



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

DID 811 วิธีวิทยาการวิจัยและชีวสถิติ 2 (2-0-4)
(Research Methodology and Biostatistics)

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน -

ภาคการศึกษา 1/2568

กลุ่ม -

ประเภทของวิชา วิชาปรับพื้นฐาน
 วิชาศึกษาทั่วไป
 วิชาเฉพาะ
 วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.ทญ.ดร. ปิยะนุช วรรณสุต		อาจารย์ประจำ		
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ทญ.ดร. ปิยะนุช วรรณสุต	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ศ.ทญ.ดร. สมพร สวัสดิธรรมพ์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ศ.ทญ. ละอองทอง วัชรภักย์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	อ.ดร. วัชรินทร์ จงกลสถิต	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	รศ.ทพ.ดร. ตุลย์ ศรีอัมพร	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	ผศ.ทญ.ดร. ลัดดาวัลย์ สุนันท์ลิگانนท์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	รศ.ทญ.ดร. สุพานี ธนาคุณ	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	รศ.ทพ.ดร. ไกรสร ทรัพย์ะโตษก	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
	อ.ทพ.ดร. พรหมภักกร กุลชนอมรดิษฐ์	<input checked="" type="checkbox"/>	อาจารย์ประจำ	<input type="checkbox"/>	อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน		<input checked="" type="checkbox"/>	ในที่ตั้ง	<input type="checkbox"/>	นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ

ลงวันที่ 14/08/2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

- 1) เข้าใจวิธีออกแบบงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific research) เพื่อตอบสนองกับปัญหาที่ต้องการศึกษาได้อย่างถูกต้อง
- 2) เข้าใจถึงหลักการทำวิจัย ทั้งในวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และ การวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่เกี่ยวข้องกับทางพันธุกรรม
- 3) เข้าใจถึงวิธีการทำวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน ได้ถูกต้อง และอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม และหลักวิชาการที่เหมาะสม
- 4) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อตอบประเด็นที่สงสัย ในหลักฐานวิชาการที่มีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับ
- 5) เข้าใจหลักการทางสถิติและมีความสามารถในการเลือกใช้วิธีทางสถิติที่เหมาะสมกับลักษณะงานวิจัย

2. คำอธิบายรายวิชา

หลักเกณฑ์การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ชนิดของการวิจัย การวิจัยแบบทดลองในห้องปฏิบัติการ การวิจัยทางคลินิก การวิจัยทางระบาดวิทยา สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน ความน่าจะเป็นของตัวแปร การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การทดสอบความแปรปรวน การทดสอบความถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบไม่มีพารามิเตอร์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3..... ชั่วโมง/สัปดาห์

■ e-mail :Piyanuch.k@rsu.ac.th

■ อื่น ระบุ. โทร 089-4998858

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.3	มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีวินัย และมีความซื่อสัตย์	<ul style="list-style-type: none"> • สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม • อภิปราย และ แนะนำการอ้างอิงผลงานบุคคลอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดการลอกวรรณกรรมโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> • มีการส่งงานตามกำหนดเวลา • ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย • สามารถเข้าใจวิธีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล ในงานที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาที่ศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยาย และ สัมมนาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเพื่อการทำงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบกลางภาคหรือปลายภาค
2.3	ประมวลความรู้สู่การพัฒนางานทางวิชาการและการวิจัยทางด้านทันตกรรมตามกลุ่มวิชา ได้อย่าง	<ul style="list-style-type: none"> • การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายโดยการใช้กรณี ปัญหาเป็นพื้นฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> • ประเมินและให้คะแนน จากงานที่

	สมเหตุสมผลตามหลักวิชาการ		มอบหมาย
2.4	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อทราบทิศทางงานวิจัยของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้ โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมในการสืบค้น ข้อมูลพื้นฐานของงานวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 	

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถใช้ความรู้วิเคราะห์ประเด็นและปัญหาด้านวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบสัมมนาและถามตอบ นำเสนอผลงานเพื่อให้เสริมการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย
3.2	สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและข้อมูลทางวิชาการ		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
-	-	-	-

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบสัมมนา และสามารถวิเคราะห์และอภิปราย งานวิจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย
5.3	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวมประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● สอนแบบสัมมนา แนะนำการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ● สอนแบบสัมมนาและแนะนำการใช้สารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้น และ อ้างอิง ที่ถูกต้อง และ เหมาะสม 	

6. ทักษะการวิจัย

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
-	-	-	-

7. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
-	-	-	-

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ที่	เวลา	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ระดับ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
-----	------	--------	-------------------	-------	------------------	--------

ตารางเรียนรายวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและชีวิตสถิติ (DID811)
หลักสูตรปริญญาโท สาขาวิทยาเอ็นโตนอนต์ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษาที่ 2568

1	13-15	จ 25 สก 68	How to conduct scientific research	ผู้หน้ที่ออกข้อสอบ	2	ศ.ทญ.ดร.สมพร
2	10-12	จ 1 กย 68	Laboratory research 1 (Immunological technique, Cell culture)		2	ศ.ทญ.ดร.สมพร
3	13-15	จ 1 กย 68	Research question and research design		2	ศ.ทญ.ละอองทอง
4	10-12	พ 10 กย 68	Qualitative research, epidemiological research		2	อ.ดร.วัชรินทร์
5	10-12	จ 15 กย 68	Laboratory research 2 (Molecular biology)		2	อ.ทพ.ดร.พรหมภักดิ์
6	10-12	จ 22 กย 68	Searching strategy and information retrieval (Scopus and PubMed)		2	ผศ.ทญ. ดร.ปิยะนุช
7	10-12	พฤ 25 กย 68	Laboratory research 4 (Animal research)		2	ผศ.ทญ.ดร.ลัดดาวัลย์
8	10-12	จ. 29 กย 68	Laboratory research 3(Material science)		2	รศ.ทพ.ดร.ตุลย์
สอบกลางภาค จ 6 ตค 10-12						
9	10-12	จ. 20 ตค 68	Clinical research	ผู้หน้ที่ออกข้อสอบ	2	รศ.ทญ.ดร.สุพานี
10	10-12	จ 27 ตค 68	Basic statistics for dental science (Sampling technique, sample size calculation, Univariate analyses)		2	ดร.วัชรินทร์
11	10-12	พฤษ 5 พย 68	Research writing, manuscript preparation, and presentation		2	รศ.ทพ.ดร.ไกรสร
12	10-12	จ 10 พย 68	Basic statistics for dental science (Bivariate analyses)		2	ดร.วัชรินทร์
13	10-12	จ 17 พย 68	Basic statistics for dental science (Multivariate analyses)		2	ดร.วัชรินทร์
14	10-12	จ 24 พย 68	Software for data analyses (SPSS version 25)		2	ดร.วัชรินทร์
15	10-12	จ 1 ธค 68	Reference manager and plagiarism check (Endnote, Turnitin)		2	ผศ.ทญ.ดร.ปิยะนุช
รวม					30	
สอบปลายภาค จ 8 ธค 10-12						

หมายเหตุ** การประเมินความรู้จะมีการสอบ 16 คะแนน / 2 ชม และ assignment ทุกหัวข้อ หัวข้อละ 10 คะแนน นักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้ ตามเวลา ต้อง ทำการแจ้ง ผศ.ทญ.ดร. ปิยะนุช 089-499-8858 ในวันดังกล่าวทันที

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 5.2	สอบกลางภาค	9-10	37.8%
1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3	สอบปลายภาค	15-16	32.2%
1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน การทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	10%
1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 5.2, 5.3	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ Project การทำงานกลุ่ม และผลงาน	กำหนด เป็นระยะตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย	20%

หมวดที่ 5 ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1. Leonard G. Davis, M. K., James F. Battey. (1972). Basic Methods In Molecular Biology (second ed.): McGraw-Hill Professional
- 1.2. Brunette, D. M. (2020). Critical Thinking: Understanding and Evaluating Dental Research (Third ed.): Quintessence Publishing Co, Inc.
- 1.3. Petter Laake, H. B. B., and Bjorn Reino Olsen. . (2015). Research Methodology in the Medical and Biological Sciences. Amsterdam.
- 1.4. Dawson, B. T., Robert G. (2004). Basic & clinical biostatistics. New York: Lange Medical Books-McGraw-Hill, Medical Pub. Division.
- 1.5. Elston, R. C. J., William Davis. (1994). Essentials of biostatistics. Philadelphia
- 1.6. Glantz, S. A. (2006). Primer of biostatistics. New York: McGraw-Hill Medical Pub.
- 1.7. Daniel, W. W. Biostatistics : a foundation for analysis in the health sciences. Hoboken, NJ J. Wiley.
- 1.8. คู่มือ Endnote และ tutorial <https://clarivate.com/webofsciencegroup/support/endnote/>
- 1.9. การใช้ turn it in สำหรับนักศึกษา
[Rangsit University Library \(rsu.ac.th\)
https://library.rsu.ac.th/library_doctrainTurnitin.html](https://library.rsu.ac.th/library_doctrainTurnitin.html)
- 1.10. คู่มือการใช้งานข้อมูล scopus

Scopus Quick Reference Guide (rsu.ac.th)
<https://library.rsu.ac.th/pdf/ScopusQuickReferenceGuide.pdf>

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

2.1 วิธีโอแนะนำการใช้โปรแกรม Turnitin

Rangsit University Library (rsu.ac.th)

2.2 คลิ่ววิธีโอการอบรมข้อมูล scopus

Rangsit University Library (rsu.ac.th)

https://library.rsu.ac.th/library_manual_Scopus.html

2.3 เอกสารประกอบการบรรยายรายวิชา

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 <https://www.nhbs.com/research-in-medical-and-biological-sciences-book>

3.2 <https://addyrachmat.files.wordpress.com/2019/01/research-methodology-in-the-medical-and-biological-sciences.pdf>

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ความรู้ความสามารถโดยรวม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชานี้
- ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชานี้

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ประเมินจากแบบประเมินส่วนกลางของมหาวิทยาลัย

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ อาจารย์ผู้ร่วมสอน เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน สำหรับปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- สัมภาษณ์นักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา การพัฒนาการในความรู้ความสามารถในการอภิปราย
- การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ กลางภาคและปลายภาค
- รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ร่วมสอน รวมทั้งพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในการศึกษาต่อไป ทั้งนี้เนื้อหา ลำดับการสอน วิธีการสอน และการประเมินผล