



หลักเกณฑ์และรายละเอียดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์
ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2563
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ผู้ส่งประกวด

เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย การส่งโครงงานต้องส่งเป็นทีม ทีมละ 2 - 3 คน อยู่ในระดับเดียวกัน

2. ลักษณะและประเภทของโครงงาน

ต้องเป็นโครงงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งอาจเป็น

2.1 โครงงานประเภททดลอง

2.2 โครงงานประเภทรวบรวมข้อมูล

2.3 โครงงานประเภททฤษฎี

ตามหัวข้อเรื่องต่อไปนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มี 1 ประเภท คือ

- โครงงานวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 2 ประเภท คือ

- โครงงานวิทยาศาสตร์ทั่วไป นำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Presentation)
- โครงการการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร นำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Presentation)

3. กำหนดเวลาและสถานที่

3.1 ส่งใบสมัคร แจ้งความจำนงอย่างชัดเจนในการส่งประเภทของโครงงานเข้าประกวดในใบสมัคร โดยสามารถสมัครได้ทางไปรษณีย์ หรือในระบบออนไลน์ได้ที่ <https://aru.ac.th/sci/> (ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงประเภทของการประกวดได้) พร้อมกับส่งรายงานประกอบ 5 ชุด โดยใช้กระดาษพิมพ์ ขนาด A4 ส่งมายังสำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ภายในวันที่ 1 สิงหาคม 2563 (ดูจากประทับตราไปรษณีย์)

****หมายเหตุ ถ้าส่งช้ากว่ากำหนดไม่รับพิจารณา****

3.2 การเตรียมตัว

3.2.1 สมัครเข้า Line Group ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ หรือสแกน



เพื่อติดตามข่าวสาร ข้อมูล

รายละเอียดต่างๆ ของการประกวด

3.2.2 ติดตั้งโปรแกรม ZOOM และศึกษาวิธีการนำเสนอโครงงานผ่านโปรแกรม

3.3 รายงานตัว ในวันที่ 16 สิงหาคม 2563 เวลา 7.00 น. โดยการประชุมทางไกลผ่านระบบออนไลน์ (ZOOM)

3.4 การนำเสนอ

นำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Presentation) โดยการแข่งขันจะเริ่มในวันที่ 16 สิงหาคม 2563 เวลา 8.30 น. เป็นต้นไป

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

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

4. เงื่อนไขในการส่งโครงการเข้าประกวด

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถสมัครได้โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการงาน

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป สามารถสมัครได้โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการงาน
- โครงการการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร สามารถสมัครได้โรงเรียนละไม่เกิน 2 โครงการงาน

5. รางวัล แต่ละประเภทมี 3 รางวัล

5.1 รางวัลชนะเลิศ	ได้รับโล่เกียรติยศ พร้อมเกียรติบัตรและเงินรางวัล	2,500 บาท
5.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	ได้รับเกียรติบัตร และเงินรางวัล	2,000 บาท
5.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	ได้รับเกียรติบัตร และเงินรางวัล	1,500 บาท

6. กำหนดการรับรางวัลการประกวด/แข่งขัน

1. ผู้ชนะการประกวด/แข่งขัน ที่ได้รับรางวัลจากการประกวด/แข่งขันทุกประเภท สามารถติดต่อรับโล่เกียรติยศ และเงินรางวัลได้ที่สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หากมีปัญหาในการรับรางวัล ติดต่อโดยตรงที่สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทางหมายเลขโทรศัพท์ 035-245-888 หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ : ream19@hotmail.com ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563
2. สำหรับเกียรติบัตรของผู้ได้รับรางวัลจากการประกวด/แข่งขันทุกประเภท จะได้รับเกียรติบัตรในระบบออนไลน์ โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเปิดระบบให้ Print Out ได้ตั้งแต่วันที่ 19 – 25 สิงหาคม 2563

7. เกณฑ์การพิจารณาตัดสินโครงการ 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 การใช้เครื่องมือวัดอย่างถูกต้อง มีหน่วยกำกับเสมอ การทดลองซ้ำ การเลือกและทดสอบความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ) เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม ละเอียด รอบคอบ และสอดคล้องกับปัญหา

- 7.2.6 การจัดกระทำกับข้อมูล การนำเสนอข้อมูล (ในลักษณะของรูปภาพ กราฟ ตาราง ตัวเลข ฯลฯ) ที่ถูกต้องเหมาะสม กะทัดรัด ชัดเจน เข้าใจง่าย น่าสนใจ
- 7.2.7 การแปลความหมายข้อมูล และลงข้อสรุปที่ถูกต้อง
- 7.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พิจารณาจาก
 - 7.3.1 ความแปลกใหม่ของปัญหา และการระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา (การดัดแปลงเปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อน การคิดขึ้นใหม่)
 - 7.3.2 ความแปลกใหม่ของการออกแบบการทดลอง (การดัดแปลง เปลี่ยนแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อนการคิดขึ้นใหม่ วิธีการแก้ปัญหา วิธีการวัดและควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูลการเลือก หรือ/และการทดสอบความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองหรือการประดิษฐ์ ฯลฯ)
- 7.4 การเขียนรายงาน 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 และสละสลวยสามารถสื่อสารสำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็นอย่างดี
 - 7.4.4 การแสดงหลักฐานการบันทึกข้อมูลอย่างเพียงพอ อย่างต่อเนื่อง และเป็นระเบียบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความละเอียดถี่ถ้วน ความมานะบากบั่น ความตั้งใจจริงในการทดลองและรวบรวมข้อมูล
 - 7.4.5 การอภิปรายผลการทดลองอย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ มีข้อเสนอแนะหรือสมมติฐานสำหรับการศึกษาทดลองต่อไปในอนาคต
- 7.5 การนำเสนอภาคบรรยาย พิจารณาจาก
 - 7.5.1 อธิบายและตอบข้อซักถามถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาได้อย่างชัดเจน น่าสนใจ
 - 7.5.2 อธิบายและตอบปัญหาข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการได้เป็นอย่างดี
 - 7.5.3 อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงหลักฐานข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการอ้างอิงเอกสารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
 - 7.5.4 อธิบายและตอบข้อซักถามพร้อมทั้งเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์จากโครงการต่อการพัฒนาตนเอง ต่อส่วนรวม ความเป็นไปได้ในการขยายผลการศึกษาดูแลของโครงการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรภายในประเทศ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ฯลฯ อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ ฯลฯ

รายการพิจารณา	ดีเยี่ยม 10 - 9	ดีมาก 8 - 7	ดี 6 - 5	พอใช้ 4 - 3	ยังไม่ได้ 2 - 1
1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ					
2. การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์					
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือประโยชน์ที่ได้รับ หรือ ความสามารถในการประยุกต์ใช้					
4. การเขียนรายงาน และการนำเสนอ					
รวม					

****หมายเหตุ** การประเมินความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์นั้น สามารถประเมินได้จากรายงาน และการนำเสนอ โดยอาศัยเกณฑ์ตามที่เสนอเป็นตัวอย่าง

8 การทำรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ ให้ทำรายงานเป็นขั้นตอนดังนี้

- 8.1 ชื่อโครงการ
- 8.2 ความมุ่งหมาย
- 8.3 ผู้จัดทำ
- 8.4 อาจารย์ที่ปรึกษา
- 8.5 ชื่อโรงเรียน
- 8.6 บทคัดย่อ
- 8.7 ที่มาและความสำคัญของโครงการ กล่าวถึงเหตุผลที่เลือกโครงการนี้ และความสำคัญของเรื่อง หรือปัญหาที่สนใจศึกษา
- 8.8 วิธีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติการณ์ อธิบายวิธีการศึกษาค้นคว้าทุกขั้นตอนโดยละเอียด เช่น การออกแบบ การทดลอง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- 8.9 ข้อมูลจากการทดลอง
- 8.10 สรุปและอภิปรายผลการทดลอง
- 8.11 ข้อเสนอแนะ
- 8.12 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ
- 8.13 คำขอบคุณ
- 8.14 เอกสารอ้างอิง

9 สถานที่ติดต่อ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา โทร. 035-245-888



ใบสมัครเข้าร่วมประกวดโครงการวิทยาศาสตร์
ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2563
ในวันอาทิตย์ที่ 16 สิงหาคม 2563
ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

- ชื่อโครงการวิทยาศาสตร์
- ลักษณะโครงการประเภท ทดลอง รวบรวมข้อมูล ทฤษฎี
- ระดับ/หัวข้อเรื่อง/การนำเสนอ
 มัธยมศึกษาตอนต้น โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 มัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 โครงการเพิ่มคุณค่าทางการเกษตร
- รายชื่อผู้ทำโครงการ
1. ชั้น
2. ชั้น
3. ชั้น
- อาจารย์ผู้ควบคุม (นาย/นาง/นางสาว)
- สถานศึกษา
เลขที่..... หมู่..... ถนน ซอย ตำบล
อำเภอ / เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
โทร. โทรสาร.....
E-mail.....
- สถานที่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก
เลขที่..... หมู่..... ถนน..... ซอย..... ตำบล
อำเภอ / เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
โทร. โทรสาร..... โทรศัพท์มือถือ.....
E-mail.....
- งบประมาณในการทำวิจัย บาท
- ประโยชน์ของโครงการวิทยาศาสตร์ (ระบุเป็นข้อ ๆ)
9.1
9.2

ผู้ทำโครงการและโรงเรียนได้ทราบหลักเกณฑ์ และรายละเอียดในการประกวดโครงการครั้งนี้แล้ว ยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการ และยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่งหากไม่สามารถส่งเอกสารหรือผลงานให้แก่คณะกรรมการจัดการประกวด ตามที่กำหนดได้ ให้ถือว่าสละสิทธิ์

ลงชื่อ ผู้รับรอง

(.....)

ผู้บริหารโรงเรียน

วันที่ เดือน พ.ศ.....