

๘. เค้ำครงรายวิชา

- ๘.๑ Basic toxicology
- ๘.๒ Toxicokinetics
- ๘.๓ Toxicity from over-the-counter drugs
- ๘.๔ Toxicity from drug of abuse
- ๘.๕ Toxicity from heavy metals
- ๘.๖ Toxicity from vitamins and minerals
- ๘.๗ Toxicity from herbicides
- ๘.๘ Toxicity from pesticides
- ๘.๙ Toxicity from industrial products
- ๘.๑๐ Foodborne toxins
- ๘.๑๑ Mycotoxins
- ๘.๑๒ Aquatic toxicology
- ๘.๑๓ Plants and animal toxins
- ๘.๑๔ Toxicological testing
- ๘.๑๕ Management of toxicoses and prevention of toxicity

๙. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ๙.๑ การสอนภาคบรรยายโดยสอนสด หรือผ่านออนไลน์ หรือคลิปวิดีโอ
- ๙.๒ ถาม-ตอบในชั้นเรียน
- ๙.๓ ให้นิสิตค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

๑๐. อุปกรณ์สื่อการสอน

- ๑๐.๑ สไลด์การสอน วิดีทัศน์ ระบบออนไลน์
- ๑๐.๒ ตำราและเอกสารประกอบการเรียน

๑๑. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
๑๑.๑ การสอบ	๙๐
- การสอบกลางภาค	๔๒
- การสอบปลายภาค	๔๘
๑๑.๒ ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	๕
๑๑.๓ การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	๕
รวม	<u>๑๐๐</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

วิชา	คุณธรรมและจริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	๑	๒	๑	๑	๒	๑	๒	๑	๒	
๐๑๖๐๓๒๔๒	○		●	●		○		●		

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- ๑ มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- ๒ สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ด้านความรู้

๑ มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

ทักษะทางปัญญา

- ๑ สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม
- ๒ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ๑ มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- ๒ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ๑ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- ๒ ใช้อองค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

๑๒. การประเมินผลการเรียน

นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มกรณีตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

๑๐๐-๘๐ คะแนน	ระดับ A	๖๔-๖๐ คะแนน	ระดับ C
๗๙-๗๕ คะแนน	ระดับ B+	๕๙-๕๕ คะแนน	ระดับ D+
๗๔-๗๐ คะแนน	ระดับ B	๕๔-๕๐ คะแนน	ระดับ D
๖๙-๖๕ คะแนน	ระดับ C+		

ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา ในการพิจารณาใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

๑๓. เอกสารอ่านประกอบ

๑๓.๑ Ira S Richard. ๒๐๐๘. Principles and Practice of Toxicology in public health

๑๓.๒ Takayuki Shibamoto and Leonard F. Bjeldanes. ๒๐๐๙. Introduction to Food Toxicology ๒nd edition

๑๓.๓ Ernest Hodgson. ๒๐๑๐. A textbook of modern toxicology ๔th edition

๑๓.๔ Ramesh C. Gupta. ๒๐๑๒. Veterinary Toxicology: Basic and Clinical Principles ๓rd edition

๑๓.๕ Michael Edward Peterson et al. ๒๐๑๓. Small Animal Toxicology ๓rd edition.

๑๔. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

ครั้งที่	วัน	เดือน	เนื้อหา	กิจกรรม	ผู้สอน
๑	๓๐	พย	Course orientation and basic toxicology	บรรยาย	SS
๒	๗	ธค	Toxicokinetics		
๓	๑๔		Toxicity from over-the-counter drugs		
๔	๒๑		Toxicity from drug of abuse		
๕	๒๘		Toxicity from heavy metals		
๖	๔	มค	Toxicity from vitamins and minerals		
๗	๑๑		Toxicity from herbicides		
๘	๑๘		Midterm examination		
๙	๒๕		Toxicity from pesticides	บรรยาย	SS
๑๐	๑	กพ	Plants and animal toxins and aquatic toxicology		
๑๑	๘		Kaset Fair Mycotoxin prevention		

๑๒	๑๕		Foodborne toxin and toxicity from industrial products		
๑๓	๒๒		Mycotoxins		
๑๔	๑	มีค	Management of toxicoses and prevention of toxicity		
๑๕	๘		Toxicological testing: <i>in vivo</i> and <i>in vitro</i> models		
๑๖	๑๕		Discussion	อภิปราย/ รายงาน	
๑๗	๒๒		Final Examination		
๑๘	๒๙		Final Examination		

หมายเหตุ ตารางอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ลงนาม สมัคร สุจริต ผู้รายงาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ดร.สมัคร สุจริต)
วันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

Course	YLO	CLO	Knowledge (bloom taxonomy)	Skill (Generic)	Skill (Specific)	Attitude	Assessment method	Achievement indicator
พีชวิทยา ทางการ พยาบาลสัตว์ ๐๑๖๐๓๒๔๒	นิสิตสามารถอธิบาย หลักการที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพสัตว์และงานด้าน สาธารณสุขได้ (PLO ๑,๒,๓)	นิสิตอธิบายความเป็นพิษจาก สารต่างๆในสัตว์ได้ (PLO ๑,๒)	Understand (U) ใน cognitive domain	การตั้งต่อ เวลา	อธิบายความเป็นพิษ จากสารต่างๆ	ระดับ Valuing (V) ใน affective domain	การสอบบรรยาย การทำรายงาน	- สอบผ่านในรายวิชา (นิสิตได้ระดับคะแนนตั้งแต่ C+ ขึ้นไป) - อธิบายความเป็นพิษจากสารต่างๆที่เกิดขึ้นในสัตว์ได้

