

แบบประเมินการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวเคมี
ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
(แบบประเมินนี้มีจุดประสงค์เพื่อการประเมินคุณภาพหลักสูตรเท่านั้น ไม่มีผลต่อการตัดสินของคณะกรรมการ)

รหัสนิสิต: ชื่อ - นามสกุล

หัวข้อวิทยานิพนธ์:

วันที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์:

ผู้ประเมิน: ☐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ☐ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ☐ กรรมการ ☐ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes)	Inadequate and Improvement is Necessary	Minor Improvement Will Make It Adequate	Adequate as Expected	Better Than Adequate	ค่าน้ำหนัก	คะแนนรวม
PLO1. อธิบายองค์ความรู้พื้นฐานและองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเคมีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (25%)						
1.1. เนื้อหาวิทยานิพนธ์	ไม่สื่อถึงขอบเขตงานวิจัยและจุดประสงค์ของงานวิจัย	สื่อถึงขอบเขตงานวิจัยและ/หรือจุดประสงค์ของงานวิจัยแต่ยังไม่ครอบคลุม	สื่อถึงขอบเขตงานวิจัยและจุดประสงค์ของงานวิจัย อาจมีการแก้ไขหัวข้อเพื่อความเหมาะสม	ตรงตามขอบเขตงานวิจัยและจุดประสงค์ของงานวิจัย ไม่มีการแก้ไขหัวข้อ	5	
1.2. การสรุปผลการทดลอง และความสามารถในการเชื่อมโยงหลักการ/หรือองค์ความรู้พื้นฐาน กับงานวิจัยที่ทำ รวมถึงอภิปรายในประเด็นที่เกี่ยวข้อง	อธิบายเนื้อหาไม่ตรงประเด็น ขาดข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์	อธิบายเนื้อหาตรงประเด็น ขาดข้อมูลสำคัญบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์	อธิบายเนื้อหาตรงประเด็น ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ครบถ้วน	เนื้อหาตรงประเด็น ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงหลักการ/หรือองค์ความรู้พื้นฐานกับงานวิจัยที่ทำ อ้างถึงข้อเท็จจริง มีรูปภาพ ตารางที่รวบรวมจากแหล่งอ้างอิงที่หลากหลาย	10	
1.3. ผลการทดลองและประโยชน์ของข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ได้ ต่องานวิจัยในสาขา	ไม่มีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม	มีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น	ได้องค์ความรู้ใหม่ และมีความสำคัญเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในสาขา	ได้องค์ความรู้ใหม่ มีความสำคัญเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในสาขา สามารถนำไปประยุกต์หรือพัฒนาต่อได้	5	
1.4. การใช้ภาษาเขียนในเล่มวิทยานิพนธ์	ผิดหลักไวยากรณ์ ใช้หน่วยไม่ถูกต้อง ใช้ภาษาพูดมากกว่าภาษาวิชาการ เนื้อหา/ใช้คำซ้ำซ้อน ทำให้อ่านแล้วไม่เข้าใจ เนื้อหาส่วนมากต้องแก้ไข	ผิดหลักไวยากรณ์พอสมควร ใช้หน่วยไม่ถูกต้องบ้าง ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูดบ้าง เนื้อหา/ใช้คำซ้ำซ้อนแต่อ่านแล้วเข้าใจถึงเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ เนื้อหาบางส่วนต้องแก้ไข	ผิดหลักไวยากรณ์บ้าง ใช้หน่วยถูกต้อง เลือกใช้คำและสะกดคำได้เหมาะสม อ่านแล้วเข้าใจถึงเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ มีแก้ไขเล็กน้อย	ถูกหลักไวยากรณ์ ใช้หน่วยถูกต้อง ใช้ศัพท์วิชาการ เลือกใช้คำและสะกดคำได้ถูกต้อง สื่อถึงเนื้อหาได้ตรงประเด็น ไม่มีการแก้ไข	5	

PLO2. ระบุประเด็นปัญหา วางแผนงานวิจัย ดำเนินการงานวิจัย และแปลผลข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในสาขาชีวเคมีรวมถึงบูรณาการองค์ความรู้ร่วมกับศาสตร์ในแขนงอื่นๆ ได้ (25%)						
2.1. การออกแบบการทดลอง วิธีดำเนินการทดลอง และทักษะในการแก้ปัญหา	ไม่เหมาะสม การทดลองไม่สามารถตรวจสอบสมมติฐานได้	ออกแบบการทดลองได้เหมาะสม แต่วิธีดำเนินการทดลองบางส่วนต้องมีการปรับปรุง	ออกแบบการทดลองเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีดำเนินการทดลองสามารถตรวจสอบสมมติฐาน	ออกแบบการทดลองเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีดำเนินการทดลองสามารถตรวจสอบสมมติฐานได้ครบถ้วน รวมถึงมีการพัฒนาวิธี/เทคนิคใหม่	10	
2.2. การเลือกใช้หลักการทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่สามารถอธิบายหลักการทางสถิติ และไม่สามารถเลือกใช้หลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	อธิบายหลักการทางสถิติเบื้องต้นได้ บางแต่ไม่สามารถเลือกใช้หลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้	อธิบายหลักการทางสถิติเบื้องต้นได้ ถูกต้องและเลือกใช้หลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้หากได้รับคำแนะนำ	เลือกใช้หลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายหลักการทางสถิติได้ถูกต้อง	5	
2.3 การแปลผลการทดลอง	ไม่สามารถวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยได้	วิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยได้ในบางประเด็นหรือ	วิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยได้ ครบถ้วนร่วมกับงานวิจัยที่มีรายงานมาก่อน หากได้รับคำแนะนำ	วิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัยได้ ครบถ้วนร่วมกับงานวิจัยที่มีรายงานมาก่อน	10	
PLO4. สื่อสารและถ่ายทอดความรู้ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (20%)						
4.1. การถ่ายทอดเนื้อหา	นำเสนอติดขัด ดูปบทพูด พูดเร็วหรือช้าเกินไปจนไม่สามารถจับใจความได้ ไม่สบายตาสำหรับผู้ฟัง	นำเสนอติดขัดบ้าง ไม่คล่องแคล่ว พูดเร็วหรือช้าเกินไปสบายตาสำหรับผู้ฟังน้อยครั้ง	นำเสนอคล่องแคล่ว สบายตากับผู้ฟังพอสมควร พูดด้วยความเร็วเหมาะสม เข้าใจได้ง่าย	นำเสนอคล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจประเด็นง่าย สบายตากับผู้ฟังบ่อยครั้ง พูดด้วยความเร็วเหมาะสม	5	
4.2. การใช้ภาษาในการนำเสนอ	ใช้ภาษาไม่เป็นทางการ ใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์ไม่ถูกต้อง เช่น สื่อความหมายผิด หรือไม่ระบุหน่วย	ใช้ภาษาในการนำเสนอที่เป็นทางการ ใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์ในการอธิบายและระบุหน่วยได้ถูกต้องบ้าง อธิบายเนื้อหาส่วนใหญ่ได้เข้าใจ	ใช้ภาษาในการนำเสนอที่เป็นทางการ ใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์ในการอธิบายได้ถูกต้อง ระบุหน่วย ชัดเจน อธิบายเนื้อหาได้เข้าใจง่าย	ใช้ภาษาในการนำเสนอที่เป็นทางการ ใช้ศัพท์วิทยาศาสตร์ในการอธิบายได้ถูกต้อง ระบุหน่วย ชัดเจน อธิบายรูปภาพและเนื้อหาได้เข้าใจง่าย	5	
4.3. ความสามารถในการตอบคำถาม	ตื่นเต้น แสดงออกถึงความไม่มั่นใจในการตอบคำถาม	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้บ้าง	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองได้ทั้งหมด	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้ทั้งหมด โดยมีการเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ที่มีการรายงาน แสดงถึงการเตรียมตัวมาเป็นอย่างดี	5	
4.4. สื่อในการนำเสนอ (presentation)	ตัวหนังสือเยอะเกินไป ใช้ขนาดอักษรเล็กเกินไป และสีตัวอักษรไม่ชัดเจน ทำให้ติดตามเนื้อหาลำบาก รูปแบบสไลด์ไม่เป็นทางการ	ตัวหนังสือเยอะ แต่มีการแทรกรูปเพื่อช่วยอธิบายบ้าง ใช้ขนาดอักษรเล็กเกินไปและ/หรือสีตัวอักษรไม่ชัดเจน พอจะติดตามเนื้อหาได้ แต่ไม่ทั้งหมด	การจัดวาง ปริมาณตัวหนังสือ ขนาดของรูปมีความเหมาะสม ขนาดตัวอักษรและสีชัดเจนช่วยให้ติดตามเนื้อหาได้ง่าย	การจัดวาง ปริมาณตัวหนังสือ ขนาดของรูปมีความเหมาะสม เลือกใช้รูป กราฟฟิก หรือ animation ช่วยให้ติดตามเนื้อหาได้ง่าย ข้อมูลชัดเจน	5	
PLO6. เลือกและใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการทดลองทางชีวเคมีได้ (10%)						
6.1. การเลือกใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์	ไม่สามารถเลือกใช้เครื่องมือ และไม่สามารถอธิบายหลักการของเครื่องมือได้	สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้แต่ไม่สามารถอธิบายหลักการของเครื่องมือได้ถูกต้อง	สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้และสามารถอธิบายหลักการของเครื่องมือได้ถูกต้อง	สามารถเลือกใช้เครื่องมือ อธิบายหลักการ และการประยุกต์ใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง	10	

PLO7. มีทักษะการคิดแบบองค์รวมภายใต้หลักคุณธรรม จริยธรรม เช่น ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ทำงานเป็นทีม เคารพในผลงานของผู้อื่น และมีจรรยาบรรณของนักวิจัย (20%)						
7.1. การเคารพในผลงานของผู้อื่น	ไม่มีการอ้างถึงผลงานของผู้อื่น มีการคัดลอกเนื้อหามาเป็นของตนเอง	มีการอ้างอิงจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ เช่น เว็บไซต์ เป็นต้น	มีการอ้างอิงจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ เช่น วารสารทางวิทยาศาสตร์ หรือ ข้อมูลจากหน่วยงาน	มีการอ้างอิงจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ และมีรูปแบบ (format) ที่สม่ำเสมอ	10	
7.2. จรรยาบรรณนักวิจัย	ไม่รับผิดชอบต่อผลงานวิจัย มีความลำเอียงทางวิชาการ บิดเบือนข้อมูล มีการละเมิดสิทธิของผู้อื่น	เมื่อได้รับคำแนะนำ สามารถปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย มีความรับผิดชอบต่อผลงานวิจัย วิเคราะห์ผลการทดลองอย่างเป็นกลาง รายงานผลตามความเป็นจริง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย มีความรับผิดชอบต่อผลงานวิจัย วิเคราะห์ผลการทดลองอย่างเป็นกลาง รายงานผลตามความเป็นจริง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย มีความรับผิดชอบต่อผลงานวิจัย วิเคราะห์ผลการทดลองอย่างเป็นกลาง รายงานผลตามความเป็นจริง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น แนะนำเตือนเมื่อผู้อื่นไม่ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย	10	

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

ระดับคะแนน Fail < 3.0; Fair 3.00 – 3.24; Good 3.25 – 3.59; Very good ≥ 3.6

ผู้ประเมินลงนาม _____

(_____)