

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย วทพย ๒๐๒ พยาธิวิทยาพื้นฐาน
 ภาษาอังกฤษ SCPA 202 Basic Pathology

๒. จำนวนหน่วยกิต

๒(๒-๐-๔)
 (ทฤษฎี ๒ ชั่วโมง – ปฏิบัติ ๐ ชั่วโมง / คำนวณ ๔ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์)
 ๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
และอาจารย์ผู้สอน

อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ
 ๑. รศ.ดร.วรรณีย์ จีรังกูรสกุล
 ๒. ผศ.ดร.ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ
 ๓. ผศ.ดร.อมรรัตน์ นรานันท์รัตน์ เจนเซน
 ๔. อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ
 ๕. อ.ดร.พรทิพย์ ชัยขมภู
 ๖. อ.ดร.นิวัฒน์ กังวานรังสรรค์
 ๗. อ.ดร.วิชชุดา พยุหกุล
 ๘. อ.ดร.นิศามณี เจริญชนม์

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ / ชั้นปีที่ ๒
 ๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๑๒๐-๑๕๐ คน

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน
(Pre-requisite)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน
(Co-requisites)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหิดล

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางเกี่ยวกับการบาดเจ็บและการตายของเซลล์ การอักเสบและการซ่อมแซม ความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน เนื้องอก โรคมะเร็ง โรคมะเร็ง โรคติดเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และปรสิต โรคจากความบกพร่องของเมตาบอลิซึม และพยาธิวิทยาอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมและโภชนาการ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ตารางแสดงการเรียนรายวิชา Course Learning Outcomes (CLOs) ตามวัตถุประสงค์ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

Course Learning Outcomes	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
1.อธิบายการเปลี่ยนแปลงและกลไกการตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นจากภัยอันตราย							
2.อธิบายพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นจากการตายของเซลล์ การอักเสบ การติดเชื้อ การซ่อมแซมและการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือโดยอายุขัย							
3.อธิบายกลไกการเกิดและพยาธิสภาพของเนื้องอก							

CLOs นี้ จัดอยู่ในระดับขั้นต้น I (Introduced & assessed)

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิวิทยาพื้นฐานเกี่ยวกับการบาดเจ็บและการตายของเซลล์ การอักเสบและการซ่อมแซม ความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน เนื้องอก โรคมะเร็ง โรคมดเลือด โรคติดเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และปรสิต โรคจากความบกพร่องของเมตาบอลิซึม และพยาธิวิทยาอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมและโภชนาการ

Introduction to Pathology of cell injury, cell death and adaptation, inflammation, healing and repair, disturbances of fluid and blood flow, immunoproliferative disorders, neoplasia, genetic diseases, bacterial infection, viral infection, fungal infection and parasitic infections, metabolic disorders, environmental pathology, nutrition pathology.

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๓๐ (๒ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)	ไม่มี	ไม่มี	๖๐ ชั่วโมง (๔ ชั่วโมง x ๑๕ สัปดาห์)

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ จำนวน ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) และสามารถปรึกษาทางอีเมลผู้สอน

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา และมีประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ ตลอดจนการค้นคว้าเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ต่อยอดในการทำวิจัยหรือศึกษาระดับสูงขึ้นไป

๒. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ ๑

จัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย มีการซักถามนักศึกษาหรือให้ตอบคำถาม และอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะ และแนะนำแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางแสดงการจัดการเรียนรู้ กลยุทธ์การเรียนการสอนและการประเมินผล

Learning outcomes	Teaching strategies	Evaluation strategies
1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงและกลไกการตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นจากภัยอันตราย	Interactive lecture	Quiz, MCQ
2. อธิบายพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นจากการตายของเซลล์ การอักเสบ และการซ่อมแซม	Interactive lecture	Quiz, MCQ
3. อธิบายกลไกการเกิดและพยาธิสภาพของเนื้องอก	Interactive lecture	Quiz, MCQ
4. อธิบายพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นจากการการติดเชื้อ	Interactive lecture	Quiz, MCQ
5. การเปลี่ยนสภาพเนื่องจากสิ่งแวดล้อมและความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือโดยอายุขัย	Interactive lecture	Quiz, MCQ

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง				ผู้สอน
	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	
๑	Cell Injury Cell Death and Adaptation	๑	๒	Interactive lecture	อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ
๒	Inflammation	๒	๒	Interactive lecture	ผศ.ดร.ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ
๓	Healing and Repair	๒	๒	Interactive lecture	อ.ดร.นิตามณี เจริญชนม์
๔	Disturbances of Fluid and Blood Flow	๑	๒	Interactive lecture	อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ
๕	Immunopathology	๒	๒	Interactive lecture	อ.ดร.วิชชุดา พยุหฤกษ์
๖	Neoplasia	๓	๒	Interactive lecture	ผศ.ดร.ประสิทธิ์ สุวรรณเลิศ
๗	Genetic Diseases	๕	๒	Interactive lecture	ผศ.ดร.อมรรัตน์ นรานันท์รัตน์ เจนเซน
๘	Bacterial Infection	๔	๒	Interactive lecture	อ.ดร.วิชชุดา พยุหฤกษ์
๙	Fungal Infection	๔	๒	Interactive lecture	อ.ดร.นิวัฒน์ กังวานรังสรรค์
๙	Viral Infection	๔	๒	Interactive lecture	อ.ดร.พรทิพย์ ชัยชมภู
๑๑	Parasitic Infection	๔	๒	Interactive lecture	อ.ดร.นิวัฒน์ กังวานรังสรรค์
๑๒	Metabolic Disorders	๕	๒	Interactive lecture	รศ.ดร.วรรณีย์ จิรวงศ์สกุล
๑๓	Environmental Pathology	๕	๒	Interactive lecture	รศ.ดร.วรรณีย์ จิรวงศ์สกุล
๑๔	Nutritional Pathology	๕	๒	Interactive lecture	ผศ.ดร.อมรรัตน์ นรานันท์รัตน์ เจนเซน

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	ประเมินกิจกรรมการเรียนรู้			น้ำหนัก %	สัปดาห์ที่ ประเมิน
	Individual work	Attendance	Exam*		
CLO1	0.7	0.7	12.9	14.3	1, 4
CLO2	1.1	1.1	19.3	21.4	2, 3, 5
CLO3	0.4	0.4	6.4	7.1	6
CLO4	1.4	1.4	25.7	28.6	8, 9, 10, 11
CLO5	1.4	1.4	25.7	28.6	7, 12, 13, 14
รวม	5 %	5 %	90 %	100%	

*สัปดาห์ที่ประเมิน คือสัปดาห์ที่สอบกลางภาคและสอบปลายภาค

การให้คะแนนในการทำกิจกรรม Attendance (Rubric Scores)

กิจกรรม	ระดับ 0	ระดับ 1	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
1. เวลาที่เข้าชั้นเรียน (นาที)	- สาย > 20 - ไม่มา	สาย ≤ 15	สาย ≤ 10	สาย ≤ 5	มาตรงเวลา

การตัดสินผล เป็นการอิงเกณฑ์ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เกรด A	ระดับคะแนน	80 – 100
เกรด B+	ระดับคะแนน	75 – 79.9
เกรด B	ระดับคะแนน	70 – 74.9
เกรด C+	ระดับคะแนน	65 – 69.9
เกรด C	ระดับคะแนน	60 – 64.9
เกรด D+	ระดับคะแนน	55 – 59.9
เกรด D	ระดับคะแนน	50 – 54.9
เกรด F	ระดับคะแนน	ต่ำกว่า 50

การสอบแก้ตัว

ในกรณีที่นักศึกษาที่มีคะแนนต่ำกว่า 50% จะมีการสอบแก้ตัวโดยทางอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะดำเนินการแจ้งให้นักศึกษา รับทราบ และจัดสอบแก้ตัวตามวันและเวลาที่กำหนด

ในกรณีที่นักศึกษาต้องการ regrade การสอบแก้ตัวจะถูกพิจารณาและขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

การอุทธรณ์

ในกรณีที่นักศึกษาต้องการอุทธรณ์สามารถติดต่อได้ที่อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา อ.นพ.สมพงษ์ นาคพินิจ ที่ภาควิชาพยาธิ ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทร 02-201-5550 e-mail : somphong.nar@mahidol.ac.th หรือประธานหลักสูตรของนักศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

๑) เอกสารประกอบการสอน

๒) Robbins SL., Kumar V., Cotran RS., (2010). Robbins and Cotran Pathologic Basic of Disease, 8th edition, Elsevier Saunders Company.

๓) Kumar V., Abbas AK., Abbas, Aster JC., (2013) Robbins Basic Pathology. 9th Edition, Elsevier Saunders Company.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินรายวิชา และแบบประเมินผู้สอน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

ผลสอบของนักศึกษา และแบบประเมินออนไลน์

๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

ให้มีกิจกรรมปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้น เช่น การซักถามด้วยคำถามสั้นๆ ให้มีการอภิปรายกลุ่ม

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับ มาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ

นักศึกษาซักถามด้วยคำถามสั้นๆ หลังการสอน

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

มีการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยทุก ๒ ปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔