



เกณฑ์การให้คะแนนโครงงานวิทยาศาสตร์ ในกิจกรรม “15th SciUS Forum”

เกณฑ์การให้เหรียญรางวัล

สาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

กำหนดให้ใช้กับ 8 สาขาวิชาได้แก่

- 1) สาขาเคมี (Chemistry)
- 2) สาขาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ (Biology and Biotechnology)
- 3) สาขาฟิสิกส์ พลังงาน และดาราศาสตร์ (Physics, Energy, and Astronomy)
- 4) สาขาคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and Statistics)
- 5) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา (Environmental Science and Ecology)
- 6) สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ (Digital and Computer Technology)
- 7) สาขาวัสดุศาสตร์ (Materials Science)
- 8) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ (Health Science and Medicine)

การนำเสนอประเภทบรรยาย (Oral presentation) นักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม Oral presentation นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษพร้อมสื่อนำเสนอผลงาน ใช้เวลานำเสนอ 12 นาที และตอบข้อซักถามเป็นภาษาอังกฤษใช้เวลา 10 นาที หากนักเรียนใช้เวลาในการนำเสนอต่ำกว่า 12 นาที ให้ทดเวลาที่เหลือเป็นการตอบข้อซักถาม จนครบ 22 นาที

การนำเสนอประเภทโปสเตอร์ (Poster presentation) นักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม Poster presentation นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ณ บอร์ดโปสเตอร์ ใช้เวลานำเสนอ 5 นาที และตอบข้อซักถามเป็นเวลา 12 นาที ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามความสมัครใจ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนจากคณะกรรมการตัดสินของการนำเสนอทั้ง 2 ประเภท ประกอบด้วย เกณฑ์การพิจารณาหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) ภาพรวมของโครงงานวิทยาศาสตร์ 2) สื่อและการนำเสนอ และ 3) การตอบข้อซักถาม รายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม (100 คะแนน)	คะแนน ย่อย
1. ภาพรวมโครงงานวิทยาศาสตร์	50	
1.1 ความสอดคล้องของชื่อเรื่องตามที่มา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์		5
1.2 โครงงานมีที่มา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการทบทวนวรรณกรรมและการอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีคุณสมบัติต่อสาขานั้น ๆ		15



เกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม (100 คะแนน)	คะแนน ย่อย
1.3 ระเบียบวิธีวิจัย (ความถูกต้องของระเบียบวิธีวิจัย วิธีดำเนินการ จรรยาบรรณและจริยธรรมทางการวิจัย ความเหมาะสมของวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลหรือวิธีการที่ได้มาซึ่งองค์ความรู้)		10
1.4 มีการวิเคราะห์ผล แปลผล และสรุปผลที่ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชาการ		10
1.5 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ หรือ ผลิตภัณฑ์		5
1.6 Extended abstract มีเนื้อหาครบถ้วน สมบูรณ์ และสอดคล้องตามที่นำเสนอ		5
2. สื่อและการนำเสนอ	20	
2.1 เลือกใช้สื่อเหมาะสม ดึงดูดความสนใจ และมีเนื้อหาถูกต้อง เข้าใจง่าย		5
2.2 การบริหารเวลาในการนำเสนอ		5
2.3 บุคลิกภาพ การนำเสนอ และการใช้ภาษา		10
3. การตอบข้อซักถาม (Oral presentation ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)	30	
3.1 การตอบคำถามถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น		
3.2 การตอบคำถามสะท้อนถึงความเข้าใจในงานที่ทำ		
3.3 ไหวพริบและปฏิภาณในการตอบคำถาม		
3.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการตอบคำถาม		

- หมายเหตุ**
1. หากหัวข้อเรื่องต่างไปจาก Extended abstract ให้หักไม่เกิน 5 คะแนน
 2. หากมีการนำเสนอเนื้อหาที่ต่างไปจาก Extended abstract ให้หักไม่เกิน 10 คะแนน
 3. การหักคะแนนของแต่ละโครงการสูงสุดไม่เกิน 10 คะแนน
 4. ผลงานที่ไม่จัดส่ง Extended abstract จะไม่ได้รับการพิจารณาให้เหรียญรางวัล

สาขาวิชาส่งเสริมและวิศวกรรมศาสตร์

การนำเสนอประเภทบรรยาย (Oral presentation) นักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม Oral presentation นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษพร้อมสื่อนำเสนอผลงานในรูปแบบ ใช้เวลานำเสนอ 12 นาที และตอบข้อซักถามเป็นภาษาอังกฤษใช้เวลา 10 นาที หากนักเรียนใช้เวลาในการนำเสนอ น้อยกว่า 12 นาที ให้ทดเวลาที่เหลือเป็นการตอบข้อซักถาม จนครบ 22 นาที

การนำเสนอประเภทโปสเตอร์ (Poster presentation) นักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม Poster presentation นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ณ บอร์ดโปสเตอร์ ใช้เวลานำเสนอ 5 นาที และตอบข้อซักถามเป็นเวลา 12 นาที ด้วยภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามความสมัครใจ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนจากคณะกรรมการตัดสินของการนำเสนอทั้ง 2 ประเภท ประกอบด้วย เกณฑ์การพิจารณาหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) ภาพรวมของโครงการวิทยาศาสตร์ 2) สื่อและการนำเสนอ และ 3) การตอบข้อซักถาม รายละเอียดดังนี้



เกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม (100 คะแนน)	คะแนน ย่อย
1. ภาพรวมโครงการสะสมเต็ม	50	
1.1 ชื่อเรื่อง ที่มา ความสำคัญ (มีการทบทวนวรรณกรรมและการอ้างอิงเอกสารที่นำเชื่อถือ) และวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกัน		10
1.2 การบูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างนวัตกรรมหรือแก้ปัญหาได้จริง		10
1.3 การทำงานตามกระบวนการการออกแบบเชิงวิศวกรรม (engineering design process)		10
1.4 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสร้างนวัตกรรมหรือแก้ปัญหา		10
1.5 มีการเชื่อมโยงการพัฒนาที่ยั่งยืน		5
1.6 Extended abstract มีเนื้อหาครบถ้วน สมบูรณ์ และสอดคล้องตามที่นำเสนอ		5
2. สื่อและการนำเสนอ	20	
2.1 เลือกใช้สื่อมีความเหมาะสม เนื้อหาถูกต้อง เข้าใจง่าย		10
2.2 การบริหารเวลาในการนำเสนอ		5
2.3 บุคลิกภาพและการนำเสนอ		5
3. การตอบข้อซักถาม (Oral presentation ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)	30	
3.1 การตอบคำถามถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น		
3.2 การตอบคำถามสะท้อนถึงความเข้าใจในงานที่ทำ		
3.3 ไหวพริบและปฏิภาณในการตอบคำถาม		
3.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการตอบคำถาม		

- หมายเหตุ**
1. หากหัวข้อเรื่องต่างไปจาก Extended abstract ให้หักไม่เกิน 5 คะแนน
 2. หากมีการนำเสนอเนื้อหาที่ต่างไปจาก Extended abstract ให้หักไม่เกิน 10 คะแนน
 3. การหักคะแนนของแต่ละโครงการสูงสุดไม่เกิน 10 คะแนน
 4. ผลงานที่ไม่จัดส่ง Extended abstract จะไม่ได้รับการพิจารณาให้เหรียญรางวัล



เกณฑ์การให้เหรียญรางวัล

เกณฑ์การให้เหรียญรางวัลมีการคิดคะแนนตามเกณฑ์การพิจารณาหลักซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ภาพรวมของโครงงานวิทยาศาสตร์ 2) สื่อและการนำเสนอ และ 3) การตอบข้อซักถาม โดยกำหนดค่าคะแนนเต็มที 100 คะแนน และกำหนดช่วงการประเมินเพื่อมอบเหรียญ ดังนี้

ระดับ	ช่วงคะแนน
เหรียญทอง	90-100
เหรียญเงิน	80-89
เหรียญทองแดง	70-79

การให้คะแนนรางวัล Poster Popular vote

การให้คะแนนรางวัล Poster Popular vote เป็นการโหวตให้คะแนนโครงงานที่ชื่นชอบจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่

1. นักเรียนในโครงการ รวม. สามารถโหวตได้สาขาละ 1 โครงงาน โดยยกเว้นการโหวตโครงงานที่มาจากคู่ศูนย์เดียวกัน นักเรียนจึงโหวตได้รวม 9 โครงงาน

2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน สามารถโหวตได้สาขาละ 1 โครงงาน รวม 9 โครงงาน
ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมหมายถึง บุคคลทั่วไปที่ลงทะเบียนเข้าร่วมงานล่วงหน้า (ได้รับข้อมูลเข้าระบบทางอีเมล) และบุคคลที่เข้าร่วมงานแบบ walk-in (ลงทะเบียนหน้างานเพื่อรับ Serial number สำหรับใช้เข้าร่วมกิจกรรมในระบบออนไลน์)

การเข้าร่วมกิจกรรม กำหนดให้โครงงานที่นำเสนอประเภท Poster presentation เข้าร่วมกิจกรรมทุกโครงงาน และโครงงานที่นำเสนอประเภท Oral presentation สามารถเข้าร่วมได้ตามความสมัครใจ โครงงานที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องจัดทำโปสเตอร์แสดง ณ บอร์ดโปสเตอร์ และต้องจัดทำ E-poster เพื่อจัดแสดงในรูปแบบ E-book

วิธีการโหวต ผู้มีสิทธิ์โหวตต้อง login เข้าระบบผ่านทางเว็บไซต์กิจกรรมด้วย username และ password จากนั้นเข้าสู่ระบบโหวตผลงาน เลือกดูผลงานด้วย E-poster และกด “โหวต” ให้กับผลงานที่สนใจ เปิดระบบโหวตในระหว่างวันที่ 21 เมษายน 2568 เวลา 08.00 น. ถึงวันที่ 27 เมษายน 2568 เวลา 12.00 น.

รางวัล ทุกสาขาจะมีรางวัล Poster popular vote อย่างน้อยสาขาละ 1 โครงงาน และมีจำนวนไม่เกิน 5% ของแต่ละสาขา โดยผู้ที่ได้รับรางวัลจะได้รับประกาศนียบัตร



คำจำกัดความของสาขาวิชา

การพิจารณาสาขาวิชาที่สอดคล้องกับคำจำกัดความของสาขาวิชา ให้พิจารณาจากจุดประสงค์หลักของโครงการงาน

1. สาขาเคมี (Chemistry)

การศึกษา การปรับปรุง การพัฒนาสารและปฏิกิริยาเคมี การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณของสารที่สนใจ เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การศึกษาระดับโมเลกุล การสังเคราะห์สารประกอบต่าง ๆ และการสร้างทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองทางเคมีที่บูรณาการความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ด้วย

2. สาขาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ (Biology and Biotechnology)

การศึกษาชีววิทยาพื้นฐาน ชีวเคมี และเทคโนโลยีชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ครอบคลุมถึงการศึกษและพัฒนาการเกษตร การจัดการพืชและสัตว์เศรษฐกิจ รวมถึงการแปรรูปอาหารและการแปรรูปชีวมวลด้วยกระบวนการทางชีวภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ รวมทั้งการศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

3. สาขาฟิสิกส์ พลังงาน และดาราศาสตร์ (Physics, Energy, and Astronomy)

การศึกษาปรากฏการณ์ทางกายภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้หลักการทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับ แรง สสาร พลังงาน และปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของโลก วัตถุในท้องฟ้า อวกาศ จักรวาลและการประยุกต์

4. สาขาคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and Statistics)

การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติเป็นหลัก ศึกษาและใช้สมบัติเกี่ยวกับหัวข้อทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ เช่น พีชคณิต เรขาคณิต การนับ ระบบจำนวน เป็นต้น ตลอดจนประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการออกแบบหรือสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือสถิติเพื่อแก้ปัญหา

5. สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา (Environmental Science and Ecology)

การศึกษาที่มีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม หรือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่และแนวทางการแก้ไข เช่น การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษสิ่งแวดล้อม

6. สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ (Digital and Computer Technology)

การศึกษาและพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมถึงการแสดง วิเคราะห์ หรือควบคุมกระบวนการข้อมูล ซึ่งรวมถึงการศึกษาระบบไฟฟ้าเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสื่อสาร การควบคุม และ/หรือการตรวจจับ นอกจากนี้ยังรวมถึงการใช้เครื่องจักร ปัญญาประดิษฐ์ หรืออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่อลดการพึ่งพามนุษย์หรือช่วยเหลือการทำงานของมนุษย์ และการประยุกต์ใช้หลักการและเทคนิคทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

7. สาขาสะเต็มและวิศวกรรมศาสตร์ (STEM and Engineering)

การบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) และคณิตศาสตร์ (M) ผ่านกระบวนการการออกแบบเชิงวิศวกรรม (engineering design process) เพื่อสร้างนวัตกรรมหรือแก้ปัญหาได้จริง และเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน



8. สาขาวัสดุศาสตร์ (Material Science)

การศึกษาคุณสมบัติ โครงสร้าง และรูปแบบของวัสดุ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาวัสดุ อาจใช้อุณหภูมิสูง เส้นใยนาโน และโครงสร้างชั้นนาโน ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษาโครงสร้างขนาดใหญ่ ฟิล์ม โลหะ พอลิเมอร์ แก้ว เซรามิกส์ วัสดุชีวภาพ วัสดุอ่อน/แข็ง และวัสดุคอมโพสิต นอกจากนี้ยังรวมถึงการสร้างแบบจำลอง หลักการ และทฤษฎีในทางวัสดุศาสตร์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและคุณสมบัติของวัสดุ เป้าหมายเพื่อค้นพบวัสดุใหม่ ๆ หรือพัฒนาวัสดุในการประยุกต์ใช้ต่าง ๆ เช่น ด้านวิศวกรรม กระบวนการผลิตและเทคโนโลยี โดยมักจะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ว่าวัสดุตอบสนองต่อสภาวะต่างๆ อย่างไร (เช่น ความเครียด อุณหภูมิ หรือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม) และมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาวัสดุที่มีลักษณะเฉพาะที่เป็นที่ต้องการ เช่น ความแข็งแรง ความทนทาน หรือค่าการนำไฟฟ้า

9. สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ (Health Science and Medicine)

การสำรวจสุขภาพของมนุษย์และสัตว์เลี้ยง การเกิดโรค และแนวทางในการรักษาทางการแพทย์ และการให้บริการด้านสุขภาพ การวิจัยด้านคลินิก การทดลองในห้องปฏิบัติการทางด้านการแพทย์ และการวิเคราะห์ระบาดวิทยา เพื่อเป็นแนวทางในการรักษา ประเมินการปฏิบัติทางการแพทย์ และปรับปรุงการดูแลสุขภาพ