

### ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์  
วิชาเอกวิทยาเอนโดดอนท์  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Dentistry (Major in Endodontics)

### ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
ชื่อย่อ : วท.ม.  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Dentistry)  
ชื่อย่อ : M.Sc. (Dentistry)

### จำนวนหน่วยกิต

#### วิชาเอกวิทยาเอนโดดอนท์

|                    |    |          |
|--------------------|----|----------|
| 1) หมวดวิชาพื้นฐาน | 5  | หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาบังคับ  | 24 | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเลือก   | 4  | หน่วยกิต |
| 4) วิทยานิพนธ์     | 12 | หน่วยกิต |
| รวมไม่น้อยกว่า     | 45 | หน่วยกิต |

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐาน และทางคลินิกเฉพาะทางสาขาวิชาเอก ในการรักษา ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ (K1)  
PLO2 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ตอบสนองความต้องการของสังคมและของประเทศ (K2)  
PLO3 ประเมินสถานการณ์ผู้ป่วย เพื่อวินิจฉัย รักษาและติดตาม (S1)  
PLO4 ทักษะด้านการสื่อสาร (S2)  
PLO5 ทักษะด้านดิจิทัลทางด้านทันตกรรม (Digital dentistry) (S3)  
PLO6 นำเสนอและเผยแพร่ความรู้ความสามารถ หรือ ผลงานวิชาการ ในระดับชาติหรือนานาชาติ (S4)  
PLO7 ปฏิบัติตนสอดคล้องกับจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพทางทันตกรรม ระเบียบ และกฎหมายทางวิชาชีพ (E)  
PLO8 แสดงออกถึงลักษณะใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง และทำงานเป็นทีม (C)

### อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผศ.ดร.ทพ.ภาณุรุจ อากิลาร์

## คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับนักศึกษาทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยมีคุณสมบัติที่เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2568 ข้อ 1-2 ดังนี้

**ข้อ 1** นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังนี้

- (1) สำเร็จการศึกษาขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดหลักสูตร
- (2) ไม่เป็นผู้ป่วยหรืออยู่ในสภาวะที่จะเป็นอุปสรรคร้ายแรงต่อการศึกษา
- (3) ไม่เป็นผู้ประพฤติดีศีลธรรมอันดีหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- (4) ต้องไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพราะมีความผิดทางวินัย ภายในระยะเวลา 10 ปี ก่อนการสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

นอกจากคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่ง ผู้ซึ่งจะเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษาใด ต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตามข้อกำหนดหลักสูตรที่เข้าศึกษาและตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับเข้าศึกษาด้วย

**ข้อ 2** การกำหนดคุณสมบัติตาม ข้อ 1 (1) ในข้อกำหนดหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีทางทันตแพทยศาสตร์หรือสาขาที่เทียบเท่าทั้งในหรือต่างประเทศจากสถาบันการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยและทันตแพทยสภารับรองวิทยฐานะ
- 2.2 มีผลการเรียนที่ค่าเฉลี่ยสะสม (GPA) ระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่า 2.75 หรือหากมีผลการเรียนต่ำกว่าที่กำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่า 2.50 สามารถยื่นผลการเรียนระดับหลังปริญญา (ประกาศนียบัตร อนุมัติบัตร หรือปริญญาโท) ประกอบการพิจารณารับคัดเลือกตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกของคณะฯ
- 2.3 กรณีที่ได้รับทุนการศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกขององค์กรผู้ให้ทุน
- 2.4 ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพในประเทศไทย หรือในกรณีที่เป็นผู้สมัครชาวต่างชาติต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฉบับภาษาอังกฤษจากประเทศที่ปฏิบัติงานอยู่ โดยผู้สมัครทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติต้องไม่อยู่ในระหว่างคดีฟ้องร้องใดๆ ในกรณีที่ เป็นผู้สมัครชาวต่างชาติ หากได้รับการคัดเลือกแล้วสามารถฝึกปฏิบัติการทางคลินิกได้ภายใต้การดูแลของคณาจารย์ประจำหลักสูตรเท่านั้น
- 2.5 มีความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 2.6 มีประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมอย่างน้อย 1 ปี

### การคัดเลือก

1. ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์
2. ผู้เข้าศึกษาต้องส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ TU-GET หรือ TOEFL หรือ IELTS ตามเกณฑ์การรับเข้าศึกษาหลักสูตรนานาชาติของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยผลสอบต้องไม่เกิน 2 ปี นับถึงวันที่สมัครเข้าศึกษา
3. สำหรับผู้สมัครต่อไปนี้ได้รับการยกเว้นการส่งผลทดสอบภาษาอังกฤษ
  - 3.1) ผู้สมัครต่างชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาทางการ
  - 3.2) ผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่สอนโดยใช้ภาษาอังกฤษ ในระยะเวลาที่ไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาถึงวันที่สมัครเข้าศึกษา

ระยะเวลาการศึกษา      2 ปี

### แผนการเรียน

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

| รหัส               | ชื่อวิชา                                                                          | หน่วยกิต |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ทวฐ.611<br>DMB611  | ระเบียบวิธีวิจัย<br>Research Methodology                                          | 3        |
| ทวฐ.612<br>DMB 612 | ชีวสถิติ<br>Biostatistics                                                         | 2        |
| ทวอ.621<br>DME621  | เอ็นโดดอนติกส์ขั้นสูง 1<br>Advanced Endodontics II                                | 2        |
| ทวอ.623<br>DME623  | ชีววิทยาพื้นฐานทางเอ็นโดดอนติกส์<br>Biological Endodontics                        | 1        |
| ทวอ.631<br>DME631  | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดดอนติกส์ 1<br>Current Article Review in Endodontics I | 1        |
| ทวอ.635<br>DME635  | สัมมนาเอ็นโดดอนติกส์ 1<br>Endodontic Seminar I                                    | 1        |
| ทวอ.641<br>DME641  | คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 1<br>Clinical Endodontic I                                   | 2        |
|                    | รวม                                                                               | 12       |

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

| รหัส              | ชื่อวิชา                                                                           | หน่วยกิต |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ทวอ.622<br>DME622 | เอ็นโดดอนติกส์ขั้นสูง 2<br>Advanced Endodontics II                                 | 1        |
| ทวอ.632<br>DME632 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดดอนติกส์ 2<br>Current Article Review in Endodontics II | 1        |
| ทวอ.636<br>DME636 | สัมมนาเอ็นโดดอนติกส์ 2<br>Endodontic Seminar II                                    | 1        |
| ทวอ.642<br>DME642 | คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 2<br>Clinical Endodontic II                                   | 3        |
| ทวน.800<br>DMT800 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                                              | 4        |
| XXX.xxx           | วิชาเลือก                                                                          | 1        |
| XXX.xxx           | วิชาเลือก                                                                          | 1        |
|                   | รวม                                                                                | 12       |

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

| รหัส              | ชื่อวิชา                                                                                                               | หน่วยกิต |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ทวอ.633<br>DME633 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดดอนติกส์ 3<br>Current Article Review in Endodontics III                                    | 1        |
| ทวอ.637<br>DME637 | สัมมนาเอ็นโดดอนติกส์ 3<br>Endodontic Seminar III                                                                       | 1        |
| ทวอ.643<br>DME643 | คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 3<br>Clinical Endodontic III                                                                      | 3        |
| ทวอ.639<br>DME639 | การวางแผนการรักษาและการนำเสนอรายงานผู้ป่วยทางเอ็นโดดอนติกส์<br>Treatment Planning and Case Presentation in Endodontics | 1        |
| ทวน.800           | วิทยานิพนธ์                                                                                                            | 4        |

| รหัส              | ชื่อวิชา                                                                            | หน่วยกิต |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ทวอ.633<br>DME633 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดดอนติกส์ 3<br>Current Article Review in Endodontics III | 1        |
| DMT800            | Thesis                                                                              |          |
| XXX.xxx           | วิชาเลือก                                                                           | 1        |
| XXX.xxx           | วิชาเลือก                                                                           | 1        |
|                   | รวม                                                                                 | 12       |

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

| รหัส              | ชื่อวิชา                                                                           | หน่วยกิต |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ทวอ.638<br>DME638 | สัมมนาเอ็นโดดอนติกส์ 4<br>Endodontic Seminar IV                                    | 1        |
| ทวอ.634<br>DME634 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดดอนติกส์ 4<br>Current Article Review in Endodontics IV | 1        |
| ทวอ.644<br>DME644 | คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 4<br>Clinical Endodontic IV                                   | 3        |
| ทวน.800<br>DMT800 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                                              | 4        |
|                   | รวม                                                                                | 9        |

### รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

#### หมวดวิชาพื้นฐาน

ทวฐ.611      ระเบียบวิธีวิจัย

3 (2-3-7)

DMB611      Research Methodology

ระเบียบวิธีและขั้นตอนในการทำวิจัยทางชีวเวชศาสตร์และงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การวิจัยทางคลินิก การวิจัยทางห้องปฏิบัติการ การวิจัยทางระบาดวิทยา การนำกระบวนการต่างๆ มาใช้ในการออกแบบการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลจากวารสารทางวิทยาศาสตร์/การแพทย์ การตั้งสมมุติฐานการวิจัย รูปแบบของงานวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง power of test การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์

ข้อมูล การเขียนโครงการวิจัย และการขอทุนสนับสนุนการวิจัย การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การวิเคราะห์ และวิจารณ์ผลงานวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร การควบคุมคุณภาพในงานวิจัย การประเมินวิธีการตรวจคัดกรองและ วินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งหลักจริยธรรมในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ในแขนงต่างๆ

This course provides basic knowledge on research design procedures including methodological approaches in various aspects of biomedical sciences and dental science. The contents cover the steps of research planning; developing research questions/hypotheses; types of research designs; sample size and power of test; sampling techniques; data collection and analysis; writing and funding a research proposal; reporting of scientific research; presentation of scientific research; critical evaluation of published research; quality standards in biomedical research; tests in clinical research; and also research integrity, plagiarism and ethical issues in different research fields.

**ทวฐ.612          ชีวสถิติ**

**2 (2-0-6)**

**DMB612          Biostatistics**

วิธีการทางสถิติและการประยุกต์ใช้สถิติในงานวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ กล่าวถึงชนิดของตัวแปรและข้อมูล การเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การกระจายของข้อมูล การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ โดยวิธีทางสถิติแบบ parametric และ non-parametric รวมทั้ง ANOVA และ post-hoc comparisons การทดสอบ chi-square การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบแบบสหสัมพันธ์ สถิติสำหรับทดสอบความเชื่อถือได้ของวิธีการวินิจฉัยโรค การปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

The concepts and application of biostatistical principles and methods to biomedical research; types of variable and data; data preparation for analysis; data summary for population and sample; random sampling and probability distribution; estimation and hypothesis testing based on parametric and non-parametric statistics; ANOVA and post-hoc comparisons; chi-square test; regression and related topics; statistical test for reliability and diagnosis; and practical sessions on the application of different computer soft wares.

## หมวดวิชาบังคับ

### วิชาเอกวิทยาเอนโดดอนท์ (Major in Endodontics)

ทวอ.621      เอนโดดอนติกส์ขั้นสูง 1      2 (2-0-6)

DME621      Advanced Endodontics I

รายวิชานี้ประกอบด้วยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตรวจ การซักประวัติ และการวินิจฉัยโรคของเนื้อเยื่อในและอวัยวะปริทันต์รอบปลายราก การวางแผนการรักษาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางเอนโดดอนติกส์ กระบวนการรักษาทางเอนโดดอนติกส์ รวมถึงเครื่องมือและเทคนิควิธีการรักษา การพยากรณ์โรค การจัดการภาวะฉุกเฉินทางเอนโดดอนติกส์ รวมถึงการบูรณะฟันหลังจากการรักษาคลองรากฟัน

The course includes the basic knowledge of oral examination, history taking and clinical diagnosis of pulp and periapical tissue, endodontic-related treatment planning, endodontic procedures and treatment technologies, prognosis, endodontic emergency management and restoration of endodontically-treated tooth.

ทวอ.622      เอนโดดอนติกส์ขั้นสูง 2      1 (1-0-3)

DME622      Advanced Endodontics II

เนื้อหาการเรียนเกี่ยวกับการรักษาทางเอนโดดอนติกส์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเช่น การซ่อมรอยทะลุภายในคลองรากฟัน การรักษารากฟันซ้ำ การผ่าตัดปลายรากฟัน การคืนสภาพทางวิทยาเอนโดดอนติกส์ การรักษาความมีชีวิตของเนื้อเยื่อในฟัน และการฟอกสีฟันในฟันรักษารากฟัน ตลอดจนการจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ ความรู้เกี่ยวกับทันตกรรมสาขาอื่นๆที่อาจเกี่ยวข้องในการรักษาทางเอนโดดอนติกส์ และการรักษาทางเอนโดดอนติกส์ในผู้สูงอายุ

The subject matters relate to more complicated endodontic treatment for example perforation repairing, root canal retreatment, endodontic surgery, regenerative endodontics, vital pulp therapies, non-vital tooth bleaching, knowledge of other dental specialties that may relate to endodontic treatment and endodontic treatment in elderly patients.

ทวอ.623      ชีววิทยาพื้นฐานทางเอนโดดอนติกส์      1 (1-0-3)

DME623      Biological Endodontics

เนื้อหาประกอบด้วย ส่วนประกอบ โครงสร้าง และการเจริญเติบโตของฟัน เนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟันและอวัยวะปริทันต์รอบรากฟัน กระบวนการเกิดโรคของเนื้อเยื่อในฟันและเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน กลไกเกี่ยวกับความเจ็บปวด รวมถึงการหายของแผลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางเอนโดดอนติกส์

The course includes the tooth structure and developmental process of dental pulp and periradicular tissue, disease progression of dental pulp and periapical tissue, pain mechanism and endodontic wound healing.

|         |                                       |           |
|---------|---------------------------------------|-----------|
| ทวอ.631 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดตอดิกส์ 1 | 1 (0-2-2) |
|---------|---------------------------------------|-----------|

DME631 Current Article Review in Endodontics I

อ่านและวิจารณ์อย่างมีวิจารณ์ญาณบทความวิชาการจากวารสารวิชาการในสาขาเอ็นโดครินติกส์และหรือบทความจากวารสารจากสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันที่มีผลต่อกระบวนการรักษาทางเอ็นโดครินติกส์

Reading with critical appraising of current articles from endodontic journal or/and related articles from other majors that impact on treatment in endodontics

|         |                                       |           |
|---------|---------------------------------------|-----------|
| ทวอ.632 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดตอดิกส์ 2 | 1 (0-2-2) |
|---------|---------------------------------------|-----------|

DME632 Current Article Review in Endodontics II

อ่านและวิจารณ์อย่างมีวิจารณ์ญาณบทความวิชาการจากวารสารวิชาการในสาขาเอ็นโดครินติคส์และหรือบทความจากวารสารจากสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันที่มีผลต่อกระบวนการรักษาทางเอ็นโดครินติคส์

Reading with critical appraising of current articles from endodontic journal or/and related articles from other majors that impact on treatment in endodontics

|         |                                         |           |
|---------|-----------------------------------------|-----------|
| ทวอ.633 | ทบทวนบทความปัจจุบันทางเอ็นโดครินติกส์ 3 | 1 (0-2-2) |
|---------|-----------------------------------------|-----------|

DME633 Current Article Review in Endodontics III

อ่านและวิจารณ์อย่างมีวิจารณ์ญาณบทความวิชาการจากวารสารวิชาการในสาขาเอ็นโดครินติกส์และหรือบทความวิชาการจากสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันที่มีผลต่อกระบวนการรักษาทางเอ็นโดครินติกส์

Reading with critical appraising of current articles from endodontic journal or/and related articles from other majors that impact on treatment in endodontics

|         |                                            |           |
|---------|--------------------------------------------|-----------|
| ทวอ.634 | ทบทวนบทบาทความปัจจุบันทางเอ็นโดครินติกส์ 4 | 1 (0-2-2) |
|---------|--------------------------------------------|-----------|

DME634 Current Article Review in Endodontics IV

อ่านและวิจารณ์อย่างมีวิจารณ์ญาณบทความวิชาการจากวารสารวิชาการในสาขาเอ็นโดครินติคส์และหรือบทความจากวารสารจากสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันที่มีผลต่อกระบวนการรักษาทางเอ็นโดครินติคส์

Reading with critical appraising of current articles from endodontic journal or/and related articles from other majors that impact on treatment in endodontics

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| ทวอ.635 | สัมมนาเอ็นโดตอนติกส์ 1 | 1 (0-2-2) |
|---------|------------------------|-----------|

DME635 Endodontic Seminar I

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาเขียนรายงาน การนำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ วิวิจารณ์เกี่ยวกับความรู้จากวรรณกรรมในสาขาเอ็นโดคตินิกส์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่กำหนด

Systemically researching and gathering data for writing document presentation, discussion, analyze and criticize of each topic of endodontic literatures and related fields.

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| ทวอ.636 | สัมมนาเอ็นโดคอนติกส์ 2 | 1 (0-2-2) |
|---------|------------------------|-----------|

DME636 Endodontic Seminar II

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาเขียนรายงาน การนำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ วิจัย  
เกี่ยวกับความรู้จากวรรณกรรมในสาขาเอ็นโดครินติกส์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่กำหนด

Systemically researching and gathering data for writing document presentation, discussion, analyze and criticize of each topic of endodontic literatures and related fields.

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| ทวอ.637 | สัมมนาเอ็นโดคอนติกส์ 3 | 1 (0-2-2) |
|---------|------------------------|-----------|

DME637 Endodontic Seminar III

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาเขียนรายงาน การนำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ วิวิจารณ์เกี่ยวกับความรู้จากวรรณกรรมในสาขาเอ็นโอดอนติกส์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่กำหนด

Systemically researching and gathering data for writing document presentation, discussion, analyze and criticize of each topic of endodontic literatures and related fields.

ทวอ.638      สัมมนาเอ็นโดตอนติกส์ 4      1 (0-2-2)

DME638 Endodontic Seminar IV

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาเขียนรายงาน การนำเสนอ อภิปราย วิเคราะห์ วิจัย  
เกี่ยวกับความรู้จากวรรณกรรมในสาขาเอ็นโอดอนติกส์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องที่กำหนด

Systemically researching and gathering data for writing document presentation, discussion, analyze and criticize of each topic of endodontic literatures and related fields.

ทวอ.639           การวางแผนการรักษาและการนำเสนอรายงานผู้ป่วยทางเอ็นโดดอนติกส์ 1 (0-2-2)

DME639           Treatment Planning and Case Presentation in Endodontics

ฝึกฝนทักษะการนำเสนอ และมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างมีวิจารณญาณในการรักษาทางเอ็นโดดอนติกส์ ซึ่งประกอบไปด้วย การวางแผนการรักษา เทคนิคและกระบวนการรักษา ตลอดจนสามารถเลือกและใช้ความรู้ที่เหมาะสมมาใช้ในการอ้างอิงประกอบการจัดการทางคลินิก

Practicing presentation skill and discuss with discretion of endodontic treatment including of treatment planning, technique and treatment procedure. Selecting and using of the proper studies as the reference for clinical management.

ทวอ.641           คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 1

2 (0-6-2)

DME641           Clinical Endodontic I

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกในการให้การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและให้การรักษาผู้ป่วยที่มีความในเคสที่มีความซับซ้อน ตลอดจนการบำบัดฉุกเฉินทางเอ็นโดดอนติกส์ การจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ และสามารถวางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับทันตแพทย์สาขาอื่นได้

Practicing in endodontic clinic for examination and making diagnoses, treatment planning and treatment for patient with complicated case including endodontic emergency treatment and management of dental and periodontal traumatic injuries. Planning and working as a team of other dental specialties.

ทวอ.642           คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 2

3 (0-9-3)

DME642           Clinical Endodontic II

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกในการให้การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและให้การรักษาผู้ป่วยที่มีความในเคสที่มีความซับซ้อน ตลอดจนการบำบัดฉุกเฉินทางเอ็นโดดอนติกส์ การจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ และสามารถวางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับทันตแพทย์สาขาอื่นได้

Practicing in endodontic clinic for examination and making diagnoses, treatment planning and treatment for patient with complicated case including endodontic emergency treatment and management of dental and periodontal traumatic injuries. Planning and working as a team of other dental specialties.

ทวอ.643      คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 3

3 (0-9-3)

DME643      Clinical Endodontic III

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกในการให้การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและให้การรักษาผู้ป่วยที่มีความในเคสที่มีความซับซ้อน ตลอดจนการบำบัดฉุกเฉินทางเอ็นโดดอนติกส์ การจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ และสามารถวางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับทันตแพทย์สาขาอื่นได้

Practicing in endodontic clinic for examination and making diagnoses, treatment planning and treatment for patient with complicated case including endodontic emergency treatment and management of dental and periodontal traumatic injuries. Planning and working as a team of other dental specialties.

ทวอ.644      คลินิกเอ็นโดดอนติกส์ 4

3 (0-9-3)

DME644      Clinical Endodontic IV

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกในการให้การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษาและให้การรักษาผู้ป่วยที่มีความในเคสที่มีความซับซ้อน ตลอดจนการบำบัดฉุกเฉินทางเอ็นโดดอนติกส์ การจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ และสามารถวางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับทันตแพทย์สาขาอื่นได้

Practicing in endodontic clinic for examination and making diagnoses, treatment planning and treatment for patient with complicated case including endodontic emergency treatment and management of dental and periodontal traumatic injuries. Planning and working as a team of other dental specialties.

### หมวดวิชาเลือก

ทวศ.662      วิศวกรรมเนื้อเยื่อในงานศัลยกรรมช่องปาก กระดูกขากรรไกรและแม็กซิลโลเฟเชียล 1 (1-0-3)

DMS662      Tissue Engineering Approach in Oral and Maxillofacial Surgery

ความก้าวหน้าในปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาของงานวิศวกรรมเพื่อสร้างเนื้อเยื่อใหม่และการนำความก้าวหน้าทางวิทยาการมาใช้ในการรักษาในงานศัลยกรรมช่องปาก กระดูกขากรรไกรและความก้าวหน้าทางวิทยาการในอนาคต โดยที่เนื้อหาครอบคลุมวิทยาการที่เกี่ยวกับวัสดุ เซลล์ และสารกระตุ้นการทำงานของเซลล์ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำวิทยาการใหม่มาพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการให้การรักษายาบาลในปัจจุบันและมีความรู้เท่าทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

The current advance of regenerative medicine and tissue engineering in oral and maxillofacial surgery including basic concepts and clinical applications of regenerative medicine, biomaterial, growth factor and cells and future perspective on the improvement of patient care.

**ทวศ.663      คลินิกการผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติของกระดูกขากรรไกรและการสบฟัน      1 (0-3-1)**

**DMS663      Dentofacial Deformity Clinic**

การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและอ้อมจากการปฏิบัติงานในคลินิกศัลยกรรมช่องปาก กระดูกขากรรไกร และแม็กซิลโลเฟเชียล ในการตรวจวิเคราะห์ วางแผนการรักษา การให้การรักษา และเป็นผู้ช่วย หรือ ผู้สังเกตการณ์ ในงานศัลยกรรมในคลินิกศัลยกรรมและห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วย

Direct and indirect experience in Dentofacial deformity clinic, clinic, small group discussion and assigned work in the oral surgery clinic, operating theatre and wards. Practicing and observing examination diagnosis, treatment planning, laboratory investigations on orthognathic surgery and dentofacial deformities, including assisting and observing dentofacial correction surgery and reconstructions.

**ทวว.661      สัมมนาวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปากขั้นสูง 1**

**1 (0-2-2)**

**DMD661      Advanced Oral Diagnostic Science Seminar I**

การค้น และทบทวนวรรณกรรม และการนำเสนอหัวข้อที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยในคลินิกที่มีรอยโรคใน ช่องปาก หรือมีความผิดปกติของต่อมน้ำลาย โดยเน้นเกี่ยวกับการตรวจพบที่สำคัญ การวางแผนการรักษา และการให้การดูแลรักษา

Literature searching, review, and presentation on topics related to cases of oral mucosal lesions/salivary gland disease with emphasis on significance of findings, treatment planning and management.

**ทวว.662      สัมมนาวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปากขั้นสูง 2**

**1 (0-2-2)**

**DMD662      Advanced Oral Diagnostic Science Seminar II**

การค้น และทบทวนวรรณกรรม และการนำเสนอหัวข้อที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยในคลินิกที่มีอาการเจ็บปวด บริเวณช่องปาก ใบหน้า และ ขากรรไกร ผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบรวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก โดยเน้นเกี่ยวกับการตรวจพบที่สำคัญ การวางแผนการรักษา และการให้การดูแลรักษา

Literature searching, review, and presentation on topics related to cases of orofacial pain and temporomandibular disorders, medical compromised patients including oral cancers with emphasis on significance of findings, treatment planning and management.

ทวว.663      สัมมนาพยาธิวิทยาช่องปากขั้นสูง      1 (0-2-2)

DMD663      Seminar in Advanced Oral Pathology

การทบทวนวรรณกรรม การอภิปรายกรณีศึกษา และนำเสนอหัวข้อที่สัมพันธ์กับการประเมินผลทางพยาธิวิทยาและการวินิจฉัยโรค การศึกษาเกี่ยวกับจุลกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อและจุลพยาธิวิทยาขั้นสูงของฟันและเนื้อเยื่อในช่องปาก โดยพิจารณาทั้งในเชิงลักษณะทางคลินิก ชีววิทยา จุลกายวิภาคศาสตร์เนื้อเยื่อ จุลพยาธิวิทยา การทำนายโรค และการจัดการโรคที่เกิดบริเวณช่องปากและแมกซิลโลเฟเชียล

Literature review, case discussions, and presentation on topics related to pathological assessment and diagnosis, advanced histological and histopathological study of dental and oral tissues including clinical considerations, biology, histology, pathology, prognosis and management of diseases involving the oral and maxillofacial region.

ทวป.661      วิทยาระบบบดเคี้ยว      1 (1-0-3)

DMA661      Occlusion

หลักการของระบบบดเคี้ยวและความผิดปกติของระบบข้อต่อขากรรไกร  
Principles of Occlusion and Temporomandibular Disorders.

ทวป.662      ทันตวัสดุศาสตร์ขั้นสูง      1 (1-0-3)

DMA662      Advanced Dental Biomaterials

ทันตวัสดุที่ใช้ในงานทันตกรรมบูรณะ งานวิจัยใหม่ๆทางวัสดุศาสตร์ด้าน เคมี ฟิสิกส์ ทางชีวภาพ และการใช้งานทางคลินิกของเซรามิก โลหะ คอมพอสิต และ พอลิเมอร์

Dental biomaterials used in restorative dentistry including research methodology and update on the chemical, physical, and biological properties and clinical applications of ceramics, metals, composites, and other dental polymers.

ทวป.663      การถ่ายภาพทางทันตกรรม

1 (1-0-3)

DMA663      Dental Photography

ความรู้พื้นฐานและหลักการใช้กล้องถ่ายภาพ เน้นการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยสำหรับการวางแผนการรักษา การถ่ายภาพนิ่งของวัตถุ การถ่ายภาพในและนอกช่องปากโดยใช้กล้อง DSLR

Fundamental knowledge of basic techniques and principles of photography. Concentrating on detailed documentation of patient profile to aesthetic and technical aspects of their photography. Exposures to different techniques on taking photos for still objects. This course with focus on the mainly intra and extra oral photography using DSLR.

ทวจ.663      คอมพิวเตอร์และโปรแกรมในทางทันตกรรมจัดฟัน 1

1 (1-0-3)

DMO663      Computerized Orthodontics I

ศึกษาการทำนายการเจริญเติบโต โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ภาพรังสีเซฟาโลเมตริก สแกนภาพในช่องปาก แบบจำลองฟันดิจิทัล

Study in growth prediction, computerized orthodontics: Ceph smile, DFP, A to Z etc., intraoral scanner and digital model.

ทวจ.664      คอมพิวเตอร์และโปรแกรมในทางทันตกรรมจัดฟัน 2

1 (1-0-3)

DMO664      Computerized Orthodontics II

วิชาบังคับก่อน: เคยศึกษาวิชา ทวจ.663 คอมพิวเตอร์และโปรแกรมในทางทันตกรรมจัดฟัน 1

ศึกษาการทำนายการเจริญเติบโต โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ภาพรังสีเซฟาโลเมตริก สแกนภาพในช่องปาก แบบจำลองฟันดิจิทัล

**Prerequisite:** Have earned credits of DMO663 Computerized Orthodontics I

Study in growth prediction, computerized orthodontics: Ceph smile, DFP, A to Z etc., intraoral scanner and digital model.

ทวส.661      สโมสรวารสารทันตกรรมผู้สูงอายุ

1 (0-2-2)

DMG661      Gerodontology Journal Club

ผู้เรียนจะได้จัดเตรียมสรุปจากการอ่านเรื่องที่รับมอบหมายหรือเลือก และนำเสนอโดยใช้โปรแกรม Power Point ผู้เรียนจะอ่านเรื่องที่รับมอบหมายอย่างหลากหลายได้จากหนังสือเรียนหรือวารสารทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมผู้สูงอายุ รวมถึงทันตกรรมทางการแพทย์ การพยาบาล และสหเวชศาสตร์ หัวข้อการสัมมนา

เกี่ยวกับทฤษฎีการชราภาพและความสัมพันธ์ของโรคและภาวะในช่องปาก หลักการพื้นฐานของระบาดวิทยาทางช่องปาก ความสัมพันธ์ของโรคทางระบบและโรคในช่องปาก ภาวะทางการแพทย์ที่เกิดเรื้อรังในผู้สูงอายุและผลกระทบต่อการดูแลทางทันตกรรม การใช้ยาและการบำบัดรักษาในผู้สูงอายุ ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ วิทยาโรคฟันผุและปริทันตวิทยาในผู้สูงอายุ ความผิดปกติของการทำงานของต่อมน้ำลาย สหเวชศาสตร์ในการดูแลผู้สูงอายุ ทั้งในด้านการพูด การกลืน โภชนาการและความสัมพันธ์ต่อสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ

Fellows will prepare a summary of the assigned and selected readings using a Power Point presentation. Fellows will read a variety of assigned readings from texts and scientific journals related to Geriatric Dentistry including: Dentistry, Medicine, Nursing and Allied Health; Seminar Topics include Theories of aging and relationships to oral diseases and conditions, Basic principles of oral epidemiology, General health and oral health relationships, Chronic medical conditions in older adults and effects of chronic medical conditions on the provision of dental care for older adults, Pharmacology and therapeutics in older adults, Medical emergencies with geriatric patients, Oral manifestations of chronic medical conditions in older adults, Cariology and Periodontology in older adults, Salivary dysfunction in older adults, Allied health – Speech /Swallowing/Nutrition and relationships to oral health status of older adults.

**ทวส.662      สหวิทยาการศึกษายภายใต้การแนะนำ**

**1 (0-3-1)**

**DMG662      Multidisciplinary Directed Studies**

นักศึกษาจะอยู่ภายใต้การแนะนำโดยอาจารย์ในการเลือกหัวข้อเฉพาะที่นักศึกษาสนใจและพร้อมที่จะทำการศึกษาเชิงลึก นักศึกษาจะเขียนโครงร่างพร้อมทำการวิพากษ์หรือทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในหัวข้อเฉพาะที่ได้ทำการเลือกร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษา

Providing students with the opportunity to pursue in-depth independent study of the issue of their interest. The student with a guide from the faculty member will develop a proposal and conduct either a brief scoping review or a critical appraisal of particular research problem/theme.

ทวส.663      เวชศาสตร์ครอบครัวสำหรับทันตบุคลากร

1 (1-0-3)

DMG663      Family Medicine for Dental Professionals

หลักการและพื้นฐานทางทฤษฎีของเวชศาสตร์ครอบครัวและการดูแลระดับปฐมภูมิ ที่เน้นเรื่องการทำงาน และเรียนรู้ร่วมกันของหลากหลายสาขาวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาให้เป็นสมาชิกทีมแพทย์ครอบครัวที่จะดูแลสุขภาพช่องปากและสุขภาพองค์รวมของผู้ป่วยสูงอายุและครอบครัว

Principles and theoretical foundation of family medicine and primary care with a focus on interprofessional leaning. Students will learn how to be a member of a family care team to provide a comprehensive oral healthcare and also other person-centered/holistic care for the elderly patients and their families

ทวส.664      ทันตกรรมผู้สูงอายุสำหรับสหสาขาวิชา

1 (1-0-3)

DMG664      Gerodontology for Multidisciplinary Care

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในช่องปากของผู้สูงอายุ โรคทางระบบ และโรคในช่องปากที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุแบบ องค์รวม และความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

This course describes physiologic aging change in oral cavity, systemic and oral diseases with high incidence in elders, treatment planning and comprehensive dental management for elders in bio-psycho-social aspects, advanced technologies and innovation to improve quality of life in elders.

ทวส.662      ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล

1 (1-0-3)

DMI662      Cell and Molecular Biology

ศึกษาชนิด โครงสร้าง องค์ประกอบ และคุณสมบัติของผนังเมมเบรนของเซลล์ ออร์แกเนล และนิวเคลียส หน่วยรับ-ส่งสัญญาณจากภายนอกเซลล์จนถึงนิวเคลียส กลไกของการรับ-ส่งสัญญาณภายในเซลล์ และระหว่างเซลล์ การขนส่งสารภายในและเข้า-ออกเซลล์ กลไกการแสดงออกของสารพันธุกรรมและกลไกการเสื่อมชราจนถึงการตายของเซลล์

Study cellular morphology and function, cellular components, metabolism and the interaction between cells and their environment, cellular transportation, regulation of genetic expression and molecular biology of aging.

Advance mechanical, physical, and biological properties of biomaterials used in restorative dentistry. The standards for testing and characterisation of biomaterials. The pathway of material development and the translation to clinical use. The properties, limitations, and strategies to improve the biomaterials in restorative dentistry such as polymer-base materials, ceramics, metals, and materials used in digital dentistry. Concepts and methods in digital

|         |                            |           |
|---------|----------------------------|-----------|
| ทวอ.661 | การฝึกสอนทางเอ็นโดคอนติกส์ | 1 (0-3-1) |
|---------|----------------------------|-----------|

เรียนรู้อุทิศตนเกี่ยวกับการทันตแพทยศาสตรศึกษาศึกษาและการฝึกสอนปฏิบัติการและคลินิกของ  
นักศึกษาทันตแพทยศาสตรบัณฑิตในสาขาวิทยาเอ็นโดดอนต์

Learning of basic dental education and practice in the teaching of endodontics in both the laboratory and the dental clinic to dental students.

|         |                             |           |
|---------|-----------------------------|-----------|
| ทวอ.662 | คลินิกเอ็นโดตอนติกส์ขั้นสูง | 2 (0-6-3) |
|---------|-----------------------------|-----------|

ฝึกปฏิบัติงานในคลินิก ให้การตรวจวินิจฉัย การวางแผนการรักษา ให้การรักษาผู้ป่วยที่ต้องการรักษาคลองรากฟันที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการบำบัดฉุกเฉินทางเอ็นโดดอนติกส์ การจัดการภัยอันตรายที่เกิดขึ้นกับฟันและอวัยวะปริทันต์ และสามารถวางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับทันตแพทย์สาขาอื่นได้

Practice in endodontic clinic for making diagnoses, treatment planning and endodontic treatment for more complicated or advance cases, including root canal treatment for upper and lower incisor, canine, premolar and molar, emergency root canal treatment, non-vital bleaching and advance endodontic instruments.

ทวน.800      วิทยานิพนธ์      12 หน่วยกิต

การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินงานวิจัย อันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาเอก เขียน  
วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับองค์ความรู้ในศาสตร์ของทันตกรรมตามวิชาเอก และนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเขียนงานวิจัย  
เผยแพร่สำหรับการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร จริยธรรมในการวิจัยและจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

The production of a research project which has the topic related to Geriatric Dentistry. Writing a thesis and defend the thesis. Writing a thesis and research presentation. Writing a manuscript for journal publication. Research ethics for conducting a research project, as well as for publications.