



หลักเกณฑ์โครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปี พ.ศ. 2567

วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 จัดโดย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ

1.1 เป็นนักศึกษา สกร. จำนวนทีมละ 3 คน (รวมทีมต่างระดับได้)

1.2 ครูที่ปรึกษาจำนวน 1-2 คน

1.3 ผู้สมัครต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติจากผู้บริหารสถานศึกษาต้นสังกัด โดยการลงนามรับรองในใบสมัคร

** ทีมที่ร่วมการประกวดระดับประเทศ จะต้องได้รับรางวัลชนะเลิศจากการจัดประกวดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาทั่วประเทศ

2. กำหนดการ

2.1 การประกวด

2.1.1 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปี พ.ศ. 2567

1) ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

2) ประเภทนวัตกรรมการจัดการขยะ

จากกลุ่มเขตกรุงเทพมหานคร โดยแต่ละสถานศึกษาสมัครได้ไม่เกิน 2 ทีม (ประเภทละ 1 ทีม) ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม 2567

- ดาวน์โหลดใบสมัครและส่งหลักฐานการสมัครไปที่

โครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปี พ.ศ. 2567

ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 928 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

หมายเหตุ ยึดวันประทับตราบนใบสมัคร

- ดาวน์โหลดหลักเกณฑ์ กำหนดการ และการเข้าถึงข้อมูลการประกวดได้ทางเว็บไซต์ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (www.sciplanet.org)

- หลักฐานการสมัคร ประกอบด้วย

- 1) ใบสมัคร ที่มีการลงนามรับรองโดยผู้บริหารสถานศึกษา
- 2) เล่มรายงานโครงงานละ 3 เล่ม

2.1.2 ประกาศรายชื่อโครงงานที่ผ่านการคัดเลือกจากเอกสาร ลำดับการนำเสนอผลงานและตอบคำถามจากคณะกรรมการ ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2567 ทางเว็บไซต์ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (www.sciplanet.org)

1) ประเภทนวัตกรรมจากขยะ จำนวน 10 โครงการ

2) ประเภทนวัตกรรมการจัดการขยะ จำนวน 10 โครงการ

2.1.3 คณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนจากการนำเสนอผลงาน รูปแบบเล่มรายงาน แผนโครงการและการตอบคำถาม ในวันที่ 13 กรกฎาคม 2567 ตามลำดับและเวลาที่กำหนด

2.1.4 ประกาศผลและรับรางวัล วันที่ 13 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

2.1.5 ทีมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศแต่ละประเภท จะได้รับโอกาสเป็นตัวแทนเข้าประกวดในโครงการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมระดับประเทศ โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจะติดต่อประสานงานและแจ้งรายละเอียดการสมัครเข้าร่วมประกวดภายหลัง

3. รางวัล

ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

- รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 10,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 7,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 5,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลชมเชย จำนวน 7 รางวัล ๆ ละ 3,000 บาท และเกียรติบัตร

ประเภทนวัตกรรมการจัดการขยะ

- รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 10,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 7,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 5,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลชมเชย จำนวน 7 รางวัล ๆ ละ 3,000 บาท และเกียรติบัตร

หมายเหตุ สถานศึกษา นักศึกษา สกร. และครูที่ปรึกษาที่ร่วมโครงการทุกทีมจะได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมกิจกรรม

4. ข้อกำหนดต่าง ๆ

4.1 ข้อกำหนดผลงาน

เป็นโครงการวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทใดก็ได้ (ประเภทการทดลอง/ประเภทการสำรวจ/ประเภทสิ่งประดิษฐ์/ประเภททฤษฎี) ที่มีสาระสอดคล้องกับหัวข้อนวัตกรรมจากขยะและนวัตกรรมการจัดการขยะ (โปรดระบุความสอดคล้องของหัวข้อกับโครงการ)

4.1.1 นวัตกรรมจากขยะ หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างจากขยะ (สร้างใหม่หรือปรับปรุงจากสิ่งเดิม) เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะ โดยไม่เพิ่มจำนวนขยะ หรือสร้างขยะใหม่จากรูปแบบเดิม เช่น เปลี่ยนขยะเป็นโต๊ะเรียน

4.1.2 นวัตกรรมการจัดการขยะ หมายถึง การสร้างเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวิธีการแบบใหม่ เพื่อช่วยลดปริมาณขยะ และสามารถแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดขึ้นได้จริง เช่น เครื่องเปลี่ยนขยะเปียกเป็นปุ๋ยอินทรีย์

4.2 ข้อกำหนดรูปแบบรายงาน

4.2.1 ปกรายงาน ใช้กระดาษปกแข็ง ขนาด A4 โทนสีตามประเภทที่กำหนด แต่สามารถกำหนดขนาดและรูปแบบองค์ประกอบอื่น ๆ ของปกได้เองโดยอิสระและต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ปรากฏที่ส่วนล่างของปกด้วย

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับนักศึกษา สกร. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

4.2.2 เนื้อหารายงาน ตัวอักษรในรายงานให้ใช้ TH SarabunPSK ขนาด 16 point พิมพ์ลงบนกระดาษ A4 สีขาว พิมพ์หน้าเดียว สามารถกำหนดระยะขอบและระยะกั้นหน้าเองได้ โดยมีความยาวของเนื้อหาตั้งแต่บทนำจนถึงอภิปรายผลไม่เกิน 20 หน้า และมีลำดับครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนหน้า

ปก

กระดาษรองปก A4 สีขาว

ปกใน

บทคัดย่อ

(เป็นข้อความโดยสรุปของโครงงานวิทยาศาสตร์ที่สั้น ได้ใจความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ

ความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4)

กิตติกรรมประกาศ

(เป็นส่วนแสดงความขอบคุณบุคคล หน่วยงาน สถาบันที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนให้ความรู้

และคำแนะนำ)

สารบัญ

สารบัญตาราง (ถ้ามี)

สารบัญภาพ (ถ้ามี)

ส่วนเนื้อหา (ไม่เกิน 20 หน้า)

บทนำ

(ระบุที่มาและความสำคัญ โดยอธิบายเหตุผลที่เลือกทำโครงการ เช่น โครงการนี้มีที่มาอย่างไร ปัญหาที่สนใจคืออะไร และ ความสำคัญอย่างไร กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน (ถ้ามี), ตัวแปร (ถ้ามี), นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี), นิยามเชิงปฏิบัติการ (ถ้ามี), ขอบเขตการศึกษา, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

เอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้อง

(เป็นผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำโครงการ มีผู้เคยศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ถ้ามีแล้วได้ผลอย่างไรและต้อง ใช้องค์ความรู้ ทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์อะไรบ้างที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการนั้น)

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

(ระบุวัสดุอุปกรณ์ วิธีการและลำดับขั้นตอนการทำโครงการ)

ผลการศึกษา

(เป็นข้อค้นพบจากการศึกษา ผลการทดลอง หรือผลจากการประดิษฐ์)

สรุปและอภิปรายผล

(เป็นการสรุปการศึกษาของโครงการวิทยาศาสตร์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การทดลองเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร (ถ้ามี) และอภิปรายผลที่ได้ว่ามีความสอดคล้องกับเอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้องที่ศึกษามาอย่างไร โดยอาจมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาที่ยังไม่สมบูรณ์และประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไป)

ส่วนอ้างอิง

บรรณานุกรม

(ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลตามหลักการอ้างอิงที่ถูกต้องเช่น รูปแบบ APA รูปแบบฮาร์เวิร์ด (Harvard Style) และรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) เป็นต้น)

ภาคผนวก (ถ้ามี ต้องไม่เกิน 5 หน้า)

กระดาษรองปก A4 สีขาว

ปกหลัง

4.3 ข้อกำหนดโทนสีของรูปเล่มรายงานและแผนผังโครงการ

4.3.1 นวัตกรรมจากขยะ กำหนดใช้โทน “สีเขียว”

4.3.2 นวัตกรรมการจัดการขยะ กำหนดใช้โทน “สีเหลือง”

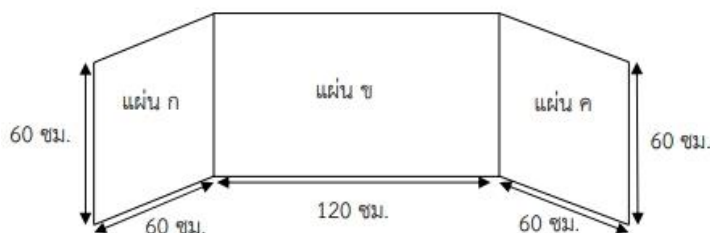
4.4 ข้อกำหนดการจัดทำแผนผังโครงการและการจัดแสดงผลงาน

4.4.1 ขนาดแผนผังโครงการ

แผ่น ก ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.

แผ่น ข ขนาด 60 ซม. X 120 ซม.

แผ่น ค ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.



4.4.2 การตกแต่ง

- 1) ผู้เข้าประกวดสามารถตกแต่งแผงโครงงานได้ตามอิสระแต่อยู่ภายในกรอบขนาดที่กำหนด
- 2) ผู้จัดเตรียมโต๊ะขนาด 60 ซม. X 150 ซม. จำนวน 1 ตัว และให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์ในการตกแต่งประกอบการนำเสนอมาเอง เช่น ผ้าปูโต๊ะ ริปปิ้น ดอกไม้ ฯลฯ

4.5 ข้อกำหนดการนำเสนอผลงาน

4.5.1 ผู้เข้าประกวดต้องอยู่ประจำโต๊ะเพื่อนำเสนอผลงานด้วยวาจาไม่เกิน 5 นาที และตอบคำถามจากคณะกรรมการไม่เกิน 5 นาที เพื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.5.2 สกวนสิทธิ์ให้เฉพาะนักศึกษาผู้เข้าประกวด คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ประกวดที่กำหนดไว้เท่านั้น

4.5.3 คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

5. เกณฑ์ให้คะแนน

- | | | |
|--|----|-------|
| 1) ความคิดสร้างสรรค์ | 10 | คะแนน |
| 2) การออกแบบเชิงบูรณาการและความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตเพื่อใช้งานจริง | 20 | คะแนน |
| 3) ผลงานและประโยชน์การนำไปใช้ | 40 | คะแนน |
| 4) การคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | 15 | คะแนน |
| 5) การนำเสนอผลงานและการตอบคำถาม | 15 | คะแนน |

รายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1. ความคิดสร้างสรรค์ (10 คะแนน)	1.1 มีแนวคิดสร้างสรรค์	5
	1.2 มีความคิดรวบยอด (Concept) ที่ชัดเจนและตรงกับโจทย์	5
2. การออกแบบเชิงบูรณาการ และ ความเป็นไปได้ในการนำไปผลิต เพื่อใช้งานจริง (20 คะแนน)	2.1 มีการออกแบบชิ้นงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามหลัก 3R (Reduce – Reuse – Recycle)	5
	2.2 มีการบูรณาการแนวคิด STEAM	5
	2.3 มีการนำเสนอวัสดุและโครงร่างของชิ้นงานอย่างละเอียด เห็นภาพได้ชัดเจน และสามารถนำไปผลิตใช้งานได้จริง	5
	2.4 การออกแบบมีความปลอดภัยต่อการผลิตและใช้งาน	5

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
3. ผลงานและประโยชน์การนำไปใช้งาน (40 คะแนน)	3.1 ผลงานมีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้ใช้/กลุ่มเป้าหมาย	10
	3.2 ผลงานสามารถใช้งานได้จริง และตอบโจทย์ปัญหาตามที่ต้องการได้มีผลกระทบกับสังคมวงกว้าง	10
	3.3 ความคุ้มค่าในการลงทุนและการลดปริมาณขยะ	10
	3.4 ผลงานสามารถสร้างรายได้หรือมีภาคเอกชนร่วมลงทุน	10
4. การคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (15 คะแนน)	4.1 ผลงานที่นำเสนอสามารถแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้จริง	5
	4.2 ผลงานสามารถกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม	5
	4.3 มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับภาคีเครือข่าย	5
5. การนำเสนอผลงานและการตอบคำถาม (15 คะแนน)	5.1 สามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้อย่างน่าสนใจและเข้าใจง่าย ตอบคำถามได้ชัดเจนถูกต้อง	5
	5.2 รายงานมีความถูกต้องตามรูปแบบรายงาน	5
	5.3 แผนโครงการมีความถูกต้องตามข้อกำหนด	5
รวมคะแนน		100