



๕.๔ เพื่อให้บัณฑิตสามารถฟังการสัมมนา วิเคราะห์และซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้  
ถูกต้อง รวมถึงสามารถจัดรูปแบบการสัมมนาและดำเนินการสัมมนาได้

## ๖. คำอธิบายรายวิชา

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีสุขภาพสัตว์ ในระดับปริญญาเอก

## ๗. คำอธิบายรายวิชา

๗.๑ เทคนิคการสัมมนาโดยการพูดเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ

๗.๒ การค้นคว้าเอกสารเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ การฝึกทักษะด้านการนำเสนอ  
ผลงานทางวิชาการ

๗.๓ วิธีดำเนินการเขียนโครงการเพื่อจัดสัมมนา การกำหนดรูปแบบและการดำเนินการจัด  
สัมมนา

๗.๔ วิธีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ดีตามหลักวิชาการ รวมถึงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้  
ด้วยตนเอง

## ๘. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๘.๑ การสอนภาคบรรยายเป็นการบรรยายหน้าชั้นเรียน

๘.๒ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยที่นิสิตจะต้องค้นคว้างานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารนานาชาติ  
(Peered review international journal) ซึ่งไม่นับรวมงาน Reviewed article โดยมีอาจารย์หรือ  
ผู้บริหารของคณะฯ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเนื้อหาของงานวิจัยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้ควบคุมหัวข้อ  
สัมมนาโดยเน้นงานวิจัยทางห้องปฏิบัติการ

๘.๓ การเลือกเรื่องที่จะนำเสนอควรเป็น Research article เท่านั้น ซึ่งต้องเป็นบทความที่  
ประกอบด้วยส่วน บทนำ วิธีการทดลอง ผลการทดลอง สรุปและอภิปรายผล (ย้อนหลังได้ไม่เกิน ๕ ปี  
ตั้งแต่ปี ๒๐๑๔-๒๐๑๘) และต้องไม่ซ้ำกับนิสิตคนอื่น ๆ และต้องไม่ใช่ Short communication หรือ  
Review article โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

๘.๔ นิสิตจะต้องประชาสัมพันธ์หัวข้อเรื่องที่จะสัมมนา โดยต้องประกาศบทความย่อทั้งภาษาไทย  
และภาษาอังกฤษ ก่อนวันนำเสนอเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ สัปดาห์โดยการส่งให้คณาจารย์ผู้ร่วมสอนทุก  
ท่านได้ทราบและปิดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของคณะ

๘.๕ นิสิตจัดเตรียมและแจกบทความย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามรูปแบบที่กำหนด ให้  
อาจารย์และนิสิตที่เข้าฟังก่อนวันที่สัมมนาอย่างน้อย ๑ สัปดาห์ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด และต้องมี  
เนื้อหาตรงกับสิ่งที่จะนำเสนอในวันสัมมนา

๘.๖ นิสิตต้องนำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่าหน้าชั้นเรียนโดยการนำเสนอจะต้องเป็น  
ภาษาอังกฤษเท่านั้นทั้งสี่ประกอบการบรรยายและการนำเสนอแบบปากเปล่า

## ๙. อุปกรณ์สื่อการสอน

๙.๑ คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์และซอฟต์แวร์

๙.๒ เอกสารประกอบการบรรยาย

๑๐. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ส่วนที่ ๑ การนำเสนอผลงาน

หัวข้อประเมิน	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑. ความถูกต้องของเนื้อหา	๑๐	
๒. การสื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ	๑๐	
๓. คุณภาพของสื่อ	๑๐	
๔. การรักษาเวลา	๑๐	
๕. ความสามารถในการตอบปัญหา	๑๐	
รวม	๕๐	

\* เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ ประมาณ ๑๕ นาที และซักถามประมาณ ๑๐ นาที รวมไม่เกิน ๒๕ นาที

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ผู้ประเมิน

ส่วนที่ ๒ คะแนนความตั้งใจ

หัวข้อประเมิน	คะแนน	คะแนนที่ได้
๑. พบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง	๑๕	
๒. การปรึกษาหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษา	๑๕	
รวม	๓๐	

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ส่วนที่ ๓ ความรับผิดชอบ

หัวข้อประเมิน	คะแนน (%)	คะแนนที่ได้
๑. รูปแบบทศด้อยตรงตามข้อกำหนด	๑๐	
๒. การส่งบทศด้อยตรงตามที่กำหนด	๑๐	
รวม	๒๐	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม		๒. ความรู้		๓. ทักษะทางปัญญา				๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความ รับผิดชอบ		๕. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	๑	๒	๑	๒	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๑	๒	๓		
๐๑๖๐๕๕ ๔๗	สัมมนา		○	●	●	●	●	●			○	●	●	●	●

๑. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

๑. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
๒. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

๒. ด้านความรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย
๒. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์

๓. ด้านทักษะทางปัญญา

๑. สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
๒. สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่
๓. สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
๔. สามารถพัฒนาตนเองให้คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาและสรรค์สร้าง แนวความคิดใหม่

๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๑. มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
๒. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง

๕. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
๒. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ



๑๑. การประเมินผลการเรียน ใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ดังนี้

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+	๐-๔๙ คะแนน	ระดับ F

๑๒. เอกสารอ่านประกอบ

นิสิตสามารถใช้ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดสัมมนา วิธีการสัมมนา จากห้องสมุดหรือจากฐานข้อมูลอ้างอิงในระดับสากลต่างๆ ได้

๑๓. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน ทุกวันศุกร์ เวลา ๑๐.๐๐-๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมชั้น ๖ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

วัน-เดือน-ปี	กิจกรรมรายละเอียด
๑๐ ส.ค. ๒๕๖๑	ชี้แจงประมวลการสอนรายวิชา โดย ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สุกุลแถว
๑๗ ส.ค. ๒๕๖๑	สัมมนาพิเศษจาก Prof.Dr.Harry J Whitlow, University of Louisiana at Lafayette, Lafayette, LA, USA.
๒๔ ส.ค. ๒๕๖๑	นิสิตค้นคว้าหาหรือหัวข้อสัมมนากับอาจารย์ที่ปรึกษา
๓๑ ส.ค. ๒๕๖๑	นิสิตค้นคว้าหาหรือหัวข้อสัมมนากับอาจารย์ที่ปรึกษา
๗ ก.ย. ๒๕๖๑	นิสิตค้นคว้าหาหรือหัวข้อสัมมนากับอาจารย์ที่ปรึกษา
๑๔ ก.ย. ๒๕๖๑	นิสิตเข้าฟังการนำเสนอสัมมนา ครั้งที่ ๑
๒๒-๓๐ ก.ย. ๒๕๖๑ สอบกลางภาค	
๕ ต.ค. ๒๕๖๑	นิสิตจัดทำรายละเอียดในหัวข้อสัมมนากับอาจารย์ที่ปรึกษา
๑๒ ต.ค. ๒๕๖๑	-นิสิตส่งหัวข้อเรื่องผลงานวิจัยแก่ผู้ประสานงานรายวิชาตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผ่านทาง Electronic mail: <a href="mailto:cvtcns@ku.ac.th">cvtcns@ku.ac.th</a> ภายในวันที่ ๑๒ ต.ค. ๒๕๖๑ ก่อนเวลา ๑๖.๓๐ น. และเมื่อนิสิตส่งแล้วจะไม่อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงหัวข้อตัวอย่างแบบฟอร์มดังแสดงในหน้าที่ ๗
พิธีซ้อมใหญ่และพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ๑๕-๒๕ ต.ค. ๒๕๖๑	
๒ พ.ย. ๒๕๖๑	นิสิตประกาศบทความคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษโดยทำสำเนาแจกอาจารย์ผู้สอนทุกท่านรวมทั้งประกาศที่บอร์ดเพื่อประชาสัมพันธ์
๙ พ.ย. ๒๕๖๑	นิสิตนำเสนอสัมมนา

วัน-เดือน-ปี	กิจกรรมรายละเอียด
๒ พ.ย. ๒๕๖๑	- นิสิตส่งบทคัดย่อ ๑) บทคัดย่อภาษาไทย (ไม่เกิน ๓๕๐ คำ) ซึ่งเรียบเรียงจากผลงานวิจัยที่จะนำเสนอและสอดคล้องกับบทคัดย่อต้นฉบับภาษาอังกฤษโดยผ่านการเห็นชอบและได้ผ่านการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีลายเซ็นของอาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม ๒) บทคัดย่อต้นฉบับภาษาอังกฤษ โดยให้จัดพิมพ์ใหม่ตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งให้ผู้ประสานงานรายวิชาภายในเวลา ๑๖.๓๐ น. หากนิสิตส่งช้าจะถูกหักคะแนน
๙ พ.ย. ๒๕๖๑	๑. นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาเป็นภาษาอังกฤษเรื่องละ ๒๐ นาที ตอบคำถาม ๑๐ นาที รวม ๓๐ นาที ๒. อาจารย์ผู้ร่วมสอนและอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินให้คะแนน และส่งให้ผู้ประสานงานรายวิชาภายในวันนั้น เพื่อนำไปประเมินผลตัดเกรดต่อไป
ผู้ประสานงานรายวิชาเสนอการตัดเกรดต่อภาควิชาฯ	

หมายเหตุ:

๑. ไม่อนุญาตให้นิสิตใช้เรื่องสัมมนาที่มีเนื้อหาตรงหรือใกล้เคียงกับสัมมนาของหัวข้อที่นิสิตเคยใช้สัมมนามาแล้วหรือเคยให้นำเสนอในรายวิชาอื่น
๒. ไม่อนุญาตให้นิสิตเปลี่ยนหัวข้อเรื่องสัมมนาหลังจากวันที่ทำการส่งให้กับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาแล้ว
๓. เอกสาร/เนื้อหาหลักที่ใช้ต้องทันสมัย โดยต้องเป็นผลงานที่ตีพิมพ์ไม่เกิน ๕ ปี นับย้อนจากปีปัจจุบัน (นับตั้งแต่ ๒๐๑๔-๒๐๑๘) และให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา
๔. เอกสารหลักต้องเป็นงานวิจัย (research article) เท่านั้น ไม่ใช่ review article หรือ short communication
  - ๔.๑ เลือก Abstract ภาษาอังกฤษต้นฉบับที่เป็นลักษณะแบบ one paragraph
  - ๔.๒ เรียบเรียง Abstract ภาษาอังกฤษใหม่โดยไม่มี การแก้ไขเนื้อหา โดยแบ่งเป็น Background, Objectives, Methods, Results, Conclusions และ keywords (ดูตัวอย่างในเอกสารแนบ หน้า ๘)
  - ๔.๓ แปล Abstract ภาษาอังกฤษและเรียบเรียงเป็นบทคัดย่อภาษาไทย โดยจำนวนคำไม่เกิน ๓๕๐ คำ (นับตั้งแต่ Background/objectives, Methods, Results, Conclusions) (ดูตัวอย่างในเอกสารแนบ หน้า ๙)

ผู้เขียนรงค์ สุกุลเถา

(ผศ.ดร.ชัยณรงค์ สุกุลเถา)

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑

แบบฟอร์มสำหรับส่งหัวข้องานสัมมนาภายในวันที่ ๑๒ ต.ค. ๒๕๖๑ ก่อนเวลา ๑๖.๓๐ น.

Written Proposal Template (TH SarabunPSK) (size“16”)

Research Article (size“16”)

*The Study on Level of Cerebral Edema in Rodent Malaria Model by Cerebral Perivascular Space Quantify using Imaging Analysis (size“16” Bold, Italic and center)*

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, Abdlmarouf Mohieldein, Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (size“14”)

*Malaria Journal 2013, 12:298 (size“14” Bold and Italic)*

Written Proposal Template (TH SarabunPSK) (size“16”)

Research Article (size“16”)

*The Study on Level of Cerebral Edema in Rodent Malaria Model by Cerebral*

*Perivascular Space Quantify using Imaging Analysis (size“16” Bold, Italic and center)*

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, AbdImarouf Mohieldein, Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (size“14”)

*Malaria Journal 2013, 12:298 (size“14” Bold and Italic)*

1 line and paragraph Spacing

Abstract (size“14” Bold)

**Background/objectives:** Cerebral perivascular space (cPVS) quantify was conducted in rodent malaria model, C57BL6 mice infected with *Plasmodium berghei* ANKA, GEG strain and NH strain by imaging analysis program to identify exactly level of cerebral edema (CE) which frequently observed in cerebral malaria (CM).

**Methods:** Three kinds of fixatives; 4% paraformaldehyde (PFA), 10% neutral buffer formalin (NBF) and Karnovsky’s fixative (KAR), were determined.

**Results:** The results showed that specimens were fixed with 10% NBF provided the best result for measuring the cPVS, which were not significantly different to control group, fresh frozen specimens ( $p>0.05$ ). The specimens were fixed with 4% PFA and KAR provided significantly decrease of cPVS ( $p<0.05$ ). Both fixatives caused tissues to get hardening, shrinking and granularity. Both parasites provided the same degree of CE ( $p>0.05$ ), which increased cPVS contrasted to normal mouse ( $p<0.0001$ ).

**Conclusions:** These results revealed an evidence to more understand the pathogenesis of CM.

**Key words:** Fixative, cerebral perivascular space, rodent malaria, imaging analysis, *Plasmodium berghei* ANKA

Student Name: (size“12”).....ID No.....

Seminar Advisor.....Date.....

( )



ต้นแบบการเขียนบทคัดย่อภาษาไทย (TH SarabunPSK) (size“16”)

Research Article (size“16”)

การศึกษาระดับการเกิด Cerebral Edema ใน Rodent Malaria Model โดยการวัดขนาดของ Cerebral Perivascular Space ด้วยโปรแกรม Imaging Analysis (size“16” Bold, Italic, center)

Selma Bedri, Eltahir A Khalil, Sami A Khalid, Mohammad A Alzohairy, Abdmarouf Mohieldein, Yousef H Aldebasi, Paul Faustin Seke Etet and Mohammed Farahna (size“14”)

*Malaria Journal* 2013, 12:298 (size“14” Bold and Italic)

1 line and paragraph Spacing

บทคัดย่อ (size“14” Bold)

**ภูมิหลัง/วัตถุประสงค์:** ทำการศึกษาวัดระดับความรุนแรงของการเกิด cerebral edema (CE) ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่พบได้บ่อยครั้งใน cerebral malaria (CM) โดยการวัดขนาดของ Cerebral perivascular space (cPVS) ด้วยโปรแกรม imaging analysis ในหนูสายพันธุ์ C57BL6 ที่ทำการติดเชื้อด้วย *Plasmodium berghei* ANKA สายพันธุ์ GEG strain และ NH strain  
**วิธีการทดลอง:** เนื้อเยื่อสมองถูกผ่านการคงสภาพด้วยน้ำยา Fixative 3 ชนิดคือ 4% paraformaldehyde (PFA), 10%neutral buffer formalin(NBF) และ Karnovsky’s fixative (KAR) ในสองกระบวนการคือ Short และ Standard Tissue Processing

**ผลการทดลอง:** จากการศึกษาพบว่าสมองที่ผ่านการคงสภาพเนื้อเยื่อด้วย 10% NBF ทั้งใน Short และ Standard Tissue Processing เหมาะสมในการศึกษาวัดระดับความรุนแรงของการเกิด CE เนื่องจากมีขนาด cPVS เฉลี่ย  $3612.7 \pm 211.57 \mu\text{m}^2$  ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม; fresh frozen specimens ( $3686.8 \pm 390.23 \mu\text{m}^2$ ) ( $p>0.05$ ) ส่วน 4% PFA และ KAR ส่งผลให้ขนาด cPVS เฉลี่ยลดลง  $2498.7 \pm 178.29$  และ  $2425.2 \pm 200.17 \mu\text{m}^2$  ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.05$ ) และทำให้เนื้อเยื่อแข็งกระด้าง หดตัว ยากแก่การตัดชิ้นเนื้อ รวมทั้งใน Cytoplasm พบว่ามีลักษณะเป็น granularity ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมสำหรับการศึกษาวัดระดับความรุนแรงของการเกิด CE ส่วนการติดเชื้อมีผลต่อทั้งสองสายพันธุ์ให้ระดับความรุนแรงของการเกิด CE ไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) โดยการติดเชื้อจะทำให้ขนาด cPVSเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (GEG strain;  $3595.48 \pm 288.89 \mu\text{m}^2$ , NH strain;  $3632.08 \pm 312.41 \mu\text{m}^2$ ) เมื่อเทียบกับหนูที่ไม่ได้ทำการติดเชื้อ ( $646.1 \pm 81.88 \mu\text{m}^2$ ) ( $p<0.0001$ )

**สรุปผลการทดลอง:** จากผลการศึกษาทำให้สามารถบ่งชี้ระดับความรุนแรงของการเกิด CE ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการเกิด CM ได้ชัดเจนมากขึ้น

จัดทำโดย .....รหัสนประจำตัว.....

อาจารย์ที่ปรึกษา.....วันที่.....

( )

