



รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์

หลักสูตร ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

DOB 302 ชีววิทยาช่องปาก
(Oral Biology)

3(2-3-6)

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน PSO 225 สรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาทันตแพทยศาสตร์

ภาคการศึกษา 1/2568

กลุ่ม

ประเภทของวิชา วิชาปรับพื้นฐาน
 วิชาศึกษาทั่วไป
 วิชาเฉพาะ
 วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ศาสตราจารย์ ทยุ .ดร.สวัสดิศรทรัพย์ สมพร .

อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ทพ. ดร. ไกรสร ทรัพย์โตย

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ ทยุ.ดร . สรียา ศิลป์พิทักษ์สกุล

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

ศาสตราจารย์ ทพ .ดร . จิรัชย์ สุจริตกุล

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ พรศรี ปฎิมานุเกษม

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทยุ.ดร . สรนันท์ จันทรางศุ

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ทพ .ดร . วีรัชย์ สิงหนัดกิจ

อาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สถานที่สอน

ในที่ตั้ง นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ วันที่ 19 มีนาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงการทำงานของเซลล์และเนื้อเยื่อในสภาวะปกติและสภาวะที่เกิดพยาธิสภาพ
- 2) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึง การยึดเกาะระหว่างเซลล์ การติดต่อสื่อสารระหว่างเซลล์ เมทริกซ์นอกเซลล์ สเต็มเซลล์และวิศวกรรมเนื้อเยื่อ ชีวเคมีและสรีรวิทยาของน้ำลาย และชีววิทยาของกระดูก
- 3) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงชีววิทยาช่องปากในผู้สูงอายุ
- 4) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงผลของโภชนาการในทางคลินิก
- 5) เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบายถึงชีวเวชศาสตร์สารสนเทศน์และวิทยาการใหม่ที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาช่องปาก

คำอธิบายรายวิชา (ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2)

รายวิชานี้ เป็นรายวิชาที่มีทั้งการบรรยายและการสัมมนา โดยเนื้อหาของการบรรยายจะกล่าวถึงความสำคัญของชีววิทยาในแง่ของการทำงานของเซลล์ / เนื้อเยื่อ และรวมถึงเมทริกซ์นอกเซลล์และรีเซพเตอร์ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะที่เกิดพยาธิสภาพในช่องปาก ชีววิทยาของกระดูก ชีวเคมีและสรีรวิทยาของน้ำลาย ผลของโภชนาการในทางคลินิก ชีววิทยาช่องปากในผู้สูงอายุ ชีวเวชศาสตร์-สารสนเทศน์ และวิทยาการที่ใช้ในการศึกษาชีววิทยาช่องปาก ในส่วนของการสัมมนาจะเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เช่น โรคระบาดต่างๆ กับการรักษาและป้องกันผลของการเสพยา-กัญชาและบุหรี่ไฟฟ้า การใช้สเต็มเซลล์และชีวโมเลกุล-วิศวกรรมเนื้อเยื่อในการรักษาความผิดปกติของร่างกาย เป็นต้น

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

e-mail: sompornswasdison@gmail.com

Facebook

Line: 0922622893

อื่น ระบุ.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย	บรรยายและสัมมนา เนื้อหารายวิชาพร้อมทั้ง สอดแทรกเนื้อหาด้านการ มีระเบียบวินัยและความ ซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ในหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตจากพฤติกรรมกรรมการเข้าห้องเรียน ความตรงต่อเวลา ความเอาใจใส่ต่อการเรียนในชั้นเรียน สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน และระหว่างสัมมนา โดยพิจารณาจากความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง การให้ความร่วมมือกับหมู่คณะ

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.2	มีความรู้และความเข้าใจในพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศาสตร์ทางการแพทย์และทันตแพทย์ รวมถึงมีความรู้และความเข้าใจในระบบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบและซักถามในห้องเรียน สัมมนา กรณีศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตจากการซักถามระหว่างการบรรยายและการสัมมนา สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา สอบข้อเขียน ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดความรู้และความเข้าใจ
2.3	มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของการรักษาทางทันตกรรม สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการตรวจ การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา ในการบำบัดโรค ป้องกันโรค ฟันฟูและคงสภาพในช่องปาก โดยคำนึงถึงหลักสุขภาพองค์รวม	<ul style="list-style-type: none"> บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบและซักถามในห้องเรียน สัมมนา กรณีศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> สังเกตจากการซักถามระหว่างการบรรยายและการสัมมนา สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา สอบข้อเขียน ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดความรู้และความเข้าใจ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	มีทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างมีระบบ มีเหตุผล รวมถึงการมีความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ และซักถามในห้องเรียน ● กำหนดหัวข้อของการสัมมนาที่ต้องใช้ การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการให้เหตุผลอธิบายในกรณีศึกษาต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการบรรยาย ● สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการสัมมนา ● สอบข้อเขียน ด้วยข้อสอบที่เน้นการวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้จากการเรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคลินิก
3.2	สามารถสืบค้น ประเมินและวิเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ โดยอาจใช้ร่วมกับประสบการณ์ หรือนำไปประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดหัวข้อของการสัมมนาที่ต้องใช้ การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการให้เหตุผลอธิบายในกรณีศึกษาต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการสัมมนา ● สอบข้อเขียน ด้วยข้อสอบที่เน้นการวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้จากการเรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาทางคลินิก
3.3	สามารถเลือกใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทางการวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมทางทันตกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ● สัมมนา กรณีศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ ● กำหนดหัวข้อการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่มีกระบวนการวิจัยและนวัตกรรมที่มีความหลากหลายและทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการสัมมนา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.3	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี นำไปสู่ความสามารถในการบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ● มอบหมายหัวข้อการสัมมนาโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่ม ● สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายร่วมกันระหว่างการสัมมนา ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการสัมมนา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.3	มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษตามความจำเป็นของวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ● สัมมนา กรณีศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ ● ให้นักศึกษาทำรายงาน โดยรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลกรณีศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากเนื้อหาและการใช้ภาษาในรายงานกลุ่ม
5.4	มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การปฏิบัติงาน การศึกษาค้นคว้า และประมวลข้อมูล ข่าวสาร วิทยาการจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ และมีการพัฒนาโดยการเรียนรู้ตลอดชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดหัวข้อการสัมมนาที่เกี่ยวข้องงานวิจัยที่มีกระบวนการวิจัยและนวัตกรรมที่มีความหลากหลายและทันสมัย ● บรรยายและสัมมนาเนื้อหารายวิชาพร้อมทั้งสอดแทรกแนวความคิดและกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และมีการพัฒนาโดยการเรียนรู้ตลอดชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตจากการเตรียมข้อมูลและการอภิปรายระหว่างการสัมมนา ● สังเกตจากการซักถามระหว่างการสัมมนา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อ	ชั่วโมง			สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	สัมมนา	เรียนเอง		
1	Introduction to oral biology course / Cell adhesion, cell junction and cytoskeleton	3	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิ์ศิริพร
2	Extracellular matrix	2	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิ์ศิริพร
3	Stem cell basics and tissue engineering	2	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิ์ศิริพร
4	Aging	2	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	อ.ทญ.ดร. สรียา ศิลป์พิทักษ์กุล
5	Bioinformatics	3	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ทญ.ดร. สรนันท์ จันทรางศุ
6	Digital pathology	3	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการสอน	รศ.ทพ.ดร. ไกรสร ทรัพย์โตยก

สัปดาห์	หัวข้อ	ชั่วโมง			สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	สัมมนา	เรียนเอง		
7	Midterm examination				Exam Plus	ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิศิริพร
8	Biochemistry and physiology of saliva	3	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการ สอน	ศ.ทพ. ดร. จิรัชย์ สุจริตกุล
9	Nutrition: clinical consideration and application	3	3	6	Power point presentation เอกสารคำสอน	รศ. พรศรี ปฏิมานุเกษม
10	Bone biology	3	3	6	Power point presentation เอกสารประกอบการ สอน	รศ.ทพ. ดร. วิรัชชัย สิงหนัดกิจ
11-15	Seminars	-	30	60	Power point presentation	ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิศิริพร
16	Final examination					ศ.ทญ.ดร.สมพร สวัสดิศิริพร

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 5.4	สอบภาคทฤษฎี	7, 16	66.67%
1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.3, 5.3, 5.4	สัมมนา	11, 12, 13, 14, 15, 16	33.33%

หมวด 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 12, 13, 14,

1. ตำราและเอกสารหลัก -
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
 - เอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนของอาจารย์ผู้สอน
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ
 - เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลการสอน

หมวด 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่ประเมิน โดยนักศึกษา กระทำได้ดังนี้

 - สังเกตจากการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - สังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน
 - พิจารณาจากแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา
 - ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - สังเกตจากการสอนของคณาจารย์ผู้ร่วมสอน
 - ผลการสอบของนักศึกษา
 - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 หากมีการปรับปรุงการสอน สามารถทำได้โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

 - สัมมนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอน
 - จัดทำโครงการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- สัมภาษณ์นักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบที่จัดขึ้น โดยคณะทันตแพทยศาสตร์ ม.รังสิต และที่จัดขึ้นโดยทันตแพทยสภา
- รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
- การวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อเลือกเก็บข้อสอบที่ดีไว้เป็นคลังข้อสอบ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากการประเมินผลและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะจัดให้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองที่แตกต่างในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่ได้จากการเรียนรู้ในรายวิชานี้ รวมถึงการประยุกต์นำเอาแนวคิดจากผลงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน