

## คณะทันตแพทยศาสตร์

### หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ)

#### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก)
	ชื่อย่อ	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Doctor of Philosophy (Oral Health Sciences)
	ชื่อย่อ	Ph.D. (Oral Health Sciences)

#### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก เป็นหลักสูตรร่วมบูรณาการ ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน รักษา คัดค้านและพัฒนา ทั้งในสุขภาพช่องปากและนวัตกรรมที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-based Education) โดยการจัดกิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active Learning) ที่หลากหลาย เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถวิเคราะห์ ประเมิน ประยุกต์ใช้ และสร้างองค์ความรู้เชิงบูรณาการ โดยมีการวิจัยเป็นฐาน เพื่อเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ในการวิจัยสูง มีเครือข่ายการวิจัย และสามารถสร้างผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่แก้ปัญหของประเทศได้ โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพช่องปาก ด้วยการคิดค้นติดตามวิทยาการ ในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค การรักษาและบูรณาการให้กลับเข้าสู่สภาพปกติให้มากที่สุดภายหลังการเกิดโรค อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO1 ปฏิบัติตนโดยยึดหลักคุณธรรม หลักจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่
- PLO2 วิพากษ์และประเมินคุณค่าข้อมูลทางวิชาการอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาพัฒนาตนเองและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง
- PLO3 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นแบบบูรณาการในบทบาทของทั้งผู้นำและผู้ตามในทีมภายใต้วัฒนธรรมองค์กร
- PLO4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย สื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- PLO5 สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการและวิชาชีพ
- PLO6 สามารถบริหารจัดการ ออกแบบและดำเนินการวิจัยในเชิงบูรณาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม
- PLO7 สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร นำเสนอ อภิปราย ได้อย่างมีคุณภาพ

## โครงสร้างหลักสูตร

### จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

### 1. หมวดวิชาบังคับ

- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เรียน 4 หน่วยกิต
- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทให้เรียน 2 หน่วยกิต

จากรายวิชาดังนี้

650-713	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก Research Methodology in Oral Sciences	2(2-0-4)
650-716	ชีวเวชศาสตร์การแพทย์ก้ำวหน้า Current Advances in Biomedical Sciences	1((1)-0-2)
650-952	สัมมนาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Special Seminar in Oral Health Sciences	1(0-2-1)
660-711	ปรัชญาและวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Philosophy and Methodology of Dental Research	2((2)-0-4)
660-715	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3((3)-0-6)

### 2. หมวดวิชาบังคับเลือก

- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เลือกเรียน 3 หน่วยกิต
  - ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทให้เลือกเรียน 2 หน่วยกิต
- จากรายวิชาดังนี้

347-532	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย Applied Statistics for Research	3((3)-0-6)
347-551	สถิติทางการแพทย์และการคำนวณเชิงสถิติ 1 Medical Statistics and Statistical Computing 1	4(3-2-7)
650-712	ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานทางคลินิก Basic Biomedical Sciences in Clinical Practice	2((2)-0-4)
650-765	โปรแกรมสถิติประยุกต์ในการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Applied Statistical Program in Dental Research	1(0-2-1)
650-794	ชีวสถิติประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก Applied Biostatistics in Oral Sciences	2(1-3-2)
685-793	ชีวเวชศาสตร์ขั้นสูงและการประยุกต์ Advanced Biomedical Sciences and Application	3((2)-3-4)
685-893	การอ่านและการเขียนผลงานทางวิชาการ Academic Reading and Writing	2((1)-2-3)

### 3. หมวดวิชาเลือก

หมวดวิชาเลือกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต และผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทให้เลือกรเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต จากวิชาเลือกของแต่ละกลุ่มวิชา หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ทั้งนี้ โดยให้เลือกลงทะเบียนเรียนตามกลุ่มวิชา และให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

#### กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก (Oral Sciences)

##### วิชาเลือกจากคณะวิทยาศาสตร์

318-511	พันธุวิศวกรรมศาสตร์ Genetic Engineering	3(2-3-4)
336-521	พิษวิทยา Toxicology	2(2-0-4)

##### วิชาเลือกจากคณะทันตแพทยศาสตร์

650-751	สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรม Seminar In Digital Dental Technology	1(0-2-1)
650-796	ชุดวิชาองค์ความรู้ขั้นสูงและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Module : Advance Explicit and Research Methodology in Oral Health Sciences	5((4)-3-8)
651-912	เครื่องมือสำหรับงานวิจัยทางชีววิทยาช่องปาก Instrumentation for Oral Biology Research	1((1)-0-2)
651-921	ปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน Electronmicroscopic Laboratory	1(0-1-2)
651-922	เทคโนโลยีทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก Biotechnology for Research in Oral Sciences	3((1)-6-2)
651-951	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 1 Special Topics in Oral Sciences I	2(0-4-2)
651-952	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 2 Special Topics in Oral Sciences II	2(0-4-2)
685-792	จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Microbiology and Immunology	2((1)-3-2)

#### กลุ่มวิชาวิจัยทางคลินิกและสาธารณสุขช่องปาก (Clinical and Oral Public Health Research)

##### วิชาเลือกจากคณะแพทยศาสตร์

352-521	วิธีการทางระบาดวิทยา 1 Epidemiological Methods I	3((3)-0-6)
352-525	วิธีการทางระบาดวิทยา 2 Epidemiological Methods II	3((3)-0-6)
352-526	สถิติทางการแพทย์ขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ Advanced Medical Statistics and Medical Data Analysis	3((2)-2-5)
352-528	วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ Qualitative Research	3((1)-4-4)

### วิชาเลือกจากคณะทันตแพทยศาสตร์

652-951	หัวข้อพิเศษทางสาธารณสุขช่องปาก 1 Special Topics in Oral Public Health I	2(0-4-2)
652-952	หัวข้อพิเศษทางสาธารณสุขช่องปาก 2 Special Topics in Oral Public Health II	2(0-4-2)
671-713	วิทยาการระบาดช่องปากประยุกต์ Applied Oral Epidemiology	2(2-0-4)
671-716	การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก Oral Health Promotion	3((3)-0-6)
671-717	ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ Qualitative Research	1((1)-0-2)
671-791	การจัดการข้อมูลทางทันตแพทยศาสตร์ Data Management in Dentistry	1((1)-0-2)
671-811	ระบบสุขภาพและทันตสุขภาพ Health System and Oral Health System	2(1-2-3)
671-812	สังคมศาสตร์ประยุกต์ทางทันตแพทยศาสตร์ Applied Social Science in Dentistry	1((1)-0-2)

### กลุ่มวิชาทันตวัสดุ (Dental Materials)

#### วิชาเลือกจากคณะทันตแพทยศาสตร์

653-951	หัวข้อพิเศษทางทันตวัสดุ 1 Special Topics in Dental Materials I	2(0-4-2)
653-952	หัวข้อพิเศษทางทันตวัสดุ 2 Special Topics in Dental Materials II	2(0-4-2)
653-991	การทดสอบคุณสมบัติ และความเหมาะสมทางชีวภาพของวัสดุ Material Properties and Biocompatibility Testings	3((1)-6-2)
667-792	ทันตวัสดุขั้นสูง Advanced Dental Materials	2((2)-0-4)

---

#### 4. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

---

แบบ 1.1	650-911	วิทยานิพนธ์ Thesis	48(0-144-0)
แบบ 1.2	650-912	วิทยานิพนธ์ Thesis	72(0-216-0)
แบบ 2.1	650-921	วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-108-0)
แบบ 2.2	650-922	วิทยานิพนธ์ Thesis	48(0-144-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

1. สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรแบบ 1

แบบ 1.1	
(นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)	
ปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
650-952 สัมมนาพิเศษ*	1(0-2-1)
ภาคการศึกษาที่ 2	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
สัมมนา*	1(0-2-1)
หรือ หัวข้อพิเศษ*	2(0-4-2)
ปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
สัมมนา*	1(0-2-1)
หรือ หัวข้อพิเศษ*	2(0-4-2)
ภาคการศึกษาที่ 2	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
ปีที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 1	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
ภาคการศึกษาที่ 2	
650-911 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)

\* รายวิชาสัมมนาหรือหัวข้อพิเศษ ซึ่งสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์และลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต โดยรายวิชาหัวข้อพิเศษเลือกลงทะเบียนตามกลุ่มวิชา

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1.2

(นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

650-952 สัมมนาพิเศษ\* 1(0-2-1)

ภาคการศึกษาที่ 2

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

สัมมนา\* 1(0-2-1)

หรือ หัวข้อพิเศษ\* 2(0-4-2)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

สัมมนา\* 1(0-2-1)

หรือ หัวข้อพิเศษ\* 2(0-4-2)

ภาคการศึกษาที่ 2

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

650-912 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

\* รายวิชาสัมมนาหรือหัวข้อพิเศษ ซึ่งสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์และลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

โดยรายวิชาหัวข้อพิเศษเลือกลงทะเบียนตามกลุ่มวิชา

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### 2. สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรแบบ 2

#### แบบ 2.1

#### ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

##### ปีที่ 1

##### ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชาบังคับ	4(x-x-x)
หมวดวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา	4(x-x-x)
650-921 วิทยานิพนธ์	2(0-6-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

##### ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา	4(x-x-x)
650-921 วิทยานิพนธ์	4(0-12-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

##### ปีที่ 2

##### ภาคการศึกษาที่ 1

650-921 วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

##### ภาคการศึกษาที่ 2

650-921 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

##### ปีที่ 3

##### ภาคการศึกษาที่ 1

650-921 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

##### ภาคการศึกษาที่ 2

650-921 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

**หมายเหตุ** \* - นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบ 2 โดยประสงค์เลือกแผนการศึกษาวิชาวิจัยผสมคลินิก หมายถึง การทำวิจัยผสมกับการลงปฏิบัติคลินิก จะต้องปฏิบัติงานเฉพาะทางของสาขานั้น จำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทยโดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งนักศึกษาจะได้รับวุฒิปริญญาเอกและประกาศนียบัตรรับรองว่าผ่านการฝึกอบรม และมีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อสอบรับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรจากราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย

\*\* - การนับ/ไม่นับหน่วยกิตรายวิชาสัมมนา/หัวข้อพิเศษขึ้นกับแผนการศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 2.2

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชาบังคับ	7(x-x-x)
หมวดวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา	5(x-x-x)
650-922 วิทยานิพนธ์	2(0-6-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา	8(x-x-x)
650-922 วิทยานิพนธ์	2(0-6-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา	4(x-x-x)
650-922 วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
รายวิชาสัมมนา** หรือ	1(0-2-1)
รายวิชาหัวข้อพิเศษ**	2(0-4-2)

ภาคการศึกษาที่ 2

650-922 วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
---------------------	-----------

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

650-922 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

ภาคการศึกษาที่ 2

650-922 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

650-922 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

ภาคการศึกษาที่ 2

650-922 วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------------------	-----------

**หมายเหตุ** \* - นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบ 2 โดยประสงค์เลือกแผนการศึกษาวิชาชีพผสมคลินิก หมายถึง การทำวิจัยผสมกับการลงปฏิบัติคลินิก จะต้องปฏิบัติงานเฉพาะทางของสาขานั้น จำนวน ไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง หรือเป็นไปตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทยโดยไม่นับหน่วยกิต ซึ่งนักศึกษาจะได้รับวุฒิปริญญาเอกและประกาศนียบัตรรับรองว่าผ่านการฝึกอบรม และมีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อสอบรับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรจากราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย

\*\* - การนับ/ไม่นับหน่วยกิตรายวิชาสัมมนา/หัวข้อพิเศษขึ้นกับแผนการศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

## คำอธิบายรายวิชา

### หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ)

- |         |   |            |
|---------|---|------------|
| 650-713 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก<br>Research Methodology in Oral Sciences<br>ความหมาย แนวคิดระเบียบวิธีวิจัย การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัย<br>ตัวแปร ผลของความลำเอียง ตัวแปรกวนและการควบคุม การนำเสนอผลงานวิจัย จริยธรรมในการวิจัย การฝึกปฏิบัติเขียนและ<br>นำเสนอโครงร่างวิจัยโดยเน้นการนำไปสู่งานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา<br>Definition and concept of research methodology, hypothesis, identification and design of<br>research questions; variables; bias; confounders and control; presentation; research ethics; practicing how to develop research<br>proposal and thesis preparation related to students own thesis                        | 2(2-0-4)   |
| 650-716 | ชีวเวชศาสตร์การแพทย์ก้าวหน้า<br>Current Advances in Biomedical Sciences<br>องค์ความรู้รอบยอดและเชิงประยุกต์เกี่ยวกับวิทยาการขั้นสูงในปัจจุบันแนวความคิดนวัตกรรมและ<br>ประเด็นโต้แย้งของวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของการวินิจฉัยการพยากรณ์และการรักษาโรค สภาวะทาง<br>ชีววิทยาของช่องปากและกระดูกขากรรไกรและใบหน้า หลักการเรียนรู้วิทยาการสมัยใหม่ด้วยตนเอง<br>Conceptual and applied knowledges in current advance technology; concepts, innovation and<br>controversy in medical sciences related to the evolution of diagnosis, prognosis and treatment; biological conditions in oral<br>and maxillofacial; self-learning principle about new technology | 1((1)-0-2) |
| 650-952 | สัมมนาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก<br>Special Seminar in Oral Health Sciences<br>การสัมมนาในหัวข้อของงานวิจัยที่ก้าวหน้า และสอดคล้องสัมพันธ์กับหัวข้อของงานวิทยานิพนธ์<br>Seminar in advanced topics in research which related to the thesis topics   | 1(0-2-1)   |
| 660-711 | ปรัชญาและวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์<br>Philosophy and Methodology of Dental Research<br>ความหมายและลักษณะของการวิจัย หลักและวิธีการค้นหาคำถาม ความน่าเชื่อถือของ<br>เครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบวิจัย จริยธรรมในการวิจัย การอ่านและวิเคราะห์บทความวิจัย<br>Definition and types of research, principle in acquiring knowledge, reliability of research tools, analysis<br>of problems, research design, research ethics, critical appraisal of scientific paper  | 2((2)-0-4) |
| 660-715 | วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง<br>Advanced Oral Science<br>อณูชีววิทยาของการพัฒนาอะโพลคีระยะและใบหน้า การเกิดปากแหว่งเพดานโหว่ กระบวนการขึ้น ของฟัน<br>กลไกการเกิดโรคมะเร็งในช่องปากในระดับโมเลกุล กระบวนการหายของแผล วิศวกรรมการสร้างเนื้อเยื่อ วิทยาศาสตร์   | 3(3)-0-6)  |

พื้นฐานในการป้องกันโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบ การประยุกต์ใช้ชีววิทยาในงานวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์

Molecular biology of craniofacial development, cleft lip and palate, current concepts of tooth eruption, molecular mechanisms of oral cancer, wound healing, tissue engineering, basic science of the prevention of dental caries and periodontal diseases, application of molecular biology in dental research

### วิชาบังคับเลือก

347-532 สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย 3((3)-0-6)

Applied Statistics for Research

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงปกติ การแจกแจงการชักตัวอย่างการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การทดสอบด้วยไคกำลังสอง การเลือกระเบียบวิธีเชิงสถิติที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Introduction to data analysis; normal distribution; sampling distributions estimation and hypothesis testing; one way analysis of variance; correlation and simple linear regression analysis; correlation and multiple linear regression; Chi-square test; strategies for selecting appropriate statistical methods; computer software applications

347-551 สถิติทางการแพทย์และการคำนวณเชิงสถิติ 1 4(3-2-7)

Medical Statistics and Statistical Computing 1

สถิติพรรณนา ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซงและการแจกแจงปกติ การแจกแจงการชักตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ข้อมูลชนิดแยกประเภท โดยใช้การแจกแจงไคกำลังสอง การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้นเชิงเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

Descriptive statistics; probability theory; binomial distribution; Poisson distribution; normal distribution; sampling distribution, estimations and hypothesis testing; one way analysis of variance; categorical data analysis using Chi-square distribution; correlation and simple linear regression analysis; multiple linear regression; nonparametric statistics; computer software applications

650-712 ชีวเวชศาสตร์พื้นฐานทางคลินิก 2((2)-0-4)

Basic Biomedical Sciences in Clinical Practice

องค์ความรู้และแนวคิดในปัจจุบันเกี่ยวกับชีววิทยา จุลชีววิทยาและสรีรวิทยาของอวัยวะในช่องปาก กระดูกขากรรไกรและใบหน้า รวมถึงกลไกที่เกี่ยวข้องกับการหายของแผล ปฏิกริยาของร่างกายที่มีต่อสิ่งแปลกปลอม การพัฒนาการของกระดูกขากรรไกร ใบหน้า และกะโหลกศีรษะ ที่เกี่ยวข้องกับศัลยกรรม และการเจริญเติบโต และการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ลักษณะของชีววิทยาพื้นฐานของการเกิดโรคมะเร็งในช่องปาก และโรคมะเร็งด้านทันตกรรมและวัสดุทางการแพทย์ รวมถึงการนำความรู้ทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวินิจฉัยโรค

Knowledge and concept of biology, microbiology and physiology of the oral and maxillofacial region; mechanism of wound healing; physical reaction to foreign bodies; craniofacial development and growth of the oral and maxillofacial region in embryology and genetics; carcinogenesis in oral cavities; immunodeficiency diseases; materials used in medicine; computer knowledge in the diagnosis of the disease

650-765	โปรแกรมสถิติประยุกต์ในการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Applied Statistical Program in Dental Research การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ทางสถิติและการจัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป Practice in computer laboratory-statistical analysis and computer software data management	1(0-2-1)
650-794	ชีวสถิติประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก Applied Biostatistics in Oral Sciences การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ แนวคิด หลักการวิธีการและการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งทางทฤษฎีและการใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์การประมาณค่าการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรการคำนวณขนาดตัวอย่าง Management and analysis of statistical data; concept, principle, theoretical application, using of statistical package for data analysis and data presentation; nonparametrics statistic, estimation, group comparing, association and prediction, statistical analysis for multiple variables, sample size calculation	2(1-3-2)
685-793	ชีวเวชศาสตร์ขั้นสูงและการประยุกต์ Avanced Biomedical Sciences and Application ความรู้และความก้าวหน้าของชีวโมเลกุล ชีวสารสนเทศ เซลล์วิทยา นิเวศวิทยาช่องปาก จุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา รวมทั้งการประยุกต์ใช้ความรู้เหล่านั้นในการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Knowledge and current concepts of molecular biology, bioinformatics, cell biology, oral ecology, microbiology and immunology including its application in dental research	3((2)-3-4)
685 -893	การอ่านและการเขียนผลงานทางวิชาการ Academic Reading and Writing ฝึกทักษะการอ่าน การวิเคราะห์และการวิจารณ์ ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ การเขียนรายงาน การเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ จรรยาบรรณในการเขียนงานวิชาการ Practice relate to reading, analysis and appraisal; writing research report and manuscript; ethic in academic writing	2((1)-2-3)
<b>หมวดวิชาเลือก</b> <b>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก (Oral Sciences)</b> <b>วิชาเลือกจากคณะวิทยาศาสตร์</b>		
318-511	พันธุวิศวกรรมศาสตร์ Genetic Engineering ความหมายและการประยุกต์ใช้พันธุวิศวกรรมศาสตร์ โครงสร้างและหน้าที่ของดีเอ็นเอ การถ่ายทอดข้อมูลพันธุกรรม เทคนิคการสร้างดีเอ็นเอลูกผสม การสำเนาชิ้น การกลายพันธุ์แบบจำเพาะ หากการเรียงลำดับเบส กลไกการแสดงออกของยีน ความสำคัญของพันธุวิศวกรรมต่อการแพทย์ สิ่งแวดล้อม และเกษตรกรรม ความปลอดภัยทางชีวภาพ	3(2-3-4)

Definition and application of genetic engineering, structure and function of DNA, flow of genetic information, recombinant DNA technology, cloning, site directed mutagenesis, sequencing, gene expression, the impacts of genetic engineering in medicine, environmental science and agriculture, biosafety control

336-521 พิษวิทยา 2(2-0-4)

Toxicology

รายวิชาบังคับก่อน : 336-500, 336-501 หรือ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักการทางพิษวิทยา การจำแนกชนิดแหล่งที่มา สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของสารพิษ การประเมินความเป็นพิษของสารปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพิษ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดและการตอบสนองของความเป็นพิษ กลไกของการเกิดพิษ ระดับโมเลกุล เซลล์ เนื้อเยื่อและอวัยวะ การวินิจฉัยการเกิดพิษ อาการและอาการแสดง การรักษาความเป็นพิษ

Principle of Toxicology, classification, sources, physico-chemical properties of toxic agents, toxicity evaluation; factors affecting toxicity; dose-response relationship of toxic agents; mechanism of toxicity at molecular, cellular, tissue and organ levels: poisoning diagnosis, toxic signs and symptoms, treatment of poisoning

วิชาเลือกจากคณะทันตแพทยศาสตร์

650-751 สัมมนาเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรม 1(0-2-1)

Seminar in Digital Dental Technology

การสัมมนาในรูปแบบผสมผสานระหว่างการนำเสนอบทความจากวารสารด้านวิทยาการทางทันตแพทย์ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลทางทันตกรรมเพื่อนำไปใช้รักษาผู้ป่วยในคลินิก ห้องปฏิบัติการทางทันตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตชิ้นงานบูรณะ โดยเน้นการวิเคราะห์ วิจัย และติดตามวิทยาการที่เป็นปัจจุบัน ร่วมกับการอภิปรายกรณีศึกษาจากผู้ป่วย

Combined studying approaches of current dental literature relevant to digital dental technology for clinical treatment, laboratories using digital technology to fabricate restorations emphasizing on the analysis, criticism of updated technology, and case presentations

650-796 ชุดวิชาองค์ความรู้ขั้นสูงและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก 5((4)-3-8)

Module : Advance Explicit and Research Methodology in Oral Health Sciences

องค์ความรู้ขั้นสูงและแนวคิดที่ทันสมัยเกี่ยวกับชีววิทยา จุลชีววิทยา สรีรวิทยาของอวัยวะช่องปาก กระดูกขากรรไกรและใบหน้า การพัฒนาการของกระดูกขากรรไกรใบหน้าและกะโหลกศีรษะและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ลักษณะของชีววิทยาพื้นฐานของการเกิดโรคมะเร็งในช่องปาก และโรคมุมิต้านทานบกพร่องพร้อมทั้งหลักการ แนวคิดระเบียบการวิจัย การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัย เพื่อการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ การเขียนและนำเสนอโครงการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์

Advance knowledge and update concept of biology, microbiology and physiology of the oral and maxillofacial region; craniofacial development and growth of the oral and maxillofacial region and genetics; carcinogenesis in oral cavities; immunodeficiency diseases; concept of research methodology; hypothesis; identification and design of research questions in dentistry: develop and present research proposal in dentistry

- 651-912 เครื่องมือสำหรับงานวิจัยทางชีววิทยาช่องปาก 1((1)-0-2)  
Instrumentation for Oral Biology Research  
หลักการและการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางชีววิทยาช่องปาก ซึ่งรวมถึงกล้องจุลทรรศน์ที่ทันสมัย ไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ลิวิดโครมาโทกราฟี เอ็กซ์เรย์ดิฟแฟกโทมิเตอร์ อินฟราเรดสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ซินทิลเลชันคาน์เตอร์ เดนซิโทมิเตอร์ และอิมเมจอนาไลเซอร์ เป็นต้น  
Principles and operation of research instruments for oral biology including advanced microscopes, high performance liquid chromatography, X-ray diffractometer, infra-red spectrophotometer, scintillation counter, densitometer, image analyzer, etc
- 651-921 ปฏิบัติการจุลทรรศน์อิเล็กตรอน 1(0-1-2)  
Electronmicroscopic Laboratory  
ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเตรียมชิ้นงานของเนื้อเยื่ออ่อนและแข็ง จากช่องปากและใบหน้าเพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านและแบบส่องกราดการใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนวิธีการถ่ายภาพและวิธีการอ่านภาพถ่ายจุลทรรศน์อิเล็กตรอน  
Laboratory practice in tissue preparation of soft and hard tissue from orofacial structures for study with transmission and scanning electron microscope; the procedure of operation of electron microscope; electron microscopic photography; electron micrograph interpretation
- 651-922 เทคโนโลยีทางชีวภาพสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ช่องปากBiotechnology for 3((1)-6-2)  
Research in Oral Sciences  
ทฤษฎีและเทคนิคทางอนุชีววิทยา เกี่ยวกับการแยกและวิเคราะห์ดีเอ็นเอและโปรตีน ด้วยวิธีต่างๆการโคลนนิ่งและการแยกโคลนที่น่าสนใจเทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ต่างๆชีวสารสนเทศสเปกโตรสโกปีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก  
The knowledge of molecular biology relate to analysis extraction and purification of DNA and protein, cloning, tissue culture and bioinformatics for application in dental research
- 651-951 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 1 2(0-4-2)  
Special Topics in Oral Science I  
การสัมมนาและการอ่านแบบวิพากษ์ ในเรื่องทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากที่เป็นความก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ๆประเด็นโต้แย้งหรืออยู่ในความสนใจในปัจจุบันหัวข้ออยู่ในความสนใจทั้งนักศึกษาและอาจารย์การทบทวนวรรณกรรมและการเขียนรายงานในหัวข้อที่เลือก  
Seminar and critical reading in advanced topics, controversy or current issues in oral health science, topics should be of mutual interest of faculty and students; reviews and reports on topics are required in the topics selected
- 651-952 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 2 2(0-4-2)  
Special Topics in Oral Science II  
การสัมมนาและการอ่านแบบวิพากษ์ ในเรื่องทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากที่เป็นความก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ๆ ประเด็นโต้แย้งหรืออยู่ในความสนใจในปัจจุบัน หัวข้ออยู่ในความสนใจทั้งนักศึกษาและอาจารย์ การทบทวน

วรรณกรรมและการเขียนรายงานในหัวข้อที่เลือก

Seminar and critical reading in advanced topics, controversy or current issues in oral health science, topics should be of mutual interest of faculty and students; reviews and reports on topics are required in the topics selected

685-792 จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันช่องปากขั้นสูง 2((1)-3-2)

Advanced Oral Microbiology and Immunology

ความก้าวหน้าขององค์ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อจุลชีพและภูมิคุ้มกันวิทยาในช่องปาก ปฏิบัติการที่เกิดขึ้นระหว่างร่างกายมนุษย์กับเชื้อจุลชีพ หลักการป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ ฝึกปฏิบัติในเทคนิคพิเศษของการเก็บสิ่งตรวจ การวินิจฉัยและจำแนกชนิดของเชื้อจุลชีพ การทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ การแปลผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อความสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก

The advanced knowledge of mechanisms of infection and immunology in the oral cavity; interaction between host and microorganisms; principles of transmission and infection control; practice and gain experience in specimen collection, identification and antimicrobial susceptibility test, interpretation of laboratory reports in relation to clinical symptoms

### กลุ่มวิชาวิจัยทางคลินิกและสาธารณสุขช่องปาก (Clinical and Oral Public Health Research)

#### วิชาเลือกจากคณะแพทยศาสตร์

352-521 วิธีการทางระบาดวิทยา 1 3((3)-0-6)

Epidemiological Methods I

การใช้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ดัชนีสุขภาพการเลือกลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุข การวัดความเสี่ยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล Confounding และ interaction อคติ เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การวัดและการเก็บข้อมูล การวิจัยและพัฒนาสุขภาพ ภาวะโรค

Scientific reasoning, health indicators, health program priority setting, measures of risk, causation, confounding and interaction, bias, sampling techniques, measurement and data collection, research and development in health, burden of disease

352-525 วิธีการทางระบาดวิทยา 2 3((3)-0-6)

Epidemiological Methods II

การออกแบบงานวิจัย การศึกษาเชิงพรรณนา การวิจัยเชิงตัดขวาง การศึกษาแบบ Case Control การศึกษาแบบ Cohort การศึกษาทางคลินิก การทดลองในชุมชน ความถูกต้องและความเชื่อถือได้ การทบทวนอย่างมีระบบของงานวิจัยทางคลินิก การคัดกรอง การทดสอบวินิจฉัย จริยธรรมการวิจัย

Introduction to study design, descriptive study, cross-sectional study, case control study, cohort study, clinical trial, community experimental, validity and reliability, systematic review of RCT, screening, diagnostic test, research ethics

352-526 สถิติทางการแพทย์ขั้นสูงและการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ 3((2)-2-5)

Advanced Medical Statistics and Medical Data Analysis

วิชาบังคับก่อน : สถิติทางการแพทย์และการคำนวณเชิงสถิติ



Epidemiological principles and methods; study designs in epidemiology; measurement of disease distribution; risk factor identification; analysis of epidemiological data; epidemiological techniques and methods for disease investigation; epidemiology and trends of oral diseases and disorders

- |         |  |            |
|---------|--|------------|
| 671-716 | การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก<br>Oral Health Promotion<br>หลักการและแนวคิดเรื่องสุขภาพ แนวคิด หลักการการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพ (ช่องปาก) ที่หลากหลาย แนวคิด แนวทาง การประเมินผลการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก การให้ทันตศึกษากการพัฒนาเครือข่ายทางสังคมและชุมชน การขับเคลื่อนชุมชนด้านการส่งเสริมสุขภาพ(ช่องปาก) นโยบายสาธารณะ<br>Principles and concepts of health, holistic health; concepts of prevention and oral health promotion; planning of oral health promotion through community participation with harmonized to the context; current concept of oral health promotion planning; social network development and strengthen community in health promotion | 3((3)-0-6) |
| 671-717 | ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ<br>Qualitative Research<br>หลักการและแนวคิดของการวิจัยเชิงคุณภาพ เทคนิคและกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ การออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผสมผสานกับงานวิจัยเชิงปริมาณ<br>Principles and concepts of qualitative research; techniques, process and research design for combination of qualitative and quantitative research  | 1((1)-0-2) |
| 671-791 | การจัดการข้อมูลทางทันตแพทยศาสตร์<br>Data Management in Dentistry<br>หลักแนวคิดในการจัดการข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการข้อมูลการฝึกปฏิบัติการจัดการข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Principles and concepts of data management and data analysis; computer programs used in data management; practicing data management using computer software  | 1((1)-0-2) |
| 671-811 | ระบบสุขภาพและทันตสุขภาพ<br>Health System and Oral Health System<br>หลักการ และแนวคิดของระบบสุขภาพ ระบบทันตสุขภาพ และการประกันสุขภาพ สถานการณ์ของระบบสุขภาพและระบบทันตสุขภาพ และผลต่อสุขภาพของประชาชนในปัจจุบัน<br>Principles and concepts of health system, oral health system and health insurance; Current situation of health system, oral health system and impact toward population health  | 2(1-2-3)   |
| 671-812 | สังคมศาสตร์ประยุกต์ทางทันตแพทยศาสตร์<br>Applied Social Science in Dentistry<br>ปรัชญาฐานคิด (ความรู้และการได้มาซึ่งความรู้) ทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ความสัมพันธ์ของสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่มีผลต่อสุขภาพ เข้าใจกรอบแนวคิดและทฤษฎีวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ แนวคิด การเจ็บไข้ได้ป่วยการแพทย์หัตถ์ศาสตร์แนวคิดความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแนวคิดการวินิจฉัยชุมชน ใน   | 1((1)-0-2) |

มิติของสังคมศาสตร์ศึกษาความเชื่อค่านิยมของสังคมและวัฒนธรรมในมิติของสุขภาพช่องปาก

Philosophy of sciences and social sciences; societal, cultural and political effects on health; understanding conceptual framework and theories in social sciences and anthropology; concepts of health, illness and sickness, pluralistic medical systems, health beliefs, community diagnosis in social sciences aspect; study of relationships between beliefs, values, culture and oral health

**กลุ่มวิชาทันตวัสดุ (Dental Materials)**

**วิชาเลือกจากคณะทันตแพทยศาสตร์**

653-951 หัวข้อพิเศษทางทันตวัสดุ 1 2(0-4-2)

Special Topics in Dental Materials I

การสัมมนาและการอ่านแบบวิพากษ์ ในเรื่องทางทันตวัสดุที่เป็นความก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ ๆ ประเด็นโต้แย้งหรืออยู่ในความสนใจในปัจจุบัน หัวข้ออยู่ในความสนใจทั้งนักศึกษาและอาจารย์ การทบทวนวรรณกรรมและการเขียนรายงานในหัวข้อที่เลือก

Seminar and critical reading in advanced topics, controversy or current issues in dental materials, topics should be of mutual interest of faculty and students; reviews and reports on topics are required in the topics selected

653-952 หัวข้อพิเศษทางทันตวัสดุ 2 2(0-4-2)

Special Topics in Dental Materials II

การสัมมนาและการอ่านแบบวิพากษ์ ในเรื่องทางทันตวัสดุที่เป็นความก้าวหน้าของวิทยาการใหม่ ๆ ประเด็นโต้แย้งหรืออยู่ในความสนใจในปัจจุบัน หัวข้ออยู่ในความสนใจทั้งนักศึกษาและอาจารย์ การทบทวนวรรณกรรมและการเขียนรายงานในหัวข้อที่เลือก

Seminar and critical reading in advanced topics, controversy or current issues in dental materials, topics should be of mutual interest of faculty and students; reviews and reports on topics are required in the topics selected

653-991 การทดสอบคุณสมบัติและความเหมาะสมทางชีวภาพของวัสดุ 3((1)-6-2)

Material Properties and Biocompatibility Testings

ศึกษาและปฏิบัติการทดลองวิธีการทดสอบคุณสมบัติและความเหมาะสมทางชีวภาพของวัสดุทำโครงการย่อยเพื่อศึกษาหรือปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุและรายงานผลการทดสอบ

Study and Experiment, material test methods of properties and biocompatibility of materials; Establish a minor material testing project in order to study or to improve material properties and report the result

667-792 ทันตวัสดุขั้นสูง 2((2)-0-4)

Advanced Dental Materials

ศึกษาโครงสร้างและสมบัติของวัสดุประเภทต่างๆ พอลิเมอร์ เซรามิก โลหะและคอมโพสิต ตลอดจนสมบัติต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้และการทดสอบวัสดุทางทันตกรรม ชนิดและสาเหตุของความล้มเหลวของวัสดุประเภทต่างๆและวิธีป้องกัน วิธีการปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุประเภทต่างๆเพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเลือกใช้วัสดุทางทันตกรรมได้อย่างเหมาะสม เป็นพื้นฐานสำหรับงานวิจัย และสามารถวิเคราะห์หากเกิดความล้มเหลวของวัสดุหรือชิ้นงานต่างๆ

นอกจากนี้มีการสัมมนาในหัวข้อวัสดุทางทันตกรรมที่อยู่ในความสนใจ

Study of structures and properties of materials namely polymer, ceramic, metal and composite, properties related to dental materials selection and testing, types and causes of material failures as well as the prevention, and methods to improve material properties to provide basic foundation for applying material science research, material selection and failure analysis; including seminars on special topics of interest relating to dental materials

### วิทยานิพนธ์

650-911

วิทยานิพนธ์

48(0-144-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากอันจะก่อให้เกิดความรู้ใหม่แบบองค์รวม โดยจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ และผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 2 เรื่อง ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research in Oral Health Science research, produces new holistic knowledge by preparing full-text thesis and presenting academic results in English and at least 2 papers published or accepted by international journals under the supervision and guidance from the supervising research committee

650-912

วิทยานิพนธ์

72(0-216-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก อันจะก่อให้เกิดความรู้ใหม่แบบองค์รวม โดยจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ และผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 2 เรื่อง ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research in Oral Health Science research, produces new holistic knowledge by preparing full-text thesis and presenting academic results in English and at least 2 papers published or accepted by international journals in English under the supervision and guidance from the supervising research committee

650-921

วิทยานิพนธ์

36(0-108-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก อันจะก่อให้เกิดความรู้ใหม่แบบองค์รวม โดยจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ และผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research in Oral Health Science research, produces new holistic knowledge by preparing full-text thesis and presenting academic results in English and at least 1 paper published or accepted by an international journal in English under the supervision and guidance from the supervising research committee

## Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก อันจะก่อให้เกิดความรู้ใหม่แบบองค์รวม โดยจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ และผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Study and research in Oral Health Science research, produces new holistic knowledge by preparing full-text thesis and presenting academic results in English and at least 1 paper published or accepted by and international journal in English under the supervision and guidance from the supervising research committee

## รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ)

- ภาคปกติ       ภาคสมทบ  
 หลักสูตรปกติ       หลักสูตรนานาชาติ       หลักสูตรภาษาอังกฤษ  
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....       หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566

1. ศาสตราจารย์ ทพ.บุญเลิศ กุ๊เกียรติตระกูล, อ.ท. (ทันตกรรมประดิษฐ์), ทันตแพทยสภา, 2557
2. ศาสตราจารย์ ทพญ.ปริศนา ปรพัฒนานนท์, อ.ท. (ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล), ทันตแพทยสภา, 2541
3. ศาสตราจารย์ ดร.รวี เกียรติไพศาล, Ph.D. (Oral Microbiology), U of Sheffield, U.K., 2538
4. ศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ชิตชนก ลิธนะกุล, ปร.ด. (ชีววิทยาช่องปาก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544
5. รองศาสตราจารย์ ดร.จิริฐ มีเสน, Dr.-Ing. Materials Science (Biomaterials), Dresden U. of Technology, Dresden, Germany, 2552
6. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.จุฑาทิพย์ สมิตไมตรี (อักษรเมือง), Ph.D. (Dental Science), Tokyo Medical and Dental U., Japan, 2549
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.ไชยรัตน์ เฉลิมรัตน์โรจน์, D.Sc.D. (Orthodontics), Boston U., U.S.A., 2544
8. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ณัฐพร ยูรวงศ์, ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2549
9. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.ณัฐวุฒิ เทือกสุบรรณ, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก), ม.สงขลานครินทร์, 2554
10. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.ทรงชัย ฐิตโสสมกุล, Ph.D. (Odontology), U. of Aarhus, Denmark, 2544
11. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.บัญญัติ สํารวจเบญจกุล, D.Sc.D. (Orthodontics), Boston U., U.S.A., 2551
12. รองศาสตราจารย์ นพ.ทพ.พิชัย วิทยากิตติพงษ์, อ.ท. (ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล), ทันตแพทยสภา, 2542
13. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ศรีสุรางค์ สุทธปรียาศรี, ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2548
14. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สุกัญญา เขียววิวัฒน์, ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2551
15. รองศาสตราจารย์ ทพญ.สุภาณี สุนทรโลหะนะกุล, อ.ท. (ทันตกรรมจัดฟัน), ทันตแพทยสภา, 2541
16. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สุพัชรินทร์ พิวัฒน์, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก), ม.สงขลานครินทร์, 2554
17. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สุวรรณา จิตภักดีปดินทร์, Ph.D. (Craniofacial Biology), U. of Southern California, U.S.A., 2545
18. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.อุดม ทองอุดมพร, ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2551
19. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.อุรีพร เล็กกัต, ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน), ม.มหิดล, 2537
20. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สุภาวดี เนาว์รุ่งโรจน์, Ph.D. (Oral Epidemiology), U. of North Carolina, Chapel Hill, U.S.A., 2556
21. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.อังคณา เขียวมนตรี, Dr.P.H. (Epidemiology), U. of Michigan, Ann Arbor Michigan, U.S.A., 2542
22. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ศศิวิมล เสนาะกรรม, ปร.ด. (ทันตชีววัสดุศาสตร์), ม.มหิดล, 2554
23. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สายใจ ตันพานิช, อ.ท. (ทันตกรรมหัตถการ), ทันตแพทยสภา, 2553
24. รองศาสตราจารย์ ดร.ทพ.ชัยมงคล เปี่ยมพริ้ง, D.Sc.D. (Prosthodontics), Boston U., U.S.A., 2555
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.ผุสดีพร ธรรมจาริก, Ph.D. (Dentistry), The University of Sydney, Australia, 2561
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.จรัญญา หุ่นศิริสกุล, Ph.D. (Dental Public Health), U. of Copenhagen, Denmark, 2546
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.จันทร์พิมพ์ หินเทาว์, ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2550
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพ.ปิ่นพัฒน จันทรธัม, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก), ม.สงขลานครินทร์, 2562
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.เปรมทิพย์ ชลิตาพงศ์, Ph.D. (Biomedical Informatics and Clinical Dentistry), Eastman Dental Institute, U. of London, U.K., 2547

30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทพญ.สมพิศ กินทร์รัมย์, Ph.D. (Oral Biology), Eastman Dental Institute, UCL, U. of London, U.K., 2546
31. อาจารย์ ดร.ทพญ.สุพิชชา ตลิ่งจิตร, Ph.D.(Oral Science), U. of Iowa, U.S.A., 2555
32. อาจารย์ ดร.ทพ.สุพลเทพ ตีระกนก, D.Sc.D. (Periodontology), Boston U., U.S.A., 2564
33. อาจารย์ ดร.นันทิยา พาหุมันโต, ปรัช. (วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก), ม.สงขลานครินทร์, 2558

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO1 ปฏิบัติตนโดยยึดหลักคุณธรรมหลักจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย</li> <li>2) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและผลประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้งในการอภิปราย ในการสอนและสัมมนาทุกรายวิชา</li> <li>3) ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณจริยธรรมเคารพกฎกติกาของการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นทั้งด้านการให้การรักษายาบาลและการวิจัย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินจากการรับผิดชอบในฐานะผู้นำกิจกรรมวิชาการ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการอย่างครบถ้วน</li> <li>2) โครงการวิจัยผ่านการประเมินของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>
PLO2 วิพากษ์และประเมินคุณค่าข้อมูลทางวิชาการอย่างเป็นระบบเพื่อนำมาพัฒนาตนเองและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) เน้นการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมการใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน ได้แก่ Case-based learning, group discussion</li> <li>2) มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทางวิชาการจากวารสารวิชาการที่คุณภาพระดับนานาชาติ นำมาคิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์และนำเสนอในการสัมมนา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินหลากหลายวิธี เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินด้านความรู้ ทั้งการเรียนในห้องเรียนและการศึกษาด้วยตนเอง โดยการรายงาน การศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์กรณีศึกษา การนำเสนอปากเปล่า</li> <li>2) นักศึกษารับทราบผลการประเมินทันทีทุกครั้งหลังสิ้นสุดการปฏิบัติงาน และได้รับคำแนะนำการปรับปรุงจากอาจารย์ที่ปรึกษา</li> </ol>
PLO3 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นแบบบูรณาการในบทบาทของทั้งผู้นำและผู้ตามในทีมภายใต้วัฒนธรรมองค์กร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสัมมนาที่กำหนดเป็นการทำงานกลุ่มเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม</li> <li>2) การมีมนุษยสัมพันธ์ และการวางตัวในการทำงานที่ดี ทั้งการทำงานร่วมกัน การแก้ปัญหากรณีศึกษา และการทำงานร่วมกับบุคลากรต่าง ๆ ในคณะฯ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การประเมินความสามารถในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามเมื่อมีการทำงานเป็นกลุ่ม</li> <li>2) ประเมินความรับผิดชอบต่องาน ได้รับมอบหมายและความสนใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</li> </ol>

<p>PLO4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย สื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอที่เอื้อต่อการเรียนรู้</li> <li>2) จัดให้นักศึกษานำเสนองานและกรณีศึกษาที่ต้องใช้ทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ในการประชุมสัมมนาที่จัดการเรียนการสอน และในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การจัดการเรียนการสอนให้มีรายวิชาวิจัยและสถิติที่ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินคุณภาพของข้อมูล</li> </ol>	<p>ประเมินจากรายวิชาสัมมนาและในห้องเรียน โดยการใช้แบบประเมินและการอภิปรายร่วมกันระหว่างคณาจารย์ โดยพิจารณาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการสืบค้น และตอบคำถามการศึกษาการวิจัยได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- ข้อมูลที่สืบค้นมานำเสนอมีความทันสมัยและถูกต้อง</li> <li>- การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
<p>PLO5 สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการและวิชาชีพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาจากโจทย์หรือสถานการณ์ทั้งระดับบุคคลและกลุ่มในสถานการณ์ทั่วไป สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและกรณีตัวอย่าง</li> <li>2) รายวิชาสัมมนาเฉพาะบุคคลที่มุ่งเน้นความลุ่มลึกในเนื้อหาวิชาการ</li> <li>3) มีการวิพากษ์ การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษาการจัดทำโครงการ การเสนอผลงาน การทำวิทยานิพนธ์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอบวัดคุณสมบัติก่อนเริ่มการพัฒนาโครงงานวิจัย</li> <li>2) การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์การนำเสนอโครงการ การรายงานผลการวิเคราะห์วิจารณ์ การศึกษาค้นคว้าอิสระการสัมมนาและการสอบวิทยานิพนธ์</li> </ol>
<p>PLO6 สามารถบริหารจัดการ ออกแบบและดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาจากโจทย์หรือสถานการณ์ทั่วไปและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและกรณีตัวอย่าง</li> <li>2) จัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์วิจัยให้เหมาะสมทันสมัยเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใช้งานได้ด้วยตนเอง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินทักษะการคิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินการวิจัย</li> <li>2) การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์</li> <li>3) การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ</li> </ol>

<p>PLO7 สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร นำเสนอ อภิปราย ได้อย่างมีคุณภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดกิจกรรม research progress การสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยให้นักศึกษานำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ</li> <li>2) ราชวิชาหัวข้อพิเศษ กำหนดให้นักศึกษานำเสนอข้อมูลทางวิชาการและต้องอภิปรายร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>3) กำหนดให้นักศึกษาต้องเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในงาน research day การประชุมระดับชาติ หรือนานาชาติเป็นภาษาอังกฤษ</li> <li>4) การจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันต่างประเทศ และการเชิญวิทยากรบรรยายพิเศษจากต่างประเทศ</li> <li>5) กระตุ้น ส่งเสริมให้นักศึกษามีการซักถาม อภิปราย แสดงความคิดเห็นทางวิชาการในช่วงสัมมนาและกิจกรรมวิชาการอื่นๆ</li> <li>6) ส่งเสริมให้นักศึกษามีกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนกับนักศึกษาต่างชาติ</li> </ol>	<p>ประเมินจากรายวิชาสัมมนา และในห้องเรียน โดยการใช้แบบประเมินและการอภิปรายร่วมกันระหว่างคณาจารย์ โดยพิจารณาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร นำเสนอ อภิปราย ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ</li> <li>- ประเมินการมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปรายในการสัมมนา และที่ประชุม</li> </ul>
---	--	--