



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ วิทยาศาสตร์ ภาควิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

BMS435	พยาธิวิทยาตามระบบสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ (Systemic Pathology for Biomedical Student)	3 (2-3-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	PAT203 พยาธิวิทยาพื้นฐาน	
ภาคการศึกษา	2/25657	
กลุ่ม	02	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.ดร.รัชนก จำศิริ	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ผศ. ดร. บุญบา พิพิธพร รศ.ดร.วนิดา พงศ์สถาพร ผศ.ดร.รัชนก จำศิริ อ.สุทธิพร นามนาค ดร.เรวดี วิเศษพานิชกิจ ดร.ศุภฤกษ์ ภักดีไทย	☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์ประจำ ☒ ในที่ตั้ง
สถานที่สอน	6-309B และ 4-701, 4-702	☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ อาจารย์พิเศษ ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	10 มกราคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงสาเหตุต่างๆที่ทำให้เกิดโรค (To study cause of diseases in each system)
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายกลไกการทำงานของร่างกายเมื่อเกิดโรคขึ้นในระบบต่างๆได้ถูกต้อง (To explain mechanism and functional changes of the disease in each system)
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในโรคต่างๆได้ถูกต้อง (To explain pathology of the disease in each system)

2. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิวิทยาและกลไกการเกิดโรคในระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ตับและทางเดินน้ำดี ระบบโลหิต ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์

Pathology and pathogenesis of various systems eg. nervous system, cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal and biliary system, hematology, urinary system, musculoskeletal system, endocrine and reproductive system

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี2.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- ☒ e-mail: ratchanok.k@rsu.ac.th
- ☐ Facebook :.....
- ☒ Line: BMS435 (Inter).....
- ☐ อื่น ๆ

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม • สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ให้คำปรึกษาปัญหาผู้ป่วย เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม	• สังเกตพฤติกรรม การส่งงานจะต้องเป็นไปตาม กำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงาน ร่วมกัน กับผู้อื่นและ มีความตรงต่อเวลา

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	• บรรยายโดยยกตัวอย่างปัญหา และการแก้ปัญหา • ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการค้นคว้า การประยุกต์และเชื่อมโยงความรู้ในการศึกษาปัญหาผู้ป่วย • มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	• ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย • ประเมินระหว่าง การให้คำปรึกษา ปัญหาผู้ป่วย
2.4	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนา	• บรรยายให้เห็นความสำคัญของการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ	• ประเมินจากการค้นคว้าเพื่อนำเสนอในส่วนปัญหาผู้ป่วยและรายงาน ภาควิชาปฏิบัติการ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.3	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	สอนแบบบรรยายและถามตอบ ยกตัวอย่างเพื่อให้สามารถใช้ วิจารณ์งานที่ดีและอย่างเป็นระบบ	ประเมินผลจากการสอบกลางภาคและปลายภาค
3.5	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	มอบหมายงานโดยให้นำความรู้ในรายวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาบูรณาการ	ประเมินจากการนำเสนอปัญหาผู้ป่วย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารข่าวสารให้เป็นที่น่าสนใจได้ถูกต้อง	- มอบหมายงาน โดยให้นักศึกษามีการติดต่อ ข่าวสาร อย่างถูกต้อง - มอบหมายให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในกลุ่ม - ประเมินและให้คะแนนจากการนำเสนอปัญหาผู้ป่วย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.3	มีทักษะในการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม	มอบหมายปัญหาผู้ป่วยให้ศึกษา และนำเสนอ	ประเมินและให้คะแนนจากการนำเสนอ
5.4	สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	มอบหมายปัญหาผู้ป่วยให้ศึกษา และนำเสนอ	ประเมินและให้คะแนนจากการนำเสนอ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (Lect.)	จำนวน ชั่วโมง (Lab.)	ผู้สอน
1	Course orientation			1	ผศ.ดร.รัชนก
	Lab01: Cell injury, Death and Cellular adaptation/ Inflammation	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	01.The pathology of cardiovascular system	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		รศ.ดร.วนิดา
2	Lab02: Infection	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	02. The pathology of respiratory system	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		ผศ.ดร.รัชนก
3	Lab03: Neoplasia	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	03. The pathology of nervous system	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		ผศ.ดร.บุษบา
4	Lab04 : Disturbance of body fluid and circulation / The pathology of cardiovascular system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	04. The pathology of bone and joint	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		ผศ.ดร.รัชนก
5	Lab05: The pathology of respiratory system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	05. Hematologic disorders I	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		ดร.เรวดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (Lect.)	จำนวน ชั่วโมง (Lab.)	ผู้สอน
6	Lab06. The pathology of bone and joint/ The pathology of nervous system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	06. The pathology of reproductive system I	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ	2		ผศ.ดร.บุษบา
	Hematologic disorders II	บรรยาย	1		ดร.เรวดี
	The pathology of reproductive system II	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ	2		ผศ.ดร.บุษบา
	07. The pathology of urinary tract system I	บรรยาย	1		ดร.ศุภฤทธิ
7	SDL				
	SDL				
	Term break (สอบครั้งที่ 1)				
8	Lab07 Laboratory of hematology				
	08. Human blood group, blood components and transfusion reaction	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ	2		รศ.ดร.วนิดา
	The pathology of urinary tract system II	บรรยาย	1		ดร.ศุภฤทธิ
9	Talk lab Immunohematology	บรรยาย การซักถาม		1	รศ.ดร.วนิดา
	Lab08: Immunohematology	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	SDL				
10	Lab09: The pathology of reproductive system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	09. The pathology of alimentary and biliary system	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		รศ.ดร.วนิดา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (Lect.)	จำนวน ชั่วโมง (Lab.)	ผู้สอน
11	Lab10: The pathology of urinary tract system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		3	คณาจารย์
	10. The pathology of endocrine system	บรรยาย การซักถาม แบบทดสอบหลังการ บรรยาย	3		อ.สุทธิพร
12	Lab11: The pathology of alimentary and biliary system	บรรยาย การซักถาม มอบหมายงานให้ทำ การนำเสนอของนักศึกษา		2	คณาจารย์
	SDL				
13	Unseen/ case consultation	มอบหมายให้นักศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาผู้ป่วย และบูรณา การความรู้ทางพยาธิ สรีรวิทยา และการ เปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ รวมทั้งการเตรียมการ นำเสนอ			คณาจารย์
	SDL				
14	Substitution day for Songkarn festival				
	SDL				
15	Unseen/ case consultation	มอบหมายให้นักศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาผู้ป่วย และบูรณา การความรู้ทางพยาธิ สรีรวิทยา และการ เปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ รวมทั้งการเตรียมการ นำเสนอ			คณาจารย์
	SDL				
	สอบปลายภาค				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.3, 2.4, 3.3, 3.4	สอบกลางภาคครั้งที่ 1	7	26.67 %
	สอบปลายภาค	15	23.33 %
1.2, 2.3, 2.4, 4.4	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน รวมทั้งการ เรียนภาคปฏิบัติการ การสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	35 %
1.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 4.4, 5.3	-วิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย การทำงานกลุ่มและการนำเสนอ -วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ และ เชื่อมโยงกับพยาธิสรีรวิทยาของผู้ป่วย การทำงานกลุ่มและการนำเสนอ	11 และ 13	15 %

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารประกอบการสอน/ประกอบคำสอนของอาจารย์ผู้สอน

7. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- a. Kumar V., Cotran R.S., and Robbin S.L.: Pathologic Basis of Disease, 10th Edition; Philadelphia, W.B. Saunder Co., 2017.
- b. Rubin E, Faber JL, editors: Rubin's Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine, 6rd edition. New-York: Lippincott Williams&Wilkins Publisher; 2012
- c. Kumar V., Abbas Abul K., Fausto N., Aster Jon C. In: *Robbins pathologic basis of disease* 8th edition. Philadelphia, WB. Saunders, 2010.
- d. Vinary Kumar, Abdul K. Abbas and Jon C. Aster. Robbins, Basic Pathology 9th edition, Philadelphia. WB. Saunders, 2013.
- e. Barbara E. Gould and Ruthanna M. Dyer. Pathophysiology for the health professions. WB. Saunders, 2011.
- f. Rubin, Raphael; Strayer, David S. Rubin's Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine, 5th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลการสอน

บันทึกวิธีโอการสอนในระหว่างการบรรยาย

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- จากการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- สังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินการสอนอาจารย์โดยนักศึกษา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สังเกตการณ์จากการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 ถ้ามีการปรับปรุงการสอน สามารถทำได้โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอน
- จัดทำโครงการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☒ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองที่แตกต่างในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับปัญหาที่ได้จากการเรียนรู้ในรายวิชานี้ รวมถึงการประยุกต์นำเอาแนวคิดจากผลงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน