



1. คณะ เทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์

 2. รหัสวิชา 01603322 ชื่อวิชา (ไทย) วิทยาภูมิคุ้มกันทางการพยาบาลสัตว์
 จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4) (อังกฤษ) Immunology for Veterinary Nursing
 วิชาพื้นฐาน -
 หมู่ 1 วัน เวลา และสถานที่สอน
 วันอังคาร เวลา 10.00 – 12.00 น. (สอนออนไลน์)

 3. ผู้สอน/ คณะผู้สอน
 ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์ มีชนอน (อาจารย์ประจำวิชา)
 ผศ.ดร.ศรารวรรณ แก้วมงคล
 อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ งามกาละ
 อ.น.สพ.ธิติชัย จารุเดชา
 อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง
 อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน ศรีษฐวงค์สิน

 4. การให้นักศึกษาเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
 ทุกวันในเวลาราชการหรือมีการโทรนัดหมายล่วงหน้า
 ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์ มีชนอน (NM) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ cvtnkl@ku.ac.th
 ผศ.ดร.ศรารวรรณ แก้วมงคล (SK) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ cvtswt@ku.ac.th
 อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ งามกาละ (SN) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ cvtsnn@ku.ac.th
 อ.น.สพ.ธิติชัย จารุเดชา (TJ) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ cvttcj@ku.ac.th
 อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง (NI) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ cvtnri@ku.ac.th
 อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน ศรีษฐวงค์สิน (CS) โทรศัพท์ 0-2579-8574-5 อีเมลล์ Chanokchon_s@hotmail.com

 5. จุดประสงค์ของวิชา
 ความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันเป็นความรู้ที่สำคัญต่องานทางด้านการพยาบาลสัตว์ โดยจะเป็นพื้นฐาน
 ให้เกิดความเข้าใจในการดูแลสุขภาพสัตว์ รวมถึงกระบวนการเกิดภาวะภูมิไวเกิน โรคทางระบบภูมิคุ้มกัน และ

พื้นฐานในการวินิจฉัยโรคโดยอาศัยหลักการทางภูมิคุ้มกันวิทยา ตลอดจนสามารถนำความรู้พื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมป้องกันโรค

6. คำอธิบายรายวิชา

ระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิไวเกินและโรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ วัคซีน ภูมิคุ้มกันบำบัด

Immune system, immune response, hypersensitivities and immunological diseases in animal. Vaccine. Immunotherapy.

7. เนื้อหาวิชา

1. ประวัติความเป็นมาของการศึกษาภูมิคุ้มกันวิทยา
2. ระบบภูมิคุ้มกันและเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน
3. อิมมูโนเจนและแอนติเจน
4. แอนติบอดีและไซโตไคน์
5. ระบบคอมพลีเมนต์
6. การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน
7. การควบคุมการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน
8. การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ
9. ประเภทของวัคซีนและการใช้วัคซีน
10. ภาวะภูมิไวเกินและโรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์
11. พื้นฐานการตรวจวินิจฉัยโดยอาศัยหลักการทางภูมิคุ้มกันวิทยา
12. ภูมิคุ้มกันบำบัด

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- การบรรยายในรูปแบบออนไลน์
- การทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- นำเสนองานในรูปแบบออนไลน์
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / กลุ่ม

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

- คอมพิวเตอร์
- ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ
- เอกสารประกอบการบรรยาย

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
10.1 การศึกษาค้นคว้า / รายงานหน้าชั้น	20
10.2 การสอบภาคบรรยาย	80
- การสอบกลางภาค	32
- การสอบปลายภาค	48
รวม	<u>100</u>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01603322		○	●	●	○	○	●	○	

การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) สำนึกดี สำนึกดี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และเหมาะสม
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- (2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

11. การประเมินผลการเรียน

- 11.1 นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชาจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
- 11.2 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามกลุ่มและ/หรือเกณฑ์มาตรฐาน

12. เอกสารอ่านประกอบ

- 12.1 Abbas AK and Lichtman AH. 2011. Cellular and molecular immunology. 7th ed. Saunders, U.S.A
- 12.2 Abbas A.K. and Lichtman A.H. 2012. Basic immunology functions and disorders of the immune system. 4th ed. Saunders, Philadelphia.
- 12.3 Actor J.K. 2011. Elsevier s integrated Immunology and microbiology. 2nd ed. Saunders, Elsevier, China.

- 12.4 Burmester G. and Pezzutto A. 2003. Color atlas of immunology. Georg Thieme Verlag. Germany.
- 12.5 Bryant N.J. 1992. Laboratory immunology and serology. W.B. Saunders company, Philadelphia.
- 12.6 Delves P.J., Martin S.J., Burton D.R. and Roitt I.M. 2011. Roitt's Essential immunology. 12th ed. Blackwell publishing, U.K
- 12.7 Hyde R.M. 1995. Immunology. 3rd ed. William&Wilkins, U.S.A.
- 12.8 Johnson A.G. and Clarke B.L. 2006. High-yield immunology. 2nd ed. Lippincott William&Wilkins, U.S.A.
- 12.9 Lydyard P., Whelan A. and Fanger M.W. 2011. Instant notes immunology. 3th ed. Bios Scientific publishing, London and New York.
- 12.10 Tizard I.R. 2012. Veterinary immunology an introduction. 9th ed. Elsevier Saunders, U.S.A.
- 12.11 Turgeon M.L. 2013. Immunology & Serology in laboratory medicine. 5th ed. Elsevier Mosby, Missouri.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอนภาคบรรยาย

สัปดาห์ ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน การสอน	ผู้สอน
1	14 ก.ค. 63	Course description Introduction to immune system (3%)	บรรยาย	NM
2	21 ก.ค. 63	Immune-related cells and lymphoid organs (5%)	บรรยาย	NM
3	28 ก.ค. 63	วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว		
4	4 ส.ค. 63	Antigen and antibodies (6%)	บรรยาย	NM
5	11 ส.ค. 63	Cytokines and the immune system (6%)	บรรยาย	TJ
6	18 ส.ค. 63 (สอนวันที่ 5 ส.ค. 63)	Immune systems (6%) - Innate immune system - Adaptive immune system	บรรยาย	NM
7	25 ส.ค. 63 (สอนวันที่ 6 ส.ค. 63)	Antigen - Antibody reactions (6%)	บรรยาย	NM
8	29 ส.ค. – 6 ก.ย. 63	การสอบกลางภาค	สอบข้อเขียน	-

สัปดาห์ ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผู้สอน
9	8 ก.ย. 63	Complement system (6%)	บรรยาย	SN
10	15 ก.ย. 63	Immune response and its regulation (6%) - Immune tolerance - Control of immune responses - Regulatory cells	บรรยาย	SN
11	22 ก.ย. 63	Immunopathology (6%)	บรรยาย	SN
12	29 ก.ย. 63	Immunity to microbial infection (Virus, bacteria, fungi and parasites) (6%)	บรรยาย	CS
13	6 ต.ค. 63	Hypersensitivities (6%)	บรรยาย	NI
14	12-16 ต.ค. 63	พิธีพระราชทานปริญญาบัตร		
15	20 ต.ค. 63	Vaccine and vaccine production (6%)	บรรยาย	SK
16	27 ต.ค. 63	Immunotherapy (6%)	บรรยาย	CS
17	3 พ.ย. 63	Presentation	นำเสนอผลงาน	NM
18-19	9-20 พ.ย. 63	การสอบปลายภาค	สอบข้อเขียน	-

ลงนาม

ณัฐกานต์ มีชนอน

ผู้รายงาน

(ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์ มีชนอน)

วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2563

