



ประมวลการสอนรายวิชา		(Course syllabus)	วิทยาลัยเภสัชศาสตร์
รหัสวิชา	PHA 353		จำนวนหน่วยกิต 1(1-0-2)
ชื่อวิชา	พิษวิทยา		กลุ่มเรียน 01, 02
	Toxicology		
ภาคการศึกษาที่	1		ปีการศึกษา 2568
ผู้เรียน	นักศึกษาวิทยาลัยเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 3		
อาจารย์ผู้สอน			
1. ผศ.ดร.ภญ.อมรทัศน์ สดใส 3. ผศ.ดร.ภญ.ทิพย์สุชน เอี่ยมสอาด 5. ผศ.ดร.ภก.อภิรุจ นาวาภัทร 7. ผศ.ดร.ภญ.ปริยาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์ 9. อ.ภญ.นภาพร ลักขณา 2. ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์ 4. ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ 6. ผศ.ดร.ภญ.ธิดารัตน์ เพ็ชรหมณี 8. ผศ.ดร.ภญ.นลินี ประดับญาติ			
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อ.ภญ.นภาพร ลักขณา และ ผศ.ดร.ภญ.นลินี ประดับญาติ		
วัน/เวลา/สถานที่สอน	วันจันทร์ เวลา 15:00–17:00 น. ห้อง 6-604		
วิชาบังคับก่อน	PSO 201 สรีรวิทยา		
	BCH 206 ชีวเคมีสำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์		
วิชาบังคับร่วม	PHA 351 เภสัชวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ 1		
คำอธิบายรายวิชา			

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นฐานทางพิษวิทยา สาขาต่าง ๆ ของวิชาพิษวิทยา จลนศาสตร์ของการเกิดพิษ การจัดการความเป็นพิษเบื้องต้น การทดสอบด้านพิษวิทยา ความเป็นพิษและการจัดการพิษในด้านต่าง ๆ เช่น ยาฆ่าแมลง หนูและหญ้า การเกิดพิษจากการปนเปื้อนในอาหารและน้ำ สารเสพติด สารที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โลหะหนัก ผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน สารพิษจากพืชและสัตว์

Fundamental principles and multidisciplinary aspects of toxicology, toxicokinetic, basic management of intoxication, toxicology testing, toxicity and management of pesticides, rodenticides, herbicides, food and water contaminants, drugs of abuse, psychoactive substances, heavy metals, household products, and toxins from plants and animals.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

หลังจากศึกษาแล้วนักศึกษาสามารถ

1. PHA353-CLO1 อธิบายนิยาม ลักษณะ ขอบเขตและหลักการทางพิษวิทยาและสาขาต่าง ๆ ของวิชาพิษวิทยา
2. PHA353-CLO2 อธิบายคำจำกัดความของ toxicology testing/toxicity testing
3. PHA353-CLO3 อธิบายทฤษฎีพื้นฐานทางพิษวิทยา ทั้งพิษพลศาสตร์และพิษจลนศาสตร์ รวมถึง toxicogenomics และการทดสอบพิษวิทยา

4. PHA353-CLO4 อธิบายกลไกการเกิดพิษ ลักษณะอาการของความเป็นพิษ การรักษาและการป้องกัน การเกิดพิษของยาที่ใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ ที่มักพบบ่อย รวมทั้งสารพิษต่าง ๆ ที่สำคัญได้
5. PHA353-CLO5 อธิบายหลักการจัดการ ดูแล รักษา การเกิดพิษได้

เนื้อหารายวิชา (ตามตารางแนบ)

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. การบรรยายโดยใช้สื่อประกอบการสอน
2. วิชาที่มีการใช้นวัตกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล

การประเมินผล

- สอบข้อเขียน 100% แบ่งสอบ 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1	สอบกลางภาค	คิดเป็น	47%
ครั้งที่ 2	สอบปลายภาค	คิดเป็น	53%
- เกณฑ์ผ่านคือได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50%
- ระดับคะแนนต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิชาการ วิทยาลัยเภสัชศาสตร์ และ คณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการวิทยาลัยเภสัชศาสตร์

หมายเหตุ กำหนดเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ตำราและเอกสารหลัก

1. Barile FA. Clinical toxicology: principles and mechanisms. 3rd ed. CRC Press; 2019.
2. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC, editors. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 13rd ed. McGraw-Hill Education; 2018.
3. Craig CR, Stitzel RE. Modern pharmacology with clinical applications. 8th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2020.
4. Dart RC, editor. Medical toxicology. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
5. Ellenhorn MJ, Schonwald S, Ordog G, Wasserberger J. Ellenhorn's medical toxicology: diagnosis and treatment of human poisoning. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
6. Katzung BG, Vanderah TW. Basic and clinical pharmacology. 16th ed. McGraw-Hill Education; 2024.
7. Klaassen CD, editor. Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons. 9th ed. McGraw-Hill Education; 2019.
8. Klaassen CD, Watkins JB III. Casarett & Doull's essentials of toxicology. 3rd ed. McGraw-Hill Education; 2015.
9. Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS. Goldfrank's toxicologic emergencies. 11th ed. McGraw-Hill Education; 2019.

10. Pant K. Fundamentals of toxicology: essential concepts and applications. Academic Press; 2020.
11. Shannon MW, Borron SW, Burns MJ, editors. Haddad and Winchester's clinical management of poisoning and drug overdose. 4th ed. Saunders; 2007.
12. Trevor AJ, Katzung BG, Kruidering-Hall M, editors. Katzung & Trevor's pharmacology: examination & board review. 13th ed. McGraw-Hill Education; 2021.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. PubMed
URL: <http://www.pubmed.com>
2. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (RCPT)
URL: <http://www.rcpt.org>
3. Access Pharmacy
URL: <https://accesspharmacy.mhmedical.com>
4. ToxNet
URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov>
5. TOXLINE
URL: <https://www.nlm.nih.gov/toxline>
6. MedlinePlus
URL: <https://medlineplus.gov>
7. Natural Medicines
URL: <https://naturalmedicines.therapeuticresearch.com>

แผนการสอน
(Course outline)

รหัสวิชา ชื่อวิชา	PHA 353 พิษวิทยา	จำนวนหน่วยกิต 1(1-0-2)
ภาคการศึกษาที่	1	ปีการศึกษา 2568
เวลาและสถานที่เรียน	วันจันทร์ เวลา 15:00 – 17:00 น. ห้อง 6-604	กลุ่มเรียน 01, 02

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
1	18 ส.ค. 2568 10.00–11.00 น. ห้อง 4/1-503 (ตารางพิเศษ)	Introduction to course outlines Introduction to toxicology - Historical perspectives - Definition and the importance of toxicological studies - General concept and characteristics of toxic responses - Multi-disciplinary of toxicological field	อ.ภญ.นภาพร ลักษณะ
2	25 ส.ค. 2568 11.00–12.00 น. ห้อง 4/1-503 (ตารางพิเศษ)	Principle of toxicokinetic - Absorption, distribution metabolism and excretion of toxic substances - Physico-chemical properties of toxicants - Potential effect of toxicants	ผศ.ดร.ภญ.ธิดารัตน์ เพ็ชรหมณี
3	1 ก.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Toxicology testing - Definition and the importance of toxicology testing - Types, the different types of toxicology testing; <i>in vitro</i> , <i>in vivo</i> and <i>in silico</i> testing - Example of procedure and result interpretation in toxicology testing	ผศ.ดร.ภญ.อมรทัศน์ สดใส
4	8 ก.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Toxicogenomic - Definitions and concepts - Mutagenicity and carcinogenicity - Effect and differential susceptibility	ผศ.ดร.ภญ.ปริยาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์
5	15 ก.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Principles of managing poisoned patients - Universal, specific antidotes and supportive care	ผศ.ดร.ภญ.ทิพย์สุชน เอี่ยมสอาด
6	22 ก.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Drug toxicity - Definition, context, basis mechanisms of drug toxicity and intolerance - Example of biomarkers, pathological manifestations of drug toxicity	ผศ.ดร.ภญ.นลินี ประดับญาติ
7	29 ก.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Heavy metals and household products	ผศ.ดร.ภญ.อมรทัศน์ สดใส
สอบกลางภาค วันที่ 29 ก.ย. -10 ต.ค. 2568 (ครั้งที่ 1-7)			

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อสอน	อาจารย์ผู้สอน
8	20 ต.ค. 2568 15.00–16.00 น.	Addictive substances - Street drugs, amphetamine, cocaine, ketamine etc.	ผศ.ดร.ภก.อภิรุจ นาวาภัทร
	20 ต.ค. 2568 16.00–17.00 น.	Alcohol, ethanol and miscellaneous agents	ผศ.ดร.ภก.อภิรุจ นาวาภัทร
9	27 ต.ค. 2568 15.00–16.00 น.	Dietary and drinking water contaminants - Food, drinking water and food additive contamination - Major foodborne illnesses, causes and mechanisms, concept for solving	ผศ.ดร.ภญ.ปรียาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์
	27 ต.ค. 2568 16.00–17.00 น.	Pesticides, rodenticides, insecticides, herbicides	ผศ.ดร.ภญ.ปรียาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์
10	3 พ.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Drug abuse - Types and patterns of abuse - Narcotic drugs, psychotropic and volatile substances - Physical dependence - Concurrent drug abuse	ผศ.ดร.ภญ.ปรียาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์
	3 พ.ย. 2568 16.00–17.00 น.	Psychoactive substances <i>Mitragyna speciosa</i> leaves (Kratom) and <i>Cannabis sativa indica</i> (Marijuana)	ผศ.ดร.ภญ.ปรียาภรณ์ พลายมี พิบูลชัยนันท์
11	10 พ.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Natural toxins and envenomation: snake and marine	ผศ.ดร.ภญ.ดวงใจ ดวงฤทธิ์
12	17 พ.ย. 2568 15.00–16.00 น.	Natural toxins: plants	ผศ.ดร.ภญ.ศุภวรรณ บุญระเทพ
สอบปลายภาค วันที่ 11–19 ธ.ค. 2568 (ครั้งที่ 8-12)			