

ก. นิเทศ



วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
เลขที่..... 19
วันที่..... 14 มี.ค. 2569
เวลา..... 10.17 น.

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล
259 หมู่ 13 ถนนขยายกรุง ตำบลโนนหนามแท่ง
อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ 37000
โทรศัพท์/โทรสาร 0 4552 3211

ที่ อว 78.0127/0196

วันที่ 13 มกราคม 2569

เรื่อง ขอรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นอาจารย์พิเศษ

เรียน คณะบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายละเอียดของรายวิชา อจวพ 313 พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. แบบตอบรับ

ด้วย โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เปิดสอนรายวิชา อจวพ 313 พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีการศึกษา 2/2568 ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษามีความรู้ที่สามารถจำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ อธิบายกลไก การเกิดพิษ พร้อมความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันอันตรายจากสารพิษ และมีทักษะที่สามารถเรียนรู้ ด้วยตนเองเกิดความสามารถในการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

ในการนี้ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าวิทยาลัย แพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีบุคลากรซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ สอดคล้องกับรายวิชาดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอรียนเชิญบุคลากรจากหน่วยงานเป็นอาจารย์พิเศษ ในรายวิชา อจวพ 313 พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีการศึกษา 2/2568 โดยจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน จำนวน 2 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลติพร อุดมสุข
2. อาจารย์ ดร.ฐิติรัช งานฉมัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางศิริลักษณ์ เกี้ยวช่อง)

รองอธิการบดีฝ่ายโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำเภา ศุภฤกษ์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา
โทรศัพท์ 09 5601 2381 อีเมล: samang.sup@mahidol.ac.th

C



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
ชื่อรายวิชา พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย อจวพ ๓๑๓ พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
ภาษาอังกฤษ AMMS 313 Toxicology in Medical Science

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ (๓-๐-๖)
(ทฤษฎี ๓ ชั่วโมง - ปฏิบัติ ๐ ชั่วโมง - ค้นคว้า ๖ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร หลักสูตร ป.ตรี (ไทย) จัดทำเอกสารเป็นภาษาไทย
๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ ☒ วิชาบังคับ ☐ วิชาเลือก

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำอางค์ ศุภฤกษ์
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ
โทร ๐๙๕-๖๐๑๒๓๘๑ อีเมล samang.sup@mahidol.edu
ผศ.ดร.ชุตินา รัตนวรรณ
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ
โทร ๐๙๕-๕๒๓๒๑๑ อีเมล chutima.ran@mahidol.edu
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำอางค์ ศุภฤกษ์
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล
อีเมล samang.sup@mahidol.edu
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลติพร อุดมสุข
วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
อีเมล latiporn.u@ubu.ac.th โทร 045-353900 ต่อ 5854
๓. อ.ดร.ฐิติรัช งานฉมัง
วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
อีเมล thitirat.n@ubu.ac.th โทร 045-353900 ต่อ 5882
๔. ดร. ชัชชัย ธนโชคสว่าง



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
 ชื่อรายวิชา พิชัยวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
 รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา ☒ตรี ☐ป.บัณฑิต ☐โท ☐ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐เอก
 โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อีเมล chatchai.thn@mahidol.ac.th

๕. ผศ.ดร. วรกมล บุญโยธิน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อีเมล vorakamol.boon@mahidol.ac.th

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ / ชั้นปีที่ ๓

๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๖๐ คน

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

๒๐๒ เคมีวิเคราะห์

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

อจวพ ๓๑๔ ปฏิบัติการพิษวิทยาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

๘. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา

๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)

หลังสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาสามารถ

๑.๑ อธิบายที่มา ความสำคัญและหลักการทางพิษวิทยาได้อย่างถูกต้อง

๑.๒ จำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๑.๓ อธิบายคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๑.๔ อธิบายการได้รับสารพิษของร่างกายได้อย่างถูกต้อง

๑.๕ อธิบายกลไกการเกิดพิษของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๑.๖ อธิบายผลกระทบจากการได้รับสารพิษจากกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

๑.๗ อธิบายแหล่งของสารพิษในชีวิตประจำวันได้



๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความหมายและแนวคิดทางพิษวิทยา ที่มาและความสำคัญ การดูดซึมของสารพิษและการกระจายของสารพิษ การสะสมและการขับสารพิษออกจากร่างกาย ความสัมพันธ์ระหว่างสารพิษที่ได้รับกับการตอบสนอง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสารพิษ กลไกการเกิดพิษในร่างกาย สารพิษและการกำหนดมาตรฐานของสารพิษ การประเมินสารพิษในร่างกายและดัชนีสารพิษทางชีวภาพ ความเป็นพิษต่อตับและไต ความเป็นพิษต่อระบบทางเดินหายใจ ความเป็นพิษต่อระบบประสาท ความเป็นพิษต่อหัวใจและหลอดเลือด ความเป็นพิษต่อผิวหนัง ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ การเกิดพิษจากตัวทำละลายและไอ พิษและผลต่อร่างกายจากสารกัมมภาพรังสี โรคจากการประกอบอาชีพ สารพิษในสิ่งแวดล้อม กลไกการเกิดมะเร็งจากสารเคมี สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม ปัญหาทางด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยในประเทศไทย การประเมินการสัมผัสทางเคมี การตรวจวิเคราะห์สารพิษต่างๆ การประยุกต์ใช้ดัชนีชีวภาพ การนำเสนองานวิจัยด้านพิษวิทยา

Definition and concepts; sources and important in toxicology; absorption and contribution of toxic sub-stances; excretion of toxicants; dose respond relationship, biotransformation; mechanism of toxicity in major organ system; maximum residue limits for toxic; toxic evaluation and risk assessment; toxic responses of the liver and kidney; toxic responses of the respiratory system; toxic responses of the nervous system; toxic re-sponses of the heart and vascular system; toxic responses of the skin; toxic responses of the reproductive sys-tem; toxic effects of solvents and vapors; health effects of radiation and radioactive material; occupational disease; environmental toxicants; chemical carcinogenesis; industrial pollutants; problem of toxic substances in environmental and occupational health in Thailand; laboratory analysis of toxic substances; biomarker; presentation



หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา

๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

ด้านความรู้ สามารถจำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่างๆ อธิบายกลไกการเกิดพิษ ผลกระทบต่อสุขภาพ วิเคราะห์และระบุชนิดของสารพิษ จากลักษณะอาการพิษที่ปรากฏ บอกวิธีการตรวจเบื้องต้นอย่างเร่งด่วน

ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันอันตรายจากสารพิษ การใช้ยา สารเคมี และการใช้เครื่องอุปโภคบริโภค อย่างเหมาะสม สร้างนิสัยรักสิ่งแวดล้อม ไม่ทิ้งขยะพิษสู่สิ่งแวดล้อม ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

ด้านทักษะ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต ความสามารถในการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ความสามารถในการมองไปข้างหน้าและการตัดสินใจ

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

- ๑) CLO1 อธิบายความหมายและที่มาของพิษวิทยาได้
- ๒) CLO2 จำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง
- ๓) CLO3 อธิบายคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของสารพิษกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง
- ๔) CLO4 อธิบายการดูดซึมและการสะสมของสารพิษกลุ่มต่างๆได้
- ๕) CLO5 อธิบายกลไกการได้รับสารพิษของร่างกายได้อย่างถูกต้อง
- ๖) CLO6 อธิบายวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษได้อย่างเหมาะสมกับชนิดของสารพิษ
- ๗) CLO7 อธิบายผลกระทบจากการได้รับสารพิษจากกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง
- ๘) CLO8 อธิบายแหล่งของสารพิษและความสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันได้

๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อรายวิชา วิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา ☒ตรี ☐ป.บัณฑิต ☐โท ☐ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐เอก

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

CLOs	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้					วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้			
	บรรยาย	ปฏิบัติ	นำเสนอ	สาธิต	ทำงานกลุ่ม	กลางภาค	ปลายภาค	Short answer	นำเสนอกลุ่ม
CLO๑	✓		✓		✓	✓	✓		✓
CLO๒	✓		✓		✓	✓	✓		✓
CLO๓	✓		✓		✓	✓	✓		✓
CLO๔	✓		✓		✓	✓	✓		✓
CLO๕	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
CLO๖	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
CLO๗	✓		✓		✓	✓	✓		✓
CLO๘	✓		✓		✓	✓	✓		✓

หมวดที่ ๔ แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๑. แผนการสอน

๑.

หัวข้อ	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ^๑ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ภาคทฤษฎี*	ภาคปฏิบัติ**		
๑	๙ ม.ค. ๖๔ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	-บทนำ ชี้แจงรายละเอียดของ รายวิชา - ความหมายและความสำคัญ แนวคิดทางพิษวิทยา - ที่มาและความสำคัญ	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.สำอังกค์ ศุภฤกษ์
๒	๑๖ ม.ค. ๖๔ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	- การดูดซึมของสารพิษ และ การกระจายของสารพิษ (Absorption and Distribu-tion)	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข
๓	๑๖ ม.ค. ๖๔ (๑๓.๐๐-๑๖.๐๐)	- ความสัมพันธ์ระหว่างสารพิษ ที่ได้รับกับการตอบสนอง (Dose Respond Rela-tionship) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ของสารพิษ (Blotransformation)	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อรายวิชา พืชวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา ☒ตรี ☐ป.บัณฑิต ☐โท ☐ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐เอก

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

หัวข้อ	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ* : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ภาคทฤษฎี*	ภาคปฏิบัติ**		
๔	๒๓ ม.ค. ๖๕ (๔.๐๐-๑๒.๐๐)	- การสะสม และการขับ สารพิษออกจากร่างกาย (Excretion of Toxicants)	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข
๕	๒๓ ม.ค. ๖๕ (๑๓.๐๐-๑๖.๐๐)	- กลไกการเกิดพิษในร่างกาย (Mechanism of toxicity in ma- jor organ system) - สารพิษและการกำหนด มาตรฐานของสารพิษ - ความเป็นพิษต่อตับและไต (Toxic Responses of the Liver and Kidney) - ความเป็นพิษต่อระบบ ทางเดินหายใจ (Toxic Re- sponses of the Respiratory System)	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข
๖	๓๐ ม.ค. ๖๕ (๔.๐๐-๑๒.๐๐)	กลไกการเกิดพิษในร่างกาย (Mechanism of toxicity in ma- jor organ system) (ต่อ) - ความเป็นพิษต่อระบบ ประสาท (Toxic Responses of the Nervous System) - ความเป็นพิษต่อหัวใจและ หลอดเลือด (Toxic Responses of the Heart and Vascular) System - ความเป็นพิษต่อผิวหนัง (Toxic Responses of the Skin)	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ระดับปริญญา ☒ตรี ☐ป.บัณฑิต ☐โท ☐ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐เอก

ชื่อรายวิชา พิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

รหัสวิชา อจวพ๑๑๓

หัวข้อ	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ^๑ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ภาคทฤษฎี*	ภาคปฏิบัติ**		
		-ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Toxic Responses of the Reproductive System)				
๗	๓๐ มี.ค. ๖๕ (๑๓.๐๐-๑๖.๐๐)	การเกิดพิษจากสารตัวทำละลายและไอ Toxic effects of solvents and vapors ผลต่อร่างกายจากสารกัมมภาพรังสี (Health effects of radiation and radioactive material) -พิษวิทยาของสารกัมมันตภาพรังสี	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร. วรกมล บุญโยธิน
๘	๑๓ ก.พ. ๖๕ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	โรคจากการประกอบอาชีพ Occupational disease - Routes of expo-sure - Agents associated with diseases - Occupational respiratory disease - Other occupational disease	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข
สอบกลางภาค						
๙	๑๓ มี.ค. ๖๕ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	สารพิษในสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicants) - สารก่อมะเร็งในอาหารและสิ่งแวดล้อม - สารกำจัดศัตรูพืช - โลหะหนัก	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข
๑๐	๒๐ มี.ค. ๖๕ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	Non organ-Directed toxicity	๓	-	สาธิต	อ.ดร. ชัยชัย ธนโชคสว่าง



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก

ชื่อรายวิชา พิชวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
รหัสวิชา อจาพ๓๑๓

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

หัวข้อ	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ¹ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ภาคทฤษฎี*	ภาคปฏิบัติ**		
		- กลไกการเกิดมะเร็งจากสารเคมี (Chemical Carcinogenesis) - การเกิดพิษในระบบพันธุกรรม (Genetic Toxicology) - ผลของสารพิษต่อการเจริญเติบโต (Developmental Toxicology)				
๑๑	๒๗ มี.ค. ๖๘ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial chemical) - ระบบฐานข้อมูลสารเคมี	๓	-	บรรยาย : ppt 28 มี.ค.68	อ.ดร.ฐิติรัช งานฉม้ง
๑๒	๓ เม.ย. ๖๘ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	ปัญหาทางด้านพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยในประเทศไทย การประเมินการสัมผัสสารเคมี (Exposure Assessment)	๓	-	บรรยาย : ppt 4 เม.ย.68	อ.ดร.ฐิติรัช งานฉม้ง
๑๓	๑๐ เม.ย. ๖๘ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	การตรวจวิเคราะห์สารพิษด้วยเทคนิคต่าง ๆ	๓	-	บรรยาย : ppt	ผศ.ดร.สำอังก์ ศุภฤกษ์
๑๔	๒๔ เม.ย. ๖๘ (๙.๐๐-๑๒.๐๐)	นำเสนองานวิจัยด้านพิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (presentation)	๓	-	การนำเสนอแบบกลุ่ม	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข ผศ.ดร.สำอังก์ ศุภฤกษ์
๑๕	๒๔ เม.ย. ๖๘ (๑๓.๐๐-๑๖.๐๐)	นำเสนองานวิจัยด้านพิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (presentation)	๓	-	การนำเสนอแบบกลุ่ม	ผศ.ดร.ลติพร อุดมสุข ผศ.ดร.สำอังก์ ศุภฤกษ์



๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ประเมินจากบททดสอบก่อนและหลังเรียน

ประเมินความรู้ความเข้าใจจากการตั้งคำถามและตอบคำถาม

ประเมินจากการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน

ประเมินจากการนำเสนอ

สรุปการเรียนรู้ท้ายบทเรียน

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล*				น้ำหนัก (ร้อยละ)
	สอบกลาง ภาค	สอบปลายภาค	Short an- swer	นำเสนองาน กลุ่ม	
CLO๑ อธิบายความหมายและที่มาของพืชวิทยาได้	๕	-	-	-	๕
CLO๒ จำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง	๕	-	-	-	๕
CLO๓ อธิบายคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของสารพิษกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง	๕	-	-	-	๕
CLO๔ อธิบายการดูดซึมและการสะสมของสารพิษกลุ่มต่างๆได้	๕	-	-	-	๕
CLO๕ อธิบายกลไกการได้รับสารพิษของร่างกายได้อย่างถูกต้อง	๕	-	-	-	๕
CLO๖ อธิบายวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษได้อย่างเหมาะสมกับชนิดของสารพิษ	๑๐	๑๕	-	-	๒๕
CLO๗ อธิบายผลกระทบจากการได้รับสารพิษจากกลุ่มต่างๆได้อย่างถูกต้อง	-	๑๐	-	๓๐	๔๐



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อรายวิชา วิชาวิทยาการวิทยาศาสตร์การแพทย์

รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา

☒ คร

☐ ป.บัณฑิต

☐ โท

☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง

☐ เอก

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

CLO๘ อธิบายแหล่งของสารพิษและความสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันได้		๑๐	-		๑๐
รวม	๓๕	๓๕	-	๓๐	๑๐๐

(๒) การให้เกรด

๒.๑ เป็นไปตามเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๒

๒.๒ รายวิชานี้ประเมินความสามารถของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาเป็นคะแนนรวม (ร้อยละ) และสรุปเป็นสัญลักษณ์ (เกรด) ซึ่งมีแต้มประจำดังนี้

คะแนนรวม (ร้อยละ)	สัญลักษณ์	แต้มประจำ
๘๐-๑๐๐	A	๔.๐๐
๗๕-๗๙	B ⁺	๓.๕๐
๗๐-๗๔	B	๓.๐๐
๖๕-๖๙	C ⁺	๒.๕๐
๖๐-๖๔	C	๒.๐๐
๕๕-๕๙	D ⁺	๑.๕๐
๕๐-๕๔	D	๑.๐๐
๐-๔๙	F	๐.๐๐

(๓) การตัดสินผล

ตัดสินผลการเรียนรู้ให้ผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชาเมื่อนักศึกษาได้รับเกรดสัญลักษณ์ตั้งแต่ D ขึ้นไป

๒.๒ การแก้ผลการเรียน หรือ การสอบแก้ตัว (ถ้ามี และ แล้วแต่กรณี/บริบทของรายวิชา)

การสอบแก้ตัวสำหรับทั้งรายวิชา อจวพ ๓๑๓ สามารถสอบแก้ตัวได้ ๒ ครั้ง โดยการสอบแก้ตัวครั้งที่ ๑ และ ๒ จะจัดขึ้นภายในสัปดาห์ที่ ๕ และ ๑๐ ตามลำดับ หลังจากการประกาศผลสอบประจำภาคการศึกษาที่ ๒ พร้อมส่งเกรดใหม่ของ



นักศึกษา มาয়้งงานการศึกษา ภายในสัปดาห์ที่ ๑๑ ห้ามมิให้จัดการสอบแก้ตัวนอกช่วงเวลานี้ ผลการสอบแก้ตัวจะให้เพียง D หรือ F เท่านั้น

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หากนักศึกษาต้องการขอยื่นการอุทธรณ์ สามารถยื่นคำร้องได้ที่งานบริการการศึกษา ณ อาคารเรียนรวมชั้น ๒ ห้อง ๒๒๐๒ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล โทร.๐๔๕-๕๒๓-๒๑๑ ภายใน ๗ วันทำการหลังรับทราบผลการการศึกษา โดยงานบริการการศึกษา จะแจ้งให้นักศึกษารับทราบผลการพิจารณาภายใน ๑๔ วันทำการหลังจากการยื่นอุทธรณ์

หมวดที่ ๕ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

๑) ดร.ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, ดร.ธีระยุทธ กลิ่นสุคนธ์, น.สพ. ปัญญา เต็มเจริญ, หลักการทางพิษวิทยา, กรุงเทพฯ: ภาควิชา สรีรวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; พิมพ์ครั้งที่ 3; 2539.

๒) ดาราวรรณ เวียงยศ และคนอื่นๆ, การวิเคราะห์เบื้องต้นทางพิษวิทยา, นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; พิมพ์ครั้งที่ 1; 2545.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

เอกสารประกอบการสอน รายวิชาพิษวิทยาทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ อจวท๓๑๓

๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

ฐานข้อมูล Scopus หรือ PubMed หรือ ScienceDirect

หมวดที่ ๖ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. การวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของรายวิชา

ก. ข้อมูลที่รายวิชาใช้ในการวิเคราะห์ (Data)

-ผลประเมินจากแบบประเมินรายวิชา โดยเป็นการประเมินภาพรวมของรายวิชา และความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ ของผู้เรียน ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าประเมินได้ผ่านระบบการประเมินผลออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหิดล



- ผลประเมินจากแบบประเมินรายวิชา โดยเป็นการประเมินอาจารย์ผู้สอนผ่านระบบการประเมินผลออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ข. การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของรายวิชา (KPIs)

- นักศึกษาผ่านเกณฑ์ได้เกรด C ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 80

- ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนมากกว่า 3.5

๒. การทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชา

ผู้รับผิดชอบรายวิชานำข้อมูลจากแบบประเมินรายวิชาของนักศึกษา นำมาพิจารณาในที่ประชุมกับผู้ร่วมสอน เพื่อระบุปัญหา อุปสรรค พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวทางแก้ไข เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับเทคนิคการสอนและเนื้อหาสำหรับการสอนครั้งถัดไป

๓. การจัดทำรายงานการประเมินตนเองของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดการประชุมอาจารย์ผู้ร่วมสอน เพื่อพิจารณาสรุปผลการจัดการเรียนการสอน การประเมินและอื่นๆ เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรให้มีการปรับปรุงเพื่อจัดทำแบบรายงานผล ม.๕ และนำเสนอผลต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ต่อไป



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
 ชื่อรายวิชา พืชวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
 รหัสวิชา อจวพ๓๑๓

ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก

๑. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ชื่อรายวิชาพืชวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)						
	PLO๑	PLO๒	PLO๓	PLO๔	PLO๕	PLO๖	PLO๗
(รหัสวิชา) อจวพ๓๑๓	R				I		

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

(รหัสวิชา) อจวพ๓๑๓	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)					
	PLO๑	PLO๒	PLO๓	PLO๔	PLO๕	PLO๖
CLO๑ อธิบายความหมายและที่มาของพืชวิทยาได้	๑.๑					
CLO๒ จำแนกชนิดของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง						
CLO๓ อธิบายคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	๑.๑					
CLO๔ อธิบายการดูดซึมและการสะสมของสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ได้	๑.๑					
CLO๕ อธิบายกลไกการได้รับสารพิษของร่างกายได้อย่างถูกต้อง	๑.๑					
CLO๖ อธิบายวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษได้อย่างเหมาะสมกับชนิดของสารพิษ	๑.๓					
CLO๗ อธิบายผลกระทบจากการได้รับสารพิษจากกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	๑.๓					
CLO๘ อธิบายแหล่งของสารพิษและความสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันได้					๕.๓	



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
 ชื่อรายวิชา พิชัยวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
 รหัสวิชา อวพ๑๑๓

ระดับปริญญา ☒ ดว ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตารางที่ ๓ PLOs และ SubPLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	SubPLOs
PLO๑ ใช้ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่ออธิบายเหตุและผล ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์รวมถึง การแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	๑.๑ ระบุหลักการเกี่ยวกับกลไกการทำงานของร่างกายในสภาวะปกติและผิดปกติได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
	๑.๓ ประยุกต์หลักการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในงานทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วไปรวมถึงการแพทย์แม่นยำ
PLO๕ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	๕.๓ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพื่อสืบค้นติดตามความก้าวหน้าของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

๒. Rubric scoring ที่ใช้ในการวัดผลของรายวิชา*

*หมายเหตุ ถ้ามีการใช้ Rubric scoring เป็นเครื่องมือในการวัดผล ให้แสดงเพิ่มเติมในภาคผนวกข้อที่ ๒.

๓. ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

- ☐ SDG1 No poverty
- ☐ SDG2 Zero Hunger
- ☒ SDG3 Good Health and Well – being
- ☐ SDG4 Quality Education
- ☐ SDG5 Gender Equality
- ☐ SDG6 Clean Water and Sanitation
- ☐ SDG7 Affordable and Clean Energy
- ☐ SDG8 Decent Work and Economic Growth
- ☐ SDG9 Industry, Innovation and Infrastructure
- ☐ SDG10 Reduced Inequalities
- ☐ SDG11 Sustainable Cities and Communities
- ☐ SDG12 Responsible Consumption and Production
- ☐ SDG13 Climate Action
- ☐ SDG14 Life Below Water
- ☐ SDG15 Life on Land
- ☐ SDG16 Peace, Justice and Strong Institutions
- ☐ SDG17 Partnerships for the goals

ประเภทหนังสือ : ภายนอก

ชั้นความลับ :

ชั้นความเร็ว : ทั่วไป

เลขรับ: อว 0604.16.1.1 / 00081

ลงวันที่: 14 ม.ค. 2569

จากหน่วยงาน : โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล

ถึง : คณบดี

ชื่อเรื่อง : ขอรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นอาจารย์พิเศษ

ไฟล์แนบ :  (<https://edoc.ubu.ac.th/files/1562026011416182636.pdf>)  (<https://edoc.ubu.ac.th/files/1562026011416182636.pdf>)

ผู้บันทึก : นิภาพร สิงห์เปี้ย

ผู้เข้าอ่าน : นางสาวฐิติรัช งานฉม้ง , นายกิตติ เหลาสุภาพ , นางขวัญฤทัย ผลาผล , ศาสตราจารย์สงวนสิน

ลำดับขั้นการปฏิบัติการ ✓

- ✓ 1. เรียน ผศ.ดร.ฐิติรัช งานฉม้ง
 - โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ ม.มหิดล ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษวิชาพิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - ทั้งนี้ รบกวนแจ้งข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้
 1. ไม่มีเลื่อนการเรียนการสอน และไม่มีผลกระทบต่อการประชุมของกลุ่มวิชา/หลักสูตร/วิทยาลัยฯ
 2. เลื่อนการเรียนการสอน ครั้งที่.....จากเดิม.....เปลี่ยนเป็น..... (แนบหลักฐานการขอเลื่อนการเรียนการสอน)
 - 3. ไม่ประสงค์ให้บริการวิชาการให้หน่วยงานภายนอก เนื่องจาก.....
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้บันทึก : นางสาวนิภาพร สิงห์เปี้ย ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ขำนาญงาน (14 ม.ค. 2569 16:27)

ผู้เกี่ยวข้อง : นางสาวฐิติรัช งานฉม้ง

หมายเหตุ :

✓ 2. เรียน หัวหน้าภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์

ด้วยโครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ ม.มหิดล ขอเชิญเป็นอาจารย์พิเศษวิชาพิษวิทยาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
ทั้งนี้ ไม่มีเลื่อนการเรียนการสอน และไม่มีผลกระทบต่อการประชุมของกลุ่มวิชา/หลักสูตร/วิทยาลัยฯ
- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้บันทึก : ผศ.ฐิติรัช งานฉม้ง (14 ม.ค. 2569 18:27)

ผู้เกี่ยวข้อง : นายกิตติ เหลาสภาพ
หมายเหตุ :

3. เรียน คณบดี
- โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ ม.มหิดล ขอเชิญผศ.ดร.ฐิติรัช งานฉมั่ง เป็นอาจารย์พิเศษวิชาพิษวิทยาทาง
- เห็นควรอนุมัติ

ผู้บันทึก : รศ.กิตติ เหลาสภาพ หัวหน้ากลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ (15 ม.ค. 2569 10:24)
ผู้เกี่ยวข้อง : ศาสตราจารย์สงวนสิน รัตนเลิศ
หมายเหตุ :

4. อนุมัติ

ผู้บันทึก : ศาสตราจารย์สงวนสิน รัตนเลิศ คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข (16 ม.ค. 2569 05)
ผู้เกี่ยวข้อง :
หมายเหตุ :

5.

ผู้บันทึก : นางสาวนิภาพร สิงห์เปี้ย ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ชำนาญงาน (16 ม.ค. 2569 14:54)
ผู้เกี่ยวข้อง : นางสาวฐิติรัช งานฉมั่ง , นางขวัญฤทัย ผลาผล
หมายเหตุ :

6. รับทราบ งานบริหารบุคคล ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการลงเวลาปฏิบัติราชการและราชการพิเศษ

ผู้บันทึก : นางขวัญฤทัย ผลาผล ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน (19 ม.ค. 2569 08:25)
ผู้เกี่ยวข้อง :
หมายเหตุ :

แก้ไขการเขียน (book_op_edit_form.php?action=edit&oid=1885550&mid=1318120&btype=1)

*หากต้องการแก้ไขการเขียนกรุณาติดต่อ : พัฒนิตา กวางทอง

คลิกเพื่อดูการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ✓

ไม่ต้องใส่ C

ผู้บันทึก :
นางขวัญฤทัย ผลาผล

ตำแหน่ง :