

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเซลล์วิทยาช่องปากและวิทยาศาสตร์ชีววัสดุ
สาขาวิชาชีววิทยาช่องปากและระบบการบดเคี้ยว คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเซลล์วิทยาช่องปากและวิทยาศาสตร์ชีววัสดุ มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบุคลากรด้านวิจัยให้มีความรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ในทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพโดยเฉพาะทางด้านเซลล์วิทยาและวิทยาศาสตร์ชีววัสดุ เพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมทางวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

แผน ก แบบ ก 1

1. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตรบัณฑิต ในสาขาต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิศวกรรมศาสตร์ หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่าปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง และ
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยในสาขาที่เลือกทำวิจัย หรือมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในสาขานั้น ๆ มาก่อน
3. คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

1. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตรบัณฑิต ในสาขาต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิศวกรรมศาสตร์ หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่าปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
2. คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

- แผน ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- แผน ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ**11 หน่วยกิต**

660-711	ปรัชญาและวิธีวิทยาการวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Philosophy and Methodology of Dental Research	2(2-0-4)
660-712	เซลล์วิทยาและทันตชีววัสดุ Cell Biology and Dental Biomaterials	3(3-0-6)
660-713	ชีววัสดุและการนำไปใช้ Biomaterials and Applications	2(2-0-4)
660-751	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
660-752	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
660-791	การเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ในงานวิจัยทางการแพทย์ Animal Cell Culture in Medical Research	2(1-3-2)

หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือจากรายวิชาที่เปิดสอนในสาขาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่น ๆ ในสถาบันอื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

316-501	วัสดุศาสตร์ขั้นสูง Advanced Materials Science	3(3-0-6)
342-501	การสังเคราะห์พอลิเมอร์ Polymer Synthesis	3(3-0-6)
342-502	ฟิสิกส์พอลิเมอร์ Polymer Physics	3(3-0-6)
342-503	การหาลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์ Polymer Characterization	3(3-0-6)
342-504	ปฏิบัติการการสังเคราะห์และการหาลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์ Polymer Synthesis and Characterization Laboratory	1(0-3-0)
342-505	กระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์ Polymer Processing	2(2-0-4)
342-511	ความรู้พื้นฐานอีลาสโตเมอร์ Introduction to Elastomers	2(2-0-4)

342-512	การหาลักษณะเฉพาะและการทดสอบยาง Rubber Characterization and Testing	2(2-0-4)
342-521	สมบัติเชิงกายภาพของพอลิเมอร์ Physical Properties of Polymers	2(2-0-4)
342-523	พลาสติกชีวภาพ Bioplastics	2(2-0-4)
342-532	การเสื่อมสภาพและความเสถียรของพอลิเมอร์ Polymer Degradation and Stabilization	2(2-0-4)
342-533	พอลิเมอร์ผสมและพอลิเมอร์คอมโพสิต Polymer Blends and Polymer Composites	2(2-0-4)
342-534	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์กับการประยุกต์ใช้ในด้านเวชภัณฑ์ เครื่องสำอางและชีวการแพทย์ Polymer Science in Cosmetic and Biomedical Applications	2(2-0-4)
342-535	วัสดุเซลลูโลส: การแปรรูปและสมบัติ Cellulosic Materials: Manufacturing and Properties	2(2-0-4)
347-532	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย Applied Statistics for Research	3(3-0-6)
653-991	การทดสอบคุณสมบัติ และความเหมาะสมทางชีวภาพของวัสดุ Material Properties and Biocompatibility Testing	3(1-6-2)
660-714	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นพื้นฐาน Basic Oral Science	3(3-0-6)
660-715	วิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Science	3(3-0-6)
660-716	เซลล์ชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Cell Biology	3(3-0-6)
660-717	หัวข้อพิเศษทางเซลล์วิทยาช่องปากและวิทยาศาสตร์ชีววัสดุ 1 Special Topics in Oral Cell Biology and Biomaterials Science I	2(2-0-4)
660-718	หัวข้อพิเศษทางเซลล์วิทยาช่องปากและวิทยาศาสตร์ชีววัสดุ 2 Special Topics in Oral Cell Biology and Biomaterials Science II	2(2-0-4)
660-792	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลในการวิจัยทางชีวเวช Techniques in Molecular Biology for Biomedical Research	2(1-3-2)

660-793	เทคนิคทางจุลชีววิทยาในการวิจัยทางชีวเวช Techniques in Microbiology for Biomedical Research	2(1-3-2)
---------	---	----------

667-792	ทันตวัสดุขั้นสูง Advanced Dental Materials	2(2-0-4)
---------	---	----------

วิทยานิพนธ์

660-771	วิทยานิพนธ์ Thesis	36(0-108-0)
---------	-----------------------	-------------

660-772	วิทยานิพนธ์ Thesis	18(0-54-0)
---------	-----------------------	------------