปกติมากของทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมจัดฟัน เพื่อการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อการสอนรวมถึงการแก้ไขการกีดสของฟันผู้ป่วยที่ผิดปกติชนิดไม่ซับซ้อน ที่ไม่เกินความสามารถของนักศึกษา และสามารถบอกแยกได้ถึงความผิดปกติของอวัยวะส่วนหัวที่ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ





ทันตกรรมโดยวิธีไม่ใช้ยา การสื่อสารกับผู้ปกครอง การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากและการป้องกัน รวมทั้ง การจัดการทางทันตกรรมที่เหมาะสม ในเด็กที่มีความผิดปกติทางระบบ หรือเด็กที่ต้องได้รับการดูแลพิเศษ และมีการสัมมนากลุ่มย่อยระหว่างฝึกปฏิบัติงาน

Clinical practicing in pedodontics treatment from simple to moderate levels ie examination, diagnosis, tooth restoration, stainless steel crown fitting, pulpal treatment in deciduous tooth, space maintainer application, tooth extraction, gingivitis treatment, emergency treatment, changing child behavior for dental treatment co-operation without mediation, communication with parents, oral health promotion and prevention including proper dental management in children with systemic diseases or special consideration and seminar during clinical practice

**421654      นวัตกรรมทางทันตกรรม      1 (1-0-2)**

#### **Dental Innovation**

องค์ความรู้ในวัสดุ สิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับงานทันตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ รวมถึงหลักการเบื้องต้นของงานทันตกรรมรากเทียม ซึ่งได้แก่ระบบและส่วนประกอบต่าง ๆ ของรากเทียม ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามและผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการใส่รากเทียม โดยมีการฝึกปฏิบัติการทำศัลยกรรมรากเทียมในแบบจำลองฟัน

Updated knowledge of dental material and dental products the basic principle of dental implant; system and components of dental implant; indications contraindications and complications for dental implant; implant surgery in simulated models

**421655      ปฏิบัติการโรงพยาบาล      2 (0-6-0)**

#### **Clinical Practice in Hospital**

ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล แบบองค์รวม ดูแลสุขภาพทั่วไป และที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพศึกษาระบบ ระเบียบ การบริการสุขภาพในระดับต่างๆ ในโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์สุขภาพเมืองและชุมชน ของภาครัฐ ศึกษาบทบาท หน้าที่ของทันตแพทย์ ที่ต้องทำงานร่วมกับ แพทย์ และบุคลากร ด้านการแพทย์ทุกสาขาได้

Practice on health promotion and treatment both holistic health and oral health in the government hospitals, health care system in various levels is performed in the provincial health office, community medical units, both general hospitals in city and rural areas, along



## Research for Dentistry II

ฝึกเลือกปัญหาเพื่อการวิจัย ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนโครงการวิจัยอาจเป็นวิจัยพื้นฐาน วิจัยคลินิก วิจัยชุมชน รวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติการ การประเมินผล เขียนรายงาน และเสนอผลงานวิจัย ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยสืบเนื่อง

Practice of the problem selection for researches, adviser consultation writing the proposal of either, basic, clinical, or community researches, collection of the data obtained, evaluation of the researches, report writing, presentation the research results, marking the comments for continuing the researches

## 3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. เลขสามลำดับแรก  | หมายถึงสาขาวิชา                          |
| 2. เลขในลำดับที่ 4 | หมายถึงระดับชั้นปีของการศึกษา            |
| 2.1 เลข 1          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1         |
| 2.2 เลข 2          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2         |
| 2.3 เลข 3          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3         |
| 2.4 เลข 4          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4         |
| 2.5 เลข 5          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 5 (ถ้ามี) |
| 2.6 เลข 6          | หมายถึงรายวิชาในระดับชั้นปีที่ 6 (ถ้ามี) |
| 3. เลขในลำดับที่ 5 | หมายถึงหมวดหมู่ในสาขาวิชา                |
| 4. เลขในลำดับที่ 6 | หมายถึงอนุกรมของรายวิชา                  |