



ประมวลการสอน
ภาคปลาย ปีการศึกษา ๒๕๖๔

๑. คณะ เทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์

๒. รหัสวิชา ๐๑๖๐๐๗๒๒๙ ชื่อวิชา (ไทย) วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์
 จำนวนหน่วยกิต ๓(๒-๓-๖) (อังกฤษ) Bacteriology in Veterinary Technology
 วิชาพื้นฐาน -
 หมู่ ~~ไม่มี~~ วัน เวลา และสถานที่สอน ภาคพิเศษ
 ภาคบรรยาย วันจันทร์ หมู่ ๒๓๕ เวลา ๑๘.๐๐ – ๑๙.๐๐ น. ห้องบรรยาย ๔๐๔
 ภาคปฏิบัติการ วันอังคาร ห้องบรรยาย ๔๐๔
 หมู่ ๒๓๕ เวลา ๑๙.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. ห้องปฏิบัติการ ชั้น ๔

๓. ผู้สอน/ คณะผู้สอน

ผศ.ดร. ศิริพรรณ สุคนธสิงห์ (อาจารย์ประจำวิชา, SS)	ผศ.ดร. นพดล ประเสริฐสินเจริญ (NP)
ผศ.ดร. ทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น (TC)	อ.ทน.พญ. ดร. อนามิกา กฤติยากรรณ์ (AK)
อ. สินีนาฏ สุนทรหริรักษ์ (อาจารพิเศษ SS_EGAT)	อ. สิทธิภาพ บุญส่อง (อาจารพิเศษ SB_EGAT)
ผศ.ดร.ปรัชนาพร อำนาจจนันต์ (PA)	ผศ.ดร.ศิรินิตย์ ธรรมชาดา (ST)
อ.ดร. อุ่นเช สรวน (AS)	นางสาวคลินิครรรวี เตชะเอื้อย (นักวิทยาศาสตร์, KT)
นางสาวฐานะปัน พุ่มพวง (นักวิทยาศาสตร์, TP)	

๔. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ติดต่อผ่านอาจารย์ประจำวิชา ทุกวันในเวลาราชการหรือมีการโทรศัพท์ติดต่อทางโทรศัพท์ ๐-๒๕๗๙-๔๕๗๔-๕ ต่อ ๘๒๐๑

๕. จุดประสงค์ของวิชา

- ๕.๑ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการเบื้องต้นของงานทางจุลชีววิทยา เทคนิคปลอดเชื้อ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ และการเพาะเลี้ยงแบคทีเรีย รวมถึงการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- ๕.๒ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ พื้นฐานของแบคทีเรีย สามารถจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของแบคทีเรียกลุ่มและชนิดต่างๆด้วยเทคนิคทางห้องปฏิบัติการ
- ๕.๓ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ แบคทีเรียก่อโรคจาก

สัตว์สุ่น และสามารถตรวจวินิจฉัยชนิดของแบคทีเรียก่อโรคจากสิ่งส่งตรวจได้

๖. คำอธิบายรายวิชา

แบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกสารลักษณ์ของแบคทีเรีย การวินิจฉัยแบคทีเรียก่อโรคทางสัตวแพทย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและการเพาะเลี้ยงแบคทีเรีย การควบคุมและการป้องกันโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย การประเมินคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

๗. เค้าโครงรายวิชา

๗.๑ Introduction to general microbiology and bacteriology

๗.๒ Bacterial systematic and pathogenic microorganisms

๗.๓ Bacterial genetics and growth

๗.๔ Important bacteria in animal health

- Gram positive cocci and bacilli bacteria
- Gram negative cocci and bacilli bacteria
- Fastidious gram negative bacilli
- Curve and spiral bacteria and others
- Anaerobic bacteria

๗.๕ Antimicrobial susceptibility testing and resistance mechanisms

๗.๖ Principles of diagnostic bacteriology and quality assessment for microbiology laboratory

๗.๗ Bacterial isolation and identification from clinical specimens

๗.๘ Automated kits and molecular techniques for bacterial identification

๘. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - การบรรยาย | - การเรียนแบบร่วมมือ การอภิปราย |
| - ปฏิบัติการ | - การรายงานหน้าชั้น |
| - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / กลุ่ม | |

๙. อุปกรณ์สื่อการสอน

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| - คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ | - แผ่นใส/เครื่องฉายข้ามศีรษะ |
| - ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ | - เอกสารประกอบการบรรยาย |

๑๐. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
๑๐.๑ การศึกษาค้นคว้า / รายงานหน้าชั้น	๑๐
๑๐.๒ การสอบข้อเขียนความรู้ทางวิชาการ (บรรยายและปฏิบัติการ)	๘๐
- การสอบกลางภาค	๔๐
- การสอบปลายภาค	๔๐
๑๐.๓ การสอบภาคปฏิบัติการ	๕
๑๐.๔ คะแนนการเข้าเรียน ความตั้งใจและระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ	๕
รวม	<u>๑๐๐</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

วิชา	๑. คุณธรรม และจริยธรรม	๒. ความรู้	๓. ทักษะทางปัญญา	๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	๕. ทักษะในการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	๑	๒	๓	๑	๒	๑	๒	๑	๒
๐๑๖๐๐๒๒๗๒	●	○	●	●	○	●	○	●	○

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

๑. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
 ๒. สำนึકดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เครือภกฏและเปี่ยบ

ด้านความรู้

- ### ๑. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

ด้านทักษะทางปัญญา

๑. สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก่ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม

๒. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

 ๑. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
 ๒. มีความเข้าใจด้วยตนเอง สร้างสรรค์ ชี้แจงและอธิบายต่อผู้อื่นได้ดี

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงลึก เช่น การสืบสาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
 ๒. ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

๑๑. การประเมินผลการเรียน

- ๑๑.๑ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิเข้าสอบ นิสิตที่เข้าเรียนสายเกิน ๑๕ นาที ครั้งจะถือว่าขาดเรียน ๑ ครั้ง

- ๑๑.๒ มีข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของข้อสอบทั้งหมด

- ๑๑.๓ ใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ควบคู่กับการตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ

ระดับคุณภาพ 40% ขึ้นไป เทียบเท่ากับ A

ระดับคะแนน ๗๕-๗๙%	เทียบเท่ากับ B+
ระดับคะแนน ๗๐-๗๔%	เทียบเท่ากับ B
ระดับคะแนน ๖๕-๖๙%	เทียบเท่ากับ C+
ระดับคะแนน ๖๐-๖๔%	เทียบเท่ากับ C
ระดับคะแนน ๕๕-๕๙%	เทียบเท่ากับ D+
ระดับคะแนน ๕๐-๕๔%	เทียบเท่ากับ D
ระดับคะแนนน้อยกว่า ๕๐%	เทียบเท่ากับ F

๑๒. เอกสารอ่านประกอบ

- ๑๒.๑ วัชรชัย กิรติสิน. (๒๕๕๑). ตำราวิทยาแบคทีเรียการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ ๒. จก. ว. เ. พรินติ๊ง กรุงเทพฯ.
- ๑๒.๒ สายสมร ลำยอง. (๒๕๓๗). ปฏิกริยาชีวเคมีขั้นพื้นฐานในการทดสอบแบคทีเรีย.
- ๑๒.๓ Forbes B.A., Sahm D.F. and Weissfeld A.S. (๒๐๐๗). Bailey&Scott's Diagnostic Microbiology. ๑๗th edition. Mosby Inc., St. Louis, MO.
- ๑๒.๔ Barrow G.I. and Feltham R.K.A. (๑๘๘๗) Cowan and Steet's Manual for The identification of Medical Bacteria. ๓rd edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- ๑๒.๕ McVey D.S., Kennedy M. and Chengappa M.M. (๒๐๑๓) Veterinary Microbiology. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell.
- ๑๒.๖ Quinn P.J., Markey B.K., Leonard F.C., FitzPatrick E.S., Fanning S. and Hartigan P.J. (๒๐๑๑) Veterinary microbiology and microbial disease. Chichester : Wiley-Blackwell.
- ๑๒.๗ Zimbro M.J. and et al. (๒๐๐๙) Difco and BBL Manual: Manual of Microbiological Culture Media. ๒nd edition. Becton, Dickinson and Company, Spark, MD.
- ๑๒.๘ Center for diseases control and prevention (<http://www.cdc.gov/>)
- ๑๒.๙ Microbe world (<http://www.microbeworld.org/index.php>)
- ๑๒.๑๐ National center for biotechnology information (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)
- ๑๒.๑๑ The American society for microbiology (<http://www.asm.org/>)

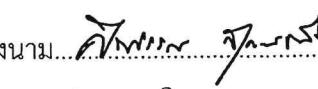
๑๓. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
๑	๒๘ พ.ย. ๖๕	Introduction to general microbiology and bacteriology	บรรยาย	TC
	๒๙ พ.ย. ๖๕	Laboratory safety and instruments in microbiology laboratory	ปฏิบัติการ	TC, SS, ST, PA, AS, KT, TP
๒	๕ ธ.ค. ๖๕ วันพ่อแห่งชาติ	Bacterial systematic and pathogenic microorganisms	บรรยาย นัดหมายเพิ่มเติม วันอังคารที่ ๖ ธ.ค. ๖๕ ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.	SS

	๖ ธ.ค. ๖๕	Media preparation, quality control and sterilization techniques	ปฏิบัติการ	SS, TC, ST, PA, AS, KT, TP
๓	๑๒ ธ.ค. ๖๕ วันหยุดชดเชย วันรัฐธรรมนูญ	Bacterial genetics and bacterial physiology	บรรยาย นัดหมายเพิ่มเติม วันอังคารที่ ๓๑ ธ.ค. ๖๕ ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.	SS
	๑๓ ธ.ค. ๖๕	Bacterial morphology and staining	ปฏิบัติการ	SS, TC, ST, PA, AS, KT, TP
๔	๑๙ ธ.ค. ๖๕	Important bacteria in animal health V - Anaerobic bacteria	บรรยาย	SS
	๒๐ ธ.ค. ๖๕	Anaerobic bacteria culture	ปฏิบัติการ	SS, TC, ST, PA, AS, KT, TP
๕	๒๑ ธ.ค. ๖๕	Biochemical tests for bacterial identification	บรรยาย	SS
	๒๒ ธ.ค. ๖๕	Bacterial isolation and counting	ปฏิบัติการ	SS, TC, ST, PA, AS, KT, TP
๖	๒ ม.ค. ๖๖ วันหยุดชดเชย วันขึ้นปีใหม่	Bacterial growth	บรรยาย นัดหมายเพิ่มเติม วันอังคารที่ ๓ ม.ค. ๖๖ ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.	TC
	๓ ม.ค. ๖๖	Measurement of bacterial growth	ปฏิบัติการ	TC, SS, NP, ST, PA, AS, KT, TP
๗	๙ ม.ค. ๖๖	Important bacteria in animal health I Gram positive cocci	บรรยาย	AK
	๑๐ ม.ค. ๖๖	Identification of Gram positive cocci	ปฏิบัติการ	AK, NP, ST, PA, KT, TC, AS, TP
		สอบกลางภาค ส.๑๔ - อ.๒๒ ม.ค.๖๖		
๘	๑๓ ม.ค. ๖๖	Important bacteria in animal health II Gram positive bacilli	บรรยาย	AK

	๒๔ ม.ค. ๖๖	Identification of Gram positive bacilli	ปฏิบัติการ	AK, NP, ST, PA, KT, TC, AS, TP
๙	๓๐ ม.ค. ๖๖	Important bacteria in animal health III Gram negative bacteria I: Enterobacteriaceae	บรรยาย	AK
	๓๑ ม.ค. ๖๖	Identification of Gram negative bacteria Enterobacteriaceae	ปฏิบัติการ	AK, NP, ST, PA, KT, TC, AS, TP
งานวันเกษตรแฟร์ ศ.๓- ส.๑๑ ก.พ.๖๖				
๑๐	๖ ก.พ. ๖๖	Important bacteria in animal health IV - Fastidious gram negative bacilli Curve and spiral bacteria and others	บรรยาย	NP
	๗ ก.พ. ๖๖	Identification of non-fermentative and fastidious Gram negative bacilli	ปฏิบัติการ	NP, AK, ST, PA, KT, TC, AS, TP
๑๑	๑๓ ก.พ. ๖๖	Antimicrobial susceptibility testing and resistance mechanisms	บรรยาย	NP
	๑๔ ก.พ. ๖๖	Antimicrobial susceptibility testing Identification of unknown bacteria	ปฏิบัติการ	NP, AK, ST, PA, KT, TC, AS, TP
๑๒	๒๐ ก.พ. ๖๖	Principles of diagnostic bacteriology and quality assessment for microbiology laboratory	บรรยาย	NP
	๒๑ ก.พ. ๖๖	Bacterial isolation and identification from organs and secretion	ปฏิบัติการ	NP, AK, ST, PA, KT, TC, AS, TP
๑๓	๒๗ ก.พ. ๖๖	EGAT test kits for <i>E. coli</i>	บรรยาย	SS_EGAT
	๒๘ ก.พ. ๖๖	Test kits for <i>E. coli</i>	ปฏิบัติการ	SS_EGAT, SB_EGAT, SS, ST, PA, KT, TC, AS, TP
๑๔	๖ มี.ค. ๖๖ วันมาฆบูชา	Molecular techniques for bacterial identification	บรรยาย นัดหมายเพิ่มเติม วันอังคารที่ ๗ มี.ค. ๖๖ ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.	TC

	๗ มี.ค. ๖๖	Molecular techniques for bacterial identification	ปฏิบัติการ	TC, SS, KT, AS, TP
๑๕	๓๓ มี.ค. ๖๖	Whole-Genome Sequencing of Bacterial Pathogens	บรรยาย	TC
	๑๔ มี.ค. ๖๖	Whole genome of bacteria	ปฏิบัติการ	TC, SS, AS, KT, TP
การสอบปลายภาค จ.๒๐ - ศ. ๓๑ มี.ค.๖๖				

ลงนาม..... ผู้รายงาน
 (ผศ.ดร. ศิริพรรณ สุคนธสิงห์)
 แก้ไข วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕