

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	ศูนย์รังสิต คณะทันตแพทยศาสตร์

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25450051102018
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ)
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ	Doctor of Philosophy Program in Oral Health Science (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1 สำหรับแผนการศึกษาที่ไม่มีการฝึกอบรบเฉพาะทาง

4.1.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

4.1.2 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

4.2 สำหรับแผนการศึกษาที่มีการฝึกอบรบเฉพาะทาง

4.2.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

4.2.2 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก
- 5.2 ภาษาที่ใช้ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ
- 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

กำหนดเปิดสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 7/2562 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2552 ปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 อาจารย์
- 8.2 นักวิจัย
- 8.3 นักวิทยาศาสตร์

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่จบ
1	310150xxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.	สมหญิง พัฒนธีรพงศ์	Post doctoral	Research Fellow Bone Cell Biology	Harvard School of Dental Medicine, USA	2551
				DMSc.	Oral Biology	Harvard School of Dental Medicine, USA	2550
				ท.บ.	ทันตแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัย มหิดล	2541
2	310150xxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพญ.ดร.	กมลพรรณ ภักดี	Ph.D.	Molecular Biology	Nihon University School of Dentistry, Japan	2552
				ท.บ.	ทันตแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัย มหิดล	2546
3	310150xxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพ.ดร.	ธนาศักดิ์ รักษัษมณี	Ph.D.	Periodontology	UCL-Eastman Dental Institute, UK	2552
				M.Phil.	Periodontology	UCL-Eastman Dental Institute, UK	2552
				ท.บ.	ทันตแพทยศาสตร์ (เกียรตินิยม)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2543

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจทำให้ประชาชนหันมาให้ความสนใจสุขภาพช่องปากมากขึ้น ในการดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชน ทันตแพทย์ต้องมีความรู้และความชำนาญไม่เพียงแต่ทางทันตกรรมเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในคลินิก ทันตแพทย์ในปัจจุบันจะต้องเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ ปาก การปฏิบัติงานในคลินิก ทันตแพทย์ในปัจจุบันจะต้องเรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ ปาก รวมทั้งการบูรณาการความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากขั้นสูงและความรู้วิทยาศาสตร์และอื่น ๆ ที่

เกี่ยวข้องมาอธิบายสาเหตุของการเกิดโรคในช่องปากหรือพัฒนาแนวทางและวิธีการบำบัดรักษาและป้องกันโรคในช่องปากอย่างมีเหตุผลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน ซึ่งจะทำให้ทันตแพทย์มีศักยภาพการบำบัดรักษาและป้องกันโรคในช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนสามารถแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย แก้ไขปัญหาของประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีหลักสูตรทันตแพทยศาสตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่ผสมผสานการศึกษาทางคลินิก วิทยาการระบาดและวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากในลักษณะบูรณาการ และก่อให้เกิดงานวิจัยที่ให้ผลลัพธ์ต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ในสายงานต่างๆ ซึ่งได้แก่ การดูแลผู้ป่วยในคลินิกทันตกรรมป้องกันระดับปัจเจกบุคคล และระดับชุมชน ตลอดจนการพัฒนาความรู้ความสามารถสาขาวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวิชาอื่น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในปัจจุบัน มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม โดยหลักสูตรนี้มุ่งให้นักศึกษามีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก วิทยาการระบาดขั้นสูง การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก กระบวนการวิจัย การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นสูง เพื่อผลิตดุชฎิบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากขั้นสูง ให้ก้าวทันต่อความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผสมผสานกับการพัฒนาวิชาการทางทันตแพทยศาสตรเฉพาะทางก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ หรือการพัฒนาทางสังคม และวัฒนธรรม มีผลต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในทางวิชาการ และการวิจัย และมุ่งธำรงปณิธาน ในการสร้างบัณฑิตที่เก่งและดี ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้น และส่งเสริมการเรียนการสอน ที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ และยังคงไว้ซึ่งการใช้องค์ความรู้ที่ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสังคมปัจจุบัน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

คณะทันตแพทยศาสตร มีการเรียนการสอนร่วมกับคณะสหเวชศาสตร โดยมุ่งให้นักศึกษามีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก วิทยาการระบาดขั้นสูง การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก กระบวนการวิจัย การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นสูง โดยมีลักษณะบูรณาการและเกี่ยวข้องกับวิชาชีพทันตแพทย์ ซึ่งรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะสหเวชศาสตร มีจำนวน 7 รายวิชา ได้แก่

13.1.1 หมวดวิชาบังคับเลือก จำนวน 1 รายวิชา

ชว.614 เภสัชจลนศาสตร์ 1: หลักเภสัชจลนศาสตร์และเมตาบอลิซึม 2 (2-0-6)

BM 614 Pharmacokinetics I: Principles of Pharmacokinetics and Drug

Metabolism

13.1.2 หมวดวิชาเลือก จำนวน 6 รายวิชา

ชว.656	เทคนิคการวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล	2 (1-2-5)
BM 656	Research Techniques in Molecular Biology	
ชว.659	เทคนิคการวิจัยด้านวิทยาภูมิคุ้มกันระดับโมเลกุล	2 (1-2-5)
BM 659	Research Techniques in Molecular Immunology	
ชว.666	เทคนิคการวิจัยด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา	2 (2-0-6)
BM 666	Research Techniques in Pharmacology and Toxicology	
ชว.667	เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ	2 (4-2-5)
BM 667	Techniques in Cells and Tissue Culture	
ชว.786	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล	2 (1-2-5)
BM 786	Computer Application in Molecular Biology	
ชว.787	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านเภสัชจลนศาสตร์	2 (1-2-5)
BM 787	Computer Application in Pharmacokinetic Data Analysis	

13.2 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 แต่งตั้งอาจารย์ผู้ประสานทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับคณะฯ หน่วยงานอื่น อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะทันตแพทยศาสตร์ ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

13.3.2 มอบหมายให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะทันตแพทยศาสตร์ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรมุ่งหมายผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถระดับสูงในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากโดยกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ ที่มีความก้าวหน้า เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ในช่องปาก รวมทั้งการบูรณาการองค์ความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากขั้นสูงและความรู้วิทยาศาสตร์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์การแพทย์ และแพทยศาสตร์ มาอธิบายสาเหตุของการเกิดโรคในช่องปากหรือพัฒนาแนวทางและวิธีการบำบัดรักษาและป้องกันโรคในช่องปากอย่างมีเหตุมีผลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน จะทำให้ทันตแพทย์มีศักยภาพการบำบัดรักษาและป้องกันโรคในช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้ศิษย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีความรู้ความสามารถเป็นเลิศ ก้าวทันความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปากขั้นสูง เป็นผู้นำด้านการสอนและการวิจัยเป็นที่ประจักษ์ในระดับชาติและหรือนานาชาติ
- 2) มีความรู้ความสามารถในการสร้างผลงานวิจัยอันมีคุณค่าและคุณประโยชน์สูงต่อการพัฒนาทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยผลงานวิจัยที่คิดค้นสามารถเผยแพร่ได้ในระดับนานาชาติและนำไปสู่การจดสิทธิบัตร
- 3) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้จากการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ไปผสมผสานกับการพัฒนาวิชาการทางทันตแพทยศาสตร์เฉพาะทาง เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพช่องปากของประชากรในสังคมและประเทศชาติได้อย่างเหมาะสม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วน ภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2.1 ปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (หลักสูตรนานาชาติ) ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล - ติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - จำนวนนักศึกษา
2.2 เปิดโอกาสทางการศึกษา ให้นักศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สามารถเข้ามาศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก - พัฒนางานวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก โดยการเชื่อมโยงกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - รับนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่า และ/หรือวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า - รับนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาจากสาขาวิชาอื่น - ผลงานวิจัย - เอกสารประกอบการสอน - ตำรา

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้โดยใช้เวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลา ในการดำเนินการ เรียนการสอน

วัน – เวลาราชการปกติ

เรียนวันวันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 09.00 น. ถึง 16.00 น.

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 22-23 และมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.2.1 แผนการศึกษาแบบ 1

2.2.1.1 แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 1 (แผนการศึกษาแบบ 1.1 ทำงานวิจัย ณ

หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ
วิทยาศาสตรบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี

(1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าหรือสำเร็จ
การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ย
สะสมไม่น้อยกว่า 3.50

(2) มีประสบการณ์การวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ
ระดับชาติ หรือนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างน้อย 1 เรื่อง

2.2.1.2 แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 2 (แผนการศึกษาแบบ 1.2 ทำงานวิจัย ณ หน่วยงานต้นสังกัด)

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ
วิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี

(1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าหรือสำเร็จ
การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ย
สะสมไม่น้อยกว่า 3.50

(2) มีประสบการณ์การวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ
นานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีหลักฐานแสดงให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ว่าผลงานดังกล่าวกระทำด้วย
ตนเองเป็นส่วนใหญ่

2.2.2 แผนการศึกษาแบบ 2

2.2.2.1 แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 1 (แผนการศึกษาแบบ 2.1 ศึกษารายวิชา และทำงาน วิจัย ณ หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ
วิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี

(1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่า จาก
มหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 หรือ

(2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่
สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50

2.2.2.2 แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2 (แผนการศึกษาแบบ 2.2 ศึกษารายวิชา, ทำงานวิจัย ณ หน่วยงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด และฝึกอบรมเฉพาะทาง)

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโท

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าและวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่า จาก
มหาวิทยาลัย หรือสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50

แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2 ทั้งสองแบบต้องได้รับใบประกอบวิชาชีพทันตกรรมที่รับรองโดย
ทันตแพทยสภาจากประเทศที่สำเร็จการศึกษา

2.2.3 ผู้เข้าศึกษาทุกกลุ่มข้างต้น ต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง คือ TU-GET /
TOEFL / IELTS โดยผลสอบต้องเป็นไปตามเกณฑ์การรับเข้าหลักสูตรนานาชาติที่มหาวิทยาลัยกำหนด และผลสอบต้องไม่
เกิน 2 ปีนับจากวันสอบถึงวันสมัครเข้าศึกษา

2.2.4 คุณสมบัติอื่นให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

(1) ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ ซึ่งจัดโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร
และต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด กรณีได้รับทุนต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกขององค์กรผู้ให้ทุน

(2) ในกรณีที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองเรียนได้ เป็น
ระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี ภายใต้ดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร และเมื่อผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการ
ประจำหลักสูตรแล้ว จะได้รับการปรับให้เป็นนักศึกษาปกติ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีข้อจำกัดทางทักษะ IT ทักษะทางภาษา และการปรับตัวในการเรียน

2.3.2 นักศึกษาไม่รู้ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับหลักสูตร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

2.4.2 จัดโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ IT ทักษะทางภาษา แก่นักศึกษาใหม่

2.4.3 จัดทำคู่มือระเบียบและข้อบังคับหลักสูตรฉบับย่อให้แก่นักศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ในแต่ละปีการศึกษาจะรับนักศึกษา ปีละ 4 คน ตามแผนการศึกษาดังนี้

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แผนการศึกษาแบบ 1.1 และ แบบ 2.1)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										
	2562		2563		2564		2565		2566		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 1.1	แบบ 2.1	
ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 2	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
รวม	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แผนการศึกษาแบบ 1.2 และ แบบ 2.2)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										
	2562		2563		2564		2565		2566		
	แบบ 1.2	แบบ 2.2	แบบ 1.2	แบบ 2.2	แบบ 1.2	แบบ 2.2	แบบ 1.2	แบบ 2.2	แบบ 1.2	แบบ 2.2	
ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 2	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
รวม	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
งบประมาณรายจ่ายจากรายได้หน่วยงาน						
เงินอุดหนุนจากคณะทันตแพทยศาสตร์	1,325,000	1,325,000	1,325,000	1,325,000	1,325,000	1,325,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
งบดำเนินการ						
ค่าตอบแทนกรรมการเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการสอบ	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
ค่าสอนพิเศษ	20,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าสมนาคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์				80,000	80,000	80,000
ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสอน	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
ค่าใช้จ่ายเดินทางเพื่องานราชการในประเทศ	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000

รายการ	ปีงบประมาณ					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
ค่าใช้จ่ายในการ ประชาสัมพันธ์	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
ค่ารับรอง	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
วัสดุการศึกษา	200,000	400,000	600,000	600,000	600,000	600,000
วัสดุอื่นๆ	30,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
งบเงินอุดหนุน						
เงินอุดหนุนการจัดการเรียน การสอนระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รายจ่ายอื่นๆ	-	-	-	-	-	-
งบลงทุน						
รวม	645,000	1,045,000	1,245,000	1,325,000	1,325,000	1,325,000

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 250,000 บาทต่อปี โดยมีการบริหารจัดการเป็นโครงการปกติ

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 ข้อ 42-45 และประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามหลักสูตร และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน พ.ศ.2560 หรือระเบียบหรือข้อบังคับอื่นๆ ที่มีผลบังคับใช้

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

- ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต (แผนการศึกษาแบบ 1 และแบบ 2 รูปแบบที่ 1)

- ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต (แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2)

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

- ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต (แผนการศึกษาแบบ 1 และแบบ 2 รูปแบบที่ 1)

- ไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต (แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2)

3.1.1.2 ระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ดังนี้

- สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า ใช้เวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย 6 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

- สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ใช้เวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างน้อย 8 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 1 (แผนการศึกษาแบบ 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ที่คณะฯ กำหนด) เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยเป็นหลัก โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ และมีการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 อย่างน้อย 2 เรื่อง โดยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนภาคบรรยาย หรือปฏิบัติการ ตามความเห็นของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรกำหนด

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสองประเภทจะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(2) แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 2 (แผนการศึกษาแบบ 1.2 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดได้) เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยได้ ณ หน่วยงานต้นสังกัด ภายใต้การควบคุมคุณภาพของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการประจำหลักสูตร และมีการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการร่วม

กลั่นกรอง (Peer Review)ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ
คณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่
มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 อย่างน้อย 2 เรื่อง

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสองประเภทจะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(3) แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 1 (แผนการศึกษาแบบ 2.1 ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

เป็นแผนการศึกษาที่ต้องศึกษารายวิชา และมีการทำวิทยานิพนธ์ และมีการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของ
วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มี
กรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับ
นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับ
การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 อย่างน้อย 1 เรื่อง

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา
รวมแล้วไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ดังนี้

- ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - หมวดวิชาบังคับ 8 หน่วยกิต
 - หมวดวิชาบังคับเลือก* 2 หน่วยกิต
 - หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

(* วิชาที่จะศึกษาอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร)

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์และศึกษา
รายวิชา รวมแล้วไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ดังนี้

- ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ประกอบด้วย
 - หมวดวิชาบังคับ 14 หน่วยกิต
 - หมวดวิชาบังคับเลือก* 8 หน่วยกิต
 - หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

(* วิชาที่จะศึกษาอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร)

(4) แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2 (แผนการศึกษาแบบ 2.2 ศึกษารายวิชา, ทำวิทยานิพนธ์ และ
ฝึกความชำนาญเฉพาะทาง) เป็นแผนการศึกษาที่ต้องศึกษารายวิชา และมีการทำวิทยานิพนธ์ และฝึกอบรบความ
ชำนาญเฉพาะทางทันตกรรมในสาขาต่างๆ สาขาใดสาขาหนึ่ง เทียบเท่ากับระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่กำหนดโดย
ทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทย ใน 10 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก

สาขาปริทัศน์วิทยา สาขาพันธุกรรมบูรณะและพันธุกรรมเพื่อความสวยงาม สาขาพันธุกรรมเอ็นโดคอนท์ สาขา คัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิโลเฟเชียล สาขาพันธุกรรมประดิษฐ์ สาขาพันธุกรรมจัดฟัน สาขาพันธุกรรมรากเทียม และ สาขาพันธุกรรมผู้สูงอายุ และมีการตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 อย่างน้อย 1 เรื่อง

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ และ ศึกษา รายวิชา รวมแล้วไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต ดังนี้

● ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย

- หมวดวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับเลือก* 2 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยกิต

(* วิชาที่จะศึกษาอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร)

● ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

● ฝึกอบรบความชำนาญเฉพาะทางเทียบเท่ากับระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่กำหนดโดยทันต แพทยสภาแห่งประเทศไทย

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์และศึกษา รายวิชา รวมแล้วไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต ดังนี้

● ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย

- หมวดวิชาบังคับ 14 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับเลือก* 14 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก 2 หน่วยกิต

(* วิชาที่จะศึกษาอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร)

ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ฝึกอบรบความชำนาญเฉพาะทางเทียบเท่ากับระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่กำหนดโดย

ทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทย

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

(1) รหัสวิชา รหัสวิชาประกอบด้วย ตัวอักษร 2 หลักแรก และตามด้วยตัวเลข 3 หลัก ตัวอักษร มีความหมาย ดังนี้

ชว. (BM) หมายถึง กลุ่มวิชาชีวเวชศาสตร์ ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ทต. (DS) หมายถึง กลุ่มวิชาทันตแพทยศาสตร์ ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตัวเลข มีความหมาย ดังนี้

เลขหลักร้อย	แสดง	ความยากง่าย หรือชั้นปีที่เรียน
เลขหลักสิบ	แสดง	กลุ่มของลักษณะวิชา ดังนี้
0 - 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
3 - 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก
5 - 6	หมายถึง	กลุ่มวิชาปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์
7 - 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิจัย วิทยาการระบาด สถิติและคอมพิวเตอร์
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนา และศึกษาด้วยตนเอง

เลขหลักหน่วย	แสดง	หมวดวิชา ดังนี้
0 - 2	หมายถึง	หมวดวิชาบังคับ
3 - 5	หมายถึง	หมวดวิชาบังคับเลือก
6 - 9	หมายถึง	หมวดวิชาเลือก

(2) รายวิชา

2.1 หมวดวิชาบังคับ

2.1.1) แผนการศึกษาแบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท
ต้องศึกษารายวิชาบังคับ จำนวน 4 วิชา 8 หน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทต.600 DS600	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนวิทยานิพนธ์ Scientific Communication and Dissertation Writing	2 (1-2-5)
ทต.681 DS681	ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Research Methodology in Dentistry	2 (2-0-6)
ทต.691 DS691	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Seminar in Oral Health Science	1 (1-0-3)
ทต.830 DS830	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3 (3-0-9)

2.1.2) แผนการศึกษาแบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี
ต้องศึกษารายวิชาบังคับ จำนวน 7 วิชา 14 หน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทต.600 DS600	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนวิทยานิพนธ์ Scientific Communication and Dissertation Writing	2 (1-2-5)
ทต.601 DS601	ชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุล Oral Molecular Biology	3 (3-0-9)
ทต.680 DS680	ทันตสถิติ Dental Statistics	2 (2-0-6)
ทต.681 DS681	ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Research Methodology in Dentistry	2 (2-0-6)
ทต.682 DS682	จริยธรรมการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Ethics in Dental Research	1 (1-0-3)
ทต.691 DS691	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Seminar in Oral Health Science	1 (1-0-3)
ทต.830 DS830	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3 (3-0-9)

2.1.3) แผนการศึกษาแบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท

ต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 6 วิชา 11 หน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
ทต.600 DS600	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนวิทยานิพนธ์ Scientific Communication and Dissertation Writing	2 (1-2-5)
ทต.680 DS680	ทันตสถิติ Dental Statistics	2 (2-0-6)
ทต.681 DS681	ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Research Methodology in Dentistry	2 (2-0-6)
ทต.682 DS682	จริยธรรมการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Ethics in Dental Research	1 (1-0-3)
ทต.691 DS691	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Seminar in Oral Health Science	1 (1-0-3)
ทต.830 DS830	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3 (3-0-9)

2.1.4) แผนการศึกษาแบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

ต้องศึกษาวิชาบังคับ จำนวน 7 วิชา 14 หน่วยกิต ในรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
ทต.600 DS600	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนวิทยานิพนธ์ Scientific Communication and Dissertation Writing	2 (1-2-5)
ทต.601 DS601	ชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุล Oral Molecular Biology	3 (3-0-9)
ทต.680 DS680	ทันตสถิติ Dental Statistics	2 (2-0-6)
ทต.681 DS681	ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Research Methodology in Dentistry	2 (2-0-6)
ทต.682 DS682	จริยธรรมการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Ethics in Dental Research	1 (1-0-3)
ทต.691 DS691	การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Seminar in Oral Health Science	1 (1-0-3)
ทต.830 DS830	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3 (3-0-9)

2.2 หมวดวิชาบังคับเลือก

วิชาที่จะศึกษาอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.2.1) นักศึกษาผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ทั้งแผนการเรียนแบบ 2.1 และ แผนการเรียนแบบ 2.2 ให้ศึกษาวิชาบังคับเลือกจำนวน 2 หน่วยกิต

2.2.2) นักศึกษาผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งศึกษาในแผนการเรียนแบบ 2.1 ให้ศึกษาวิชาบังคับเลือกจำนวน 8 หน่วยกิต ส่วนนักศึกษาที่ศึกษาแผนการเรียนแบบ 2.2 ให้ศึกษาวิชาบังคับเลือกจำนวน 14 หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดวิชาบังคับเลือก มีดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ชว.614 BM614	เภสัชจลนศาสตร์ 1: หลักเภสัชจลนศาสตร์และเมตาบอลิซึม Pharmacokinetics I: Principles of Pharmacokinetics and Drug Metabolism	2 (2-0-6)
ทต.673 DS673	นิเวศสังคม พฤติกรรมศาสตร์ และการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก Social-ecological and Behavioral Science Foundations in Oral Health Promotion	3 (3-0-9)
ทต.674 DS674	เทคนิคการวิจัยด้านอนุชีววิทยาช่องปากขั้นสูง Advance Research Techniques in Oral Molecular Biology	2 (2-0-6)
ทต.773 DS773	การจัดการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก Oral Health Science Data Management	2 (1-2-5)
ทต.774 DS774	การวิจัยคลินิกทางทันตแพทยศาสตร์ Clinical Trial in Dentistry	2 (2-0-6)
ทต.775 DS775	การวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก Applied Qualitative Methods for Oral Health Promotion	3 (3-0-9)
ทต.783 DS783	การเตรียมและเขียนโครงร่างวิจัย Preparing and Writing Research Proposals	2 (2-0-6)
ทต.784 DS784	นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก Innovation in Oral Health Care	2 (2-0-6)
ทต.785 DS785	สารสนเทศทางทันตกรรม Dental Informatics	2 (2-0-6)
ทต.833 DS833	วิทยาการก้าวหน้าทางทันตวัสดุศาสตร์ Advanced Dental Material Science	2 (2-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทต.834 DS834	วิทยาการก้าวหน้าทางจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันในช่องปาก Advanced Oral Microbiology and Immunology	2 (2-0-6)
ทต.835 DS835	พยาธิสรีรวิทยาของโรคในช่องปาก Pathophysiology of Oral Diseases	2 (2-0-6)
ทต.843 DS843	ชีววิทยาของเนื้อเยื่อแข็ง Hard Tissue Biology	2 (2-0-6)
ทต.844 DS844	วิทยาการซ่อมแซมเนื้อเยื่อชั้นสูง Advanced Tissue Regeneration	2 (2-0-6)
ทต.845 DS845	การสื่อสารระดับเซลล์ Cellular Communication	2 (2-0-6)
ทต.873 DS873	วิทยาการระบาดโรคในช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Epidemiology	2 (2-0-6)

2.3 หมวดวิชาเลือก

แผนการเรียนแบบที่ 2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ให้เลือกศึกษาวิชาเลือกจำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ชว.656 BM656	เทคนิคการวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล Research Techniques in Molecular Biology	2 (1-2-5)
ชว.659 BM659	เทคนิคการวิจัยด้านวิทยาภูมิคุ้มกันระดับโมเลกุล Research Techniques in Molecular Immunology	2 (1-2-5)
ชว.666 BM666	เทคนิคการวิจัยด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา Research Techniques in Pharmacology and Toxicology	2 (2-0-6)
ชว.667 BM667	เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ Techniques in Cells and Tissue Culture	2 (1-2-5)
ชว.786 BM786	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล Computer Application in Molecular Biology	2 (1-2-5)
ชว.787 BM787	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านเภสัชจลนศาสตร์ Computer Application in Pharmacokinetic Data Analysis	2 (1-2-5)
ทด.606 DS606	เซลล์ต้นกำเนิดและวิศวกรรมเนื้อเยื่อช่องปาก Stem cells and dental tissue engineering	2 (2-0-6)
ทด.676 DS676	ทฤษฎีและการวิจัยด้านการสื่อสารเพื่อสุขภาพ Theory and Research for Health Communication	3 (3-0-9)
ทด.677 DS677	ชีวกลศาสตร์ของกระดูก Bone Biomechanics	2 (2-0-6)
ทด.678 DS678	แบบจำลองทางทันตแพทยศาสตร์ Simulations in Dentistry	2 (2-0-6)

วิทยานิพนธ์

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ทต.900	วิทยานิพนธ์	36
DS.900	Dissertation	
ทต.901	วิทยานิพนธ์	48
DS.901	Dissertation	
ทต.902	วิทยานิพนธ์	72
DS.902	Dissertation	

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

(1) แผนการศึกษาแบบ 1

แผนการศึกษา			
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท		2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	
ปีการศึกษาที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 1	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2		ภาคการศึกษาที่ 2	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคฤดูร้อน			
สอบวัดคุณสมบัติ			
ปีการศึกษาที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 1	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2		ภาคการศึกษาที่ 2	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 3			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 1	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2		ภาคการศึกษาที่ 2	
ทต.901 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 4			
		ภาคการศึกษาที่ 1	
		ทต.902 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
		รวม	9 หน่วยกิต

แผนการศึกษา	
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
	ภาคการศึกษาที่ 2 ทต.902 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

(2) แผนการศึกษาแบบ 2

แผนการศึกษาแบบ 2.1

แผนการศึกษา	
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
ปีการศึกษาที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
ทต.600 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียน วิทยานิพนธ์ (2)	ทต.600 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียน วิทยานิพนธ์ (2)
ทต.681 ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ (2)	ทต.681 ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ (2)
ทต.691 การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (1)	ทต.691 การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (1)
ทต.830 วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง (3)	ทต.830 วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง (3)
วิชาบังคับเลือก (2)	วิชาบังคับเลือก (2)
วิชาเลือก (2)	วิชาบังคับเลือก (2)
รวม 12 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
ทต.900 วิทยานิพนธ์ (8)	ทต.601 ชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุล (3)
	ทต.680 ทันตสถิติ (2)
	ทต.682 จริยธรรมวิจัยทางทันตแพทย์ (1)
	วิชาบังคับเลือก (2)
	วิชาบังคับเลือก (2)
	วิชาเลือก (2)
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคฤดูร้อน	
สอบวัดคุณสมบัติ	
ปีการศึกษาที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 8 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต

แผนการศึกษา	
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 8 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 8 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 8 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 4	
	ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต
	ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.901 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แผนการศึกษาแบบ 2.2

แผนการศึกษา	
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
ปีการศึกษาที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.600 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียน วิทยานิพนธ์ (2) ทด.691 การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (1) ทด.830 วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง (3) วิชาบังคับเลือก (2)	ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.600 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียน วิทยานิพนธ์ (2) ทด.681 ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ (2) ทด.691 การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก (1) ทด.830 วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง (3) วิชาบังคับเลือก (2) วิชาบังคับเลือก (2)
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.681 ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ (2) ทด.680 ทันตสถิติ (2) ทด.682 จริยธรรมวิจัยทางทันตแพทย์ (1) วิชาเลือก (2)	ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.601 ชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุล (3) ทด.680 ทันตสถิติ (2) ทด.682 จริยธรรมวิจัยทางทันตแพทย์ (1) วิชาบังคับเลือก (2) วิชาบังคับเลือก (2) วิชาเลือก (2)
รวม 7 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคฤดูร้อน	
สอบวัดคุณสมบัติ	
ปีการศึกษาที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1 ทด.900 วิทยานิพนธ์ (6) ฝึกปฏิบัติทางคลินิก	ภาคการศึกษาที่ 1 วิชาบังคับเลือก (2) วิชาบังคับเลือก (2) วิชาบังคับเลือก (2) ทด.901 วิทยานิพนธ์ (6) ฝึกปฏิบัติทางคลินิก
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.900 วิทยานิพนธ์ (6)	ภาคการศึกษาที่ 2 ทด.901 วิทยานิพนธ์ (6)
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต

แผนการศึกษา	
1. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	2. สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
ปีการศึกษาที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
ฝึกปฏิบัติทางคลินิก	ฝึกปฏิบัติทางคลินิก
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
ฝึกปฏิบัติทางคลินิก	ฝึกปฏิบัติทางคลินิก
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต
ปีการศึกษาที่ 4	
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
ทต.900 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	ทต.901 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ทต. 600 การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และการเขียนวิทยานิพนธ์ 2 (1-2-5)

DS 600 Scientific Communication and Dissertation Writing

วิชานี้เป็นการศึกษาและปฏิบัติการ ว่าด้วย การอ่านบทนิพนธ์ต้นฉบับ (Original articles) การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ซึ่งรวมทั้งการนำเสนอแบบปากเปล่า (Oral presentation) การนำเสนอโดยโปสเตอร์ (Poster presentation) การนำเสนอโดยเขียนเป็นนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) และการเขียนวิทยานิพนธ์

Students learn principles of science communication and develop practical skills necessary for presentation and dissertation writing. Students will practice skills in critical reading original articles, written and verbal communication with scientific knowledge. Therefore, the student can transform scientific information into presentations including oral presentation, poster presentation and dissertation writing.

ทด. 601 ชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุล 3 (3-0-9)

DS 601 Oral Molecular Biology

วิชาชีววิทยาช่องปากระดับโมเลกุลอธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ในช่องปาก โดยครอบคลุมเรื่อง สารเคมีที่ประกอบเป็นเซลล์ การสร้างพลังงานและการเผาผลาญ และได้สร้างพลังงาน (Energy metabolism) โครงสร้างเซลล์ (membrane, nucleus, endoplasmic reticulum, Golgi complex) lysosomes, peroxisomes, cytoskeleton การรับและการส่งสัญญาณภายในและระหว่างเซลล์ สารพันธุกรรม การจำลองตัวของ DNA กระบวนการ mutagenesis การซ่อมแซม กระบวนการนำรหัสพันธุกรรม การควบคุมการแสดงออกของยีนในสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การบวนการแปลงรหัสพันธุกรรม เทคโนโลยี เกี่ยวกับ DNA การแบ่งเซลล์ วงจรชีวิตของเซลล์ การตายของเซลล์ การเปลี่ยนแปลงสภาพและการเจริญของเซลล์

This course introduces the fundamentals of cell and molecular biology of the cells in oral cavity. Topics include composition, energy metabolism, cell structure (organelle, cytoskeleton, genes and etc.), cell communication, cell cycle, cell death and cell growth.

ทด. 680 ทันตสถิติ 2 (2-0-6)

DS 680 Dental Statistics

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

This course covers the concepts and the application of biostatistics, with practical examples from biomedical/dental research. Topics include: the principles of statistics in designing and analyzing data, probability distribution, estimation, hypothesis testing using parametric and non-parametric statistics, correlation, and linear regression analysis.

ทด. 681 ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ 2 (2-0-6)

DS 681 Research Methodology in Dentistry

ระเบียบวิธีและขั้นตอนในการทำวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ ซึ่งได้แก่ การวิจัยทางชีววิทยาช่องปาก การวิจัยทางห้องปฏิบัติการ การวิจัยทางคลินิก และการวิจัยทางระบาดวิทยา การนำกระบวนการต่างๆ มาใช้ในการออกแบบการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลจากวารสารทางวิทยาศาสตร์/การแพทย์ การตั้งสมมุติฐานการวิจัย รูปแบบของงานวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง power of test การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างการวิจัย และการขอทุนสนับสนุนการวิจัย การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การวิเคราะห์และวิจารณ์ผลงานวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร การควบคุมคุณภาพในงานวิจัย และการประเมินวิธีการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

This course provides basic knowledge of research design procedures, including methodological approaches in various aspects of the biomedical/dental science. The contents cover the steps of planning and conducting a research project, i.e. searching the biomedical literature, developing research hypotheses, designing the study, writing the research proposal, collecting data as well as analyzing and interpreting the results.

ทด. 682 จริยธรรมการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ 1 (1-0-3)

DS 682 Ethics in Dental Research

การเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ด้านจริยธรรมในงานวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ โครงสร้างบทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน การยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยทางคลินิกของอาสาสมัคร การประเมินความเสี่ยงและประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย การจูงใจอาสาสมัครในการเข้าร่วมการวิจัย การร่วมมือกันในงานวิจัย หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้วิจัยเมื่อการวิจัยสิ้นสุด ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา การมีชื่อเป็นผู้ร่วมวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย และจริยธรรมในการวิจัย

The course provides an overview of research ethics, focusing on the ethics in clinical research. Topics include: principles of ethics, informed consent, evaluation of risks and benefits, inducements, and special issues on research in developing countries. The course will also cover behavioral and epidemiological research, as well as issues of research integrity.

ทด. 691 การสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก 1 (1-0-3)

DS 691 Seminar in Oral Health Science

นักศึกษารวบรวมและนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เป็นความก้าวหน้าทางทันตแพทยศาสตร์โดยกำหนดหัวข้อที่มีความเชื่อมโยงกันระหว่างศาสตร์หลายสาขา (Interdisciplinary research topics) และมีการให้คำปรึกษาและเสนอแนะของคณาจารย์ในสาขาเหล่านั้น

Students prepare and present original articles in dentistry to the group along with discussion and suggestions by the supervisors. Critical reading will be practiced in this course.

ทด. 830 วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง

3 (3-0-9)

DS 830 Advanced Oral Science

การศึกษาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับช่องปาก โดยเป็นการศึกษาอย่างละเอียดในระดับเซลล์ (Cell biology) และระดับโมเลกุล (Molecular biology) ซึ่งเป็นการรวบรวมความรู้และวิทยาการก้าวหน้าทางด้านชีววิทยาช่องปากในด้านต่างๆ อาทิ การเจริญและพัฒนาการของกะโหลกศีรษะและใบหน้า กระบวนการเกิดโรคในช่องปาก ตลอดจนการใช้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (scientific basis) ในการป้องกันและรักษาโรคในช่องปากอย่างมีประสิทธิภาพ

This course covers the study of oral biological science, which includes cell and molecular biology. This course provides advanced knowledge of oral science i.e. molecular biology of craniofacial development, molecular mechanisms of oral diseases and scientific basis for the effective prevention and treatment of oral diseases. The discussed topics focus on oral cancer, AIDs, dental caries and periodontal diseases.

ชว. 614 เภสัชจลนศาสตร์ 1 : หลักเภสัชจลนศาสตร์และเมตาบอลิซึม

2 (2-0-6)

BM 614 Pharmacokinetics: Principles of Pharmacokinetics and Drug Metabolism

วิชาบังคับก่อน ชว : 613 พื้นฐานทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

หลักการของเภสัชจลนศาสตร์ ขบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ (การดูดซับยา การกระจายยา การเปลี่ยนแปลงยาโดยตับ และการขับถ่าย) ค่าพารามิเตอร์ของเภสัชจลนศาสตร์ รวมทั้งความสำคัญและการประยุกต์ใช้ทางคลินิก ปัจจัยที่มีผลต่อความแปรปรวนทางเภสัชจลนศาสตร์ เช่น สรีรวิทยา เช่น อายุ เพศ น้ำหนักและ ปฏิกริยาระหว่างกันของยา ภาวะโรคของผู้ป่วย อาหารและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Prerequisite : BM 613 Fundamental of Pharmacology and Toxicology or with permission from the course instructor.

This course is an introduction to the principles of pharmacokinetics, with special focus on each pharmacokinetic process, i.e. absorption, distribution, biotransformation and excretion. The subject also provides insight into and correct interpretation of pharmacokinetic parameters and their significance to clinical application. Other major topics involve variability in drug response among individuals, with special focus on pharmacokinetic factors. These factors include physical factors of patients (e.g. age, weight), pharmacokinetic drug interaction, diseases and nutritional status.

ทต. 774 การวิจัยคลินิกทางทันตแพทยศาสตร์

2 (2-0-6)

DS 774 Clinical Trial in Dentistry

หลักการทดลองทางทันตแพทยศาสตร์ที่กระทำในคลินิก โดยเน้นการออกแบบวิจัย การวางแผนในการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลงานวิจัย และการเขียนโครงร่างวิจัย ซึ่งวิชานี้จะครอบคลุมขั้นตอนตลอดจนข้อควรระวังต่างๆ ในการวิจัยทางคลินิก โดยเป็นการเรียนการสอนที่ใช้ความรู้ที่ได้จากภายในและต่างประเทศ

This course covers principles of clinical experiments, emphasizing research design and implementation. Randomized clinical trials are focused on in the course. This course also includes common mistakes and pitfalls in clinical dental research.

ทต. 775 การวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก

3 (3-0-9)

DS 775 Applied Qualitative Methods for Oral Health Promotion

การประยุกต์กระบวนทัศน์และวิธีการวิจัยด้านคุณภาพประเภทต่างๆ เพื่อการวิจัยและการประเมินผล การสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก

This course focuses on the application of various qualitative techniques in dental research, especially oral health promotion.

ทต. 783 การเตรียมและเขียนโครงร่างวิจัย

2 (2-0-6)

DS 783 Preparing and Writing Research Proposals

การสร้างประสบการณ์ในเตรียมโครงร่างวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การแสดงให้เห็นถึงความคิดใหม่ของงานวิจัย ความจำเป็น รายละเอียดระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับการทำวิจัย และการวางแผนงบประมาณและตารางการปฏิบัติงานวิจัย

Student develop practical skills necessary for writing and preparing research proposal. This course includes novel research design, budget planning as well as research activities and timeline planning.

ทต. 784 นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก

2 (2-0-6)

DS 784 Innovation in Oral Health Care

ปรัชญาในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมทางทันตแพทยศาสตร์ การนำเทคโนโลยีมาใช้ และการค้นหาหัวข้อวิจัยใหม่ๆ

This course covers innovation for dentistry, new technology and latest research design.

ทต. 785 สารสนเทศทางทันตกรรม

2 (2-0-6)

DS 785 Dental Informatics

การนำวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาการรักษา การวิจัย การสอน และการจัดการทางคลินิกทันตกรรม รายวิชาจะมุ่งเน้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นวัตกรรมทางการถ่ายภาพรังสีแบบดิจิทัล การสร้างองค์ความรู้ การจัดการข้อมูล และระบบอัจฉริยะ เพื่อนำมาใช้พัฒนาการให้การรักษาทันตกรรม

Students study the application of computer science and informatics for patient care, research and clinical management. This course focuses on advanced computer technology, digital radiography and information management for patient care.

ทต. 833 วิทยาการก้าวหน้าทางทันตวัสดุศาสตร์

2 (2-0-6)

DS 833 Advanced Dental Material Science

การศึกษาพื้นฐานความรู้ทางวัสดุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทันตวัสดุ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ในคลินิก โดยเป็นการติดตามและรวบรวมความรู้ และความก้าวหน้าในเรื่องทันตวัสดุศาสตร์ในลักษณะที่มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานดังกล่าว (evidence-based dentistry)

This course introduces the fundamentals of material science related to dentistry. The course includes the gathering of The knowledge and the new findings in both basic science and clinical application along with group discussion in evidence-based dentistry.

ทต. 834 วิทยาการก้าวหน้าทางจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันในช่องปาก

2 (2-0-6)

DS 834 Advanced Oral Microbiology and Immunology

ความรู้จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันในระดับโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดโรคในช่องปากที่เกิดจากการติดเชื้อ อาทิ โรคฟันผุ โรคปริทันต์อักเสบ และโรคติดเชื้ออื่นๆ โดยเน้นเทคนิคการตรวจแบคทีเรียและไวรัสที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรสดังกล่าว โดยอาศัยวิชาการทางชีววิทยาโมเลกุล กลไกการเกิดโรคอันเกิดจากปัจจัยของจุลชีพและการตอบสนองของร่างกายทั้งในระบบที่พึงเซลล์ และการใช้แอนติบอดี

This course provides deep insight of the molecular microbiology and immunology related to the pathogenesis of the oral diseases i.e. dental caries, periodontitis, and other oral infection. This course also emphasizes on the diagnosis of bacterial and viral diseases based on the techniques of molecular biology.

ทต. 835 พยาธิสรีรวิทยาและอนุชีววิทยาของโรคในช่องปาก 2 (2-0-6)

DS 835 Pathophysiology and Molecular Biology of Oral Diseases

ความรู้เรื่องกลไกการเกิดโรคในช่องปากชนิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโดยตรง อาทิ รอยโรคก่อนมะเร็ง มะเร็งช่องปาก ความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกร และความผิดปกติของการพัฒนาอวัยวะในช่องปาก โดยเป็นการ มุ่งเน้นองค์ความรู้ด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับกลไกในระดับโมเลกุล และพยาธิสภาพของรอยโรคดังกล่าว

This course emphasizes on molecular mechanisms of disorders and diseases in craniofacial structures, which include oral cancer, odontogenic tumors, AIDs, temporomandibular disorders, and abnormal development.

ทต. 843 ชีววิทยาของเนื้อเยื่อแข็ง 2 (2-0-6)

DS 843 Hard Tissue Biology

ชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมี และสรีรวิทยาของเนื้อเยื่อแข็ง อัน ได้แก่ ฟันและกระดูก โดยเน้นองค์ความรู้ที่มีความลึกซึ้งในระดับเซลล์และโมเลกุล

This course covers the development, structure, chemical components and physiology of hard tissue including tooth and bone. The course emphasizes cellular and molecular insight of the hard tissue biology.

ทต. 844 วิทยาการซ่อมแซมเนื้อเยื่อขั้นสูง 2 (2-0-6)

DS 844 Advanced Tissue Regeneration

ชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากลไกการซ่อมแซมเนื้อเยื่ออ่อนและเนื้อเยื่อแข็งในระดับเนื้อเยื่อ เซลล์ และระดับโมเลกุล รวมทั้งนวัตกรรมการรักษาด้วยเทคโนโลยีต่างๆ โดยเน้นการติดตาม รวบรวมความรู้และความก้าวหน้าในลักษณะที่มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Evidence-based study) เนื้อหาวิชานี้จะครอบคลุมพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในคลินิก

This course covers the basic science, focusing on cellular and molecular mechanism of soft and hard tissue repair, and clinical application.

ทต. 845 การสื่อสารระดับเซลล์ 2 (2-0-6)

DS 845 Cellular Communication

ชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าเกี่ยวกับกลไกการสื่อสารระดับเซลล์ที่มีบทบาทต่อการแบ่งตัวของ เซลล์ (Cell division) การตายของเซลล์ (Cell death) การพัฒนาเนื้อเยื่อ (Tissue organization) และการสร้าง ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรค (Immune response) โดยวิชานี้ครอบคลุมทั้ง การส่งสัญญาณระหว่างเซลล์ (Cell-cell communication) และการส่งสัญญาณภายในเซลล์เพื่อตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายนอก (Signal transduction) วิชา นี้ นอกจากจะเน้นให้นักศึกษาได้ความรู้พื้นฐานที่ทันสมัยแล้ว ยังมุ่งให้เข้าใจเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัยเรื่องดังกล่าวอีกด้วย

Students will learn the principle and advanced research methodology in cell communication related to cell division, cell death, tissue organization and immune response. This course will cover cell-cell communication and signal transduction.

ทต. 873 วิทยาการระบาดโรคในช่องปากขั้นสูง 2 (2-0-6)

DS 873 Advanced Oral Epidemiology

การประยุกต์ใช้วิทยาการระบาดศึกษาการเกิดโรคและความผิดปกติในช่องปาก เน้นทฤษฎีและการนำไปใช้จริง จากผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ นักศึกษาจะได้ศึกษาตัวอย่างการประยุกต์ ตลอดจนข้อพึงระวังต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความแตกต่างของบริบทที่เป็นปัจจัยสำคัญในการวิจัยทางวิทยาการระบาดของโรคและความผิดปกติของช่องปากแต่ละชนิด

This course emphasizes the theory and application of epidemiologic findings involving oral diseases and disorders. Students will study practical examples and cautions caused by different approaches of research methodology.

ขว. 656 เทคนิคการวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล 2 (1-2-5)

BM 656 Research Techniques in Molecular Biology

วิชาบังคับก่อน : ขว. 606 พันธุวิศวกรรมศาสตร์ หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

Plasmids, gel electrophoresis, genomic DNA ทุกประเภท เอนไซม์ที่มีคุณสมบัติเฉพาะ การกระบวนการเปลี่ยนแปลงของแบคทีเรีย การสร้างแบคทีเรียเซลล์ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น การสกัด DNA, PCR blotting techniques, probe labeling, cDNA screening, Southern hybridization, Northern hybridization, colony hybridization และการวิเคราะห์ลำดับเบส

Prerequisite : BM 606 Genetic Engineering or with permission from the course instructor.

This laboratory course trains students in basic molecular biology (recombinant DNA/RNA) techniques. These techniques include isolation of DNA and RNA from eukaryotic tissue, agarose gel electrophoresis, restriction enzyme analysis of DNA, quantitation of nucleic acids, growth and purification of plasmid DNA in bacterial cells, ligation, cloning, transformation. Southern & Northern blotting, non-radioactive hybridization techniques, RNA in situ hybridization and polymerase chain reaction (PCR) are also included.

ขว. 659 เทคนิคการวิจัยด้านวิทยาภูมิคุ้มกันระดับโมเลกุล 2 (1-2-5)

BM 659 Research Techniques in Molecular Immunology

วิชาบังคับก่อน : ขว. 601 วิทยาภูมิคุ้มกัน 1 หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

การบรรยายและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทดลองเทคนิคและวิธีต่างๆที่ใช้ในการวิจัยทางสาขาวิทยาภูมิคุ้มกัน เช่น การจับและการควบคุมสัตว์ทดลองและการฉีดเชื้อหรือแอนติเจนให้แก่สัตว์ทดลอง การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ทดลอง การทดลองในสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น ในสัตว์ที่มีสารพันธุกรรมเหมือนกันทุกตัว (inbred) สัตว์ที่ไม่มีทั้งที่และบี

ลิมโฟไซต์ (SCID) สัตว์ที่มี ทีและบีลิมโฟไซต์ของมนุษย์แทนของตนเอง (SCID-human) สัตว์ที่มีจีนบางอย่างจากสัตว์อื่นเพิ่มขึ้นมา (transgenic) สัตว์ที่มียีนบางตัวต่างกันเพียงยีนเดียว (congenic) สัตว์ที่ไม่มียีนบางชนิดเพราะถูกกำจัดออก (knock-out) สัตว์ที่มียีนบางตัวเพิ่มเข้ามาเป็นพิเศษ (knock-in) เทคนิคทางชีวเคมีของโปรตีนเช่น labeling proteins with isotope, labeling proteins with enzymes/biotin การแยกโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าตามคุณสมบัติต่างๆ ของโปรตีน การแยกโปรตีนด้วยคอลัมน์บรรจุเมทริกซ์ต่างๆ เช่น เรซิน การแยกโปรตีนและการตรวจหาโปรตีนต่างๆ ที่แยกด้วย antibody เฉพาะ ELISpot และเทคนิคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Prerequisite : BM 601 Immunology 1 or with permission from the course instructor.

This course consists of brief lectures and practical sessions on fundamental and sophisticated laboratory techniques used for research in molecular immunology.

ขว. 666 เทคนิคการวิจัยด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา 2 (2-0-6)

BM 666 Research Techniques in Pharmacology and Toxicology

วิชาบังคับก่อน : ขว. 613 พื้นฐานทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

เทคนิคสำคัญที่ใช้ในการวิจัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา เช่น การศึกษาการเปลี่ยนแปลงยาโดยตับ โดยใช้ liver perfusion, microsomes, cryopreserved hepatocytes การใช้ monoclonal antibodies ในการประเมินหาชนิดของ เอนไซม์ cytochrome P450 ซึ่งมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงยา in vivo microdialysis position emission, pharmacokinetics scaling และปัญหาในการวิเคราะห์ระดับยาใน biological fluids.

Prerequisite : BM 613 Fundamental of Pharmacology and Toxicology. or with permission from the course instructor.

This course consists of brief lectures and practices on various techniques which are imperative for research in pharmacology and toxicology. Examples include methods used in pharmacokinetic and drug metabolism studies, as well as quantitative and qualitative analysis of xenobiotics, e.g. high performance liquid chromatography (HPLC), gas chromatography (GC), mass spectrometry, spectroscopy , spectrophotometer, spectrofluorometer, atomic absorption, immunoassay (RIA, ELISA, EMIT). Students will be able to work in the laboratory by themselves and participate in pharmacological and toxicological research.

ขว. 667 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ 2 (4-2-5)

BM 667 Techniques in Cells and Tissue Culture

การบรรยายและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีปลอดเชื้อในการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ เช่น เซลล์ลิมโฟไซต์ระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ เซลล์ลูกผสม (hybrids) ไมโอโลมา และเซลล์อื่นๆ การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเซลล์ชนิดต่างๆ การเพาะเลี้ยงในปริมาณน้อยๆ และมาก ระบบเพาะเลี้ยงอัตโนมัติและการเพาะเลี้ยงต่อเนื่อง การเก็บเซลล์ออกจากขวดและถาดเพาะเลี้ยง การเก็บเซลล์ในไนโตรเจนเหลว การนำเซลล์ออกจากไนโตรเจนเหลว การตรวจภาวะมีชีวิตของเซลล์และอื่นๆ

This course is designed to train students in animal cell and tissue culture techniques.

The content includes methods on selecting cells and tissues for culture, aseptic techniques and methods to prepare and develop culture media.

ชว. 786 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยด้านชีววิทยาระดับโมเลกุล 2 (1-2-5)

BM 786 Computer Application in Molecular Biology

วิชาบังคับก่อน : ชว. 600 ชีววิทยาระดับโมเลกุลและเซลล์วิทยา หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางชีววิทยาระดับโมเลกุล การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในงานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์, sequences editing, data submission, finding sequences in database, sequences comparison, sequences function/feature analysis

Prerequisite : BM 600 Cell and Molecular Biology or with permission from the course instructor.

This course includes lectures and exercises (computer-based) on the usage of computers in molecular biology. The contents cover the application of computer and Internet in life sciences, sequence editing, data submission, finding sequences in databases, sequence comparison, sequence function/feature analysis and searching for related data

ชว. 787 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านเภสัชจลนศาสตร์ 2 (1-2-5)

BM 787 Computer Application in Pharmacokinetic Data Analysis

วิชาบังคับก่อน ชว 613 พื้นฐานทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา หรือได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชา

การบรรยายและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินผลค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเภสัชจลนศาสตร์เป็นหลัก

Prerequisite : BM 613 Fundamental of Pharmacology and Toxicology or with permission from the course instructor.

This course consists of lectures and practical sessions on pharmacokinetic analysis using computer software.

ทด. 606 เซลล์ต้นกำเนิดและวิศวกรรมเนื้อเยื่อช่องปาก 2 (2-0-6)

DS 606 Stem cells and dental tissue engineering

วิศวกรรมเนื้อเยื่อและเซลล์ต้นกำเนิดที่พบในช่องปาก ลักษณะของเซลล์ต้นกำเนิดและการแยกเซลล์ต้นกำเนิดที่พบในช่องปาก สัญญาณเซลล์ที่มีผลต่อการพัฒนาไปทำหน้าที่เฉพาะอย่างของเซลล์ต้นกำเนิด บทบาทของเซลล์ต้นกำเนิดและวัสดุที่ใช้ในทางทันตกรรมซ่อมแซมเนื้อเยื่อ จริยธรรมและความปลอดภัยของการใช้เซลล์ต้นกำเนิดในทางทันตกรรมซ่อมแซมเนื้อเยื่อ การประยุกต์ใช้เซลล์ต้นกำเนิดจากช่องปากในงานวิจัยระดับคลินิกทางทันตกรรม

This course includes types of stem cells, isolation of stem cells from oral tissues, cell signaling, cell differentiation, stem cell functions, biomaterials for tissue regeneration, ethics as well as applications of stem cells for clinical use.

ทต. 676	ทฤษฎีและการวิจัยด้านการสื่อสารเพื่อสุขภาพ	3 (3-0-9)
DS 676	Theory and Research for Health Communication วิชานี้เน้นการทบทวนทฤษฎีด้านการสื่อสารเพื่อสุขภาพและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวเพื่อการดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก This course focuses on theories in health communication and the application of theories in health promotion.	
ทต. 677	ชีวกลศาสตร์ของกระดูก	2 (2-0-6)
DS 677	Bone Biomechanics การทบทวนทฤษฎีด้านการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อศึกษาทางด้านกลศาสตร์ของกระดูก และประยุกต์ความรู้อันจะนำไปสู่การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ Bone Biomechanics integrates the basic concepts of engineering and biomedical sciences. This course focus on bone mechanics and the transformation from principles to biomedical devices.	
ทต. 678	แบบจำลองทางทันตแพทยศาสตร์	2 (2-0-6)
DS 678	Simulations in Dentistry การทบทวนทฤษฎีและการประยุกต์การนำวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์ประยุกต์และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT, MRI) มาสร้างแบบจำลอง สำหรับพัฒนาการวิจัย การรักษา และการเรียนการสอน Students will study the theory and application of computer science and computer radiography. These knowledge will be applied for model building, patient care, research and education.	
ทต. 900	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
DS 900	Dissertation การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก เขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย และนำเสนอวิทยานิพนธ์ เขียนรายงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานลงในวารสารวิชาการระดับนานาชาติควรมีน้ำหนักคุณภาพของวารสารในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 จากการจัดอันดับวารสารของฐานข้อมูลสากล ได้แก่ Journal Citation Reports (JCR) หรือ Scimago Journal & Country Rank (SJR) จริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ Students conduct research in oral science to generate new knowledge in dentistry and prepare his/her dissertation under supervision of his/her advisor. Dissertation-related finding will be published in international journals with a Quartile at least Q3.	

ทต. 901 วิทยานิพนธ์

48 หน่วยกิต

DS 901 Dissertation

การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพช่องปาก เขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย และนำเสนอวิทยานิพนธ์ เขียนรายงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานลงในวารสารวิชาการระดับนานาชาติควรมีน้ำหนักคุณภาพของวารสารในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 จากการจัดอันดับวารสารของฐานข้อมูลสากล ได้แก่ Journal Citation Reports (JCR) หรือ Scimago Journal & Country Rank (SJR) จริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

Students conduct research in oral science to generate new knowledge in dentistry and prepare his/her dissertation under supervision of his/her advisor. Dissertation-related finding will be published in international journals with a Quartile at least Q3.

ทต. 902 วิทยานิพนธ์

72 หน่วยกิต

DS 902 Dissertation

การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพช่องปาก เขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย และนำเสนอวิทยานิพนธ์ เขียนรายงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานลงในวารสารวิชาการระดับนานาชาติควรมีน้ำหนักคุณภาพของวารสารในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 จากการจัดอันดับวารสารของฐานข้อมูลสากล ได้แก่ Journal Citation Reports (JCR) หรือ Scimago Journal & Country Rank (SJR) จริยธรรมในการทำวิจัย และจริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

Students conduct research in oral science to generate new knowledge in dentistry and prepare his/her dissertation under supervision of his/her advisor. Dissertation-related finding will be published in international journals with a Quartile at least Q3.

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือการฝึกปฏิบัติ)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษาในแผน 2 รูปแบบที่ 2 จะต้องฝึกอบรมความชำนาญเฉพาะทาง เทียบเท่ากับระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่กำหนดโดยทันตแพทยสภาแห่งประเทศไทย ในสาขาดังต่อไปนี้

1. สาขาวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก
2. สาขาทันตกรรมสำหรับเด็ก
3. สาขาปริทันตวิทยา
4. สาขาทันตกรรมบูรณะและการบูรณะเพื่อความสวยงาม
5. สาขาทันตกรรมเอ็นโดดอนท์
6. สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
7. สาขาทันตกรรมประดิษฐ์
8. สาขาทันตกรรมจัดฟัน
9. สาขาวิชาทันตกรรมรากเทียม
10. สาขาทันตกรรมผู้สูงอายุ

โดยความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านคลินิกสุขภาพช่องปาก วิทยาการ ระบาดขั้นสูง การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก
2. มีความชำนาญเฉพาะทางในวิชาชีพทันตแพทย์
3. มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ

4.2 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 2 ภาค 1 และปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกปฏิบัติงานในคลินิก วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 08.00 - 16.00 น. ตลอดปีการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิจัยและ การทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ชว. 681 ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย

2 (2-0-6)

BM. 681 Research Methodology

วิชานี้เป็นการแจกแจงระเบียบวิธีและขั้นตอนในการทำวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ประเภทต่างๆ ซึ่งได้แก่ การวิจัยทางคลินิก การวิจัยทางห้องปฏิบัติการ การนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการออกแบบการวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่การสืบค้นหาข้อมูลจากวารสารทางวิทยาศาสตร์/การแพทย์ ที่ตีพิมพ์ การตั้งสมมุติฐานการวิจัย การออกแบบการวิจัย การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงร่างการวิจัย เทคนิควิธีการรวบรวมข้อมูล การจัดทำข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ตลอดจนการวิเคราะห์หรืออภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ทด.900/ทด.901/

วิทยานิพนธ์

36/48/72 หน่วยกิต

ทด.902

DS. 900/DS901/

Dissertation

36/48/72 Credits

DS.902

การสร้างโครงการวิจัยและการดำเนินการวิจัยอันก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพช่องปาก เขียนวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย และนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานลงในวารสารวิชาการระดับนานาชาติมีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจกระบวนการและทำการวิจัย และสามารถเขียนผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ในระดับนานาชาติได้

5.3 ช่วงเวลา

5.3.1 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาแผนการศึกษาแบบ 1 สามารถเริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 3 และเริ่มดำเนินการวิจัยภายหลังการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่าน

5.3.2 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาแผนการศึกษาแบบ 2 สามารถเริ่มดำเนินการวิจัยได้ในภาคการศึกษาที่ 3 ให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 5 และเริ่มดำเนินการวิจัยภายหลังการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ผ่าน

5.4 จำนวนหน่วยกิต

(1) แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 1

- ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิตสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี
- ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิตสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท

(2) แผนการศึกษาแบบ 1 รูปแบบที่ 2

- ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิตสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี
- ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิตสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท

(3) แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 1

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต จะต้อง

ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิต จะต้อง

ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

(4) แผนการศึกษาแบบ 2 รูปแบบที่ 2

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิต จะต้อง

ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิต จะต้อง

ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.5 ข้อกำหนดการทำวิทยานิพนธ์และการสอบวัดคุณสมบัติ

5.5.1 การทำวิทยานิพนธ์

- 1) นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอกแบบ 1 สามารถลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา
- 2) นักศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอกแบบ 2 จะลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ได้เมื่อมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(1) ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา หรือมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตร

(2) สอบวัดคุณสมบัติให้ได้ระดับ P (ผ่าน)

3) นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

4) หลังจากจดทะเบียนทำวิทยานิพนธ์แล้ว นักศึกษาต้องเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ เพื่อให้คณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการวิทยานิพนธ์ รวมไม่น้อยกว่า 5 ท่าน ซึ่งจะให้คำแนะนำนักศึกษา รวมทั้งสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และสอบวิทยานิพนธ์

5) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

5.5.2 การสอบวิทยานิพนธ์

(1) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(2) นักศึกษาจะสอบวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบภาษาต่างประเทศผ่านแล้ว

(3) การสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และการสอบวิทยานิพนธ์ที่จะได้ผลระดับ S ต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

5.5.3 การสอบวัดคุณสมบัติ

(1) นักศึกษามีสิทธิที่จะสอบวัดคุณสมบัติ เมื่อจดทะเบียนรายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และได้รับโอกาสให้สอบในภาคการศึกษาแรกที่มีโอกาสจะสำเร็จการศึกษา โดยมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

(2) หลักสูตรจะเปิดสอบวัดคุณสมบัติ ซึ่งเป็นการสอบแบบข้อเขียน ปีการศึกษาละ 3 ครั้ง โดยคณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

(3) นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ระดับ P (ผ่าน) ภายใน 3 ครั้ง มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

5.6 การเตรียมการ

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

เป็นคณะกรรมการที่มีหน้าที่กำกับดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มีจำนวนอย่างน้อย 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการ เพื่อร่วมกันควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยคุณสมบัติของคณะกรรมการ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะเสนอรายชื่อคณะกรรมการฯ ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะทันตแพทยศาสตร์เพื่อพิจารณานำเสนอต่อคณบดีในการแต่งตั้ง ทั้งนี้ หากมีข้อขัดข้องเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถทำเรื่องเสนอการเปลี่ยนรายชื่อคณะกรรมการฯ ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ ได้

การเตรียมการให้คำแนะนำและช่วยเหลือทางด้านวิชาการแก่นักศึกษา มีการมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้า และประเมินผล นอกจากนี้มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการทำวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

5.7 กระบวนการประเมินผล

1. การประเมินผลการเรียน

1.1 นักศึกษาต้องได้รับเกรดเฉลี่ยในไม่ต่ำกว่า 3.25 ตลอดระยะเวลาในการศึกษา (สำหรับแผนการศึกษาแบบ 2)

1.2 เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาค นักศึกษาต้องนำเสนอความคืบหน้าในการเรียนต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- ผลการศึกษารายวิชาที่ลงทะเบียน
- ผลการดำเนินงานวิจัย
- สอบวัดคุณสมบัติและโครงร่างวิทยานิพนธ์ตามเวลาที่กำหนด

โดยคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จะประเมินผลการเรียนของนักศึกษาว่าสมควรที่จะศึกษาต่อในภาคการศึกษาต่อไปหรือไม่ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชาต้องเสนอบทคัดย่อของความคืบหน้าในการศึกษาวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผลการประเมินจะถูกเสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ เพื่อประเมินผลขั้นสุดท้ายในแต่ละภาคการศึกษา

2. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

2.1 ก่อนที่จะสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์นักศึกษาต้อง

1. สำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 2 ต้องลงทะเบียนรายวิชาให้ครบตามข้อกำหนดของแต่ละแผนการศึกษาโดยมีผลการเรียนเกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.25

2. ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ โดยเป็นการสอบข้อเขียน และสอบปากเปล่า ในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการประกอบไปด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

2.2 นักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 1 ต้องสอบวัดคุณสมบัติและโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในภาคการศึกษาที่ 3 และนักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 2 ต้องสอบวัดคุณสมบัติและโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้ผ่านภายในภาคการศึกษาที่ 5

2.3 เนื้อหาการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย

- 1. รายละเอียดการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 2. โครงร่างการดำเนินงานวิจัย
- 3. รายละเอียดระเบียบวิธีวิจัย

2.4 นักศึกษาต้องพิมพ์โครงร่างวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่กำหนดโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา และส่งให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 3 สัปดาห์ก่อนการสอบ

2.5 คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จะบันทึกการประเมินผลการสอบในแบบประเมิน DS-F-007 (แบบประเมินการสอบวัดคุณสมบัติ) และ DS-F-009 (แบบประเมินการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์) เพื่อส่งให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ หากนักศึกษาสอบไม่ผ่าน นักศึกษาจะสามารถขอสอบใหม่ได้อีก 1 ครั้ง หากสอบไม่ผ่านนักศึกษาจะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

3. การสอบวิทยานิพนธ์

3.1 คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เสนอชื่อกรรมการอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า 5 คน ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยคณะกรรมการผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ พิจารณานุมัติ โดยแนบประวัติ ผลงานตีพิมพ์ โดยประกาศวันสอบให้ทราบภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการสอบ โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ คณะกรรมการประเมินผลการสอบและส่งผลให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ เพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะรายงานผล ดังนี้

1. ผ่าน หรือ
2. ผ่านอย่างมีเงื่อนไข ดังนี้

- ขอคุณผลการแก้ไข
- ไม่ขอคุณผลการแก้ไข โดยให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เป็นผู้ตรวจสอบการแก้ไข
- ให้ส่งมาใหม่ภายหลังจากได้แก้ไขตามที่แนะนำ

3. ไม่ผ่าน

3.3 นักศึกษา

1. จะต้องส่งวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการสอบก่อนการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 เดือน
2. ต้องแสดงให้เห็นที่ประจักษ์ถึงผลการค้นคว้าและการวิจัยอันนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์
3. ในกรณีที่ถูกระเมินว่า “ผ่าน” นักศึกษาจะต้องรายงานผลการแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และในวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
4. ในกรณีที่ถูกระเมินว่า “ผ่านโดยมีเงื่อนไข - ขอคุณผลการแก้ไข หรือให้ส่งมาใหม่” นักศึกษาจะต้องรายงานผลการแก้ไขที่ได้รับการตรวจสอบแล้วจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกประเมินอีกครั้ง เมื่อ “ผ่าน” จึงจะมีสิทธิสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ได้
5. ในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์นักศึกษาจะต้องอธิบายผลการแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกโดยละเอียด ในกรณีที่ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกไม่เป็นที่ยอมรับจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์มีสิทธิ์ขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกท่านอื่นได้

4. การให้พักการศึกษา

นักศึกษาอาจถูกพิจารณาให้พักการศึกษาโดยคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และโดยการพิจารณาและความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ ในกรณีต่อไปนี้

4.1 ไม่ลงทะเบียนและไม่จ่ายค่าเล่าเรียนให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4.2 ความประพฤติไม่เหมาะสม

5. การลาพักการศึกษา

นักศึกษาสามารถขอลาพักการศึกษาโดยลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา ก่อนหรือภายหลังการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ได้ ทั้งนี้ จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ

6. การตรวจสอบการคัดลอกวิทยานิพนธ์

เพื่อป้องกันการคัดลอกวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องผ่านการตรวจสอบการคัดลอกวิทยานิพนธ์ ก่อนที่จะส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกก่อนการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

7. การภาคทัณฑ์

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ จะบันทึกการประเมินผลความก้าวหน้าของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียนในแบบประเมิน DS-F-014 (แบบประเมินความก้าวหน้าในการเรียน) เพื่อส่งให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ นักศึกษาที่ได้รับการภาคทัณฑ์ในกรณีดังต่อไปนี้

7.1 นักศึกษาที่ผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แล้วไม่ได้รายงานความคืบหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เมื่อจบการศึกษาแต่ละภาค

7.2 นักศึกษาที่ลงทะเบียนในแผนการศึกษาแบบ 2 มีเกรดต่ำกว่า 3.25 ติดต่อกันเกิน 2 ภาคการศึกษา

7.3 ไม่ดำเนินการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 3 สำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 1 และภายในภาคการศึกษาที่ 5 สำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 2

7.4 นักศึกษาที่ผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แล้ว แต่มีความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไม่เป็นที่น่าพอใจ

8. การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

8.1 นักศึกษาที่ได้รับการภาคทัณฑ์ไม่ได้ส่งรายงานผลความคืบหน้าของการเรียนในภาคเรียนถัดไป

8.2 นักศึกษาได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 3.25 ติดต่อกัน 3 ภาคการศึกษา

8.3 นักศึกษาไม่ได้ดำเนินการขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 4 สำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษาแบบ 1 และภายในภาคการศึกษาแบบ 6 สำหรับนักศึกษาในแผนการศึกษาที่ 2

8.4 นักศึกษาที่ผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แล้วแต่มีความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์
ไม่เป็นที่น่าพอใจติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา

8.5 นักศึกษาไม่ดำเนินการจ่ายค่าเล่าเรียนติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา

9. กรณียกเว้น

นักศึกษาอาจได้รับการยกเว้นจากข้อกำหนดข้างต้น โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ
ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาฯ

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561
ข้อ 34, 47-48, 55, 60, 69-76, 80-81

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- 2.1 มีคณะกรรมการทวนสอบที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 3 ใน 4 คน
- 2.2 คัดเลือกรายวิชาตามเกณฑ์การคัดเลือกที่คณะกรรมการทวนสอบกำหนด
- 2.3 คณะกรรมการฯ ตรวจสอบผลการให้คะแนนกับข้อสอบ รายงาน และอื่น ๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย
- 2.4 คณะกรรมการฯ สัมภาษณ์นักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกทันตกรรม ตรวจสอบแบบฟอร์มการให้คะแนน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเมื่อ

3.1 นักศึกษาแผนการศึกษาแบบ 1

- (1) มีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 72 หน่วยกิต

- (2) ได้ระดับ P ในการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- (3) ได้ระดับ P ในการสอบวัดคุณสมบัติ

(4) ได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่คณะทันตแพทยศาสตร์แต่งตั้ง ซึ่งต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกโดยต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังได้ และนำส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ

(5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 อย่างน้อย 2 เรื่อง

3.2 นักศึกษา แผนการศึกษาแบบ 2

- (1) ได้ศึกษารายวิชาต่างๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตรและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า

แบบ 2.1 51 หน่วยกิต

แบบ 2.2 78 หน่วยกิต

- (2) มีผลการเรียนที่ได้ค่าเฉลี่ยสะสมทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 3.25
 - (3) ได้ระดับ P ในการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - (4) ได้ระดับ P ในการสอบวัดคุณสมบัติ
 - (5) ได้ระดับ S ในการสอบวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดและนำเสนอวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระ
 - (6) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ โดยตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติในสาขาที่เกี่ยวข้องที่มีน้ำหนักคุณภาพของวารสารไม่ต่ำกว่าค่าควอไทล์ที่ 3 จากการจัดอันดับวารสารของฐานข้อมูลสากล ได้แก่ Journal Citation Reports (JCR) หรือ Scimago Journal & Country Rank (SJR) อย่างน้อย 1 เรื่อง
 - (7) ได้รับการฝึกอบรมความชำนาญด้านทันตกรรมเฉพาะทาง (เฉพาะแผนการศึกษาแบบ 2.2)
- 3.3 นักศึกษาทุกแผนการศึกษาได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามที่กำหนดในหลักสูตรครบถ้วน