



**การแข่งขันกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อคัดเลือกผู้แทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
เนื่องในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2564  
18 สิงหาคม 2564 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**

---

---

**1. หลักการและเหตุผล**

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีความมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งด้วยตนเองและจากกระบวนการกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิดวิเคราะห์การแก้ปัญหา ให้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสาร ตลอดจนทักษะทางสังคม ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้และค้นหาความรู้ใหม่ไม่เฉพาะแต่ทางด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปใช้กับด้านอื่นๆได้ การเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถดังกล่าวนี้ต้องอาศัยความพยายามของครูและความเอาใจใส่ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เล็งเห็นความสำคัญและต้องการส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงได้ร่วมมือกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และคณะวิทยาศาสตร์ จัดให้มีการแข่งขันความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการเรียนการสอน และยังเป็น การส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2564

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
- 2.2 ส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยเน้นกระบวนการคิดและแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
- 2.3 ส่งเสริมบรรยากาศด้านวิชาการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนของชาติ
- 2.4 ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น

**3. เป้าหมาย**

จัดการแข่งขันเพื่อคัดเลือกทีมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นผู้แทนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าแข่งขันในระดับประเทศจำนวน 1 ทีม

**4. กิจกรรมการแข่งขัน**

- รอบแรก ทดสอบความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา)โดยให้นักเรียนศึกษาวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ออกแบบการทดลอง และวิธีการเขียนรายงาน ภายในระยะเวลา 3 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี ผ่านระบบ zoom
- รอบสอง การสอบแบบสัมภาษณ์สำหรับทีมที่ได้รับคัดเลือกลำดับที่ 1 – 5 (ประกาศแบบไม่เรียงลำดับ)

**5. วันเวลาและสถานที่ดำเนินการ**

วันพฤหัสบดีที่ 29 กันยายน 2564 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ สนามสอบโรงเรียนของผู้สมัครแข่งขัน

**6. กำหนดการแข่งขัน**

รอบแรก วันจันทร์ที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2564

- เวลา 08.00 น. – 08.30 น. รายงานตัว ณ ห้องสอบ สนามสอบโรงเรียนของผู้สมัครแข่งขัน
- เวลา 09.00 น. – 11.00 น. ทำการแข่งขันภาคทฤษฎีผ่านระบบ zoom

□ เวลา 11.00 น. – 11.30 น. ส่งไฟล์ pdf ข้อสอบส่ง

**ประกาศทีมที่ผ่านเข้าสอบรอบ 2 วันพฤหัสบดีที่ 30 พ.ศ. 2564**

**รอบสอง วันศุกร์ที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564**

□ เวลา 08.00 น. – 08.30 น. รายงานตัวสอบสัมภาษณ์ผ่านระบบ zoom

□ เวลา 09.00 น. – 12.00 น. ทำการสอบสัมภาษณ์ผ่านระบบ zoom (ลำดับการสอบจะแจ้งให้ทราบผ่านหลัง)

#### 7. การสมัครเข้าแข่งขัน

- แต่ละโรงเรียนจะส่งได้ไม่เกิน 1 ทีมๆละ 2 คน และมีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลทีมละ 1 คน
- ผู้สมัครเข้าแข่งขันต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนเดียวกัน
- สมัครได้ที่ [www.scdaysci.ubu.ac.th](http://www.scdaysci.ubu.ac.th)
- รับสมัครถึงวันที่ 22 กันยายน 2564
- ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าแข่งขันและเวลาที่เข้าแข่งขันที่เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ ในวันจันทร์ที่ 24 กันยายน 2564 ที่เว็บไซต์ [www.scdaysci.ubu.ac.th](http://www.scdaysci.ubu.ac.th)

#### 8. การประกาศผลการแข่งขัน

ประกาศผลทางเว็บไซต์ [www.scdaysci.ubu.ac.th](http://www.scdaysci.ubu.ac.th)

ภายในวันจันทร์ที่ 4 ตุลาคม 2564

#### 9. รางวัล

- ทีมที่ได้รับรางวัลที่ 1 เงินรางวัล 3,000.- บาท พร้อมเกียรติบัตร
- ทีมที่ได้รับรางวัลที่ 2 เงินรางวัล 2,000.- บาท พร้อมเกียรติบัตร
- ทีมที่ได้รับรางวัลที่ 3 เงินรางวัล 1,500.- บาท พร้อมเกียรติบัตร

หมายเหตุ

รางวัลที่ 1,2 และ 3 หากคะแนนเท่ากันจะเฉลี่ยเงินรางวัล

#### 10. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

นางสาวเสาวนีย์ เหล่าสิงห์ เลขานุการฝ่ายกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โทรศัพท์มือถือ 08 7377 8927 โทรศัพท์ 0 4535 3401 - 4 ต่อ 4114 โทรสาร 0 4535 3422

**หมายเหตุ** สำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันทุกทีม และอาจารย์ที่ปรึกษาจะได้รับเกียรติบัตร

เข้าร่วมการแข่งขัน

#### 11. การเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดสอบแข่งขัน

- ห้องสอบ จัดเตรียมตามห้องที่สะดวกของโรงเรียน
- มีคอมพิวเตอร์ สำหรับเข้าระบบ zoom และสำหรับสั่งปรีนข้อสอบและตรวจสอบไฟล์สแกนคำตอบ
- มีเครื่องปรีนเตอร์และสแกนเนอร์ สำหรับสั่งทำข้อสอบ
- อุปกรณ์เครื่องเขียนสำหรับทำข้อสอบ (นักเรียนเตรียมเอง)
- สัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อรักษาการเชื่อมต่อของระบบ zoom และเพื่อให้สามารถส่งไฟล์คำตอบได้ทันตามกำหนดเวลา

- กล้องถ่ายวิดีโอ/กล้องคอมพิวเตอร์ สำหรับการบันทึกบรรยายภาคห้องสอบ โดยให้เห็นผู้แข่งขันทุกคน อาจารย์ผู้คุมสอบ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำข้อสอบ

## 12. แนวปฏิบัติสำหรับการดำเนินการสอบแข่งขันกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เวลา	ที่	รายละเอียด
8.15 น.	1	1) เข้าระบบ Zoom (ลิงค์และรหัส ทางผู้จัดจะแจ้งให้ทราบ) 2) เปิดกล้องเพื่อให้กรรมการคุมสอบตรวจสอบความเรียบร้อยภายในห้องสอบ เช่น การจัดที่นั่งสอบ เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำหรับการเข้าระบบ Zoom (เปิดเครื่อง ตรวจสอบอินเตอร์เน็ต ตรวจสอบระบบ Zoom)
8.30 น.	2	รับรหัสเปิดไฟล์ข้อสอบ เพื่อทำการผลิตข้อสอบตอบจำนวนนักเรียนในทีม (ผู้จัดจะส่งรหัสเข้าไปในไลน์กลุ่มของกรรมการผู้คุมสอบ) สอบที่ละสาขา สาขาละ 40 นาที
8.40 น.	3	ให้นักเรียนเข้าห้องสอบ
8.45 น.	4	ให้นักเรียนเซ็นชื่อเข้าสอบ พร้อมกับลายเซ็นกรรมการผู้คุมสอบ ตามใบเซ็นต์ชื่อที่ส่งให้พร้อมข้อสอบ
8.50 น.	5	กรรมการคุมสอบชี้แจงรายละเอียดก่อนเริ่มการสอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้อ่านคำชี้แจงข้อสอบอย่างละเอียด</li> <li>● เขียนคำตอบให้ชัดเจนด้วยปากกา หากต้องการแก้ไขให้ขีดทิ้งด้วยปากกา ให้ใช้ดินสอ-ยางลบ สำหรับการเขียนกราฟ หรือวาดรูปเท่านั้น</li> <li>● เขียนชื่อ - สกุล ผู้แข่งขันในหน้าปกข้อสอบทุกคน</li> </ul>
9.00 น.	6	ให้ผู้แข่งขันเริ่มทำข้อสอบ
11.30 น.	7	กรรมการคุมสอบประกาศแจ้งเหลือเวลาสอบ 30 นาที
12.00 น.	8	กรรมการคุมสอบประกาศหมดเวลาทำข้อสอบ ให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ
12.10 น.	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กรรมการสแกนข้อสอบเป็นไฟล์ pdf ที่นักเรียนทำเสร็จ ทุกหน้า</li> <li>● ส่งไฟล์สแกนทั้งหมดมายัง saowanee.l@ubu.ac.th</li> </ul>
	10	ส่งเอกสารใบเซ็นต์ชื่อและข้อสอบ มายังที่อยู่ที่อยู่ปรากฏ นางสาวเสาวนีย์ เหล่าสิงห์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 85 ถนนสดลมารค์ ต.เมืองศรีไค อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34160 โทร 045-353400 ต่อ 4907, 0873778927

หมายเหตุ กรรมการคุมสอบ คือครูที่ปรึกษาหรือครูที่รับผิดชอบกิจกรรม