



ประมวลการสอน (ป.โท)
ภาคต้น ปีการศึกษา 2561

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. คณะ เทคนิคการสัตวแพทย์ | ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์ |
| 2. รหัสวิชา 01605524 | ชื่อวิชา ภูมิคุ้มกันวิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล |
| จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6) | Cell and Molecular Immunology |
| วิชาพื้นฐาน - | |
| หมู่ 1 บรรยาย | วัน เวลา และสถานที่สอน |
| | วันพฤหัสบดี เวลา 09.00-12.00 น. |
| | ห้องประชุมชั้น 9 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ |

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- | | | |
|------------------------|--------------|----------------------------|
| 1. ผศ.ดร.วุฒินันท์ | รักษาจิตร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา |
| 2. ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์ | มีชนอน | อาจารย์ผู้สอน |
| 3. ผศ.น.สพ.ดร.สมัคร | สุจรีต | อาจารย์ผู้สอน |
| 4. อ.ทนาย.ดร.พรพิมล | เมธีบุญกุล | อาจารย์ผู้สอน |
| 5. อ.ทนาย.ดร.อนามิกา | กาญจนบรรเทิง | อาจารย์ผู้สอน |

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- | | | |
|------------------------|------------------|---------------|
| 1. ผศ.สพ.ญ.ดร.ศิรินทร์ | ธีระวัฒน์ศิริกุล | อาจารย์ผู้สอน |
|------------------------|------------------|---------------|

ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- | | | |
|-------------------------|--|---------------|
| 1. อ.ดร.สว่าง เพชรวิเศษ | | อาจารย์ผู้สอน |
|-------------------------|--|---------------|

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ทุกวันในเวลาราชการ หรือมีการนัดหมายล่วงหน้า E-mail: cvtwnr@ku.ac.th

5. จุดประสงค์ของวิชา

- 5.1 นิสิตเข้าใจกระบวนการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันในสัตว์ระดับเซลล์และโมเลกุล
- 5.2 นิสิตเข้าใจระบบภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมและภาวะความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน
- 5.3 นิสิตเข้าใจระบบภูมิคุ้มกันวิทยาของการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อและภูมิคุ้มกันของระบบโลหิต
- 5.4 นิสิตเข้าใจเทคนิควินิจฉัยทางระบบภูมิคุ้มกันระดับเซลล์และโมเลกุล ตลอดจนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านวิทยาภูมิคุ้มกัน การศึกษาวิจัย การวินิจฉัยความผิดปกติ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีสุขภาพสัตว์

6. คำอธิบายรายวิชา

ระบบภูมิคุ้มกัน การส่งสัญญาณและตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันระดับโมเลกุล ห้องสมุดยีนอิมมูโนโกลบูลินโรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันวิทยาของการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อ ภูมิคุ้มกันของระบบโลหิต เทคนิควินิจฉัยทางระบบภูมิคุ้มกันระดับเซลล์และโมเลกุล

Immune system, molecular signal transduction and responsive immunity, immunoglobulin gene libraries, disease related immune disorder, transplantation immunity, immunohematology, cell and molecular immunological diagnostic techniques.

7. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยายหน้าชั้นเรียนและการอภิปราย รวมถึงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยนิสิตจะต้องค้นคว้าเรื่องที่เรียนเสริมประกอบ จากหนังสืออ้างอิงต่างๆ ด้วยตนเองหรือค้นคว้าร่วมกันเป็นกลุ่ม

8. อุปกรณ์สื่อการสอน

คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์/วีดีโอ/เอกสารประกอบการบรรยาย

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
- การสอบกลางภาค	40
- การสอบปลายภาค	60
รวม	<u>100</u>

10. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ

ระดับคะแนน 80-100%	เทียบเท่ากับ	A
ระดับคะแนน 75-79 %	เทียบเท่ากับ	B+
ระดับคะแนน 70-74 %	เทียบเท่ากับ	B
ระดับคะแนน 65-69 %	เทียบเท่ากับ	C+
ระดับคะแนน 60-64 %	เทียบเท่ากับ	C
ระดับคะแนน 55-59 %	เทียบเท่ากับ	D+
ระดับคะแนน 50-54 %	เทียบเท่ากับ	D
ระดับคะแนนต่ำกว่า 50 %	เทียบเท่ากับ	F

11. เอกสารอ่านประกอบ

- 11.1 Abul K. Abbas Andrew H. Lichtman & Shiv Pillai. Cellular and Molecular Immunology: 7th Updated Edition, 2011
- 11.2 Berg, J.M., Tymoczko, J.L. & Stryer, L., Biochemistry, 6th ed., W.H. Freeman and Company, New York, 2007.
- 11.3 Christine Dorresteyn Stevens Clinical Immunology and Serology: A Laboratory Perspective (Clinical Immunology and Serology (Stevens)) 3rd Edition, 2010
- 11.4 Ivan M. Roitt & Peter J. Delves. Roitt's Essential Immunology, Tenth Edition (Essentials) 10th Edition, 2001
- 11.5 Janeway, Charles A., et al. Immunobiology: The Immune System in Health and Disease. New York, NY: Garland Science, 2004

11.6 Michael J. Day & Ronald D. Schultz. Veterinary immunology: principles and practice, 2014

12. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ ที่	วัน/ เดือน/ ปี (09.00-12.00 น.)	เนื้อหา	กิจกรรมการ เรียนการสอน	ผู้สอน
1	9 ส.ค. 61	Introduction to immune system, cells and tissues of the Immune system, antibody structure and antigens	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.พรพิมล
2	16 ส.ค. 61	MHC and antigen presentation, antigen receptors and accessory molecules	การบรรยาย	ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์
3	23 ส.ค. 61	Molecular signal transduction, receptor gene rearrangement	การบรรยาย	ผศ.สพ.ญ.ดร.ศิรินทร์
4	30 ส.ค. 61	Effectors mechanism of cell-mediated and humoral immunity	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา
5	6 ก.ย. 61	Hypersensitivity	การบรรยาย	ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐกานต์
6	13 ก.ย. 61	Congenital and acquired immunodeficiency	การบรรยาย	ผศ.น.สพ.ดร.สมัคร
7	20 ก.ย. 61	Immunologic tolerance and autoimmunity	การบรรยาย	ผศ.น.สพ.ดร.สมัคร
8	25 ก.ย. 61	สอบกลางภาค (22 - 30 ก.ย. 61)		
9	4 ต.ค. 61	Transplantation immunology	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.พรพิมล
10	11 ต.ค. 61	Immunohematology	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.พรพิมล
11	18 ต.ค. 61	วันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร (15 - 19 ต.ค. 61)		
12	25 ต.ค. 61	วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร (21 - 25 ต.ค. 61)		
13	1 พ.ย. 61	Molecular immune response to microbes and parasites	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา
14	8 พ.ย. 61	Immunotherapy, cytokine-based therapies and immune recovery	การบรรยาย	อ.ดร.สว่าง
15	15 พ.ย. 61	Molecular immunological technique I (Immunohistochemistry, Immunocytochemistry, Flow cytometry)	การบรรยาย	อ.ดร.สว่าง
16	22 พ.ย. 61	Molecular immunological technique II (ELISA, Immunoblotting)	การบรรยาย	ผศ.ดร.วุฒินันท์
17	29 พ.ย. 61	DNA, RNA based-vaccine	การบรรยาย	อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา
18	6 ธ.ค. 61	Paper presentation	การอภิปราย	คณาจารย์
19	11 ธ.ค. 61	สอบปลายภาค (10 - 21 ธ.ค. 61)		

13. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3		
		01605524	ภูมิคุ้มกันวิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล		○	●	●	●	●	○		○	○	

1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
- มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2. ด้านความรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย
- มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
- สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่
- สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
- สามารถพัฒนาตนเองให้คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์สร้างแนวความคิดใหม่

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
- มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

ลงนาม



(ผศ.ดร. วุฒินันท์ รักษาจิตร)

วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2561