**การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์**

**วันพฤหัสบดีที่ 23 สิงหาคม 2561**

**นิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2561**

**คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

**1. หลักการและเหตุผล**

โครงงานวิทยาศาสตร์ หมายถึง การทดลองที่ต้องมีทฤษฎีและหลักการ วิธีทดลองและอภิปรายผลด้วยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนและนักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ครบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กำหนดขอบเขตของปัญหา การคิดหาวิธีการทดลอง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การทำการทดลอง วิเคราะห์ แปรผล และสรุปผลการทดลอง

จากประโยชน์ดังกล่าว ทางคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจึงจัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือเป็นกิจกรรมหนึ่งของงานวันวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2561

**2. วัตถุประสงค์**

* 1. เพื่อให้นักเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีโอกาสแสดงความสามารถด้านวิทยาศาสตร์
  2. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น
  3. เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนผลงานทางวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมให้มีโลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

**3. เงื่อนไขการส่งโครงงานวิทยาศาสตร์**

* 1. ผู้ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์จะต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
  2. โรงเรียนสามารถเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวดได้ไม่เกิน 3 โครงงาน/ระดับการศึกษา
  3. จำนวนนักเรียนที่เข้าประกวดในแต่ละโครงงานวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 3 คน และนักเรียนแต่ละคนสามารถประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ได้เพียง 1 โครงงานเท่านั้น
  4. โครงงานวิทยาศาสตร์มีอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 1 คน (ถ้ามี)
  5. เป็นโครงงานของนักเรียนเอง ไม่ได้ลอกเลียนแบบผู้อื่น และไม่เคยได้รับรางวัลที่ใดมาก่อน
  6. ผู้ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์จะต้องส่ง ใบสมัคร 1 ชุด/ 1 โครงงาน ความยาวไม่เกิน 5 หน้า กระดาษ A4 สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและส่งใบสมัครการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ที่ [www.science.kmitl.ac.th](http://www.science.kmitl.ac.th)

**4. กำหนดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์**

**เปิดรับสมัคร** ตั้งแต่วันศุกร์ที่ 6 กรกฎาคม 2561 เวลา 10.00 น.

**ปิดรับสมัคร** วันศุกร์ที่ 10 สิงหาคม 2561 เวลา 15.00 น.

**ประกาศรายชื่อผู้เข้าประกวด** วันพฤหัสบดีที่ 16 สิงหาคม 2561 เวลา 15.00 น.

**โครงงานวิทยาศาสตร์**

**ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์** วันพฤหัสบดีที่ 23 สิงหาคม 2561

08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน

08.30 – 09.00 น. ติดตั้งโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อเตรียมตัวประกวด

09.00 – 11.30 น. เริ่มประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ทั้งระดับประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

12.00 น. เก็บโครงงานวิทยาศาสตร์

14.00 น. มอบรางวัล ณ หอประชุมจุฬาภรณวลัยลักษณ์ ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์

**หมายเหตุ** ผู้ได้รับรางวัลต้องอยู่รับรางวัลมิฉะนั้นถือว่าสละสิทธิ์

**5. รางวัลการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย** รางวัลชนะเลิศ 5,000 บาท ถ้วยรางวัลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ

สยามบรมราชกุมารี และเกียรติบัตร

**ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** รางวัลชนะเลิศ 5,000 บาท โล่รางวัลคณบดี และเกียรติบัตร

**ระดับประถมศึกษา** รางวัลชนะเลิศ 5,000 บาท โล่รางวัลคณบดี และเกียรติบัตร

**6. เกณฑ์คะแนนการได้รับเกียรติบัตร การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์**

คะแนน 80 – 100 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง

คะแนน 70 – 79 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญเงิน

คะแนน 60 – 69 ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทองแดง

คะแนนต่ำกว่า 60 ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมประกวด

**7. เกณฑ์การตัดสินและเกณฑ์การพิจารณา การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์**

|  |  |
| --- | --- |
| **ประเด็น** | **เกณฑ์การพิจารณา** |
| 1. ลักษณะเด่นของโครงงานวิทยาศาสตร์ (30 คะแนน) |  |
| 1.1 ความเป็นต้นคิด (10 คะแนน) | - การแสดงถึงความคิดในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่กำหนดโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การใช้ประโยชน์ การออกแบบการดำเนินการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ |
| 1.2 ความคิดสร้างสรรค์ (10 คะแนน) | - การที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบใคร |
| 1.3 ความโดดเด่นเฉพาะ (10 คะแนน) | - โครงงานวิทยาศาสตร์ที่ทำขึ้นมีความโดดเด่น น่าสนใจ และแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างจากโครงงานวิทยาศาสตร์อื่นๆ ในประเภทเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดเจน |
| 2. คุณภาพของโครงงานวิทยาศาสตร์ (30 คะแนน) | - การออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์มีความน่าสนใจ มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งาน |
| 2.1 การออกแบบ (10 คะแนน) |
| 2.2 ระบบการทำงาน (10 คะแนน) | - มีการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ |
| 2.3 ความปลอดภัย (10 คะแนน) | - การทำงานของโครงงานวิทยาศาสตร์ มีความปลอดภัย และเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน |
| 3. การเลือกใช้วัสดุ (10 คะแนน) | - การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพและประโยชน์ |
| 3.1 ความประหยัด (5 คะแนน) |
| 3.2 ความเหมาะสม (5 คะแนน) | - คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความเหมาะสมและมีความปลอดภัย |
| 4. คุณค่าของโครงงานวิทยาศาสตร์ (30 คะแนน) |  |
| 4.1 ทำงานได้และมีประโยชน์ในการใช้งาน (10 คะแนน) | - สามารถสาธิต ทดลอง ใช้งานได้หรือพิสูจน์ได้ว่าสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือพัฒนาใช้งานได้อย่างกว้างขวาง   * เหมาะสมกับช่วงชั้นและวัยของผู้คิดโครงงาน |
| 4.2 เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (10 คะแนน) | - ไม่มีผลทำลายสิ่งแวดล้อม |
| 4.3 ประโยชน์ของโครงงาน (10 คะแนน) | - มีประโยชน์ต่อสังคม  - สามารถส่งผลในเชิงพาณิชย์ได้ |

**สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม**

ติดต่อที่ : กรรมการฝ่ายการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทรศัพท์ : 0-2329-8400-11 ต่อ 294