



การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ รางวัล DOW-CST ประจำปี พ.ศ. 2562 โครงการห้องเรียนเคมีดาว

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย มีความมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมทักษะความรู้ด้านการเรียนวิทยาศาสตร์ แก่เยาวชน บริษัทฯ จึงได้ร่วมมือกับสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยในพระอุปถัมภ์ของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี จัดโครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” ขึ้น เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาเคมีให้มีการใช้อุปกรณ์การทดลองแบบย่อส่วนที่ปลอดภัย ใช้ปริมาณสารเคมีน้อย ใช้เวลาในการทดลองสั้นลง ลดภาระการจัดของเสียจากการทดลอง อีกทั้งผู้เรียนทุกคนสามารถทำการทดลองได้จริงไม่ใช่เพียงแค่ฟังบรรยายสรุปจากครูผู้สอนเท่านั้น ซึ่งโครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” นี้ เน้นพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะการทดลองเคมี เพื่อเพิ่มประสบการณ์และศักยภาพของครูและนักเรียน ด้วยเทคนิคการปฏิบัติการทดลองเคมีแบบย่อส่วน (Small-Scale Chemistry Laboratory) อันเป็นวิธีการเรียนรู้การทดลองเคมีที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง ด้วยเทคนิคที่ได้รับการยอมรับจากยูเนสโก และที่ผ่านมามีได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในระดับนานาชาติ โดยได้มีการนำไปใช้กับโรงเรียนในต่างประเทศ อาทิ อังกฤษ เยอรมนี ออสเตรเลีย เม็กซิโก ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น จีน พม่า กัมพูชา อินโดนีเซีย และเวียดนาม ซึ่งโครงการนี้ถือเป็นครั้งแรกที่ภาคเอกชนได้นำเอาหลักสูตรนี้ มาใช้ในระบบการศึกษาของไทยอย่างเป็นรูปธรรม

การประกวดการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

ต่อเนื่องจากกิจกรรมที่โครงการ “ห้องเรียนเคมีดาว” ได้ดำเนินมาตลอด 7 ปี โดยได้ให้ความรู้เรื่องเคมีแบบย่อส่วนแก่อาจารย์วิทยาศาสตร์ไปมากกว่า 1,300 คน จาก 617 โรงเรียนทั่วประเทศ และได้นำอุปกรณ์ทดลองเคมีแบบย่อส่วนมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน จนได้ริเริ่มการจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับผลการแข่งขันการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ความรู้ให้เหมาะกับบทเรียนในโรงเรียนขึ้น ซึ่งการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในโครงการห้องเรียนเคมีดาว ได้แบ่งประเภทการประกวดดังต่อไปนี้



ประเภทการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ในโครงการห้องเรียนเคมีดาว

1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- รางวัลยอดเยี่ยม จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล 40,000 บาท และโล่เกียรติยศ จาก ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี (รับพระราชทานในงานประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry Conference 2019 (PACCON 2019))
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 20,000 บาท
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 10,000 บาท
- รางวัลชมเชย จำนวน 5 รางวัล พร้อมประกาศนียบัตรและของที่ระลึก

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- รางวัลยอดเยี่ยม จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล 40,000 บาท และโล่เกียรติยศ จาก ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี (รับพระราชทานในงานประชุมวิชาการ Pure and Applied Chemistry Conference 2019 (PACCON 2019))
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 20,000 บาท
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล เงินรางวัล 10,000 บาท
- รางวัลชมเชย จำนวน 5 รางวัล พร้อมประกาศนียบัตรและของที่ระลึก

มูลค่ารางวัลรวมทั้งสิ้นกว่า 200,000 บาท

หมายเหตุ การตัดสินสุดท้ายของคณะกรรมการพิจารณารางวัลถือเป็นที่สุด



รายละเอียดการประกวด

1. การออกแบบการทดลองใช้หลักการปฏิบัติการเคมีแบบย่อส่วน (small scale) ไปประยุกต์ การออกแบบการทดลองใหม่ที่นอกเหนือจากการทดลองที่โครงการได้ฝึกอบรมไปแล้ว โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสีย (Waste Management) ในมุมใดก็ได้ และสามารถใช้ประยุกต์กับการเรียนการสอนในชั้นเรียนจริง
2. ออกแบบการทดลองโดยครูที่ปรึกษาโครงการ 1 คน และนักเรียน ไม่เกิน 3 คน โดยส่งผลงานประกวดในนามของโรงเรียน
3. ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนด และนำเสนอพร้อม กับวีดิโอแนะนำเสนอผลงาน
4. นำเสนอผลงานด้วยวีดิโอการทดลองที่สามารถบอกถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทดลอง ผล ของการทดลอง และความสอดคล้องกับธีมการประกวดในเรื่องการจัดการขยะ โดยมีความ ยาว ไม่เกิน 5 นาที เพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินการประกวดในรอบแรก
5. ผู้ผ่านการประกวดในรอบแรกจะต้องส่งบทคัดย่อของโครงการตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ครบถ้วน เพื่อที่ทางโครงการฯ จะนำไปจัดพิมพ์เผยแพร่ต่อไป
6. นำเสนอผลงานด้วยชุดโครงการทดลอง โดยทีมนักเรียน และครูที่ปรึกษาโครงการ สำหรับผู้ ที่ผ่านการประกวดในรอบแรกและเข้าประกวดในรอบตัดสิน

เกณฑ์ในการตัดสินรางวัล (100 คะแนน)

1. ชุดการทดลองต้องเป็นการทดลองเคมีแบบย่อส่วนที่ประยุกต์ให้อยู่ในเนื้อหาวิชาและใช้ได้ จริงและสอดคล้องกับธีมการประกวดในหัวข้อเรื่อง การจัดการของเสีย (Waste Management)
2. ชุดการทดลองสามารถอธิบายถึงความเกี่ยวข้อง กับธีมการประกวดในหัวข้อเรื่อง การจัดการของเสีย (Waste Management) กระบวนการทดลอง และสามารถใช้ในการ ทดลองได้จริง
3. ชุดการทดลองต้องมีการร่วมกันทำงานระหว่างคณะครูและนักเรียนในทีม
4. ชุดการทดลองต้องมีความถูกต้องทั้งหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
5. รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ชัดเจน กระชับ และเกี่ยวข้องกับทฤษฎีในชั้นเรียน
6. นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการ โดยนักเรียน โดยอาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการ สามารถช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ เพื่อแสดงถึงความเข้าใจในทฤษฎีที่ใช้และการทดลองใน ขั้นตอนต่างๆ ของนักเรียนที่เข้าประกวด



ระยะเวลาการประกวดโครงการ

บัดนี้ - 30 พฤศจิกายน 2562

วันที่ 17 ธันวาคม 2562

วันที่ 17 มกราคม 2563*

เปิดรับสมัครโรงเรียนเข้าร่วมประกวด

คณะกรรมการประกาศผลการคัดเลือกรอบแรก

รอบชิงชนะเลิศ DOW-CST Award

ณ อาคารจามจุรีสแควร์

หมายเหตุ * การนำเสนอโครงการในวันประกวดที่ 17 มกราคม 2563 ของแต่ละทีมๆละไม่เกิน 5 นาที/โรงเรียน โดยทุกทีมที่เข้าร่วมประกวดต้องเตรียมชุดโครงการ เอกสาร/ ข้อมูล นำเสนอโดยสมาชิกในทีม (นักเรียน) ในวันประกวด

ขั้นตอนการรับสมัคร

1. ทีมที่สมัครต้องกรอกรายละเอียดในใบสมัคร DOW-CST Award 2019 ให้ครบถ้วน โดยผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย <https://chemsocthai.org>
2. ทีมที่สมัครต้องส่งคลิปวิดีโอโชว์การทดลอง ความยาวไม่เกิน 5 นาที (ขนาดไม่เกิน 1 Gb) มาที่คุณรุ่งนภา เกาะแก้ว ทางอีเมล cstawards.chemsocthai@gmail.com
3. ทีมที่สมัครต้องกรอกรายละเอียดโครงการประกวดตามเอกสารประกอบการสมัคร เป็นไฟล์ Microsoft Word ให้ครบถ้วน

คณะกรรมการตัดสิน ประกอบด้วยหน่วยงานต่อไปนี้

1. คณะกรรมการสมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ
2. ผู้เชี่ยวชาญจาก องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
3. ผู้เชี่ยวชาญจาก กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
4. ผู้เชี่ยวชาญจาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
6. ผู้ชนะเลิศรางวัล Dow-CST Award ในปีที่ผ่านมา

และโปรดส่งใบสมัครและเอกสารต้นฉบับทั้งหมดทางไปรษณีย์มาที่

คุณรุ่งนภา เกาะแก้ว
สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย
75/7 กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถ.พระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

กรุณาจัดส่งเอกสารทั้งหมด ภายในวันที่ **30 พฤศจิกายน 2562** ทั้งนี้สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ จะถือวันที่ประทับตราไปรษณีย์หรือวันที่ปรากฏในอีเมลเป็นสำคัญ