

กิจกรรม :การแข่งขันทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

ระดับ :ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 4) ระดับละ 1 ทีม ๆ ละ 2 คน

รายละเอียด :การแข่งขันมี 2 รอบ

1. รอบแรกแข่งขันโดยทำข้อสอบการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
2. รอบสอง แข่งขันโดยปฏิบัติการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด

ข้อกำหนด :1. กรรมการจะกำหนดสถานการณ์มาให้ในวันแข่งขัน (รอบสอง)

2. โรงเรียนส่งการแข่งขันในแต่ละระดับได้โรงเรียนละ 1 ทีม (2 คน)
3. นักเรียนที่จะเข้าแข่งขันจะต้องเตรียมมาเองสำหรับการแข่งขัน
 - 3.1 หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า
 - 3.2 อุปกรณ์การเขียน ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด ฯลฯ
4. ห้ามนำอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ
5. อุปกรณ์ที่คณะกรรมการการแข่งขันจัดเตรียมให้
 - 5.1 เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ
 - 5.2 สเปรย์แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้ออุปกรณ์

การแข่งขันและเกณฑ์การตัดสิน :

- | | |
|--------|--|
| รอบแรก | <ol style="list-style-type: none">1. ก่อนเข้าห้องสอบ มีการวัดอุณหภูมิ ล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ ตรวจสอบรายชื่อลงทะเบียน2. เข้านั่งในห้องสอบโดยจัดที่นั่งสอบห่างกันอย่างน้อย 1.5 เมตร และผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว3. ทำข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัยรายบุคคล ใช้เวลา 1.30 ชั่วโมง4. นำคะแนนที่ได้ของนักเรียนโรงเรียนเดียวกันทั้ง 2 คน มารวมกันเป็นคะแนนของทีม5. นำคะแนนแต่ละทีมมาเรียงลำดับจากมากไปน้อยโดยคัดโรงเรียนที่ผ่านการเข้าสู่รอบสองจำนวน 6 ทีม6. ประกาศผลการเข้ารอบโดยไม่เรียงคะแนนหน้าอาคารบริการวิชาการ ก่อนการสอบรอบสอง |
|--------|--|

- รอบสอง**
1. ก่อนเข้าห้องสอบ มีการวัดอุณหภูมิ ล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ ตรวจสอบรายชื่อลงทะเบียน
 2. เข้าสถานที่สอบโดยจัดสถานที่ห่างกันอย่างน้อย 3 เมตร เป็นสัดส่วนของแต่ละทีม และผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว
 3. สอบแบบปฏิบัติการโดยอาศัยทักษะในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ รวมการเขียนรายงานการทดลอง ใช้เวลา 1.30 ชั่วโมง
 4. ส่งรายงานการทดลอง พร้อมนำเสนอการทดลอง เป็นเวลาทีมละ 5 นาที พร้อมทั้งตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ
 5. คณะกรรมการรวบรวมคะแนนที่ได้ พร้อมประกาศผลการตัดสิน

กรรมการจะประเมินผลจากการปฏิบัติการ การเขียนรายงาน และการนำเสนอของนักเรียนเมื่อทดลองเสร็จโดยมีประเด็นสำคัญที่จะประเมินดังนี้

1. การกำหนดระบุปัญหาที่สะท้อนหรือแสดงให้เห็นตัวแปรสำคัญของปัญหาที่จะศึกษา
2. การกำหนดวัตถุประสงค์และ/หรือสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะศึกษา
3. การออกแบบการทดลองที่มีการกำหนดตัวแปรต่างๆครบถ้วนการจัดชุดทดลอง (treatments) และชุดควบคุมมีความถูกต้อง และเหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาวัตถุประสงค์และสมมติฐาน
4. มีการกำหนดและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เหมาะสม
5. การจัดกระทำข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล มีความชัดเจนเหมาะสมและครอบคลุมตามที่วางแผนไว้
6. การประเมินและสรุปผลการศึกษาทดลองมีความเป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องกับปัญหาวัตถุประสงค์และสมมติฐาน
7. มีการจัดระบบการนำเสนอผลการศึกษาในรายงานอย่างเป็นลำดับการอธิบายใช้ภาษากระทัดรัดชัดเจน
8. การนำเสนอจะต้องนำเสนอชิ้นงานนวัตกรรมทั้งรูปแบบปากเปล่าและรายงานแสดงถึงการมีทักษะการสื่อสารกล่าวคือ มีการจัดลำดับความคิดในการนำเสนออย่างเป็นระบบการอธิบายต่างๆใช้ข้อความที่เข้าใจได้ชัดเจนมีการชี้ประเด็นหรือข้อสังเกตสำคัญๆ ที่ได้จากการศึกษาทดลอง

วันเวลาสถานที่

รอบแรกสอบข้อเขียน

วันที่ 19 ส.ค. 2565 ลงทะเบียน 08.30 – 09.00 น.

- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 09.00 - 10.30 น.

อาคาร 3 ห้อง 0344

รอบสอง สอบปฏิบัติการตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

วันที่ 19 ส.ค. 2565 ลงทะเบียน 13.00 – 13.30 น.

- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 13.30 – 15.00น.

อาคารศูนย์วิทย์ฯ (อาคาร 23) ห้อง 23301 และ 23303

รายละเอียดอื่นๆ

1. ในช่วงการแข่งขันห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง/ครูหรืออาจารย์ที่เลี้ยง/ ผู้ปกครองเข้าไปในห้องแข่งขันร่วมกับผู้แข่งขันหากฝ่าฝืนจะตัดสิทธิ์ออกจากการแข่งขันทันที
2. ผู้เข้าแข่งขันในรอบแรกและรอบสอง ต้องเป็นชุดเดียวกัน

การตัดสิน

เงินรางวัลชนะเลิศ	1,500 บาท	พร้อมเกียรติบัตร
เงินรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	1,200 บาท	พร้อมเกียรติบัตร
เงินรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	1,000 บาท	พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลชมเชยได้รับเกียรติบัตร		

ทั้งนี้ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

** หมายเหตุ **

สมัครทางเว็บไซต์ <http://scifair.scilpru.in.th/> เท่านั้น

ผู้รับผิดชอบการแข่งขัน

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ ชัยเสนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำเร็จ นราแก้ว

อาจารย์ตลฤดี สุขใจ

อาจารย์ ดร.ศิวัช ตั้งประเสริฐ

อาจารย์ ดร.ธีราภรณ์ พรหมอนันต์

คณาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ติดต่อสอบถามได้ที่

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เบอร์โทรศัพท์ 054-241052