



การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ระดับประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2565
มหาวิทยาลัยสวณดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

1. หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนโลกที่สำคัญมาเป็นเวลานาน ผลพวงจากการคิดค้นทางวิทยาศาสตร์เข้ามาสอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของเราทุกเสี้ยววินาที โดยพื้นฐานแล้ววิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการที่ไม่จบสิ้นของการถกเถียงโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และการตรวจสอบทบทวน แต่ละแขนงของวิชาวิทยาศาสตร์ยังมีความเชื่อมโยงกันอย่างน่าสนใจ ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านนี้จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ให้เจริญก้าวหน้า ประโยชน์จากการได้เข้าร่วมแข่งขันการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น นอกเหนือไปจากรางวัลที่ได้รับจากการประกวดแล้ว นักเรียนยังได้มีโอกาสแสดงฝีมือและผลงาน ซึ่งนับเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดเองและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ทางมหาวิทยาลัยสวณดุสิต จึงได้จัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะทางความคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเอง และมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนๆ นักเรียน และครูจากโรงเรียนต่าง ๆ

3. รายละเอียดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 3.1 โครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดประกวด แบ่งเป็น 3 ระดับคือ
 - ระดับประถมศึกษาตอนปลาย
 - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 3.2 จำนวนนักเรียนและครูที่ปรึกษาในโครงงาน

นักเรียนผู้จัดทำและนำเสนอโครงการ สามารถมีได้สูงสุด 3 คนต่อ 1 โครงการ

ครูที่ปรึกษาโครงการ สามารถมีได้สูงสุด 2 คนต่อ 1 โครงการ

3.3 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบบออนไลน์ แบ่งเป็น 2 รอบ

3.3.1 รอบคัดเลือก **ประกวดผ่านวิดีโอ และไฟล์รายงานโครงงาน** (.pdf ไฟล์) การนำเสนอโครงงาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความยาววิดีโอ ไม่เกิน 10 นาที โดยให้อิสระสำหรับรูปแบบการนำเสนอ สามารถตัดต่อวิดีโอได้แล้ว โดยคัดเลือก 5 อันดับที่มีคะแนนสูงสุด ผ่านเข้าสู่รอบตัดสิน

3.3.2 รอบตัดสิน ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 5 ทีม นำเสนอโครงงาน พร้อมการจัดนิทรรศกาล และตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ ในวันพฤหัสบดี ที่ 18 สิงหาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

4. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ประกาศ – 12 สิงหาคม 2565	เปิดรับสมัครผลงานเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถดาวน์โหลดหลักเกณฑ์ รูปแบบการเขียนเล่มโครงงาน และแบบฟอร์มใบสมัคร ได้ทางเว็บไซต์ : http://scitech.dusit.ac.th/ScienceFestival/ การส่งใบสมัคร สามารถสมัครเข้าร่วมกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ ดังนี้ ส่งใบสมัคร พร้อมไฟล์รายงานโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (pdf ไฟล์) วิดีโอการนำเสนอ (อัปโหลดวิดีโอลง Youtube แล้วนำลิ้งค์ Youtube ส่ง) ออนไลน์ผ่านลิ้งค์ต่อไปนี้เท่านั้น https://forms.gle/WqduigRT1MiPwhPi7 
15 สิงหาคม 2565	ประกาศรายชื่อโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผ่านเข้ารอบตัดสิน (ระดับละ 5 ทีม) ผ่านทางเว็บไซต์ : http://scitech.dusit.ac.th/ScienceFestival/
18 สิงหาคม 2565	ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรอบตัดสิน และรับเงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

ติดต่อสอบถามรายละเอียด

- สอบถามรายละเอียดได้ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติ ทีฆะ

โทรศัพท์ 08-4668-3724

E-mail : chat_tee@dusit.ac.th และ chat.teeka@gmail.com

รูปแบบการเขียนเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์

1. เนื้อหาของโครงงาน ความยาวเนื้อหา 5 – 20 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK
2. ระยะขอบกระดาษ ด้านบน 1 นิ้ว ด้านล่าง 1 นิ้ว ด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ด้านขวา 1 นิ้ว
3. ขนาดตัวอักษร

3.1 ชื่อเรื่องโครงงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 18 pt ตัวหนา

3.2 ชื่อผู้ทำโครงงานและผู้ร่วมทำโครงงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt

3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt

3.4 สถานที่ศึกษา/สังกัด ขนาดตัวอักษร 16 pt

3.5 บทคัดย่อ ขนาดตัวอักษร 16 pt

3.6 คำสำคัญ ขนาดตัวอักษร 16 pt (ไม่เกิน 6 คำ)

3.7 หัวข้อหลัก ในเล่มโครงงาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ ฯลฯ ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา

3.8 เนื้อหา ในหัวข้อหลักแต่ละหัวข้อ ขนาดตัวอักษร 16 pt

4. รายละเอียดหัวข้อหรือเนื้อหาที่ปรากฏในเล่มโครงงานให้เป็นไปตามเกณฑ์วิชาการทั่วไป

ส่วนประกอบหัวข้อหลัก เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ หรือตามความเหมาะสม

4.1 ชื่อเรื่องโครงงาน : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.2 ชื่อผู้ทำโครงงานและผู้ร่วมทำโครงงาน : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน

4.4 สถานที่ศึกษา/สังกัด

4.5 กิตติกรรมประกาศ

4.6 บทคัดย่อ : เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลการวิจัย

4.7 คำสำคัญ : คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในโครงงาน (ไม่เกิน 6 คำ)

4.8 บทนำ : เขียนความสำคัญของปัญหา การตรวจเอกสาร (Literature review) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานในโครงงานเท่านั้น

4.9 วัตถุประสงค์ : เขียนจุดมุ่งหมายของงานวิจัยให้ชัดเจน

4.10 วิธีการดำเนินการวิจัย : เขียนระเบียบวิธีการวิจัย อุปกรณ์และวิธีการ รวมทั้งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเขียนกระชับไม่ควรพรรณนา

4.11 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล : ผลการวิจัยและวิจารณ์ จะเขียนแยกหรือรวมกันก็ได้ โดยแสดงข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น ในรูปแบบตาราง กราฟ หรือรูปภาพ

4.12 สรุปผล

4.13 เอกสารอ้างอิง : ให้เรียงลำดับตามตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความตามลำดับของการอ้างอิง โดยเอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน เชื่อถือได้ เช่น วารสาร หนังสือ หรือแหล่งข้อมูล อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด

5. การเขียนเอกสารอ้างอิงให้อ้างอิงแบบระบบตัวเลข

5.1 การอ้างอิงในเนื้อหาของโครงงาน (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง

เมื่อปิดสวิทช์ลงตอนแรกเข็มของกัลวานอมิเตอร์ (แอมมิเตอร์) จะกระดิกไปทางหนึ่ง และกระดิกกลับมาอยู่ที่เดิม และหลังจากนั้นเมื่อเปิดสวิทช์ เข็มของกัลวานอมิเตอร์ จะกระดิกกลับไปยังทิศตรงข้ามและกระดิกกลับมาที่ศูนย์อีกครั้ง[1, 2]

ตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน[3]

การหาค่าอัตราเร็วเสียงที่เป็นฟังก์ชันของอุณหภูมิ[4]

5.2 การอ้างอิงในเอกสารอ้างอิงท้ายโครงงาน (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)

รูปแบบหนังสือ

[1] วีระชัย สิริพันธ์วรารณ และ วิฑูร ชื่นวชิรศิริ. (2550). **ฟิสิกส์เบื้องต้น: สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ พยาบาล และสาธารณสุข เล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

[2] Serway, R.A., & Jr. Jewett, J.W. (2019). **Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics**. 10th edition. United States of America: Cengage.

รูปแบบวารสารวิชาการ

[3] อรรพรรณ พลฤทธิ ญัฐกิตต์ อานันท์สันติ ญัฐวัตร เหล่าตระกูลงาม และ นวลรัตน์ วัฒนา. (2562). ระบบตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน. **Journal of Information Science and Technology**, 10(1), 1–9.

[4] Hahn, M.D., de Oliveira Cruz, F.A., and Carvalho, P.S. (2019). Determining the speed of sound as a function of temperature using Arduino. **Physics Teacher**, 57, 114–115.

เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนนโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รอบคัดเลือก

ข้อ	เกณฑ์การตัดสิน	คะแนนเต็ม
1	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของโครงงาน	10
2	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของโครงงาน - การสังเกต, การตั้งสมมุติฐาน - ขั้นตอนการทดลอง - อภิปรายผลการทดลอง, สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	30 10 10 10
3	รูปแบบรายงาน - ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีความถูกต้องของรูปแบบรายงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยแบ่งแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามลำดับ	15 10 5
4	การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นำเสนอผ่านวิดีโอ อัปโหลดลงใน youtube) - การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน - การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ - ความสวยงาม ความน่าสนใจ ความเหมาะสมในการนำเสนอ	35 15 10 10
5	ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด	10
		100

หมายเหตุ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ใบสมัครประกวดโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2565
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

1. ชื่อโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ภาษาไทย).....
(ภาษาอังกฤษ).....
2. ระดับของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้าร่วมประกวด
[] ประถมศึกษาตอนปลาย
[] มัธยมศึกษาตอนต้น
[] มัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ชื่อผู้ทำโครงการและผู้ร่วมทำโครงการ (สามารถมีสมาชิกได้สูงสุด จำนวน 3 คน/โครงการ)
1..... ระดับชั้น
2..... ระดับชั้น
3..... ระดับชั้น
4. อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (สามารถมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้สูงสุด จำนวน 2 คน/โครงการ)
1.....
2.....
5. ประโยชน์ของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งเข้าร่วมประกวด (ระบุเป็นข้อ ๆ)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
6. อีเมล
อีเมลหลัก.....
อีเมลสำรอง.....
Line ID.....

7. ข้อมูลทั่วไปของผู้สมัครเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสถานศึกษา.....

ที่อยู่.....ถนน.....ซอย.....ตำบล.....อำเภอ

.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรศัพท์มือถือ.....โทรสาร.....

อีเมล.....

ผู้ส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดและโรงเรียนได้ทราบถึงหลักเกณฑ์ในการประกวดครั้งนี้แล้ว
ยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการ และยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด ไม่มี
เงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ ผู้รับรอง

(.....)

ผู้บริหารโรงเรียน/ที่ปรึกษาโครงงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.