



โครงการ “การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์”

งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2562

“Science Week 2019”

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย

1. รายละเอียดโครงการ

การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์นับเป็นกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างดีเยี่ยม ผู้ศึกษาจะได้ประสบการณ์จากการปฏิบัติได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดและทำการทดลองอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในการตอบโจทย์หรือหัวข้อที่ผู้ศึกษาสนใจ นับตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การกำหนดขอบเขตของปัญหา การคิดหาวิธีการทดลอง การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การลงมือทำการทดลอง การวิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดลอง ทำให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองอีกทั้งยังได้ฝึกการรายงานผลของโครงงานตามหัวข้อที่ตนศึกษาด้วย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย จังหวัดหนองคาย เล็งเห็นถึงประโยชน์จากการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ จึงได้จัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่องซึ่งถือเป็นกิจกรรมสำคัญอย่างหนึ่งของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยจัดขึ้นระหว่าง วันที่ 16-18 สิงหาคม 2562 คณะผู้จัดจึงใคร่ขอเชิญชวนให้นักเรียนและคณาจารย์ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือโครงงานของตนโดยส่งโครงงานเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในครั้งนี้ด้วย

โครงงานวิทยาศาสตร์กับไทยแลนด์ 4.0 ระดับมัธยมต้นและมัธยมปลาย จะจัดขึ้นวันพฤหัสบดีที่ 16 สิงหาคม 2562 เวลา 9.00-12.00 น.

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้นและปลาย ได้มีโอกาสแสดงศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์
- 2) เพื่อเป็นการกระตุ้นให้โรงเรียนได้ส่งเสริมการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นเพื่อสร้างความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะในการนำเสนอผลงาน
- 3) เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนผลงานทางวิทยาศาสตร์ และสร้างเสริมแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย ปรีชา

Email: chatpreecha@kku.ac.th โทรศัพท์ 09 9456 4197

2.2 คณะกรรมการจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์กับไทยแลนด์ 4.0 ระดับมัธยมต้นและมัธยมปลาย

3. กำหนดการรับสมัคร

การสมัครทำได้ 3 ช่องทาง คือ

3.1 สมัครทางไปรษณีย์ โดยส่งเอกสารพร้อมใบสมัครมาที่ ผศ.ดร. ฉัตรชัย ปรีชา (ใบสมัครแข่งขันการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์กับไทยแลนด์ 4.0) คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรมศาสตร์ 112 หมู่ 7 ตำบลหนองกอมเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย 43000” ภายในวันศุกร์ที่ 2 สิงหาคม 2562 (นับวันที่ประทับตราไปรษณีย์)

3.2. สมัครทางเว็บไซต์ <https://ase.kku.ac.th/ase2019/> หัวข้อ งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2562 “Science Week 2019” พร้อม Upload ไฟล์เอกสาร ภายในวันศุกร์ที่ 2 สิงหาคม 2562

3.3. สมัครทางอีเมลล์ โดยส่งไฟล์เอกสารและใบสมัครมาที่ “โครงงานวิทยาศาสตร์กับไทยแลนด์ 4.0 วิทยาศาสตร์” อีเมลล์: chatpreecha@kku.ac.th ภายในวันศุกร์ที่ 2 สิงหาคม 2562

กำหนดการ

- เปิดรับสมัครการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
- ปิดรับสมัคร วันศุกร์ที่ 2 สิงหาคม 2562
- ประกาศผลตอบรับการเข้าร่วมประกวด วันพุธ ที่ 9 สิงหาคม 2562
- ประกวดโครงงาน วันพฤหัสบดี ที่ 16 สิงหาคม 2562

4. ระเบียบและกติกาการแข่งขัน

ประเภทของโครงงาน

1) โครงงานประเภทวิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นโครงงานที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้าน ชีววิทยา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมีสิ่งแวดล้อม ฯลฯ (แบ่งเป็น 2 ระดับคือ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย)

2) โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์ เป็นโครงงานที่เกี่ยวกับการประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ มาประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยต่างๆ อาจเป็นการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์ ขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการปรับปรุงดัดแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (แบ่งเป็น 2 ระดับคือ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย)

เกณฑ์การตัดสิน

1. โครงงานประเภทวิทยาศาสตร์ทั่วไป

- | | |
|--|----------|
| 1.1 ความน่าสนใจ/ความคิดริเริ่มของปัญหาหรือหัวข้อเรื่อง | 20 คะแนน |
| 1.2 ความถูกต้องเหมาะสมของการออกแบบการทดลอง | 20 คะแนน |
| 1.3 ความเหมาะสม คุ่มค่า ของอุปกรณ์การทดลองที่ใช้ | 15 คะแนน |
| 1.4 ผลการทดลองและการวิเคราะห์ผลการทดลอง | 20 คะแนน |
| 1.5 ความสามารถในการอธิบาย และการตอบคำถาม | 15 คะแนน |
| 1.6 ความตรงต่อเวลา วิธีการนำเสนอ การสื่อความหมายด้วยตาราง/ตัวเลข/แผนภูมิ ฯลฯ | 10 คะแนน |

คะแนน

รวม 100 คะแนน

2. โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์/ผลิตภัณฑ์

- | | |
|--|----------|
| 2.1 ความคิดริเริ่มของปัญหาหรือหัวข้อเรื่อง | 20 คะแนน |
|--|----------|

- 2.2 ความถูกต้องเหมาะสมของการออกแบบการทดลอง 20 คะแนน
- 2.3 ความชัดเจน ความถูกต้อง ของการรายงานผลการทดลอง 20 คะแนน
- 2.4 ประโยชน์ หรือความคุ้มค่าที่ได้รับจากการประดิษฐ์ต่อยอดได้จริง 20 คะแนน
- 2.5 ความสามารถในการตอบคำถามและความตรงต่อเวลา 10 คะแนน
- 2.6 ความตรงต่อเวลา วิธีการนำเสนอ การสื่อความหมายด้วยตาราง/ตัวเลข/แผนภูมิ ฯลฯ 10

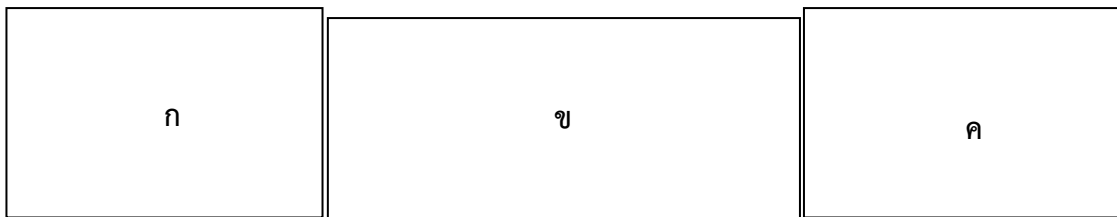
คะแนน

รวม 100 คะแนน

หมายเหตุ : คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด และกรรมการจะตัดสินรวมกันทั้งสองประเภท

วิธีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

1. ผู้เข้าประกวดโครงงานลงทะเบียน ณ จุดลงทะเบียน (หน้าห้อง 2217) เจ้าหน้าที่จะพาผู้ประกวดไปยังสถานที่จัดแสดง
2. ผู้เข้าประกวดโครงงานฯ จัดทำป้ายแสดงโครงงานฯ ขนาดประกอบด้วยวัสดุเป็นแผ่น 3 แผ่น ดังนี้
 - แผ่น ก ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.
 - แผ่น ข ขนาด 60 ซม. X 120 ซม.
 - แผ่น ค ขนาด 60 ซม. X 60 ซม.



3. ใช้เวลาในการนำเสนอโครงงานให้คณะกรรมการ ไม่เกินทีมละ 10 นาที และซักถาม 5 นาที

5. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

- 5.1 ผู้ส่งโครงงานเข้าประกวดจะต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 – 6
- 5.2 ผู้เข้าร่วมประกวดโครงงาน ไม่เกิน 3 คน ต่อ 1 ทีม และมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานละไม่เกิน 2 ท่าน
- 5.3 แต่ละทีมสามารถเสนอโครงงานได้เพียง 1 โครงงานเท่านั้น
- 5.4 แต่ละโรงเรียนสามารถเสนอทีมเข้าประกวดได้ไม่เกิน 2 ทีม/โรงเรียน และนักเรียน 1 คน จะเข้าร่วมประกวดได้เพียง 1 ทีม
- 5.5 เป็นโครงงานใหม่หรือพัฒนาต่อยอด และไม่เคยได้รับรางวัลที่ใดมาก่อน
- 5.6 เป็นโครงงานของตนเอง ไม่ได้ลอกเลียนแบบผู้อื่น
- 5.7 รับสมัครเพียง 20 ทีม แบ่งเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 10 ทีม และมัธยมศึกษาตอนปลาย 10 ทีม เท่านั้น
- 5.8 ผู้เสนอโครงงานจะต้องส่งเอกสารการสมัครดังนี้
 - 5.8.1 ใบสมัคร 1 ชุด

5.8.2 เอกสารเรื่องเต็มความยาวไม่เกิน 8 หน้า A4 (ดูตัวอย่างการเขียนเรื่องเต็ม หน้า 8-9)

5.8.3 สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาบัตรนักเรียน ของนักเรียนผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

6. อุปกรณ์ที่ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องเตรียมมาในการแข่งขัน

6.1 แผ่นป้ายแสดงโครงงานฯ

6.2 อุปกรณ์อื่นๆ (ถ้ามี)

7. สถานที่จัดงาน

มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย

(วัน เวลา และสถานที่จัดงาน สามารถดูรายละเอียดที่ www.nkc.kku.ac.th/fair2019)

8. ทีมผู้ชนะการประกวดจะได้รับรางวัล ดังนี้

8.1 รางวัลชนะเลิศ ได้รับทุนการศึกษา 2,500 บาท โล่รางวัลพร้อมใบประกาศนียบัตร

8.2 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับทุนการศึกษา 1,500 บาท พร้อมใบประกาศนียบัตร

8.3 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับทุนการศึกษา 1,000 บาท พร้อมใบประกาศนียบัตร

หมายเหตุ ผู้เข้าร่วมการประกวดโครงงานทุกคนและอาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านจะได้รับใบประกาศนียบัตรการเข้าร่วมประกวดโครงงาน

กำหนดการ

โครงการ “การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์”

งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2562

“Science Week 2019”

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย

วันพฤหัสบดีที่ 16 สิงหาคม 2562

รายละเอียดการประกวด

- | | |
|------------------|--|
| 08.15 – 08.45 น. | ผู้เข้าประกวดโครงงานลงทะเบียน |
| 08.45 – 09.00 น. | ชี้แจงกฎกติกาในการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ |
| 09.00 – 09.30 น. | พิธีเปิดและแนะนำคณะกรรมการตัดสิน |
| 09.30 – 11.30 น. | การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย |
| 11.30 – 12.00 น. | ประกาศผลผู้ชนะเลิศรางวัลที่หนึ่ง สอง และสาม |

หมายเหตุ

1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
2. ผู้เข้าแข่งขันทุกท่านสามารถติดต่อรับเกียรติบัตรได้หลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

(ระบุช่องทางที่ผู้สมัครสามารถติดต่อได้โดยตรง)

ผศ.ดร. ฉัตรชัย ปรีชาและคณะกรรมการจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์กับไทยแลนด์ 4.0 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมปลายทุกท่าน

E-mail: Chatpreecha@kku.ac.th โทรศัพท์ 099-4564197 Line ID: Fishnkc

วิธีการเขียนรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ฉบับเต็ม

รายละเอียดหัวข้อหลักมีดังนี้ (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 point ยกเว้นหัวเรื่องใช้ขนาด 18 point)

1. ชื่อเรื่อง: ใช้ภาษาไทย
2. ชื่อผู้เกี่ยวข้องในโครงการ: ชื่อนักเรียนและชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
3. ชื่อโรงเรียน: ระบุชื่อและที่อยู่ของโรงเรียน
4. บทคัดย่อ: เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลการทดลอง
5. คำนำ: เขียนวัตถุประสงค์ของโครงการ ตรวจสอบเอกสาร เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการในส่วนสำคัญเท่านั้น
6. อุปกรณ์และวิธีการ: อธิบายถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการทำโครงการ
7. ผลการทดลอง: เสนอผลการวิจัย รวบรวมตาราง กราฟ หรือรูปภาพที่มีคำอธิบายด้วย
8. สรุปผลและอภิปรายผล: สรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัย โดยเน้นถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญตลอดจนข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ และเขียนวิจารณ์ผลการทดลอง เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์และความเป็นไปได้ชัดเจน รวมทั้งเปรียบเทียบหรือตีความเพื่อเน้นความสำคัญของงานและสรุปให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสาระสำคัญของงานให้มากที่สุด
9. กิตติกรรมประกาศ: (มี/ไม่มี)
10. เอกสารอ้างอิง

ตัวอย่างรูปแบบการเขียนเรื่องเต็ม

(ชื่อเรื่อง) การเขียนเรื่องเต็มในการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

ชื่อนักเรียนคนที่ ๑, ชื่อนักเรียนคนที่ ๒, ชื่อนักเรียนคนที่ ๓ และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อ ที่อยู่โรงเรียน*

โทรศัพท์ และ E-Mail Address ที่ติดต่อได้ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

บทคัดย่อ

.....
.....
.....

คำนำ

.....
.....
.....

อุปกรณ์และวิธีการ

.....
.....
.....

ผลการทดลอง

.....
.....
.....

สรุปผลและอภิปรายผล

.....
.....
.....

กิตติกรรมประกาศ

.....
.....
.....

เอกสารอ้างอิง

.....
.....
.....