

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์
งานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2566
ณ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. หลักการและเหตุผล

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

จากประโยชน์ดังกล่าว ทางคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจึงจัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือเป็นกิจกรรมหนึ่งของงานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2566

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีโอกาสแสดงความสามารถด้านวิทยาศาสตร์
- 2.2 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น
- 2.3 เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนผลงานทางวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมให้มีโลกทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

3. เงื่อนไขการส่งโครงงานวิทยาศาสตร์

- 3.1 ผู้ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์จะต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมประกวดโดยให้นับตั้งแต่วันปิดรับสมัครจนถึงวันประกวดรอบตัดสิน
- 3.2 โรงเรียนสามารถเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวดได้ไม่เกิน 6 โครงงานต่อระดับการศึกษา ภายหลังจากวันปิดรับสมัครโครงงานที่เกินมาจะถูกตัดสิทธิ์การเข้าร่วมประกวดโดยอัตโนมัติ
- 3.3 จำนวนนักเรียนที่เข้าประกวดในแต่ละโครงงานวิทยาศาสตร์ไม่เกิน 3 คน และนักเรียนแต่ละคนสามารถประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ได้เพียง 1 โครงงานเท่านั้น โดยนักเรียนจะต้องเป็นผู้ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยตนเองเท่านั้น การสลับสับเปลี่ยนนักเรียนที่ไม่ตรงกับใบสมัครระหว่างการประกวดจะถือว่าโครงงานวิทยาศาสตร์นั้นผิดเงื่อนไขการประกวดโดยอัตโนมัติ
- 3.4 โครงงานวิทยาศาสตร์มีอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 1 คน (ถ้ามี)
- 3.5 โครงงานวิทยาศาสตร์ที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้
 - 3.5.1 เป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ของทีมนักเรียนเป็นต้นคิด และเป็นผู้ทดลองหลัก
 - 3.5.2 ไม่ลอกเลียนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ของผู้อื่น

- 3.5.3 ไม่เคยได้รับรางวัลชมเชย รางวัลอันดับ 1-3 หรือเทียบเท่าจากการประกวดอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศก่อนการประกาศผลรอบตัดสินการประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์ ณ คณะวิทยาศาสตร์ สจล. ในวันที่ 4 ส.ค. 66
- 3.5.4 กรณีที่เป็นโครงการที่ต่อยอดจากโครงการเดิมที่ได้รับรางวัลชมเชย รางวัลอันดับ 1-3 หรือเทียบเท่าจากการประกวดอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โครงการที่ประกวดครั้งนี้จะต้องมีความแตกต่างจากโครงการเดิมอย่างน้อยร้อยละ 60 และผู้สมัครต้องแนบเอกสารรายละเอียด (ฉบับสมบูรณ์) ของโครงการเดิมมาในแบบเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์
- 3.6 ในกรณีที่ผู้ประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์นำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ไม่ตรงกับชื่อโครงการงานวิทยาศาสตร์ ในใบสมัคร การพิจารณาตัดสินจะอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ
- 3.7 ผู้ประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์จะต้องดำเนินการสมัครดังนี้
- 3.7.1 กรอกข้อมูลในแบบเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ให้ครบถ้วน โดยมีความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4 และจำนวนหน้ากระดาษนี้ไม่นับรวมเนื้อหาในข้อ 1-6 และข้อ 13 ในใบสมัคร และใช้ font ขนาด font และการเว้นบรรทัดตามแบบฟอร์มใบสมัครเท่านั้น และส่งไฟล์เอกสารแบบเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ในรูปแบบไฟล์ PDF จำนวน 1 ไฟล์ต่อ 1 โครงการงานได้ที่ <http://sciday.kmitl.ac.th/> ภายในวันศุกร์ที่ 30 มิ.ย. 66
- 3.7.2 อัปโหลดไฟล์วีดิทัศน์ (Video Clip) นำเสนอแนวคิด กระบวนการทดลอง และผลการทดลองของโครงการงานวิทยาศาสตร์ความยาวไม่เกิน 15 นาที เข้า Youtube และส่งลิงค์เข้าระบบ ทาง <http://sciday.kmitl.ac.th> ภายในวันศุกร์ที่ 30 มิ.ย. 66
- 3.8 ผู้ประกวดที่ได้รับการคัดเลือกให้ผ่านเข้ารอบตัดสินต้องจัดแสดงและนำเสนอโครงการงานต่อคณะกรรมการตัดสิน ณ ห้องจัดแสดงโครงการ อาคารพระจอมเกล้า ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์ สจล. ในวันศุกร์ที่ 4 ส.ค. 66

4. ขั้นตอนการพิจารณาโครงการงานวิทยาศาสตร์

4.1 การประกวดรอบคัดเลือก คณะกรรมการประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การตัดสินและเกณฑ์การพิจารณาทุกโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่สมัครและส่งข้อมูลครบถ้วนตามเงื่อนไขข้อ 3

4.2 การประกวดรอบตัดสิน โครงการงานวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องจัดแสดงผลงาน และตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 15 นาทีต่อโครงการ ณ ห้องจัดแสดงโครงการ อาคารพระจอมเกล้า ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์ สจล. คณะวิทยาศาสตร์จะนำวีดิทัศน์ (Video Clip) ของโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่เข้ารอบชิงรางวัลเผยแพร่บนเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์

5. กำหนดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

รายละเอียด	วันที่	เวลา
1. การประกวดรอบคัดเลือก เปิดระบบรับสมัคร ส่งใบสมัคร 1 ไฟล์ (PDF) ต่อ 1 โครงงาน และลิงค์วีดิทัศน์ Youtube (ความยาวไม่เกิน 15 นาที) ทาง http://sciday.kmitl.ac.th/	วันนี้	9.00 น.
2. ปิดระบบรับสมัคร	30 มิ.ย. 66	16.30 น.
3. ประกาศรายชื่อผู้ผ่านเข้ารอบตัดสิน http://sciday.kmitl.ac.th/	19 ก.ค. 66	15.00 น.
4. การประกวดรอบตัดสิน ณ ห้องจัดแสดงโครงงาน อาคารพระจอมเกล้า (Sc08) ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์ สจล.*	4 ส.ค. 66	ตั้งแต่ 9.00 น. เป็นต้นไป
5. การประกาศผลและมอบรางวัล ณ หอประชุมจุฬารัตนวลัยลักษณ์ (Sc05) ชั้น 2 คณะวิทยาศาสตร์ สจล.	4 ส.ค. 66	15.00 – 16.00 น.

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

6. เกณฑ์การพิจารณาและการได้รับเกียรติบัตรและรางวัล

6.1 รอบคัดเลือก โครงงานที่ได้รับคะแนนสูงสุดระดับประถมศึกษา 10 อันดับแรก ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 30 อันดับแรก และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 30 อันดับแรก รวม 70 โครงงาน จะได้รับคัดเลือกให้เข้าสู่งการประกวดรอบตัดสิน โครงงานทุกชิ้นที่ไม่ผ่านการคัดเลือกรอบนี้ จะได้รับเกียรติบัตร “เข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์” โดยมีเกณฑ์การพิจารณาการประกวดรอบคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาแบบเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์	คะแนนเต็ม
1. อธิบายที่มาและคำถามที่นำมาสู่การทำโครงงานได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล	10
2. กำหนดสมมติฐานและขอบเขตของการทำโครงงานสอดคล้องกับที่มาและคำถามที่ตั้งไว้	5
3. อธิบายทฤษฎีและหลักการของโครงงานได้ถูกต้องตามข้อมูลหรือองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์	10
3. อธิบายวิธีการทดลองชัดเจน และวิธีการทดลองถูกต้องตามหลักทางวิทยาศาสตร์	10
4. โครงงานมีจุดเด่นที่แตกต่างไปจากโครงงานอื่นที่เคยมีมา	5
5. อธิบายการต่อยอดของโครงงานได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล	5
6. โครงงานเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและมีความเหมาะสมกับช่วงวัยและมีแนวโน้มปฏิบัติได้จริงที่โรงเรียนของผู้สมัคร	5
รวม	50

เกณฑ์การพิจารณาวิดิทัศน์	คะแนนเต็ม
1. อธิบายแนวความคิดที่มาของโครงการได้อย่างชัดเจนและเป็นเหตุเป็นผล โดยแสดงถึงความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบใคร เห็นความแตกต่างจากโครงการอื่นๆ ในประเภทเดียวกันชัดเจน และเป็นไปตามหลักการทางวิทยาศาสตร์	10
2. นำเสนอและอธิบายกระบวนการทดลองถูกต้องตามขั้นตอนและหลักการทางวิทยาศาสตร์	10
3. อธิบายและแปลผลการทดลองได้ถูกต้องตามที่แสดง	10
4. อธิบายข้อสรุปที่ได้จากการทำโครงการได้สอดคล้องกับ ที่มา คำถาม สมมติฐาน และขอบเขตของโครงการ	10
5. แสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่และความมีส่วนร่วมของผู้ประกวดทุกคน	5
6. นำเสนอโครงการภายในเวลาที่กำหนด กระชับและครอบคลุม	5
รวม	50

6.2 การประกวดรอบตัดสิน โครงการวิทยาศาสตร์ที่ผ่านเข้าสู่งการประกวดรอบตัดสิน จะได้รับการพิจารณารางวัลตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนรอบตัดสิน	คะแนนเต็ม
1. ตอบตรงคำถาม	10
2. คำตอบถูกต้องตามหลักการหรือเนื้อหาทางทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และแสดงถึงการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของผู้ประกวด	30
3. บุคลิกการตอบคำถาม	10
รวม	50

โครงการทุกโครงการที่ผ่านเข้ารอบตัดสินจะได้รับเกียรติบัตรตามคะแนนที่ได้รับ ดังนี้

คะแนน 41 – 50	ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทอง
คะแนน 31 – 40	ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญเงิน
คะแนน 21 – 30	ได้รับเกียรติบัตรระดับเหรียญทองแดง
คะแนนต่ำกว่า 21	ได้รับเกียรติบัตรผู้เข้าร่วมประกวดโครงการวิทยาศาสตร์

6.3 ในการประกวดรอบตัดสิน โครงการวิทยาศาสตร์ที่ได้คะแนนสูงสุด 5 อันดับแรกในแต่ละระดับชั้น จะได้โล่และเงินรางวัลโดยเรียงลำดับคะแนนจากมากไปน้อย ดังนี้

ระดับการศึกษา	รางวัลการประกวดรอบตัดสิน	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	รางวัลชนะเลิศ	ถ้วยรางวัล เงินรางวัล 5,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	เงินรางวัล 3,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	เงินรางวัล 1,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลชมเชย 2 รางวัล	รางวัล ๑ ละ 500 บาท และเกียรติบัตร

ระดับการศึกษา	รางวัลการประกวดรอบตัดสิน	
มัธยมศึกษาตอนต้น	รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล 5,000 บาท โล่อิการ์บตี และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	เงินรางวัล 3,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	เงินรางวัล 1,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลชมเชย 2 รางวัล ๆ ละ 500 บาท และเกียรติบัตร	
ประถมศึกษา	รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล 5,000 บาท โล่คนบตี และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	เงินรางวัล 3,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	เงินรางวัล 1,000 บาท และเกียรติบัตร
	รางวัลชมเชย 2 รางวัล ๆ ละ 500 บาท และเกียรติบัตร	

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้รับรางวัลและเกียรติบัตร สามารถนำมายื่นเพื่อประกอบการพิจารณาในการสมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในรอบ Portfolio ได้

6.4 การตัดสินการเข้ารอบและรางวัลในรอบตัดสินโดยคณะกรรมการของคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ให้ถือเป็นที่สุด

6.5 ในกรณีที่โครงการที่ส่งเข้าร่วมประกวดไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ตั้งแสดงข้างต้น (ข้อ 3) ผู้ประกวดมีหน้าที่แจ้งต่อคณะกรรมการ หากตรวจพบในภายหลังว่า ผู้ประกวดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ที่ตั้งแสดงข้างต้น คณะวิทยาศาสตร์ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนสิทธิ์การเข้าร่วมกิจกรรมและการได้รับรางวัลจากคณะวิทยาศาสตร์ ในงานนิทรรศการวันวิทยาศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2566 โดยผลการพิจารณาของคณะวิทยาศาสตร์ถือเป็นที่สุด

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อที่ : กรรมการฝ่ายการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทรศัพท์ : 0-2329-8400-11 ต่อ 294, 0-2329-8000-99 ต่อ 6290, 092-464-0218