

- ▶ ความสามารถในการเขียนรายงานการประลอง : ความสามารถที่แสดงถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีวิศวกรรมเพื่อสื่อสารข้อค้นพบที่นำไปสู่การตัดสินใจที่มีเหตุผล
  - ▶ รายละเอียด : รูบริกแบบระดับเดียว : 7 คุณลักษณะ 3 ระดับความสามารถโดยระดับ I am Good at this! เป็นระดับมาตรฐาน และระดับ I am Excellent at this! เป็นระดับที่คาดหวังให้ไปถึง
- ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน : \_\_\_\_\_ รหัสนักศึกษา : \_\_\_\_\_ วันที่ประเมิน : \_\_\_\_\_

| ระดับความสามารถ (Proficiency Levels) ▶▶▶                                   |  |   |
|--|--|---|
| ฉันมีโอกาสพัฒนา/ปรับปรุง<br>(I have a room for improvement)<br><b>2.00</b> | ฉันทำสำเร็จตามที่กำหนด<br>(I am Good at this!)<br><b>3.00</b>  | ฉันทำสำเร็จและเป็นแบบอย่างได้<br>(I am Excellent at this!)<br><b>4.00</b> |
|  | <p>▶ <b>ภาพรวมรายงานการประลอง</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : แสดงองค์ประกอบรายงานและเขียนถูกต้องตามหลักวิชาหรือข้อกำหนด</p> <p>รายงานมีความสมบูรณ์เรียบร้อยและจัดระเบียบอย่างเหมาะสม มีปกหน้าหรือองค์ประกอบอื่นที่แสดงรายละเอียดการประลองที่ชัดเจน ใช้ภาษาเขียนทางวิชาการได้ถูกต้อง และมีข้อผิดพลาดในการเขียนการสะกด และ/หรือไวยากรณ์บ้างเล็กน้อย</p>  |   |
|  | <p>▶ <b>บทคัดย่อ (Abstract)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : เขียนบทคัดย่อถูกต้องตามหลักวิชาหรือข้อกำหนด และสะท้อนภาพรวมรายงาน</p> <p>ส่วนบทคัดย่อสรุปรวมรายงานการประลองที่ประกอบด้วยความมุ่งหมาย ความเป็นมา วิธีการ ผลที่ได้ ข้อค้นพบสำคัญ และข้อสรุปสำคัญ</p>  |   |
|  | <p>▶ <b>บทนำ (Introduction)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : เขียนบทนำชัดเจนและให้รายละเอียดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องครบถ้วนจนเห็นภาพการประลอง</p> <p>ส่วนบทนำแสดงวัตถุประสงค์การประลองและข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง สมการและตัวแปรถูกต้องตามหลักการ กฎ และทฤษฎีที่สอดคล้องกับการประลอง คำถามสำคัญที่ต้องหาคำตอบหรือสมมติฐานที่ขึ้นการค้นหาคำตอบได้ชัดเจน</p>  |   |
|  | <p>▶ <b>อุปกรณ์และวิธีการประลอง (Materials and Experimentation)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : อธิบายวัสดุและอุปกรณ์การทดลองครบถ้วน เขียนวิธีการประลองชัดเจน และให้รายละเอียดเป็นขั้นเป็นตอนที่สามารถทำซ้ำได้</p> <p>ส่วนวิธีการประลองระบุรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือหรือวัสดุที่ต้องใช้ แสดงขั้นตอนการประลองที่สามารถทำซ้ำได้ รวมทั้งแสดงภาพประกอบที่ช่วยให้เข้าใจลักษณะของอุปกรณ์และจุดสำคัญในวิธีการ</p>                          |   |
|  | <p>▶ <b>ผลการประลอง (Results)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : บันทึกผลการประลองได้ถูกต้องตามกรณีการประลอง และแสดงผลการประลองในรูปแบบที่สร้างเสริมความเข้าใจ</p> <p>ส่วนผลการประลองแสดงผลการประลองในมิติของความสัมพันธ์หรือแนวโน้มของตัวแปรที่เกี่ยวข้องตามลำดับเวลาหรือความสำคัญรวมทั้งการคำนวณ และแสดงในรูปแบบกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่นใดที่ช่วยให้เข้าใจผลการประลองหรือตัวแปร</p>   |   |
|  | <p>▶ <b>การอภิปรายผล (Discussion)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : วิเคราะห์ส่วนสำคัญของผลการประลอง อภิปรายผลการประลองตามหลักวิชาเพื่อตอบคำถามหรือสมมติฐานในบทนำ</p> <p>ส่วนการอภิปรายผลการประลองอธิบายหรือแปลความข้อค้นพบในผลการประลองและอภิปรายความสัมพันธ์ของผลที่ได้ตามโน้ตและประเด็นของศาสตร์เพื่อตอบคำถามสำคัญหรือสมมติฐานในบทนำ รวมทั้งระบุข้อจำกัดหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างประลอง อิทธิพลที่มีต่อผลการประลอง และแนวทางการแก้ไข</p> |   |
|  | <p>▶ <b>บทสรุป (Conclusion)</b></p> <p>เกณฑ์ความสามารถ : สรุปสาระสำคัญจากผลการประลองและการอภิปรายผล</p> <p>ส่วนบทสรุปแสดงความมุ่งหมายของการประลอง ข้อสรุปสำคัญตามคำถามหรือสมมติฐานในบทนำ อธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้ รวมทั้งเสนอแนวทางประยุกต์ใช้ข้อสรุปและสิ่งที่ได้เรียนรู้ในชีวิตจริงบนพื้นฐานของผลการประลองและความมุ่งหมายของการประลอง</p>  |   |