● กิจกรรมการแข่งขัน / ประกวด

แบบ **Online**

สัปดาห์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค

ประจำปี **2563**

หัวข้อหลัก : “จุดประกายความคิด พัฒนาชีวิต ด้วยวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างชาติ ด้วยเทคโนโลยี สู่วิถีแห่งนวัตกรรม”

หัวข้อย่อย : “Bio-Circular-Green (BCG) Economy”

ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.**2563**

1. การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ (สิ่งประดิษฐ์)

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)		ออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom
วันที่-เวลารับสมัคร	วันที่-เวลาแข่งขัน	วันที่-เวลาประกาศผล
13 –17 ส.ค. 2563	2 ก.ย. 2563	2 ก.ย. 2563

ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์

1. ผู้เข้าร่วมประกวดจะต้องสมัครเป็นทีมๆ ละ 2-3 คน
2. แต่ละทีมมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้โครงงานละ 2 คน
3. ประเภทของโครงงานที่จัดการแข่งขันมี 1 ประเภทเท่านั้น คือ
   ประเภทสิ่งประดิษฐ์วิทยาศาสตร์
4. รูปแบบเล่มโครงงานประกอบด้วยทั้งหมด 6 หัวข้อ
   4.1 ชื่อโครงงาน
   4.2 ชื่อผู้จัดทำ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา และชื่อโรงเรียน พร้อมที่อยู่-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และ Emailของอาจารย์ที่ปรึกษา
   4.3 หลักการและเหตุผล
   4.4 วิธีดำเนินการทดลอง
   4.5 สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง
   4.6 เอกสารอ้างอิง
5. ส่งรูปเล่มโครงงานจำนวน 3 ชุด พร้อมถ่ายภาพชุดโครงสร้างใส่ในภาคผนวกท้ายเล่มด้วย หรือส่งเป็นไฟล์ PDF. มายัง e-mail: jutharatk.18@gmail.com หรือ wanlaya31@hotmail.com ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563) สามารถส่งได้ด้วยตัวเองที่สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว หรือส่งไปรษณีย์ ถึง ผศ.ดร.จุฑารัตน์ กุลสันติวงศ์ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อาคาร SCB.1 ต.สามพร้าว อ.เมือง.อุดรธานี 41000 วงเล็บหน้าซอง (ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์(สิ่งประดิษฐ์) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
6. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจัดแสดงโครงงานพร้อมนำเสนอในวันแข่งขันทางออนไลน์โดยจะใช้โปรแกรม ZOOM ตั้งแต่ เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป โดยจะออกตารางการนำเสนอก่อนแข่งขัน 1 สัปดาห์ และลิงค์เข้านำเสนอโดยจะส่งให้ทาง Email ผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้น ในวันที่ 31 สิงหาคม 2563 (กรณีมีปัญหาในการทดสอบระบบสามมารถติดต่อผู้จัดการแข่งขันได้ทันที)
7. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องนำเสนอโครงงานต่อกรรมการภายในเวลา 10 นาทีและตอบคำถาม 5 นาทีทางออนไลน์เท่านั้น
8. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
9. นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาที่เข้าร่วมแข่งขันจะได้รับเกียรติบัตร สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
<u>ประเภทสิ่งประดิษฐ์วิทยาศาสตร์</u> รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท	ผศ.ดร.จุฑารัตน์ กุลสันติวงศ์ (094-516-6869) ดร.วัลยา มงคลสวัสดิ์ (098-281-2315) ดร.นัทธมน ประจุดทะศรี อ.ภากร ไทยพิทักษ์ ผศ.ดร.กิ่งจันทน์ มะลิซ้อน ผศ.ดร.วิวรรธน์ แสงภักดี ผศ.นวภัทร นวกะคาม ผศ.ดร.สุขสันติ ประกอบวงษ์ ผศ.ดร.สรฉัตร เทียมดาว ผศ.ดร.เมทินี วสุนธราวัฒน์ ผศ.ดร.สไว มัฐผา ผศ.ดร.ธนิศรา อินทโสตถิ ดร.วิวรรธน์ แก่นสา ดร.ศกุนตลา ศิริอุดม ดร.วรรณวิภา ไชยสงคราม ดร.นิภาวรรณ ลาภบุญเรือง ดร.วัลยา มลคลสวัสดิ์ อ.พานทอง กุลสันติวงศ์ อ.ทัศนัย ปัญจันทร์สิงห์

2. การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
1. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) 2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)		ออนไลน์ **google meet**
วันที่-เวลารับสมัคร	**วันที่-เวลาแข่งขัน**	**วันที่-เวลาประกาศผล**
1. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)		
รับสมัคร วันที่ 1-10 ส.ค. 2563	19 ส.ค. 2563 เวลา 08.30-12.00 น.	19 ส.ค. 2563 เวลา 13.00 น.
2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)		
รับสมัคร วันที่ 1-10 ส.ค. 2563	18 ส.ค. 2563 เวลา 8.30-12.00 น.	18 ส.ค. 2563 เวลา 13.00 น.

ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์

กติกามัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)

1. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องสมัครเป็นรายบุคคล โดยสมัครในนามโรงเรียนได้ไม่เกิน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน (โดยผู้สมัครและอาจารย์ที่ปรึกษาควรตรวจสอบ ชื่อ-นามสกุล และชื่อโรงเรียนให้ถูกต้อง เพราะจะมีผลต่อการพิมพ์เกียรติบัตร) ** ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงผู้เข้าแข่งขันได้ ยึดตามรายชื่อที่ทำการสมัคร**
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทีมละ 1 คน
3. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องมีบัญชีของ **gmail** และดาวน์โหลดโปรแกรม **google meet** พร้อมติดตั้งบนอุปกรณ์ที่ใช้สอบ(คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ) โดยผู้จัดการแข่งขันจะส่ง **link** ของ **Google classroom** ให้ทางอีเมล์ของผู้สมัคร
4. การทดสอบระบบการสอบออนไลน์ จะจัดทำก่อนวันสอบจริงในวันที่ 17 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00 น ซึ่งผู้จัดการแข่งขันจะมีการส่ง **link** ของระบบผ่านอีเมล์ของผู้สมัคร การทดสอบระบบต้องทำให้เสร็จภายในวันและเวลาที่กำหนดเท่านั้น (กรณีมีปัญหาในการทดสอบระบบสามารถติดต่อผู้จัดการแข่งขันได้ทันที) ในวันสอบผู้จัดการแข่งขันจะไม่มีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบการสอบ
5. ผู้เข้าแข่งขันต้องมารายงานตัวและทำการสอบแบบออนไลน์ในวันที่ 19 สิงหาคม 2563
- ลงทะเบียน เวลา 08.30 - 09.00 น. ตาม link ที่ผู้จัดการแข่งขันส่งให้
- ทำการสอบ: เวลา 09.00 - 10.00 น. ประกาศผลการแข่งขัน เวลา 13.00 น.
6. ในการแข่งขันเป็นการทำข้อสอบแบบกำหนดเวลาทีละข้อ ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันนำเอกสารใดๆ มาใช้ในการสอบ
7. ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้คะแนนเท่ากันในทุกลำดับเดียวกัน จะใช้ข้อสอบสำรองเพื่อหาทีมผู้ชนะจำนวน 3 ทีม (ลำดับที่ 1-3) จะได้รับเงินรางวัลพร้อมเกียรติบัตร ทีมลำดับที่ 4-5 จะได้รับเฉพาะเกียรติบัตรรางวัลชมเชย และผู้เข้าร่วมการแข่งขันทุกทีมจะได้รับเกียรติบัตรการเข้าร่วมแข่งขัน
8. หลังการประกาศผลการแข่งขันการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด
9. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
10. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

กติกามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

1. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องสมัครเป็นรายบุคคล โดยสมัครในนามโรงเรียนไม่เกิน 5 คนต่อโรงเรียน (โดยผู้สมัครและอาจารย์ที่ปรึกษาควรตรวจชื่อ นามสกุล และชื่อโรงเรียนให้ถูกต้องเพราะจะมีผลต่อการพิมพ์เกียรติบัตร)
- นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) มีอาจารย์ที่ปรึกษาโรงเรียนละไม่เกิน 2 คน

2. ผู้เข้าแข่งขันต้องมารายงานตัวและทำการสอบแบบออนไลน์ในวันที่ 18 สิงหาคม 2563
- ลงทะเบียน เวลา 08.30 - 09.00 น. ตาม link ที่ผู้จัดการแข่งขันส่งให้
- ทำการสอบ: เวลา 09.00 - 10.00 น. ประกาศผลการแข่งขัน เวลา 12.00 น.

3. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องมีอีเมล์ของ **gmail** และดาวน์โหลดโปรแกรม **google meet** พร้อมติดตั้งบนอุปกรณ์ที่ใช้สอบ (คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือหรือเครื่องมืออิเล็กโทรนิกส์ที่ใช้ระบบออนไลน์ได้) การทดสอบระบบจะจัดทำก่อนวันสอบจริงในวันที่ 17 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00 น ซึ่งผู้จัดการแข่งขันจะมีการส่ง link ของระบบผ่านอีเมล์ของผู้สมัคร การทดสอบระบบต้องทำให้เสร็จภายในวันและเวลาที่กำหนดเท่านั้น (กรณีมีปัญหาในการทดสอบระบบสามารถติดต่อผู้จัดการแข่งขันได้ทันที) ในวันสอบผู้จัดการแข่งขันจะไม่มีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบการสอบ

4. ในการแข่งขันเป็นการทำข้อสอบแบบกำหนดเวลาทีละข้อ ซึ่งผู้เข้าร่วมการแข่งขันสามารถเปิดหนังสือหรือสามารถหาคำตอบได้ทุกรูปแบบ

5. ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้คะแนนเท่ากันในทุกลำดับเดียวกัน ทางผู้จัดการแข่งขันจะใช้ข้อสอบสำรอง เพื่อหาทีมผู้ชนะจำนวน 3 ทีม (ลำดับที่ 1-3) จะได้รับเงินรางวัลพร้อมเกียรติบัตร
6. หลังการประกาศผลการแข่งขันการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

7. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
8. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รางวัลที่ 1 1,800 บาท รางวัลที่ 2 1,200 บาท รางวัลที่ 3 800 บาท พร้อมเกียรติบัตร 10 ทีมที่เข้ารอบ (อาจารย์ที่ปรึกษาจะได้รับเกียรติบัตร 1 ท่าน/ทีม) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รางวัลที่ 1 1,800 บาท รางวัลที่ 2 1,200 บาท รางวัลที่ 3 800 บาท พร้อมเกียรติบัตร 10 ทีมที่เข้ารอบ (อาจารย์ที่ปรึกษาจะได้รับเกียรติบัตร 1 ท่าน/ทีม)	มัธยมศึกษาตอนต้น ดร.กานดา เสาสูง ประธานกรรมการ (086-250-6204) ดร.วิวรรธน์ แก่นสา กรรมการ อ.ทศพร จุลพันธ์ กรรมการ อ.วิภาพร กิติศรีวรพันธุ์ กรรมการ ผศ.ดร.สุขสันติ ประกอบวงษ์ กรรมการและเลขานุการ (086-634-1449) มัธยมศึกษาตอนปลาย ดร.สุรียรัตน์ แสงอุทัย ประธานกรรมการ (085-601-3693) ผศ.ดร.บัวหลัน คุ้มไพทูลย์ กรรมการ ดร.นิภาวรรณ ลาภบุญเรือง กรรมการ ผศ.ภากร ไทยพิทักษ์ กรรมการ

	ผู้รับผิดชอบ
	ดร.ศกุนตลา ศิริอุดุม กรรมการ อ.ปุญญารัสม์ จันทชุม กรรมการ ผศ.ดร.เมทินี วสุนธราวัฒน์ กรรมการและเลขานุการ (086-642-8151)

3. การประกวดโครงงานสะเต็มทางเคมี

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ **http://sci.udru.ac.th** เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)		ออนไลน์ผ่านโปรแกรม **Zoom**
วันที่-เวลารับสมัคร	**วันที่-เวลาแข่งขัน**	**วันที่-เวลาประกาศผล**
ตั้งแต่วันที่ 11 ส.ค. 63 จนถึงวันที่ 11 ก.ย. 63	วันที่ 17 ก.ย. 2563 เวลา 09.00-15.00น.	วันที่ 18 ก.ย. 2563 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์

เงื่อนไขการสมัคร

1. โครงงานที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นโครงงานสะเต็มทางเคมี ตามแนวทาง “สะเต็มศึกษา” (STEM Education) ของนักเรียน
2. ไม่เป็นโครงงานที่เกิดจากการลอกเลียนแบบผู้อื่น ถ้าเป็นโครงงานที่มีการปรับปรุงพัฒนาต่อยอดต้องมีการระบุแหล่งที่มาของโครงงานเดิม
3. ข้อมูลและรูปภาพ ที่นำมาประกอบการประกวดต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และต้องอ้างอิงแหล่งที่มาให้ชัดเจน ในกรณีมีละเมิดดังกล่าว คณะผู้จัดและคณะกรรมการตัดสินจะไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. ไม่เป็นโครงงานที่เคยได้รับรางวัลระดับชาติ

กติกาการเข้าร่วม

แต่ละโครงงานประกอบด้วยนักเรียนจำนวนไม่เกิน 3 คน และครูที่ปรึกษาไม่เกิน 2 คน ซึ่งประกอบด้วยครูที่ปรึกษาหลักและครูที่ปรึกษารอง

ทีมที่ประสงค์จะส่งโครงงานสะเต็มทางเคมีเข้าประกวด จะต้องส่งเอกสารต่าง ๆ เพื่อให้คณะกรรมการใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ดังต่อไปนี้

- ใบสมัครเข้าร่วมการประกวดโครงงานสะเต็มศึกษาทางเคมี (ปริ๊นได้ที่ http://sci.udru.ac.th ที่ทำการลงทะเบียนเอาไว้แล้ว)
- รายงานโครงงานสะเต็มศึกษาฉบับเต็ม มีรายละเอียด ดังนี้

การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานเป็นการสื่อสารข้อมูล แนวทางการดำเนินงาน และผลลัพธ์ของการทำงานให้กับผู้สนใจได้ศึกษา หรือเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ โดยองค์ประกอบของเล่มรายงานมีหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1) ปกนอก 2) ปกใน 3) บทคัดย่อ 4) สารบัญ
5) สารบัญตาราง 6) สารบัญรูปภาพ 7) บทที่ 1 บทนำ
8) บทที่ 2 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง 9) บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน
10) บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน 11) บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ
12) บรรณานุกรม 13) ภาคผนวก

ข้อกำหนดในการเขียนรายงาน มีดังนี้

o ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษขนาด A4 รูปแบบของตัวอักษรใช้ TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 pt

o เนื้อหาเล่มรายงานให้ตั้งค่าหน้ากระดาษระยะขอบด้านบนและขอบซ้ายห่างจากขอบกระดาษ 3.81 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว) ด้านล่างและด้านขวาห่างจากขอบกระดาษ 2.54 เซนติเมตร (1 นิ้ว) เนื้อหา ในบทที่ 1-5 มีความยาวไม่เกิน 20 หน้า และอาจมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน 10 หน้า

- เอกสารรายงานสามารถส่งเป็นรูปเล่ม 1 เล่ม หรือส่งเป็นไฟล์ PDF. ได้ที่ e-mail: jiyapa.sr@science.udru.ac.th
- กำหนดส่งเอกสารรายงานก่อนวันที่ 15 กันยายน 2563

**ในวันประกวดโครงงานสะเต็มทางเคมี (17 กันยายน 2563)

โดยการประกวดจะให้นำเสนอออนไลน์ผ่านโปรแกรม **Zoom** ที่ทางคณะวิทยาศาสตร์จัดเตรียมให้ โดยจะทำการแชร์ลิงค์ก่อนทำการประกวด1วันผ่านเว็บไซต์ของคณะฯโดยเรียงลำดับการประกวดตามลำดับของผู้เข้าสมัคร

เกณฑ์การให้คะแนน

1)การนำเสนอโดยใช้โปรแกรม Zoom โดยจัดมุมมองภาพที่กรรมการมองเห็นการแสดงได้อย่างชัดเจนสลับกับการแชร์สไลด์ที่ใช้ในการนำเสนอ (ไม่ต้องทำโปสเตอร์นำเสนอ) 20 คะแนน

2) การทำงานตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 20 คะแนน

3) การบูรณาการความรู้สะเต็มศึกษา 20 คะแนน

4) ผลลัพธ์ของโครงงาน 15 คะแนน

5) ความคิดสร้างสรรค์ 15 คะแนน

6) การเขียนรายงาน 10 คะแนน

รวม 100 คะแนน

- ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
- ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร	ดร.จิญาภา ศรีภิรมย์ (061-356-2697) ผศ.ดร.เพียว ผาใต้ (082-332-5958) ดร.นริศ ประชุมรักษ์ ผศ. ดร.ทรงกฎ อุตรา ผศ.ดร.เพียร สิงห์จานุสงค์ ผศ.ดร.บัวหลัน คุ้มไพทูลย์ ดร.สุรียรัตน์ แสงอุทัย ดร.อดิศักดิ์ ทาขุลี ดร.นัทธมน ประจุดทะศรี ดร.กานดา เสาสูง ดร.นิคม วงศา ดร.รุ่งฤดี ศรีสำอางค์ ดร.เบญจธรรม สุขณีวัฒน์ อาจารย์วิภาพร กิติศรีวรพันธุ์ อาจารย์อัครเดช มูลอาจ อาจารย์ปุญญารัสม์ จันทชุม

4. การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

<table>
<tr><th colspan="2">ระดับการแข่งขัน</th><th>สถานที่แข่งขัน/ประกวด</th></tr>
<tr><td colspan="2">1. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6)
2. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)
3. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)</td><td>จัดประกวดออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom</td></tr>
<tr><th>วันที่-เวลารับสมัคร</th><th>วันที่แข่งขัน/เวลา</th><th>วันที่-เวลาประกาศผล</th></tr>
<tr><td>วันที่ 1 ส.ค. 63
ถึงวันที่ 1 ก.ย. 63</td><td>วันที่ 9-11 ก.ย. 63
เวลา 09.00-16.00 น.</td><td>วันที่ 12 ก.ย. 63
เวลา 12.00 น.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. ผู้เข้าร่วมประกวดจะต้องสมัครเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาไม่เกิน 2 ท่าน ต่อกลุ่ม
2. แต่ละโรงเรียนสามารถส่งโครงงานได้มากกว่า 1 โครงงาน
3. ต้องจัดส่งคลิปการนำเสนอโครงงานความยาวไม่เกิน 15 นาที และนำเสนอโครงงานออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom ในวันที่ 9 - 11 ก.ย. 2563 (นำเสนอโครงงานออนไลน์ช่วงชั้นละ 1 วัน เวลา 09.00 – 16.00 น.)
- ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย(ป.4-6) นำเสนอโครงงานออนไลน์ในวันที่ 9 ก.ย. 2563
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) นำเสนอโครงงานออนไลน์ในวันที่ 10 ก.ย. 2563
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) นำเสนอโครงงานออนไลน์ในวันที่ 11 ก.ย. 2563
4. โครงงานต้องอยู่ในรูปอุปกรณ์ สิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ
5. เอกสารโครงงานประกอบด้วย ชื่อโครงงาน ชื่อผู้จัดทำ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อโรงเรียน หลักการและเหตุผล วิธีดำเนินการความคิดด้านคณิตศาสตร์ที่ใช้ เนื้อหาสรุปอ้างอิง และสาระอื่นๆ ตามความสามารถ
6. ส่งรายชื่อผู้เข้าร่วมประกวด เอกสารประกอบโครงงาน และคลิปการนำเสนอโครงงาน จำนวน 1 ชุด มายัง ดร.ฐิติกาญจน์ มูลสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
หรือส่งมายัง e-mail : titikan.mo@udru.ac.th
<u>หมายเหตุ</u> อัพโหลดเอกสารประกอบโครงงานและคลิปการนำเสนอโครงงาน ที่<u>http://sci.udru.ac.th/</u>
7. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
8. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th</td></tr>
<tr><th>รางวัล/เกียรติบัตร</th><th colspan="2">ผู้รับผิดชอบ</th></tr>
<tr><td>รางวัลที่ 1 2,000 บาท
รางวัลที่ 2 1,500 บาท
รางวัลที่ 3 1,000 บาท
พร้อมเกียรติบัตร</td><td colspan="2">ดร.ฐิติกาญจน์ มูลสาร ประธานกรรมการ
(097-924-5569)
ประถมศึกษาตอนปลาย(ป.4-6)
1. อ.พรวิมล คล่องสั่งสอน
2. ดร.อาทิตย์ ใจช่วง
3. อ.มยุรี สมปุย
4. อ.ปัญญา สาโสภา

มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)
1. รศ.ดร.วัลลภ เหมวงศ์
2. ว่าที่ ร.ต. ดร.ชูเดช ศรีสวัสดิ์
3. ดร.ชัญญา ทิศกลาง
4. อ.รุ่งใจ แสงทอง</td></tr>
</table>

	ผู้รับผิดชอบ
	มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) 1. รศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ปุตุรงค์ 2. ผศ.ดร.วัฒพงษ์ พันอินากูล 3. ผศ.อภิชัย แพนภา 4. ดร.ฐิติกาญจน์ มูลสาร

5. การประกวด **Science Show**

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

<table>
<tr><th>ระดับการแข่งขัน</th><th colspan="2">ลักษณะการแข่งขัน/ประกวด</th></tr>
<tr><td>1.ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-6)
2.ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3)</td><td colspan="2">ออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom</td></tr>
<tr><th>วันที่-เวลารับสมัคร</th><th>วันที่-เวลา แข่งขัน</th><th>วันที่-เวลาประกาศผล</th></tr>
<tr><td rowspan="2">วันที่ 11 ส.ค. 2563 จนถึง
วันที่ 11 ก.ย. 2563</td><td>ประถมศึกษาตอนปลาย
วันที่ 15 ก.ย. 2563
เวลา 09.00-15.00 น.</td><td>ประถมศึกษาตอนปลาย
วันที่ 16 ก.ย. 2563
เวลา 09.00 น.</td></tr>
<tr><td>มัธยมศึกษาตอนต้น
วันที่ 16 ก.ย. 2563
เวลา 09.00-15.00 น.</td><td>มัธยมศึกษาตอนต้น
วันที่ 17 ก.ย. 2563
เวลา 09.00 น.</td></tr>
<tr><th colspan="3">ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์</th></tr>
</table>

1. สมัครในนามโรงเรียน โดยการรับรองของผู้บริหาร
2. ผู้แสดงต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่ส่งเข้าประกวดเท่านั้น
3. แต่ละโรงเรียนส่งนักเรียนเข้าแข่งขันแต่ละระดับได้ไม่เกิน 1 ทีม ๆ ละ 3 คน โดยเป็นทีมหญิงล้วน ชายล้วน หรือทีมผสมชาย-หญิง
4. แต่ละทีมมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 2 คน
5. ทีมที่เข้าประกวดต้องแต่งกายเหมาะสม โดยใช้เครื่องแบบหรือชุดพลศึกษาของโรงเรียนเป็นพื้นฐาน หากมีการตกแต่งเพิ่มเติมต้องเป็นไปโดยประหยัด
6. ผู้แสดงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง และสถานที่การจัดแสดง
7. ให้แต่ละกลุ่มเข้าลิงค์ **Zoom** ที่ทางคณะวิทยาศาสตร์จัดเตรียมให้ โดยจะทำการแชร์ลิงค์ก่อนทำการประกวด 1 วัน ผ่านเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ โดยเรียงลำดับการประกวดตามลำดับของผู้เข้าสมัคร โดยให้เวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 15 นาที
8. รับจำนวนจำกัด ระดับการศึกษาละ 15 ทีม โดยให้สิทธิ์ 15 ทีมแรกที่สมัครเข้ามาก่อนเท่านั้น
9. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
10. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

1. ความถูกต้องเชิงวิชาการ (50 คะแนน)
   - อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องชัดเจน (10 คะแนน)
   - ขั้นตอนการทดลอง (10 คะแนน)
   - การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ถูกต้องเหมาะสม (10 คะแนน)
   - ความสามารถตั้งคำถาม/คำตอบได้ชัดเจน (10 คะแนน)
   - ความสำเร็จของการทดลอง (10 คะแนน)

2. ลีลาในการนำเสนอ (45 คะแนน)

- จัดการถ่ายทำออนไลน์ให้กรรมการเห็นชัดเจนและมีเทคนิคการถ่ายทำให้ดูน่าสนใจ (10 คะแนน)
- ความสามารถในการกระตุ้นความสนใจ (10 คะแนน)
- ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการแสดง (10 คะแนน)
- จังหวะในการนำเสนอของแต่ละบุคคลในทีม (10 คะแนน)
- การใช้ภาษาสุภาพ/เหมาะสม (5 คะแนน)

3. เวลาในการแสดง (5 คะแนน)

- 15±2 นาที = 5 คะแนน
- 15±3 นาที = 4 คะแนน
- 15±4 นาที = 3 คะแนน
- 15±5 นาที = 2 คะแนน
- 15±6 นาที = 1 คะแนน
- 15±7 นาที = 0 คะแนน

รวม 100 คะแนน

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร	ผศ.ดร.เพียว ผาใต้ ประธาน (082-332-5958) ผศ.ดร.ทรงกฎ อุตรา ผศ.ดร.สิทธิ์ชัย หันประทับ ผศ.ดร.สุมาลินทร์ พ่อค้า (087-429-1453) อ.อัครเดช มูลอาจ ดร.เบญจธรรม สุขณีวัฒน์ ดร.นริศ ประชุมรักษ์ เลขานุการ (092-281-8929)

6. การประกวดนวัตกรรมสุขภาพ

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

<table>
<tr><th>ระดับการแข่งขัน</th><th colspan="2">สถานที่แข่งขัน/ประกวด</th></tr>
<tr><td>1. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ระดับอุดมศึกษา</td><td colspan="2">ออนไลน์</td></tr>
<tr><th>วันที่รับสมัคร</th><th>วันที่-เวลาแข่งขัน</th><th>วันที่-เวลาประกาศผล</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ตั้งแต่วันที่ 1 ส.ค. 2563
ถึงวันที่ 20 ก.ย. 2563</td><td>ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
23 ก.ย. 2563 เวลา 08.30-12.00 น.</td><td rowspan="2">23 ก.ย. 2563
เวลา 17.00 น.</td></tr>
<tr><td>ระดับอุดมศึกษา
23 ก.ย. 2563 เวลา 13.00-16.00 น.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์</td></tr>
<tr><td colspan="3">กติกามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) และระดับอุดมศึกษา
1. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องสมัครเป็นทีม ทีมละ 2-5 คน (โดยผู้สมัครและอาจารย์ที่ปรึกษาควรตรวจสอบชื่อ-นามสกุล และชื่อโรงเรียนให้ถูกต้อง เพราะจะมีผลต่อการพิมพ์เกียรติบัตร)
** ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงผู้เข้าแข่งขันได้ ยึดตามรายชื่อที่ทำการสมัคร**
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทีมละ 1 คน
3. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องมีบัญชีของ gmail และดาวน์โหลดโปรแกรม google meet พร้อมติดตั้งบนอุปกรณ์ที่ใช้นำเสนอ (คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ) โดยผู้จัดการแข่งขันจะส่ง link ของ Google classroom ให้ทางอีเมล์ของผู้สมัคร ที่ผู้สมัครได้ลงชื่อไว้เท่านั้น
4. การทดสอบระบบการนำเสนอออนไลน์จะจัดทำก่อนวันนำเสนอจริง ในวันที่ 22 กันยายน 2563 เวลา 11.00 น. ซึ่งระบบต้องทำให้เสร็จภายในวันและเวลาที่กำหนดเท่านั้น (กรณีมีปัญหาในการทดสอบระบบสามารถติดต่อผู้จัดการแข่งขันได้ทันที) ในวันนำเสนอผู้จัดการแข่งขันจะไม่มีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบการนำเสนอ
5. ผู้เข้าแข่งขันต้องรายงานตัวและทำการนำเสนอออนไลน์ในวันที่ 23 กันยายน 2563
- ลงทะเบียน เวลา 08.30 - 09.00 น. สำหรับระดับ ม.ปลาย และ เวลา 12.30 - 13.00 น. สำหรับอุดมศึกษา ตาม link ที่ผู้จัดการแข่งขันส่งให้
- ทำการนำเสนอ: เวลา 09.00 - 12.00 น. สำหรับระดับ ม.ปลาย และ เวลา 13.00 - 16.00 น. สำหรับอุดมศึกษา และแต่ละทีมนำเสนอไม่เกิน 15 นาที
6. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันทุกทีม จะได้รับเกียรติบัตรการเข้าร่วมแข่งขัน
7. หลังการประกาศผลการแข่งขันการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด
8. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
9. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
10. เอกสารประกอบการนำเสนอ ให้ส่งมายัง e-mail: patcharapornch@gmail.com
โดยระบุหัวข้อนวัตกรรม....และระดับการประกวด ได้ถึงวันที่ 20 กันยายน 2563 ประกอบด้วยหัวข้อชื่อนวัตกรรม ชื่อผู้จัดทำ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อสถานศึกษา หลักการและเหตุผล วิธีดำเนินการ ผลการใช้นวัตกรรมสุขภาพ สรุปผลการใช้ อ้างอิง และสาระอื่น ๆ ตามความสามารถ</td></tr>
</table>

<u>กติกาในการประเมินผลการเสนอ ประกอบด้วย</u>

1. การประเมินผล

- การออกแบบ: มีความคิดในการสร้างสรรค์ มีความคิดเชิงประยุกต์ในการดูแลสุขภาพ สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพใน ปัจจุบัน เป็นเทคโนโลยีพื้นบ้าน การผสมผสานแนวคิด

- การใช้งาน: ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน มีความคงทนถาวร มีประโยชน์ต่อการใช้ในการดูสุขภาพ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปใช้งานได้จริง

- อุปกรณ์: หาง่ายในท้องถิ่น ปลอดภัยต่อสุขภาพ ราคาถูก เป็นที่รู้จักทั่วไป สามารถย่อยสลายได้ง่าย / ไม่เป็นขยะ

- การนำเสนอนวัตกรรม: บทนำ/เกริ่นนำ ความสำคัญต่อปัญหาสุขภาพ ผลที่คาดว่าจะได้รับ (เหตุผลด้านสุขภาพ) ความชัดเจนในกระบวนการผลิตนวัตกรรม ความสามารถในการนำเสนอและตอบคำถาม

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ	
<u>ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</u> รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร <u>ระดับอุดมศึกษา</u> รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร	ผศ.ดร.พัชราภรณ์ ไชยศรี (081-717-0285) ผศ.ดร.สังคม ศุภรัตนกุล (089-943-3322) ดร.สรญา แสนมาโนช (085-132-8488) อ.ทรงยศ ศรีหริ่ง (086-1279358)	

7. การประกวดแข่งขันแอโรบิคมวยไทย

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน	สถานที่แข่งขัน/ประกวด
1. ระดับมัธยมศึกษา (1-6)	(ให้ส่งคลิปวิดีโอ)

วันที่-เวลารับสมัคร	วันที่-เวลาแข่งขัน	วันที่-เวลาประกาศผล
รับสมัคร 1-17 ส.ค. 63	(ส่งคลิปวิดีโอ) ภายใน 25 ส.ค.2563	30 ส.ค. 63

1. โรงเรียนละ 2 ทีม จำนวนผู้เข้าแข่งขันทีมละ 7–10 คน (ชาย หรือหญิง หรือชาย-หญิงรวมกัน)
2. ให้ส่งคลิปวิดีโอเข้าแข่งขันความยาวของระยะเวลาในการแสดง 7-12 นาที ส่งภายในวันที่ 25 สิงหาคม 2563
<u>โดยส่งถึง</u> อ.สุภาวดี กสิกรรม อาคาร SCB.1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ต.สามพร้าว อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 หรือ E-mail: suphawadee.ka@udru.ac.th
3. ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายเหมาะสมกับชุดการแข่งขันแอโรบิคมวยไทย (ชุดมวยไทยโบราณหรือชุดมวยไทยสมัยใหม่ ผมยาวรวบให้เรียบร้อย)
4. เวลาในการแข่งขันทีมละ 7-12 นาที ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ อบอุ่นร่างกาย (warm up), ออกกำลังกาย (workout) และคลายอุ่นร่างกาย (cool down)
5. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด
6. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
7. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระดับมัธยมศึกษา</u> (1-6) รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร	อ.สุภาวดี กสิกรรม (081-444-7239) อ.ฤทธิรงค์ อัญจะนะ (08 9441 5118) ผศ.วาสนา เหล่าสูงเนิน (ประธาน) อ.ภาคภูมิ แจ้งโพธิ์นาค อ.ชัยยุทธ สุทธิดี อ.สหรัฐฯ ศรีพุทธา

ระเบียบการแข่งขันแอโรบิคมวยไทย

เนื่องในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี 2563
ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ศูนย์การศึกษาสามพร้าว

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา **(ม.1-6)**

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

2.1 แข่งขันประเภททีม โรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม

2.2 จำนวนผู้เข้าแข่งขันทีมละ 7-10 คน (ชาย หรือหญิง หรือชาย-หญิงรวมกัน)

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.1 ให้ส่งคลิปวิดีโอเข้าแข่งขัน

3.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายเหมาะสมกับชุดการแข่งขันแอโรบิคมวยไทย (ชุดมวยไทยโบราณหรือชุดมวยไทยสมัยใหม่ ผมยาวรวบให้เรียบร้อย)

3.3 เวลาในการแข่งขันทีมละ 7-12 นาที ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ อบอุ่นร่างกาย (warm up), ออกกำลังกาย (workout) และคลายอุ่นร่างกาย (cool down)

4. เกณฑ์การให้คะแนน

4.1 กรรมการควบคุมการตัดสิน ประกอบด้วย

4.1.1 ประธานผู้ตัดสิน

4.1.2 กรรมการฝ่ายเทคนิค

4.1.3 กรรมการฝ่ายนำเสนอ

4.2 คะแนนเต็มร้อย 100 คะแนน

4.2.1 ความเป็นแอโรบิค	15	คะแนน
4.2.2 ความแข็งแรงและความอ่อนตัว	10	คะแนน
4.2.3 การเชื่อมท่าการเคลื่อนไหว	10	คะแนน
4.2.4 ความยากของท่า	10	คะแนน
4.2.5 ความสมบูรณ์ของท่า	10	คะแนน
4.2.6 ความปลอดภัยของการเคลื่อนไหว	5	คะแนน
4.2.7 ความพร้อมเพรียง	15	คะแนน
4.2.8 ท่าทางการแสดงออก/การลงจังหวะ/ความคิดสร้างสรรค์	10	คะแนน
4.2.9 ความผิดพลาดการเลื่อนไหว	10	คะแนน
4.2.10 เครื่องแต่งกาย ชุดรัดกุม	5	คะแนน

***<u>*หมายเหตุ*</u> ความเป็นแอโรบิค หมายถึง ผู้เข้าแข่งขันจะไม่หยุดชะงัก ในขณะทำการแข่งขัน และจะต้องเคลื่อนไหวโดยใช้ท่าการเคลื่อนไหวบังคับพื้นฐาน 8 ท่าบังคับอันได้แก่

1) ลันจ์ (Lunge)
2) ย่ำเท้า (March)
3) วิ่ง (Jog)
4) ยกเข่า (Knee Lift)
5) เตะ (Kick)
6) กระโดดสลับเท้า (Skip)
7) กระโดดตบ (Jack)
8) ท่าแม่ไม้มวยไทยเข้าไปประยุกต์ เช่น หมัด เท้า เข่า ศอก หรือ ท่าไหว้ครูมวยไทย*

****

4.2.2. คะแนนกรรมการจากฝ่ายนำเสนอ 40 คะแนน ประกอบด้วย

4.2.2.1 ความพร้อมเพรียง	15 คะแนน
4.2.2.2 ท่าทางการแสดงออก/การลงจังหวะ/ความคิดสร้างสรรค์	10 คะแนน
4.2.2.3 ความผิดพลาดการเลื่อนไหว	10 คะแนน
4.2.2.4 เครื่องแต่งกาย ชุดรัดกุม	5 คะแนน

หากมีข้อสงสัย สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้โดยตรง

1. อาจารย์สุภาวดี กสิกรรม	มือถือ 08 1444 7239
2. อาจารย์ฤทธิรงค์ อัญจะนะ	มือถือ 08 9441 5118

8. การประกวดนวัตกรรมการออกกำลังกาย

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ **http://sci.udru.ac.th** เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
1. ระดับมัธยมศึกษา (1-6)		(ให้ส่งคลิปวิดีโอ)
วันที่-เวลารับสมัคร	**วันที่-เวลาแข่งขัน**	**วันที่-เวลาประกาศผล**
รับสมัคร 1- 20 ส.ค. 63	(ส่งคลิปวิดีโอ) ภายใน 25 ส.ค. 63	30 ส.ค. 63
ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์		
1. สมัครเป็นทีม ๆ ละ 1-5 คน 2. รับสมัครโรงเรียนละไม่เกิน 2 ชิ้นงาน 3. ลักษณะชิ้นงานนวัตกรรมต้องสามารถใช้ให้เหมาะสมกับการออกกำลังกายภายในบ้านได้ 4. ส่งคลิปวิดีโอสาธิตวิธีการใช้และประโยชน์ความยาวไม่เกิน 5 นาที และส่งเอกสารโครงการเป็นรูปเล่ม 1 เล่ม หรือ ไฟล์ pdf. มาด้วย โดยระบุหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ รายละเอียด วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนการผลิต งบประมาณ ประโยชน์ในการใช้งาน วิธีใช้งาน การประเมินผลการใช้งานนวัตกรรม โดยส่งถึง ดร.ภูษณพาส สมนิล อาคาร SCB.1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ต.สามพร้าว อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 หรือ email: poo.somnil@gmail.com 5. แต่ละทีมมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 2 คน 6. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด 7. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th 8. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th		
รางวัล/เกียรติบัตร		**ผู้รับผิดชอบ**
<u>ระดับมัธยมศึกษา</u> (1-6) รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร		ดร.ภูษณพาส สมนิล (089-665-5248) อ.สหรัฐฯ ศรีพุทธา (094-294-4433) ดร.จิรเดช อย่าเสียสัตย์ (ประธาน) อ.จิราพร แข็งขัน อ.ธนัมพร ทองลอง อ.ฤทธิรงค์ อัญจนะ

9. การแข่งขันพัฒนาเว็บไซต์

“สมัครเข้าร่วมการแข่งขัน/ประกวดได้ที่เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ http://sci.udru.ac.th/ เท่านั้น”

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ม.1-ม.6)		**ออนไลน์**
วันที่-เวลารับสมัคร	**วันที่-เวลาแข่งขัน**	**วันที่-เวลาประกาศผล**
ตั้งแต่ 1 -17 ส.ค.63	**19 ส.ค. 63** **เวลา 09.00-13.00 น.** **(Online)**	**ภายในวันที่ 20 ส.ค .63** ที่เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์

กติกา

<u>คุณสมบัติ</u>

สมัครเป็นทีม ทีมละ 2 คน ไม่จำกัดจำนวนทีม

<u>กติกา</u>

1. ผู้แข่งขันต้องพัฒนาเว็บไซต์ตามโจทย์ที่ได้รับ (จะประกาศโจทย์การแข่งขันที่เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์หรือ email ผู้เข้าแข่งขันในวันแข่งขัน)
2. ขณะแข่งขันผู้แข่งขันต้องเข้าระบบการประชุมออนไลน์ (เปิดทั้งภาพและเสียง) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์ตลอดระยะเวลาการแข่งขัน โดยใช้ Google Meet ผู้แข่งขันจะต้องมี Google Account (จะประกาศ Link เข้าระบบในวันที่แข่งขัน โดยแจ้งผ่าน email หรือเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์)
3. ผู้แข่งขันต้องเตรียม host หรือ domain เพื่อ upload เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น และพร้อมให้กรรมเข้าตรวจเมื่อสินสุดเวลาการแข่งขัน
4. ข้อมูลที่ใช้พัฒนา เช่น รูปภาพ สื่อประกอบ จะต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ (สามารถค้นรูปภาพ/ icon และอื่นๆ ที่อนุญาตให้ใช้ฟรีได้ในอินเทอร์เน็ต)
5. ผู้แข่งขันพัฒนาเว็บไซต์ตามหัวข้อที่กำหนด หน้าเว็บสามารถปรับเปลี่ยนการแสดงผลแบบ Responsive Web Design (การปรับขนาด การเลื่อนหน้าจอ ปุ่มกดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น Desktop, Tablet หรือ Smart Phone) โดยใช้เทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาเว็บ เช่น HTML5, CSS, JQuery หรืออื่นๆ
6. ใช้เวลาแข่งขัน 4 ชั่วโมง
7. เว็บไซต์ที่พัฒนา **<u>ไม่อนุญาต</u>**ให้ใช้ Content Management System (CMS)
8. ส่งผลการแข่งขันที่เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ โดยการส่ง Uniform Resource Locator (URL) ของ เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้น
9. คณะกรรมการจะพิจารณาโดยเปิด URL เท่านั้น และผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด
10. ในกรณีที่ระบบการประชุมออนไลน์ของทีมใดหลุด ให้กลับเข้าใหม่ทันที (โดยใช้ user เดิม) หากไม่สามารถเข้าระบบได้ ถือว่าสละสิทธิ์การแข่งขัน
11. ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
12. ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
รางวัลที่ 1 2,000 บาท รางวัลที่ 2 1,500 บาท รางวัลที่ 3 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร	ดร.ปิยวัจน์ ค้าสบาย ประธาน (080-101-3328) รศ.ดร.กริช สมกันธา เลขานุการ (083-152-4445) ผศ.ปัจจัย พวงสุวรรณ ผศ.อารีรัตน์ วุฒิเสน ผศ.ตรีรัตน์ เสริมทรัพย์

	ผู้รับผิดชอบ
	ผศ.พนารัตน์ ศรีเชษฐา ผศ.วิไลพร กุลตังวัฒนา อาจารย์ณรรฐวรรณ์ พูลสน อาจารย์เรวดี พิพัฒน์สูงเนิน อาจารย์ขวัญชัย สุขแสน อาจารย์ภาณุพันธุ์ ชื่นบุญ อาจารย์วรรณสิริ ธุระชน อาจารย์วันทนี รัฐสมุทร

10. การแข่งขันตอบปัญหาสิ่งแวดล้อม

สมัครเข้าร่วมประกวดได้ที่ http://sci.udru.ac.th เท่านั้น

ระดับการแข่งขัน		สถานที่แข่งขัน/ประกวด
1. ระดับมัธยมศึกษา (ม.4-ม.6)		ออนไลน์โปรแกรม google meet
วันที่-เวลารับสมัคร	**วันที่-เวลาแข่งขัน**	**วันที่-เวลาประกาศผล**
ตั้งแต่ 1 - 20 สิงหาคม 2563	25 สิงหาคม 2563 เวลา 08.30 - 12.00 น	25 สิงหาคม 2563 เวลา 14.00 น.

ปรับกติกาให้เป็นแบบออนไลน์

<u>กติกา</u>

1. ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องสมัครเป็นทีม ทีมละ 2 คน (โดยผู้สมัครและอาจารย์ที่ปรึกษาควรตรวจสอบชื่อ-นามสกุล และชื่อโรงเรียนให้ถูกต้อง เพราะจะมีผลต่อการพิมพ์เกียรติบัตร สมัครได้ที่ **http://sci.udru.ac.th/** เท่านั้น
2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทีมละ 1 คน
3. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องมีบัญชีของ **gmail** และดาวน์โหลดโปรแกรม **google meet** พร้อมติดตั้งบนอุปกรณ์ที่ใช้สอบ(คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ) โดยผู้จัดการแข่งขันจะส่ง link ให้ทางอีเมล์ของผู้สมัคร ที่ผู้สมัครได้ลงชื่อไว้เท่านั้น
4. ผู้เข้าแข่งขันต้องมารายงานตัวและทำการเสนอออนไลน์ในวันที่ 19 สิงหาคม 2563
   - ลงทะเบียน เวลา 08.00 - 09.00 น. ตาม **link** ที่ผู้จัดการแข่งขันส่งให้
5. การทดสอบจะแบ่งเป็น 2 รอบ คือรอบคัดเลือกจะเป็นการทดสอบรายบุคคล แบบตัวเลือก 50 ข้อ ด้วย **google form** ภายใน 30 นาที แล้วนำคะแนนทั้ง 2 คนมารวมกัน คะแนนเต็ม 100 คะแนน แล้ว คัดเลือก 10 ลำดับ เข้ารอบชิงชนะเลิศโดยทดสอบแบบอัตนัย (ถามตอบ) ในเวลาที่กำหนด ด้วย โปรแกรม **google meet** จำนวน 10 ข้อ เพื่อคัดเลือกลำดับที่ 1-3

<u>การตัดสิน</u>

1. คะแนนจากการทดสอบ
2. คำตัดสินของกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

- ประกาศผลการแข่งขันและวิธีการรับรางวัล ผ่านเว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th
- ผู้ที่ได้รับเกียรติบัตรสามารถดาวน์โหลดเกียรติบัตร ได้ที่เว็บไซต์ http://sci.udru.ac.th

รางวัล/เกียรติบัตร	ผู้รับผิดชอบ
รางวัลที่ 1 1,800 บาท รางวัลที่ 2 1,200 บาท รางวัลที่ 3 800 บาท พร้อมเกียรติบัตร	อ.กฤษฎา นามบุญเรือง (082-627-0161) อ.สันติภาพ ศิริวัฒนไพบูลย์ (088-308-9185) อ.ดารินทร์ ล้วนวิเศษ (088-561-1229) อ.ศศิธร เพชรแสน (083-457-0700)