

แบบฟอร์มขออนุมัติวิจัยในสัตว์ โครงการการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

- แบบฟอร์ม ประกาศ รวมทั้งจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ สามารถดูและ download ได้จาก <http://www.med.cmu.ac.th/secret/edserv/animal/>
- จรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ
 - ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์
 - ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักถึงความแม่นยำของผลงาน โดยใช้สัตว์จำนวนน้อยที่สุด
 - การใช้สัตว์ป่าต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและนโยบายการอนุรักษ์สัตว์ป่า
 - ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักว่าสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตเช่นเดียวกับมนุษย์
 - ผู้ใช้สัตว์ต้องบันทึกข้อมูลการปฏิบัติต่อสัตว์ไว้เป็นหลักฐานอย่างครบถ้วน

โปรดกรอกข้อความข้างล่างทุกรายการ

1. วันที่ยื่นคำขออนุญาต (ว/ด/ป)
วันที่คาดว่าจะเริ่มใช้สัตว์ทดลอง
วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดการทดลอง
2. ชื่อโครงงาน
ภาษาไทย.....
ภาษาอังกฤษ.....
3. (1) หัวหน้าโครงงาน
ชื่อ-สกุล
ภาควิชา/ คณะ
ตำแหน่ง..... คุณสมบัติสูงสุด.....
โทรศัพท์ที่ทำงาน..... E-mail.....
ใบอนุญาตการใช้สัตว์ [] ไม่มีใบอนุญาต [] มีใบอนุญาต การใช้สัตว์เพื่องานวิทยาศาสตร์
เลขที่ใบอนุญาต.....
(2) อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน
ชื่อ-สกุล
ภาควิชา/ คณะ
ตำแหน่ง..... คุณสมบัติสูงสุด.....

¹ สัตว์ หมายถึง สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังทุกชนิด รวมถึง สัตว์ทดลอง สัตว์ป่า. สัตว์ทดลอง หมายถึงสัตว์ที่ถูกนำมาเพาะเลี้ยงในที่กักขัง สามารถสืบสายพันธุ์ได้ ซึ่งมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ในเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกสาขา

โทรศัพท์ที่ทำงาน.....

E-mail.....

ใบอนุญาตการใช้สัตว์ ☐ ไม่มีใบอนุญาต

☐ มีใบอนุญาต การใช้สัตว์เพื่องานวิทยาศาสตร์

เลขที่ใบอนุญาต.....

4. รายชื่อคณะผู้พัฒนาโครงการ ทั้งหัวหน้าโครงการ และสมาชิก

	ชื่อ สกุล	ประสบการณ์หรือการอบรมการใช้สัตว์	โปรคระนุรายละเอียดหัตถการ (procedures) ที่ทำกับสัตว์
1		☐ มี ☐ ไม่มี	☐ ไม่ทำหัตถการกับสัตว์ ☐ เจาะเลือด ☐ Sacrifice ☐ ผ่าตัด ☐ ฉีดสาร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
2		☐ มี ☐ ไม่มี	☐ ไม่ทำหัตถการกับสัตว์ ☐ เจาะเลือด ☐ Sacrifice ☐ ผ่าตัด ☐ ฉีดสาร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
3		☐ มี ☐ ไม่มี	☐ ไม่ทำหัตถการกับสัตว์ ☐ เจาะเลือด ☐ Sacrifice ☐ ผ่าตัด ☐ ฉีดสาร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
4		☐ มี ☐ ไม่มี	☐ ไม่ทำหัตถการกับสัตว์ ☐ เจาะเลือด ☐ Sacrifice ☐ ผ่าตัด ☐ ฉีดสาร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
5		☐ มี ☐ ไม่มี	☐ ไม่ทำหัตถการกับสัตว์ ☐ เจาะเลือด ☐ Sacrifice ☐ ผ่าตัด ☐ ฉีดสาร ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

*ชื่อผู้ประสานงานโครงการและผู้รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ชื่อผู้ประสานงาน:ตำแหน่ง:

ภาควิชา/หน่วยงาน:คณะ

โทรศัพท์: โทรสาร:

E-mail:

*สัตว์แพทย์ประจำหน่วยงาน/สัตว์แพทย์ประจำโครงการ

ชื่อสัตว์แพทย์.....ตำแหน่ง.....

ภาควิชา/หน่วยงาน..... คณะ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ.....

5. ทุนสนับสนุนการวิจัย

☐ ไม่ยื่นขอทุน

☐ ขอทุน

ชื่อแหล่งทุน

สถานภาพ

☐ กำลังยื่นขอ

☐ ยื่นแล้ว รอผลการพิจารณา

☐ อนุมัติทุนแล้ว

6. ลักษณะของงานที่ใช้สัตว์

☐ งานวิจัย (Research) สาขา.....

☐ งานทดสอบ (Testing/Monitoring) (ระบุ).....

☐ งานสอน (Teaching)(ระบุวิชา/ระดับชั้น).....

☐ งานผลิตชีววัตถุ (Biological Production)(ระบุ).....

☐ งานสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ (Animal Breeding)(ระบุ).....

☐ อื่นๆ (other)(ระบุ).....

7. สรุปโครงการวิจัย

* บทคัดย่อโครงการที่เสนอขอใช้สัตว์ (Executive Summary)

.....

* บทนำ และหลักการ (Background & Rationale)

.....

* วัตถุประสงค์ (Objective)

.....

* ประโยชน์ของโครงการ

.....

* เหตุผลความจำเป็นที่ต้องใช้สัตว์ (Justification)

☐ ไม่มี *in vitro* model หากไม่มี *in vitro* model ที่เหมาะสม โปรดระบุเอกสารอ้างอิง

☐ มี *in vitro* model แต่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ เพราะ

* แสดงเหตุผลความจำเป็นในการดำเนินการ โครงการ โดยมีความสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ฯ และหลักการ 3Rs พร้อมระบุเอกสารอ้างอิง

.....

.....

8. สาร เชื้อโรค หรือยา ที่นำมาใช้กับสัตว์ (ให้ระบุทุกอย่างที่นำมาใช้กับสัตว์ทดลอง)

* ชนิด แหล่งที่มา คุณสมบัติ ปริมาณ

.....

.....

* อันตราย และวิธีป้องกันอันตราย วิธีการกำจัดสาร/สัตว์หลังการใช้

.....

.....

9. สัตว์ที่จะนำมาใช้

	สัตว์ชนิดที่ 1	สัตว์ชนิดที่ 2	สัตว์ชนิดที่ 3
Species			
Strain			
เพศ			
อายุ/น้ำหนัก			
จำนวน			
ผู้จำหน่าย/ผู้ผลิต			

* แหล่งที่มาและการขนส่งสัตว์

.....

.....

* เหตุผลที่เลือกใช้ชนิดสัตว์ตามคุณสมบัติ

.....

.....

* ความสอดคล้องของจำนวนสัตว์ที่ใช้ตามหลักสถิติ

.....

.....

*ข้อมูลลักษณะพันธุกรรมที่เปลี่ยนแปลง ลักษณะพิเศษอื่น ๆ (ตัวอย่างเช่น ตั้งท้อง ให้นม)
และวิธีการเลี้ยงดู (ถ้ามี)

.....

.....

10. การวิจัย

10.1 ระเบียบวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับการแบ่งกลุ่ม, ขนาดสารหรือยาที่ใช้ วิธีการให้ จำนวน
เลือดที่เก็บแต่ละครั้ง เก็บสัตว์ไว้นานเท่าใด ถ้าเป็นการผ่าตัดต้องบอกเทคนิคปลอดเชื้อ จุดที่ผ่าตัด วิธีผ่าตัด เย็บแผล ซักยาและ
ขนาดของยาสลบ (ถ้าซับซ้อน โปรดเขียน flow chart ประกอบด้วย)

*การแบ่งกลุ่มศึกษา (Treatment/Experimental Group, Control Group) และจำนวนสัตว์ที่ใช้ในแต่ละกลุ่ม

.....

.....

*การทดลองกับสัตว์ (Experimental Protocol)

.....

.....

*แผนการใช้สัตว์ ตั้งแต่ส่งสัตว์จนถึงสิ้นสุดโครงการ

.....

.....

*การปฏิบัติการพิเศษ และอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์ (ถ้ามี) (ระบุ) สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และวิธีการ ที่
ใช้ปฏิบัติการพิเศษ

.....

.....

วิธีการปฏิบัติต่อสัตว์ (Animal Procedure)

*วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติการกับสัตว์

.....

.....

*วิธีการให้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้สาร/วัสดุ/อุปกรณ์/เชื้อโรค/สารทำลาย/สารเหนียวน้ำ ที่
นำมาศึกษา ปริมาณของสาร ความถี่และช่วงเวลาที่ใช้สาร

Time point (s)	Anesthesia/ Euthanasia before the procedure (name, dose/kg and administered route)	Name and dose or concentration of administered agent	Volume or Size	Anatomical location/ Procedure

*รายละเอียดของตัวอย่างที่เก็บจากตัวสัตว์ วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งขนาดตัวอย่าง ความถี่ และช่วงเวลาการเก็บตัวอย่าง

Time point (s)	Anesthesia/ Euthanasia before the procedure (name, dose/kg and administered route)	Specimen	Volume or Size	Anatomical location/ Procedure	Purpose

*วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจติดตามอาการผิดปกติของสัตว์ระหว่างการทดลอง

.....

.....

10.2 การผ่าตัด การปฏิบัติก่อน-หลังการผ่าตัด โดยเทคนิคปลอดเชื้อ

*ลักษณะของการผ่าตัด

[] Minor/Major Surgery

[] Survival/Non Survival Surgery

[] Single/Multiple Surgery

*รายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัด (ขั้นตอน วิธีการ อุปกรณ์ ยา/สารเคมี และวิธีการดูแลสัตว์)

.....
.....

*ชื่อและคุณสมบัติของนักวิจัยที่รับผิดชอบการผ่าตัด และสัตวแพทย์ผู้ควบคุมการผ่าตัด

.....
.....

10.3 การบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวดของสัตว์ (Pain & Distress Alleviation)

*ระดับความเครียดและความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ โดยอ้างอิงตามหลักสากล

.....
.....

*วิธีการบรรเทาความเครียดและความเจ็บปวด

.....
.....

*กรณีที่จำเป็นต้องทำให้สัตว์เจ็บปวดแต่ไม่มีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่สัตว์ ต้องระบุเหตุผลให้ชัดเจน

.....
.....

10.4 ยาสลบและยาระงับความเจ็บปวด (Anesthetic, Analgesic)

*ชนิด ชื่อทางการค้า คุณสมบัติ ขนาดที่ใช้ วิธีการให้ยา ระยะเวลาคงฤทธิ์

.....
.....

*วิธีการตรวจสอบว่าสัตว์อยู่ในระดับการสลบที่เหมาะสม

.....
.....

*รายละเอียดในกรณีที่ให้ยาสลบต่อเนื่องจากการผ่าตัดเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบ

.....
.....

* การติดตามเฝ้าดูแลสัตว์ทดลอง หลังการฉีดยา ฉีดเชื้อ หรือหัตถการอื่น ๆ ที่อาจก่อความเจ็บปวดหรือทำให้สัตว์เสียชีวิต

.....

10.5 การจับหรือตรึงสัตว์

10.5.1 ในการจับสัตว์ (handling) เพื่อไม่ให้เกิดการเจ็บปวดทรมาน ท่านจับสัตว์อย่างไร

.....

10.5.2 ในการตรึงสัตว์ (restraint) ให้อยู่นิ่งระหว่างการทดลอง ท่านตรึงสัตว์อย่างไร หรือใช้อุปกรณ์ใด

.....

11. ในการวิจัยมีขั้นตอนใดที่จะทำให้สัตว์เจ็บปวดหรือได้รับผลข้างเคียงไม่พึงประสงค์รวมถึงความทุกข์ทรมานแก่สัตว์ทดลองหรือไม่

- หากมี มีมาตรการการบรรเทาการเจ็บปวดอย่างไร เช่น ให้อาสาบ, ยาแก้ปวด โดยระบุชื่อยาและขนาดที่ให้ - - ถ้าไม่มี โปรดชี้แจงเหตุผล

.....

12. วิธีการเลี้ยงสัตว์ที่ต้องการ

[] ใช้มาตรฐานการเลี้ยงดังนี้

- สภาพแวดล้อมของห้อง- อุณหภูมิ 21-25 องศาเซลเซียส
- อัตราแสงสว่าง 12 ชม.
- กรงปกติ
- ให้อาหารในอัตราปกติ- มีกินตลอดเวลา
- น้ำดื่มสะอาด
- มีน้ำดื่มให้ตลอดเวลา (Ad lib)
- มีวัสดุรองนอนที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

[] มีความต้องการเพิ่มเติมจากมาตรฐานข้างต้นดังนี้

.....

13. ระบุวิธีการทำருณขมาต และวิธีกำจัดซากสัตว์ หลังสิ้นสุดการวิจัย

13.1 จุดยุติการทดลอง (Experimental Endpoint)

13.1.1 จุดสิ้นสุดการทดลองตามแผนการศึกษา

.....

13.1.2 Early Endpoint

*เกณฑ์การพิจารณาจุดยุติก่อนสิ้นสุดการทดลอง

.....

13.1.3 Humane Endpoint

*เกณฑ์การพิจารณาจุดสิ้นสุดการทดลองเพื่อให้สัตว์ตายอย่างสงบในระหว่างการทดลองโดยไม่ต้องรอให้สัตว์ตายเอง

.....

13.1.4 Death as an Endpoint

*เหตุผลความจำเป็นที่ใช้การตายเป็นจุดสิ้นสุดการทดลอง

.....

13.2 การดำเนินการกับสัตว์ที่ยังมีชีวิตหลังการสิ้นสุดโครงการ

[] ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ

[] นำสัตว์ไปใช้ใน โครงการอื่น (โปรแกรมนุเคราะห์ พร้อมแนบโครงการที่จะนำสัตว์ไปใช้ต่อ)

.....

[] อื่น ๆ (ระบุวิธีการพร้อมเหตุผล).....

13.3 การทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ (Euthanasia)

13.3.1 วิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และเหตุผล ที่ทำให้สัตว์ตายอย่างสงบตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมหลักฐานอ้างอิง

.....

.....

13.3.2 วิธีการตรวจสอบการตายของสัตว์

.....

.....

13.4 การผ่าซากสัตว์ (Necropsy) (ถ้ามี)

วิธีการ อุปกรณ์ สถานที่ และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ในการผ่าซากสัตว์

.....

.....

13.5 การกำจัดซากและของเสีย (Carcass and Waste Disposal)

*วิธีการเก็บ กำจัด และทำลายซากสัตว์ ชิ้นเนื้อและวัสดุที่ใช้แล้ว เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารพิษ มลพิษ สู่สิ่งแวดล้อม

.....

.....

14. สถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์

[] หน่วยสัตว์ทดลอง

[] ที่อื่น (โปรดระบุ)

ในกรณีที่เลี้ยงที่อื่นหรือเลี้ยงเอง โปรดระบุสถานที่เลี้ยง และมาตรฐานการดูแล

.....

การนำสัตว์ไปใช้นอกสถานที่ (ถ้ามี)

* เหตุผลความจำเป็นที่ต้องนำไปใช้นอกสถานที่

.....
.....

* สถานที่ที่จะนำไปใช้

.....
.....

* ระยะเวลาที่จะนำสัตว์ไปใช้

.....
.....

* วิธีการเคลื่อนย้ายสัตว์ออกจากสถานที่เลี้ยง

.....
.....

* วิธีการจัดการกับสัตว์หลังสิ้นสุดการใช้

.....
.....

15. โครงการงานวิจัยนี้ซ้ำ (duplicate) กับผลงานของผู้อื่นหรือไม่

[] ใช่ [] ไม่ใช่

16. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับสารอันตราย (Biohazard) เช่น เชื้อโรค สารพิษ สารก่อมะเร็ง สารกัมมันตรังสี หรือไม่

[] เกี่ยว [] ไม่เกี่ยวข้อง

ถ้าเกี่ยวข้อง โปรดแนบเอกสารแสดงวิธีป้องกันอันตรายสู่คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

16.1 อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน การป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค (ถ้ามี)

* อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน

.....

* อุปกรณ์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษ/เชื้อโรค

*อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานกับสัตว์

17. คำรับรองของอาจารย์ที่ปรึกษา

- ข้าพเจ้าขอยืนยันว่ากระบวนการวิจัยที่เสนอมาในแบบฟอร์มนี้สอดคล้องกับระเบียบคณะกรรมการแพทยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ
- คณะผู้วิจัย มีคุณสมบัติ ประสบการณ์ และทักษะที่เหมาะสมกับวิธีการทดลองที่ได้รับมอบหมายและข้าพเจ้ามั่นใจว่าคณะผู้วิจัยทุกคนจะใช้สัตว์ทดลองอย่างเต็มศักยภาพ
- ข้าพเจ้าจะแจ้งหน่วยสัตว์ทดลองทราบทันที กรณีที่มีผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์จากการวิจัย
- หากมีวิธีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวิจัย ข้าพเจ้าจะยื่นขออนุมัติปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการฯ
- ข้าพเจ้าทราบดีว่าการทดลองในสัตว์จะเริ่มได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองแล้วเท่านั้น
- ข้าพเจ้ารับทราบว่าคณะกรรมการจรรยาบรรณสัตว์ทดลองหรือผู้มีหน้าที่ตามระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย สามารถเข้าตรวจเยี่ยมการเลี้ยงและการใช้สัตว์ของข้าพเจ้าได้ทุกเมื่อ

ลงชื่อ

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษา

18. ความเห็นผู้บริหารสถาบันการศึกษา

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อเสนอโครงการวิจัยนี้และขอรับรองว่าจะควบคุมดูแลการวิจัยนี้ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ

ลงชื่อ.....

(.....)

วัน เดือน ปี

เฉพาะเจ้าหน้าที่

ผู้วิจัยได้รับการจัดสรรสถานที่เลี้ยงและทดลองสัตว์แล้ว ที่.....

ลงชื่อ

(.....)

วัน เดือน ปี

