

**หลักเกณฑ์และรายละเอียดการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์
ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2561
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย**

1. ผู้ส่งประกวด

เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย การส่งโครงการต้องส่งเป็นทีม ทีมละ 2 - 3 คน อยู่ในระดับเดียวกัน

2. ลักษณะและประเภทของโครงการ

ต้องเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งอาจเป็น

2.1 โครงการประเภททดลอง

2.2 โครงการประเภทรวบรวมข้อมูล

2.3 โครงการประเภททฤษฎี

ตามหัวข้อเรื่องต่อไปนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มี 1 ประเภทคือ

- โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 2 ประเภท คือ

- โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการ
- โครงการการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มคุณค่าผลิตผลทางการเกษตร โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการ

3. กำหนดเวลาและสถานที่

3.1 ส่งใบสมัคร แจ้งความจำนงอย่างชัดเจนในการส่งประเภทของโครงการเข้าประกวดในใบสมัคร (ไม่มีเปลี่ยนแปลงประเภทของการประกวดในภายหลัง) พร้อมกับส่งรายงานประกอบ 5 ชุด โดยใช้กระดาษพิมพ์อย่างสัน ขนาด A4 มายังสำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ภายในวันที่ 1 สิงหาคม 2561 (ดูจากประทับตราไปรษณีย์)

****หมายเหตุ** ถ้าส่งช้ากว่ากำหนดไม่รับพิจารณา

3.2 รายงานตัว ในวันที่ 17 สิงหาคม 2561 เวลา 8.00 น. ณ ห้อง 31003, 31019 และ 31020 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ (อาคาร 100 ปี) และการแข่งขันเริ่มในวันที่ 17 สิงหาคม 2561 เวลา 8.30 น. เป็นต้นไป

3.3 การนำเสนอ นำเสนอแบบปากเปล่าประกอบสื่อ PowerPoint

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเวลาในการนำเสนอไม่เกิน 12 นาที และถาม-ตอบ 3 นาที รวม 15 นาที

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเวลาในการนำเสนอไม่เกิน 15 นาที และถาม-ตอบ 5 นาที รวม 20 นาที

4. เงื่อนไขในการส่งโครงการเข้าประกวด

โรงเรียนที่ส่งสิ่งประดิษฐ์และโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวด จะได้รับค่าพาหนะเหมาจ่ายต่อโรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขต จ.พระนครศรีอยุธยา ได้รับค่าพาหนะเหมาจ่าย 800 บาท ต่อโรงเรียน

โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดข้างเคียง ได้รับค่าพาหนะเหมาจ่าย 1,000 บาท ต่อโรงเรียน

(สิงห์บุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี ลพบุรี สระบุรี นครนายก ปทุมธานี)

5. รางวัล แต่ละประเภทมี 3 รางวัล

- 5.1 รางวัลชนะเลิศ ได้รับโล่เกียรตินิยมจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เกียรติบัตร และเงินรางวัล 2,500 บาท
- 5.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตรและเงินรางวัล 2,000 บาท
- 5.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตรและเงินรางวัล 1,500 บาท

6. กำหนดการรับรางวัลการประกวด/แข่งขัน

ผู้ชนะการประกวด/แข่งขัน เข้ารับรางวัล ในวันที่ 18 สิงหาคม 2561 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมอาคารศูนย์ภาษา
และคอมพิวเตอร์ (อาคาร 100 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

7. เกณฑ์การพิจารณาตัดสินโครงงาน มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

7.1 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ พิจารณาได้จาก

- 7.1.1 การใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับระดับความรู้และปัญหา โดยมีความเข้าใจเป็นอย่างดี
- 7.1.2 การอ้างอิงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม มีความเข้าใจในความรู้ที่อ้างอิงเป็นอย่างดี

7.2 การใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ พิจารณาจาก

- 7.2.1 การสังเกตที่นำมาสู่ปัญหา
- 7.2.2 การตั้งสมมติฐานที่ถูกต้อง ชัดเจน
- 7.2.3 การระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา
- 7.2.4 การให้นิยามเชิงปฏิบัติการอย่างถูกต้อง
- 7.2.5 การออกแบบการทดลอง (การควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูล การวัด การเลือกเครื่องมือวัด การใช้เครื่องมือวัด
อย่างถูกต้อง มีหน่วยกำกับเสมอ การทดลองซ้ำ การเลือกและทดสอบความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ) เป็นไป
อย่างถูกต้องเหมาะสม ละเอียด รอบคอบ และสอดคล้องกับปัญหา
- 7.2.6 การจัดกระทำกับข้อมูล การนำเสนอข้อมูล (ในลักษณะของรูปภาพ กราฟ ตาราง ตัวเลข ฯลฯ) ที่ถูกต้อง
เหมาะสม กะทัดรัด ชัดเจน เข้าใจง่าย น่าสนใจ
- 7.2.7 การแปลความหมายข้อมูล และลงข้อสรุปที่ถูกต้อง

7.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พิจารณาจาก

- 7.3.1 ความแปลกใหม่ของปัญหา และการระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา (การดัดแปลงเปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่น
เคยทำมาก่อน การคิดค้นใหม่)
- 7.3.2 ความแปลกใหม่ของการออกแบบการทดลอง (การดัดแปลง เปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อน
การคิดค้นใหม่ วิธีการแก้ปัญหา วิธีการวัดและควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูลการเลือก หรือ/และการ
ทดสอบ ความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองหรือการประดิษฐ์ ฯลฯ)

7.4 การเขียนรายงาน และการอธิบายด้วยปากเปล่า พิจารณาจาก

- 7.4.1 ความถูกต้องของแบบฟอร์ม ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ แบ่งแต่ละหัวข้อออกอย่างชัดเจน ตามลำดับ (บทคัดย่อ
บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์ และวิธีทำการทดลอง ผลการทดลอง สรุปและอภิปรายผลการทดลอง)
- 7.4.2 การเสนอสาระในแต่ละหัวข้อ ถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น เป็นลำดับขั้นตอน
- 7.4.3 การใช้ภาษา คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ถูกต้อง ชัดเจน รัดกุม และสละสลวยสามารถสื่อสารสำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจได้
เป็นอย่างดี

- 7.4.4 การแสดงหลักฐานการบันทึกข้อมูลอย่างเพียงพอ อย่างต่อเนื่อง และเป็นระเบียบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความละเอียดถี่ถ้วน ความมานะบากบั่น ความตั้งใจจริงในการทดลองและรวบรวมข้อมูล
- 7.4.5 การอภิปรายผลการทดลองอย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ มีข้อเสนอแนะหรือสมมติฐานสำหรับการศึกษาดทดลองต่อไปในอนาคต
- 7.5 การอธิบายปากเปล่า พิจารณาจาก
- 7.5.1 อธิบายและตอบข้อซักถามถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ
- 7.5.2 อธิบายและตอบปัญหาข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องที่ทำ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการงานได้เป็นอย่างดี
- 7.5.3 อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการอ้างอิงเอกสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 7.5.4 อธิบายและตอบข้อซักถามพร้อมทั้งเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากโครงการงานต่อการพัฒนาตนเอง ต่อส่วนรวม ความเป็นไปได้ในการขยายผลการศึกษาดทดลองของโครงการงาน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรภายในประเทศ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ฯลฯ อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ฯลฯ

รายการพิจารณา	ดีเยี่ยม 10 - 9	ดีมาก 8 - 7	ดี 6 - 5	พอใช้ 4 - 3	ยังไม่มีดี 2 - 1
1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ					
2. การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์					
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
4. การเขียนรายงาน และการอธิบายด้วยปากเปล่า					
รวม					

หมายเหตุ การประเมินความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์นั้น สามารถประเมินได้จากรายงาน แผนโครงการงาน และการอธิบายปากเปล่า โดยอาศัยเกณฑ์ตามที่เสนอเป็นตัวอย่าง

8 การทำรายงานโครงการงานวิทยาศาสตร์ ให้ทำรายงานเป็นขั้นตอนดังนี้

- 8.1 ชื่อโครงการงาน
- 8.2 ความมุ่งหมาย
- 8.3 ผู้จัดทำ
- 8.4 อาจารย์ที่ปรึกษา
- 8.5 ชื่อโรงเรียน
- 8.6 บทคัดย่อ
- 8.7 ที่มาและความสำคัญของโครงการงาน กล่าวถึงเหตุผลที่เลือกโครงการงานนี้ และความสำคัญของเรื่อง หรือปัญหาที่สนใจศึกษา
- 8.8 อุปกรณ์ประกอบในแผน
- 8.9 วิธีการดำเนินงานหรือการทำปฏิบัติการ อธิบายวิธีการศึกษาค้นคว้าทุกขั้นตอนโดยละเอียด เช่น การออกแบบการทดลอง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- 8.10 ข้อมูลจากการทดลอง

8.11 สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

8.12 ข้อเสนอแนะ

8.13 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

8.14 คำขอบคุณ

8.15 เอกสารอ้างอิง

9 สถานที่ติดต่อ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

โทร. 0-3524-5888



ใบสมัครเข้าร่วมประกวดโครงการวิทยาศาสตร์

งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2561

ในวันที่ 17 สิงหาคม 2561

ณ ห้อง 31003, 31019 และ 31020 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ (อาคาร 100 ปี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

- ชื่อโครงการวิทยาศาสตร์
- ลักษณะโครงการประเภท ทดลอง รวบรวมข้อมูล ทฤษฎี
- ระดับ/หัวข้อเรื่อง
 มัธยมศึกษาตอนต้น
 มัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 โครงการเพิ่มคุณค่าทางการเกษตร
- รายชื่อผู้ทำโครงการ 1.ชั้น
2.ชั้น
3.ชั้น
- อาจารย์ผู้ควบคุม
- สถานศึกษา
ถนน ซอย ตำบลอำเภอ / เขต
จังหวัดรหัสไปรษณีย์โทร.โทรสาร.....
E-mail.....
- สถานที่ติดต่อได้สะดวก
- ราคาต้นทุน บาท
- ประโยชน์ของโครงการวิทยาศาสตร์ (ระบุเป็นข้อ ๆ)
9.1
9.2

ผู้ทำโครงการและโรงเรียนได้ทราบหลักเกณฑ์ และรายละเอียดในการประกวดโครงการครั้งนี้แล้ว ยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการ และยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งหากไม่สามารถส่งเอกสารหรือผลงานให้แก่คณะกรรมการจัดการประกวด ตามที่กำหนดได้ ให้ถือว่าสละสิทธิ์

ลงชื่อ ผู้รับรอง
(.....)

ผู้บริหารโรงเรียน

วันที่ เดือน พ.ศ.....