

หลักเกณฑ์การประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม

ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่ ประจำปี ๒๕๖๔

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษานครพนม

คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด

๑. เป็นนักศึกษา กศน. ทุกระดับ (ประถม/ม.ต้น/ม.ปลาย)
๒. จำนวนผู้เข้าประกวด ทีมละ ๓ คน (รวมทีมต่างระดับได้)
๓. ครูที่ปรึกษาจำนวน ๑ - ๒ คน
๔. ผู้สมัครต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติจากผู้บริหารสถานศึกษาต้นสังกัด โดยมีการลงนามรับรอง ในใบสมัคร

เกณฑ์การตัดสินโดยสังเขป

๑. ผู้จัดขอสงวนสิทธิ์ในการจับสลากลำดับในการนำเสนอผลงานของแต่ละทีมหลังปิดรับสมัคร
๒. คณะกรรมการประเมินผลงาน ผู้เข้าประกวดต้องอยู่ประจำโต๊ะนำเสนอผลงาน เพื่อนำเสนอด้วยวาจาไม่เกิน ๗ นาที และตอบคำถามจากคณะกรรมการประมาณ ๓ นาที เพื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
๓. สงวนสิทธิ์ให้เฉพาะนักศึกษาผู้เข้าประกวด คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ประกวดที่กำหนดไว้เท่านั้น
๔. ประกาศผล/มอบรางวัล โดยคำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

รายละเอียดของรางวัล

๑. ทีมที่ชนะเลิศลำดับที่ ๑, ๒ และ ๓ และชมเชย (รางวัลชมเชยมี ๓ รางวัล)

รางวัลชนะเลิศ	๓,๐๐๐ บาท
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑	๒,๐๐๐ บาท
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒	๑,๐๐๐ บาท
รางวัลชมเชย จำนวน ๓ รางวัลๆ ละ	๕๐๐ บาท

 - สถานศึกษา ได้รับเกียรติบัตร
 - ครูที่ปรึกษา และนักศึกษาได้รับเกียรติบัตร และเงินรางวัล
๒. ทีมที่ไม่ได้รับรางวัล สถานศึกษา ครูที่ปรึกษา และนักศึกษาได้รับเกียรติบัตร

เงื่อนไขการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ระดับประเทศ ประจำปี ๒๕๖๔

๑. ทีมชนะเลิศอันดับ ๑ ต้องเดินทางไปเข้าร่วมประกวดในระดับประเทศ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษารังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ในวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๔ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษานครพนม สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมประกวดระดับประเทศ จำนวน ๓,๐๐๐ บาท และต้องส่งใบสมัครพร้อมทั้งรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๖ เล่ม ไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษานครพนม ภายในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔ (ยี่สิบวันประทับตราโดยไปรษณีย์) หากไม่ส่งตามที่กำหนดถือว่าสละสิทธิ์

๒. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษานครพนม กลุ่มส่งเสริมและบริการ โทร. ๐๔๒ - ๕๓๐๗๔๗ โทรสาร. ๐๔๒ - ๕๓๐๗๘๑ หรือทาง e - mail : nkpsci@hotmail.com มือถือ ๐๘๔ - ๗๕๕๗๑๖๘ นายพงษ์ศักดิ์ ดอนขวา และ ๐๘๘ - ๑๘๘๒๗๘๒ นางสาวทิติพร ฝ่ายอินทร์ ผู้ประสานงาน

ข้อกำหนดต่าง ๆ

ข้อกำหนดผลงาน

เป็นโครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

ข้อกำหนดรูปแบบรายงาน

๑. หน้าปก

ให้ใช้กระดาษแข็ง ขนาด A๔ สีอะไรก็ได้สามารถกำหนดขนาดและรูปแบบตัวอักษร รวมถึงออกแบบ องค์ประกอบอื่น ๆ ของหน้าปกได้เองโดยอิสระ แต่ต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ปรากฏอยู่ ส่วนล่างของปกด้วย

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม

ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

ระดับพื้นที่ สำหรับนักศึกษา กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษานครพนม

๒. เนื้อหารายงาน

ตัวอักษรในรายงาน ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด ๑๖ point พิมพ์ลงบนกระดาษ A๔ สีขาว พิมพ์หน้าเดียว สามารถกำหนดระยะกั้นหน้าและการเว้นขอบได้เอง แต่ในส่วนของเนื้อหา ตั้งแต่บทนำจนถึงสรุปผลการทดลองต้องมีความยาวไม่เกิน ๒๐ หน้า และมีลำดับรูปเล่มรายงานครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนหน้า

ปกหน้า
กระดาษรองปก A๔ สีขาว
ปกใน
บทคัดย่อ

(เป็นข้อความโดยสรุปของโครงงานวิทยาศาสตร์ที่สั้น ได้ใจความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ความยาวไม่เกิน ๑ หน้า A๔)

กิตติกรรมประกาศ

(เป็นส่วนแสดงความขอบคุณบุคคล หน่วยงาน สถาบันที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้ความรู้และคำแนะนำ)

สารบัญ
สารบัญตาราง (ถ้ามี)
สารบัญภาพ (ถ้ามี)

ส่วนเนื้อหา (ไม่เกิน ๒๐ หน้า)

บทนำ

(ระบุที่มาและความสำคัญ โดยอธิบายเหตุผลที่เลือกทำโครงการ เช่น โครงการมีที่มาอย่างไร ปัญหาที่สนใจคืออะไร และมีความสำคัญอย่างไร กำหนดจุดประสงค์, สมมติฐาน (ถ้ามี), ตัวแปร (ถ้ามี), นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี) นิยามเชิงปฏิบัติการ (ถ้ามี), ขอบเขตการศึกษา, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

เอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้อง

(เป็นผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำโครงการ มีผู้เคยทำการศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ถ้ามีได้ผลอย่างไร และต้องใช้ข้อเท็จจริง ทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการนั้นอะไรบ้าง)

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

(ระบุวัสดุอุปกรณ์ วิธีการและลำดับขั้นตอนการทำโครงการ)

ผลการศึกษา

(เป็นข้อค้นพบจากการศึกษา ผลการทดลอง หรือผลการประดิษฐ์)

สรุปผลและอภิปรายผล

(เป็นการสรุปการศึกษาของโครงงานวิทยาศาสตร์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การทดลองเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่อย่างไร (ถ้ามี) และอภิปรายผลที่ได้ว่ามีความสอดคล้องกับเอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้องที่ศึกษามาอย่างไร โดยอาจมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษายังไม่สมบูรณ์และประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไป)

ส่วนอ้างอิง

บรรณานุกรม

(ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลตามหลักการอ้างอิงที่ถูกต้อง เช่น รูปแบบ APA รูปแบบฮาร์เวิร์ด (Harvard Style) และรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) เป็นต้น)

ภาคผนวก (ถ้ามี ต้องไม่เกิน ๕ หน้า)

กระดาษรองปก A๔ สีขาว
ปกหลัง

โดยให้ผู้สมัครเข้าร่วมประกวดจัดส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ไปที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครพนม โครงการละ ๔ เล่ม ภายในวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ (ยึดวันประทับตราโดยไปรษณีย์) เพื่อให้คณะกรรมการให้คะแนน ในส่วนของรายงานก่อนวันนำเสนอผลงาน หากเลยกำหนดจะไม่มีคะแนนในส่วนนี้

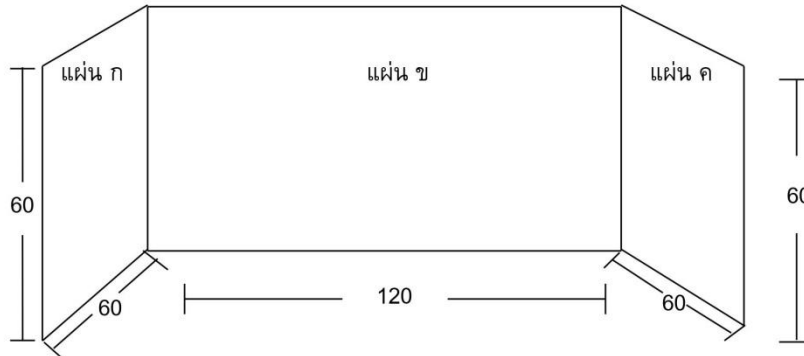
๓. ข้อกำหนดการจัดทำแผงโครงงานและการจัดแสดงผลงาน

ขนาดแผงโครงงาน

แผ่น ก ขนาด ๖๐ ซม. X ๖๐ ซม.

แผ่น ข ขนาด ๖๐ ซม. X ๑๒๐ ซม.

แผ่น ค ขนาด ๖๐ ซม. X ๖๐ ซม.



การตกแต่ง

- ผู้เข้าประกวดสามารถตกแต่งแผงโครงงานได้ตามอิสระแต่อยู่ภายในกรอบขนาดที่กำหนด

- ผู้จัดเตรียมโต๊ะขนาด ๗๕ x ๑๕๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ ตัว และให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์ในการตกแต่งประกอบการนำเสนอเอง เช่น ฝ้ายปุกโต๊ะ ธิบิ้น ดอกไม้ ฯลฯ

พื้นที่จัดแสดงผลงานของโครงงานแต่ละทีม

กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ขนาด ๒.๕ เมตร x ๒.๕ เมตร หากจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติมให้จัดแสดงภายนอกอาคาร หรือนอกพื้นที่โดยผู้เข้าร่วมประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์เพิ่มเติมมาเอง

๔. เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------|
| ๑. ความคิดสร้างสรรค์ | ๒๐ คะแนน |
| ๒. การตอบโจทย์ปัญหา และประโยชน์ในการนำไปใช้งาน | ๒๐ คะแนน |
| ๓. การออกแบบเชิงวิศวกรรมและความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตเพื่อใช้งานจริง | ๒๐ คะแนน |
| ๔. การคำนึงถึงแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม | ๒๐ คะแนน |
| ๕. การนำเสนอผลงานและการตอบคำถาม | ๒๐ คะแนน |

รวม ๑๐๐ คะแนน

รายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	คะแนนรวม
๑. ความคิดสร้างสรรค์	๑.๑ มีแนวคิดสร้างสรรค์	๑๐	๒๐
	๑.๒ มีความคิดรวบยอด (Concept) ที่ชัดเจนและตรงกับโจทย์	๑๐	
๒. การตอบโจทย์ปัญหา และ ประโยชน์ในการนำไปใช้งาน	๒.๑ สามารถตีโจทย์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน	๕	๒๐
	๒.๒ ผลงานมีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้ใช้/กลุ่มเป้าหมาย	๑๐	
	๒.๓ ผลงานสามารถนำไปใช้งานเพื่อตอบโจทย์ปัญหาตามที่ต้องการได้	๕	
๓. การออกแบบเชิงวิศวกรรม และความเป็นไปได้ในการนำไปผลิตเพื่อใช้งานจริง	๓.๑ มีการออกแบบชิ้นงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้เทคโนโลยีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน คุ่มค่า และลดปริมาณขยะ	๕	๒๐
	๓.๒ มีการนำเสนอวัสดุ และโครงสร้างของชิ้นงานอย่างละเอียด และเห็นภาพได้ชัดเจน	๕	
	๓.๓ มีการบูรณาการแนวคิด STEAM	๕	
	๓.๔ ผลงานสามารถนำไปผลิตและใช้งานได้จริง	๕	
๔. การคำนึงถึงแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม	๔.๑ ผลงานที่นำเสนอสามารถแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้จริง	๑๕	๒๐
	๔.๒ ผลงานมีโอกาสนำไปสร้างรายได้ในอนาคต	๕	
๕. การนำเสนอผลงานและการตอบคำถาม	๕.๑ สามารถนำเสนอผลงานและสื่อสารได้อย่างน่าสนใจและเข้าใจง่าย ตอบคำถามได้ชัดเจนถูกต้อง	๑๐	๒๐
	๕.๒ รายงานมีความถูกต้องตามรูปแบบรายงาน	๕	
	๕.๓ แผนโครงการมีความถูกต้องตามข้อกำหนด	๕	
รวมคะแนน			๑๐๐

๕. เกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของทีมเข้าร่วมประกวด และการส่งใบสมัคร

๑. ผู้เข้าร่วมประกวดจะต้องกรอกรายละเอียดในใบสมัครให้ครบถ้วนทุกข้อ โดยระบุค่านำหน้าชื่อ พร้อมพิมพ์ชื่อ - สกุล ให้ชัดเจนและถูกต้อง เพื่อสะดวกแก่การจัดพิมพ์เกียรติบัตร

๒. ทุกทีมที่ส่งเข้าประกวด ต้องมีผู้บริหารสถานศึกษาต้นสังกัดลงนามรับรองคุณสมบัติของผู้เข้าประกวดในใบสมัคร

๓. หากทีมใดมีการเปลี่ยนแปลงตัวผู้เข้าประกวด หรืออาจารย์ที่ปรึกษา กรุณาแจ้งรายชื่ออย่างช้าก่อนวันประกวด ๑ สัปดาห์ มิฉะนั้นถือว่าสละสิทธิ์

๔. สามารถส่งใบสมัครและรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนวัตกรรมจากขยะ สำหรับนักศึกษา กศน. จำนวน ๔ ชุด ด้วยตนเอง หรือส่งทางไปรษณีย์ (ถือตามวันประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ) ได้ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ (หากพ้นกำหนดนี้ถือว่าไม่เข้าร่วมการประกวด) ส่งใบสมัครมาที่ กลุ่มส่งเสริมและบริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครพนม ๓๕๕ ม.๖ ถ.นครพนม - นาแก ต.หนองญาติ อ.เมือง จ.นครพนม ๔๘๐๐๐ หรือส่งทางไปรษณีย์ อีเล็คทรอนิกส์ : nkpsci@hotmail.com

กำหนดการ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนวัตกรรมจากขยะ

สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่ ประจำปี ๒๕๖๔

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษานครพนม

เวลา	กิจกรรมและพิธีการ	สถานที่
๐๘.๓๐ น. - ๐๙.๓๐ น.	รายงานตัว / ลงทะเบียน / ปฐมนิเทศ / พิธีเปิด	ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครพนม
๐๙.๓๐ น. - ๑๐.๐๐ น.	ผู้เข้าร่วมแข่งขันเข้าประจำบูทของตัวเอง เพื่อเตรียมความพร้อม	
๑๐.๐๐ น. - ๑๐.๑๕ น.	รับประทานอาหารว่าง	
๑๐.๑๕ น. - ๑๒.๐๐ น.	เริ่มประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการ เยี่ยมชมโครงงาน (ตามลำดับการนำเสนอ) ผู้เข้าประกวดนำเสนอผลงาน	
๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
๑๓.๐๐ น. - ๑๕.๐๐ น.	ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการเยี่ยม ชมโครงงาน (ตามลำดับการนำเสนอ) ผู้เข้าประกวดทุกทีมนำเสนอผลงาน (ต่อ)	
๑๕.๐๐ น. - ๑๕.๑๕ น.	รับประทานอาหารว่าง	
๑๕.๑๕ น. - ๑๖.๓๐ น.	คณะกรรมการรวบรวมคะแนน / ประกาศผลการ แข่งขัน ให้เหตุผลการตัดสิน / ให้ข้อเสนอแนะ โครงงานของแต่ละทีม	
๑๖.๓๐ น. - ๑๗.๐๐ น.	มอบเกียรติบัตร / พิธีปิด	

หมายเหตุ กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แบบตอบรับเข้าร่วมประกวด
โครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนวัตกรรมจากขยะ
สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่ ประจำปี ๒๕๖๔
วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษานครพนม

ชื่อสถานศึกษา

ที่อยู่

โทรศัพท์.....

ชื่อโครงการ

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หมายเลขโทรศัพท์
๑		
๒		
๓		
ครูที่ปรึกษา		
๑		
๒		

ผู้ติดตาม/ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์
๑			
๒			
๓			

คำรับรองจากผู้บริหารโรงเรียน

ข้าพเจ้า..... ยินดีอนุญาตให้นักศึกษาและครูผู้ฝึกสอนข้างต้น
เข้าร่วมกิจกรรมการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ประเภทนวัตกรรมจากขยะ ระดับพื้นที่
และหากได้รับคัดเลือกในระดับภูมิภาค ยินดีสนับสนุนให้เข้าร่วมการประกวดในระดับประเทศ โดยจะถือปฏิบัติ
ตามกติกาการสมัครเข้าร่วมประกวดทุกประการ

ลงชื่อ.....(ผู้รับรอง)

(.....)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

วันที่.....

หมายเหตุ

- กรุณาส่งแบบตอบรับฉบับนี้ **ภายในวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔** ทางโทรศัพท์. ๐๔๒ - ๕๓๐๗๔๘ , โทรสาร. ๐๔๒ - ๕๓๐๗๘๑ , e - mail : nkpsci@hotmail.com
- สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม : นายพงษ์ศักดิ์ ดอนขวา โทร. ๐๘๔ - ๗๙๙๗๑๖๘ และ นางสาวจิตตาพร ฝ่ายอินทร์ โทร. ๐๙๘ - ๑๙๘๒๗๘๒
- กำหนด ส่งรูปเล่มรายงานโครงการ จำนวน ๔ เล่ม **ส่งไม่เกินวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔**
- กรุณาเขียนคำนำหน้านาม ชื่อและนามสกุล ตัวบรรจง และตรวจสอบก่อนส่งแบบตอบรับ เพื่อสะดวกในการจัดพิมพ์เกียรติบัตร