

ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๒๑๐.๒๔/ว ๕๒๕



สำนักงาน กศน.จังหวัดชลบุรี ถนนพระยาสุริยา
ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔
ด้านการใช้และอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ ทุกอำเภอ

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการและหลักเกณฑ์การประกวด

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว จะจัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ ด้านการใช้และอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ระดับพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาของนักศึกษา และเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาคิดค้นผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ อีกทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจกรรมประกวดจะจัดขึ้นในวันพุธที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว

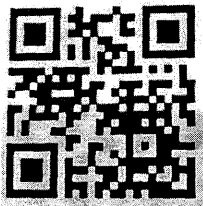
สำนักงาน กศน.จังหวัดชลบุรี จึงขอแจ้งให้สถานศึกษา ทุกอำเภอ ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาส่งทีม นักศึกษาเข้าร่วมประกวดโครงการดังกล่าว สามารถดูรายละเอียดการสมัครได้ที่ <http://www.sakaeosci.com/> และสมัครออนไลน์โดยสแกน QR Code ที่ปรากฏด้านล่าง ได้ตั้งแต่วันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ติดต่อประสานงานนางสาวเดือนรัตน์ เณสิยวกิจ เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๔-๘๖๓๗๓๙๔ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนุชา พงษ์เกษม)

ผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดชลบุรี

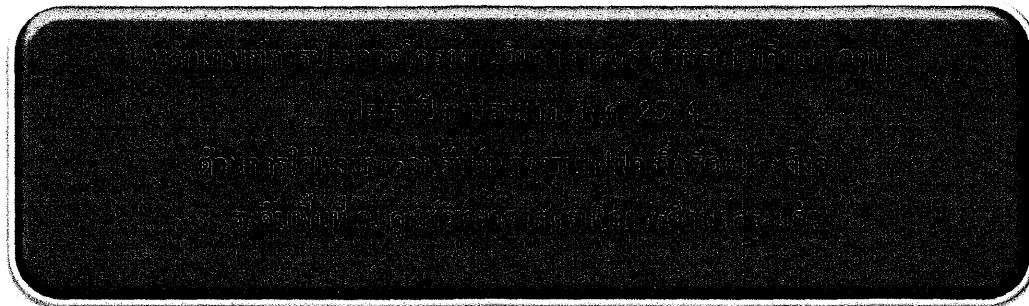


กลุ่มส่งเสริมการศึกษานอกระบบ (งานการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

โทรศัพท์ ๐-๓๘๒๘-๗๑๔๘

โทรสาร ๐-๓๘๒๗-๓๗๙๘

E-mail address : cbi_nfedc@nfe.go.th



- จำนวนผู้เข้าประกวด เป็นนักศึกษา กคน. ทีมละ 3 คน (รวมทีมต่างระดับได้)
- สมาชิกในทีมอย่างน้อย 2 ใน 3 คน เป็นนักศึกษา กคน. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกบังคับ การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 1 (รหัส พว12010) หรือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 2 (รหัส พว22002) หรือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 3 (รหัส พว32023) ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2559 ถึงปัจจุบัน หรือ เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือก การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (รหัสรายวิชา พว02027)
- ครูที่ปรึกษาจำนวน 1-2 คน
- ผู้สมัครต้องได้รับการรับรองคุณสมบัติจากผู้บริหารสถานศึกษาต้นสังกัด โดยมีการลงนามรับรองในใบสมัคร
- สำหรับผู้เข้าประกวดระดับประเทศ ต้องเป็นทีมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ และรองชนะเลิศอันดับ 1 จากการประกวดระดับพื้นที่ ที่จัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 19 แห่งทั่วประเทศ



2.1 ระดับพื้นที่

- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว รับสมัครผู้เข้าแข่งขันจากพื้นที่บริการของแต่ละแห่ง และจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กคน. ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2564 เพื่อคัดเลือกทีมชนะเลิศ และ รองชนะเลิศอันดับ 1 เป็นตัวแทนเข้าประกวดระดับประเทศต่อไป



3.1 ระดับพื้นที่ ดังนี้

รางวัลชนะเลิศ	จำนวน 1	รางวัล ๑ ละ	6,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	จำนวน 1	รางวัล ๑ ละ	4,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	จำนวน 1	รางวัล ๑ ละ	3,000 บาท และเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	จำนวน 5	รางวัล ๑ ละ	1,000 บาท และเกียรติบัตร

หมายเหตุ เกียรติบัตรลงนามโดยเลขาธิการ กคน.

4.1 ข้อกำหนดผลงาน

- เป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม
- ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์ อาจเป็นโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง หรือโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสำรวจ หรือโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ หรือโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททฤษฎี
- การใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคมมีขอบเขต/เนื้อหาตามชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 1(พว12010) หรือชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 2 (พว22002) หรือชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (พว32023) หรือ รายวิชาเลือก การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (พว02027) ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สามารถดาวน์โหลดชุดวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน 1, 2 และ 3 ได้ที่เว็บไซต์ของกลุ่มพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (สำนักงาน กศน.)

4.2 ข้อกำหนดรูปแบบรายงาน

- หน้าปก

ให้ใช้กระดาษปกแข็งขนาด A4 ไม่ระบุสี สามารถกำหนดขนาดและรูปแบบตัวอักษร รวมถึงออกแบบองค์ประกอบอื่น ๆ ของหน้าปกได้เองโดยอิสระ แต่ต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ปรากฏอยู่ส่วนล่างของปกด้วย

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

สำหรับนักศึกษา กศน. ระดับพื้นที่

“ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม”

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ณ ระบุชื่อหน่วยงานที่จัดประกวดระดับพื้นที่

- เนื้อหารายงาน

ตัวอักษรในรายงาน ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 point พิมพ์บนกระดาษ A4 สีขาว พิมพ์หน้าเดียว สามารถกำหนดระยะกั้นหน้าและการเว้นขอบได้เอง ในส่วนของเนื้อหา ตั้งแต่บทนำจนถึงสรุปผลการทดลองต้องมีความยาวไม่เกิน 20 หน้า และมีลำดับรูปแบบรายงาน ครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนหน้า

ปกหน้า

กระดาษรองปก A4 สีขาว

ปกใน

บทคัดย่อ

(เป็นข้อความโดยสรุปของโครงงานวิทยาศาสตร์ที่สั้น ได้ใจความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4)

กิตติกรรมประกาศ

(เป็นส่วนแสดงความขอบคุณบุคคล หน่วยงาน สถาบันที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้ความรู้และคำแนะนำ)

สารบัญ

สารบัญตาราง (ถ้ามี)

สารบัญภาพ (ถ้ามี)

ส่วนเนื้อหา (ไม่เกิน 20 หน้า)

บทนำ

(ระบุที่มาและความสำคัญ โดยอธิบายเหตุผลที่เลือกทำโครงงาน เช่น โครงงานมีที่มาอย่างไร ปัญหาที่สนใจคืออะไร

และมีความสำคัญอย่างไร, กำหนดจุดประสงค์, สมมติฐาน (ถ้ามี), ตัวแปร (ถ้ามี),

นิยามศัพท์เฉพาะ (ถ้ามี), นิยามเชิงปฏิบัติการ (ถ้ามี), ขอบเขตการศึกษา, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ)

เอกสาร/ทฤษฎี/หลักการที่เกี่ยวข้อง

(เป็นผลการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ทำโครงงาน มีผู้เคยศึกษามาก่อนแล้วหรือไม่ ถ้ามีได้ผลอย่างไร

และต้องใช้องค์ความรู้ ทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานนั้นอะไรบ้าง)

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

(ระบุวัสดุอุปกรณ์ วิธีการและลำดับขั้นตอนการทำโครงงาน)

ผลการศึกษา

(เป็นข้อค้นพบจากการศึกษา ผลการทดลอง หรือผลการประดิษฐ์)

สรุปผลและอภิปรายผล

(เป็นการสรุปการศึกษาของโครงงานวิทยาศาสตร์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 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

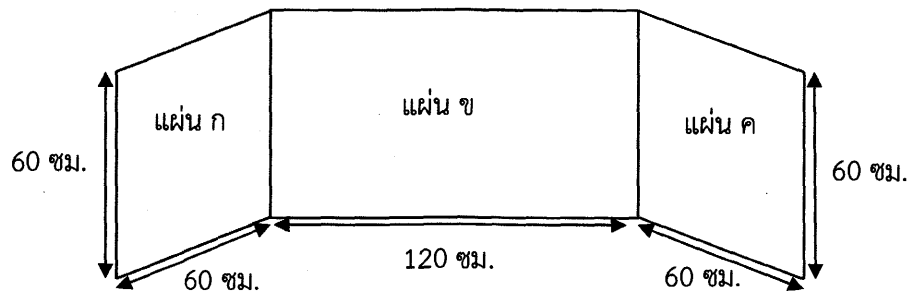
ปกหลัง

สำหรับระดับประเทศ ให้จัดส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ไปที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจัดส่ง
โครงการละ 5 เล่ม ภายในวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 (ยัดวันประทับตราโดยไปรษณีย์) เพื่อให้
คณะกรรมการ ให้คะแนนในส่วนของรายงานก่อนวันนำเสนอผลงาน

4.3 ข้อกำหนดการจัดทำแผงโครงงานและการจัดแสดงผลงาน

- ขนาดแผงโครงงาน

แผ่น ก	ขนาด 60 ซม. x 60 ซม.
แผ่น ข	ขนาด 60 ซม. x 120 ซม.
แผ่น ค	ขนาด 60 ซม. x 60 ซม.



- การตกแต่ง

- ผู้เข้าประกวดสามารถตกแต่งแผงโครงงานได้ตามอิสระแต่อยู่ภายในกรอบขนาดที่กำหนด
- ผู้จัดเตรียมโต๊ะขนาด 75 ซม. x 150 ซม. จำนวน 1 ตัว และให้ผู้เข้าประกวดจัดเตรียมอุปกรณ์ในการตกแต่งประกอบการนำเสนอเอง เช่น ผ้าปูโต๊ะ ริบบิ้น ดอกไม้ ฯลฯ

- พื้นที่จัดแสดงผลงานของโครงงานแต่ละทีม

- กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ขนาด 2 เมตร x 2 เมตร (หากจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติมให้จัดแสดงภายนอกอาคารหรือนอกเต็นท์และแจ้งผู้จัดก่อนวันประกวดอย่างน้อย 7 วัน)

4.4 ข้อกำหนดการนำเสนอผลงาน

- ผู้เข้าประกวดต้องอยู่ประจำโต๊ะนำเสนอผลงานเพื่อนำเสนอด้วยวาจาไม่เกิน 7 นาที และตอบคำถามจากคณะกรรมการประมาณ 3 นาที เพื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
- สวมสิทธิให้เฉพาะนักศึกษาผู้เข้าประกวด คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ประกวดที่กำหนดไว้เท่านั้น
- คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด



1) ส่วนประกอบของรายงาน	10 คะแนน
2) ความสามารถในการสื่อความหมายของรายงาน	15 คะแนน
3) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการนำไปใช้ประโยชน์	20 คะแนน
4) ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	20 คะแนน
5) แผนโครงงาน	15 คะแนน
6) การนำเสนอด้วยวาจา	10 คะแนน
7) การตอบคำถาม	10 คะแนน
รวม	100 คะแนน

รายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน

รายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนน		
1. ส่วนประกอบของรายงาน (10 คะแนน) 1.1 ความถูกต้องตามรูปแบบ	4	4 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานทั้งหมดและจัดลำดับหัวข้อได้ถูกต้อง 3 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานทั้งหมดแต่จัดลำดับหัวข้อไม่ถูกต้อง 2 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานตั้งแต่ 50% ขึ้นไป 1 – เขียนรายงานครอบคลุมหัวข้อตามรูปแบบรายงานน้อยกว่า 50%
1.2 การใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์	2	2 – ใช้ภาษาถูกหลักไวยากรณ์ ไม่มีการสะกดคำผิด 1 – มีการสะกดคำผิด
1.3 การเขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรม	2	2 – เขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรมได้ครบถ้วนและถูกต้องตามรูปแบบ 1 – เขียนอ้างอิงหรือบรรณานุกรมได้ครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้องตามรูปแบบ หรือเขียนไม่ครบถ้วน แต่ถูกต้องตามรูปแบบ

เกณฑ์การประเมิน		
เกณฑ์การให้คะแนน		
1.4 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ รายงาน	2	2 – การใช้ตัวอักษร การจัดหน้ากระดาษ การเว้นวรรคตอน ย่อหน้า และการจัดเรียงหน้า มีความเหมาะสมทั้งหมด 1 – การใช้ตัวอักษร การจัดหน้ากระดาษ การเว้นวรรคตอน ย่อหน้า และการจัดเรียงหน้า มีความเหมาะสมบางส่วน
2. ความสามารถในการสื่อความหมาย ของรายงาน (15 คะแนน) 2.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3	3 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาสมบูรณ์ ชัดเจน 2 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่ 1 – มีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาเพียงบางส่วน 0 – มีเนื้อหาไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
2.2 การนำเสนอข้อมูลเป็นลำดับ ขั้นตอน	3	3 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอนสมบูรณ์ 2 – นำเสนอข้อมูลส่วนใหญ่เป็นลำดับขั้นตอน 1 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอนเพียงบางส่วน 0 – นำเสนอข้อมูลไม่เป็นลำดับขั้นตอน
2.3 การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย	3	3 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 2 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง แต่ขาดความกระชับ 1 – ใช้ภาษาสื่อความหมายส่วนใหญ่เข้าใจง่าย 0 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก
2.4 การใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์	3	3 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดถูกต้อง 2 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ถูกต้อง 1 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์บางส่วนถูกต้อง 0 – ใช้คำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดไม่ถูกต้อง
2.5 ความสมบูรณ์ของเอกสารที่ เกี่ยวข้อง	3	3 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ครอบคลุม และชัดเจน 2 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ครอบคลุม แต่ยังไม่ชัดเจน 1 – มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพียง บางส่วน 0 – ไม่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ความรู้และทักษะ		เกณฑ์การให้คะแนน
3. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการนำไป ใช้ประโยชน์ (20 คะแนน) 3.1 ความแปลกใหม่ของโครงการ	4	4 – โครงการมีความแปลกใหม่ ทันต่อยุคสมัย 3 – โครงการส่วนใหญ่มีความแปลกใหม่ 2 – โครงการบางส่วนมีความแปลกใหม่ 1 – โครงการไม่มีความแปลกใหม่
3.2 ความแปลกใหม่ของการออกแบบโครงการ	4	4 – การออกแบบโครงการมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ทันต่อยุคสมัย 3 – การออกแบบโครงการส่วนใหญ่มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ 2 – การออกแบบโครงการบางส่วนมีความแปลกใหม่ 1 – การออกแบบโครงการไม่มีความแปลกใหม่
3.3 รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	4	4 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล 3 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ ส่วนใหญ่น่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล 2 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ บางส่วนน่าสนใจ และเหมาะสมกับข้อมูล 1 – เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ ไม่น่าสนใจ
3.4 ประโยชน์ของโครงการ	4	4 – มีประโยชน์ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ 3 – มีประโยชน์ในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน 2 – มีประโยชน์ระดับบุคคลและครอบครัว 1 – มีประโยชน์ในระดับบุคคลเท่านั้น

3.5 การนำโครงการไปใช้งานได้จริง	4	4 – สามารถนำผลงานทั้งหมดของโครงการไปใช้งานในชีวิตประจำวันได้จริง 3 – สามารถนำผลงานส่วนใหญ่ของโครงการไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง 2 – สามารถนำผลงานบางส่วนของโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง 1 – ไม่สามารถนำผลของโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เลย
4. ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (20 คะแนน) 4.1 การกำหนดปัญหา	3	3 – ประเด็นปัญหา มีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจนดีมาก 2 – ประเด็นปัญหา มีความเฉพาะเจาะจง แต่ยังไม่ชัดเจน 1 – ประเด็นปัญหา ไม่เฉพาะเจาะจง
4.2 การออกแบบโครงการ	4	4 – การออกแบบโครงการครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 3 – การออกแบบโครงการส่วนใหญ่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 2 – การออกแบบโครงการบางส่วนครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา 1 – การออกแบบโครงการไม่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา
4.3 การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล	4	4 – การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล ที่เข้าใจง่ายและชัดเจน 3 – การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูลส่วนใหญ่เข้าใจง่ายและชัดเจน 2 – การจัดทำและสื่อความหมายบางส่วนเข้าใจง่าย 1 – การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูลที่เข้าใจได้ยาก

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
4.4 การแปลผลและสรุปผล	4	4 – แปลความหมายถูกต้องและสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล 3 – แปลความหมายบางส่วนถูกต้องและสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูล 2 – แปลความหมายบางส่วนถูกต้องและสรุปผลสอดคล้องกับข้อมูลบางส่วน 1 – แปลความหมายไม่ถูกต้องและสรุปผล ไม่สอดคล้องกับข้อมูล
4.5 การอภิปรายผล	5	5 – อภิปรายได้ถูกต้อง สมบูรณ์ สอดคล้องกับข้อมูล พร้อมทั้งมีข้อมูลประกอบ 4 – อภิปรายผลได้ถูกต้อง สมบูรณ์ สอดคล้องกับข้อมูล แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ 3 – อภิปรายผลได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ 2 – อภิปรายผลได้ถูกต้องเพียงบางส่วน 1 – อภิปรายผลไม่ถูกต้อง
5. แผนโครงการ (15 คะแนน) 5.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาในแผนโครงการ	3	3 – นำเสนอข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน สมบูรณ์ 2 – นำเสนอข้อมูลที่สำคัญได้เป็นบางส่วน 1 – ไม่นำเสนอข้อมูลที่สำคัญ
5.2 การนำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน	2	2 – นำเสนอข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน สมบูรณ์ 1 – นำเสนอข้อมูลไม่เป็นลำดับขั้นตอน
5.3 มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการที่เหมาะสม	3	3 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการ มีความเหมาะสมทั้งหมด 2 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการบางส่วน มีความเหมาะสม 1 – อุปกรณ์ประกอบการแสดงโครงการไม่เหมาะสม

5.4 รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	3	3 – การแสดงแนวคิดโดยรวม และการจัดการรูปแบบของโครงการที่กระชับและดึงดูดความสนใจทั้งหมด 2 – การแสดงแนวความคิดโดยรวม และการจัดรูปแบบของโครงการบางส่วนที่น่าสนใจ 1 – การแสดงแนวความคิดโดยรวม และจัดรูปแบบของโครงการไม่น่าสนใจ
5.5 แผนโครงการมีความประณีต สวยงาม	3	3 – แผนโครงการ สะอาด สวยงาม ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมทั้งหมด 2 – แผนโครงการ สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้เหมาะสมเพียงบางส่วน 1 – แผนโครงการ สะอาด ตัวหนังสือ และสีที่ใช้ไม่เหมาะสม
5.6 การใช้แผนโครงการตามขนาดที่กำหนด	1	1 – ใช้แผนโครงการตามขนาดที่กำหนด 0 – ใช้แผนโครงการแตกต่างจากขนาดที่กำหนด
6. การนำเสนอด้วยวาจา (10 คะแนน)		
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3	3 – นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาครบถ้วนสมบูรณ์ 2 – นำเสนอเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาแต่ไม่ชัดเจน 1 – นำเสนอเนื้อหาไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
6.2 ทักษะการนำเสนอ	2	2 – มีบุคลิกลักษณะ การใช้น้ำเสียง มีความมั่นใจในการนำเสนอ 1 – ขาดความมั่นใจในการนำเสนอ
6.3 การใช้ภาษาในการสื่อสาร	2	2 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 1 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง แต่ขาดความกระชับ 0 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก

การวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้		
6.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม	2	2 – สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน 1 – สมาชิกในกลุ่มบางคนไม่มีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน
6.5 การเสนอผลงานตามเวลาที่กำหนดให้	1	1 – นำเสนอผลงานเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้ 0 – นำเสนอผลงานไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้
7. การตอบคำถาม (10 คะแนน) 7.1 ความถูกต้องในเนื้อหา	4	4 – ตอบคำถามได้ถูกต้องทั้งหมดและตรงประเด็น พร้อมทั้งมีข้อมูลประกอบ 3 – ตอบคำถามได้ถูกต้องทั้งหมดและตรงประเด็น แต่ไม่มีข้อมูลประกอบ 2 – ตอบคำถามส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง 1 – ตอบคำถามบางส่วนได้ถูกต้อง
7.2 ความฉับไวในการตอบคำถามและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	2	2 – ตอบคำถามได้ฉับไวทุกข้อและสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี 1 – ตอบคำถามได้ฉับไวบางข้อ
7.3 การใช้ภาษาในการสื่อสาร	2	2 – ใช้ภาษาสื่อความหมายได้เข้าใจง่าย ถูกต้อง และมีความกระชับ 1 – ใช้ภาษาสื่อความหมายที่เข้าใจยาก
7.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม	2	2 – สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม 1 – สมาชิกในกลุ่มบางคนไม่มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม

ใบสมัครเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.

ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม

วันที่ 7 กรกฎาคม 2564 ณ หอประชุมศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว

ชื่อโครงงาน.....ประเภท.....

1. ชื่อสถานศึกษาที่เข้าร่วมประกวด.....

สถานที่ตั้ง.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

2. ครูที่ปรึกษา (จำนวน 1-2 คน)

2.1 ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....

อีเมล.....

2.2 ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....

อีเมล.....

3. นักศึกษาผู้เข้าประกวด (จำนวน 3 คน)

3.1 ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

นักศึกษา กศน. ระดับ.....

3.2 ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

นักศึกษา กศน. ระดับ.....

3.3 ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

นักศึกษา กศน. ระดับ.....

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(.....)

ตำแหน่ง.....

ว/ด/ป.....

ลงชื่อ.....ผู้รับรองคุณสมบัติ

(.....)

ตำแหน่ง.....

ว/ด/ป.....

(กรุณาเขียนชื่อ/นามสกุล ตัวบรรจง เพื่อความสะดวกในการจัดพิมพ์เกียรติบัตร และใส่คำนำหน้านามมาด้วย)

1. จัดทำเอกสารรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ฉบับสมบูรณ์ ส่งคณะกรรมการ ในวันประกวด จำนวน 5 ชุด

2. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 084-863-7394 นางสาวเดือนรัตน์ เฉลียวกิจ ผู้ประสานงาน

3. กรุณานำใบสมัครตัวจริงมาส่งในวันประกวด

กำหนดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษา กศน.
ด้านการใช้และการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเพื่อชีวิตและสังคม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
วันที่ 7 กรกฎาคม 2564 ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว

08.00 – 09.00 น.	ลงทะเบียน ณ หอประชุมของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้ว (การนำเสนอผลงาน เรียงตามลำดับการลงทะเบียน)
09.00 – 09.30 น.	พิธีเปิด/แนะนำคณะกรรมการการตัดสิน/ชี้แจงกติกาการประกวด
09.30 – 10.00 น.	นักศึกษา กศน. เริ่มนำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์
10.00 – 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 – 12.00 น.	นักศึกษา กศน. นำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (ต่อ)
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	นักศึกษา กศน. นำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์ (ต่อ)
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 15.30 น.	คณะกรรมการพิจารณาการตัดสิน
15.30 – 17.00 น.	ประกาศผลการตัดสิน และมอบรางวัล

-
- หมายเหตุ**
- กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
 - ลำดับการนำเสนอผลงาน เรียงตามลำดับการลงทะเบียน
 - ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสระแก้วจัดอาหารว่าง และอาหารกลางวันให้กับครูและนักศึกษาตามจำนวนที่สมัครเข้าร่วมประกวดเท่านั้น