



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
โครงการกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ ๒๑ ประจำปี ๒๕๖๙
วันพฤหัสบดี ที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙

กิจกรรมการแข่งขัน AIoT

สามารถสมัครได้ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๙ หรือหากผู้สมัครครบตามจำนวนที่ต้องการ
จะขอปิดรับสมัครก่อนกำหนด และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าแข่งขัน
ผ่านทางเว็บไซต์ www.csc.ku.ac.th/sciday

ผู้ประสานงานกิจกรรมการแข่งขัน

ผศ.ดร.ชัยวัฒน์ ศิริวัฒนานนท์

โทร. ๐๘๔-๐๙๒-๗๓๓๕ E-mail: chaiwat.sira@ku.th

สแกน QR CODE เพื่อสมัครและรับรายละเอียดเพิ่มเติม



สมัคร

www.csc.ku.ac.th/sciday



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

<https://www.facebook.com/KUSECSC>

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมและการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเทคโนโลยีการตรวจจับและจำแนกวัตถุ (Object Detection) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ IoT เพื่อสร้างระบบอัจฉริยะสำหรับด้านการศึกษา สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการแข่งขัน AIoT ในงานวันวิทยาศาสตร์จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้าน AI การประมวลผลภาพ การเขียนโปรแกรม และการพัฒนาอุปกรณ์อัจฉริยะผ่านการลงมือสร้างผลงานจริง ภายใต้โจทย์ที่ท้าทายและสอดคล้องกับปัญหาในโลกปัจจุบัน อันจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และนวัตกรรมในอนาคต

ดังนั้นการส่งเสริมความรู้และทักษะทางด้าน AIoT จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ ตลอดจนเพื่อให้สอดคล้องกับแผนงานในการส่งเสริมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร จึงได้จัดกิจกรรมแข่งขัน AIoT ในโครงการกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์ขึ้น เพื่อเป็นเวทีให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แสดงออกถึงความสามารถทางวิชาการ รวมถึงส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกระตุ้นนักเรียน และเยาวชนไทยให้มีความตื่นตัวเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ และให้ความสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องมาเป็นประจำทุกปี และเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ให้แก่นักเรียนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงโรงเรียนทุกโรงเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นที่รู้จัก

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเป็นเวทีให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ ความสามารถทางด้าน AI และ IoT
๒. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจ ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ ทางด้าน AI และ IoT
๓. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นทีม การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการเป็นผู้นำ
๔. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ให้แก่นักเรียน และโรงเรียนทุกโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นที่รู้จัก

ประเภทการแข่งขัน/ระดับ

เป็นการแข่งขันประเภททีม ทีมละ ๓ คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จำนวนผู้สมัคร/ทีมเข้าร่วมการแข่งขัน

จำนวนทีมที่เปิดรับสมัคร ๑๐ ทีม

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

๑. เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่ส่งเข้าแข่งขัน
๒. โรงเรียนสามารถส่งผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้โรงเรียนละไม่เกิน ๑ ทีม
๓. แต่ละทีมมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ๑ ท่าน

เกณฑ์การตัดสิน

การแข่งขันแบ่งเป็น ๒ รอบ คือ รอบคัดเลือกและรอบแข่งขัน

รอบคัดเลือก เปิดรับสมัครจาก ๑๐ ทีมแรกตามลำดับ

รอบแข่งขัน พัฒนาระบบ AIoT โดยใช้ ESP๓๒-S๓ พร้อมกล้อง OV๒๖๔๐ และโปรแกรม Edge Impulse ตามโจทย์ที่กำหนดให้

กติการอบการแข่งขัน

๑. สร้างระบบ AI ที่สามารถตรวจจับหรือจำแนกวัตถุตามโจทย์ที่กำหนด
๒. เชื่อมโยงผลการตรวจจับเข้ากับการทำงานของระบบ IoT
๓. ผู้เข้าแข่งขันต้องพัฒนาโมเดล AI ด้วยตนเองภายในเวลาการแข่งขัน
๔. สามารถใช้ชุดข้อมูลที่ถ่ายภาพและสร้างขึ้นระหว่างการแข่งขันได้
๕. ไม่อนุญาตให้นำโมเดลที่ผ่านการฝึกสอน (Pre-trained Model) มาใช้งานล่วงหน้า
๖. ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับ**รางวัลชนะเลิศ** ทีมที่ได้คะแนนเป็นลำดับที่ ๒ จะได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑** และทีมที่ได้คะแนนเป็นลำดับที่ ๓ จะได้รับ**รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒**
๗. กติกาการแข่งขันอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการและให้ถือคำตัดสินของคณะกรรมการเป็นที่สิ้นสุด

หมายเหตุ

๑. ผู้จัดการแข่งขันเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการแข่งขันให้ทุกทีมในมาตรฐานเดียวกัน
๒. ผู้จัดการแข่งขันจะจัดเตรียมแผนภาพวงจรการเชื่อมต่ออุปกรณ์ของอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน
๓. ผู้จัดการแข่งขันจะจัดเตรียมชุดคำสั่งพื้นฐานสำหรับการใช้งาน ESP๓๒-S๓ พร้อมกล้อง OV ๒๖๔๐ และอุปกรณ์ IoT ที่กำหนด
๔. ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้เฉพาะอุปกรณ์ที่คณะกรรมการจัดเตรียมให้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือโมดูลเพิ่มเติมจากภายนอกมาใช้งาน

กำหนดการและสถานที่จัดกิจกรรมการแข่งขัน

วันพฤหัสบดีที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔

๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียนแข่งขัน ณ อาคาร ๗ ชั้น ๒ ห้อง ๗-๒๒๕
๐๙.๐๐-๑๑.๓๐ น.	ดำเนินการแข่งขัน ณ อาคาร ๗ ชั้น ๒ ห้อง ๗-๒๒๕
๑๑.๓๐-๑๒.๐๐ น.	กรรมการให้คะแนนและประกาศผลการแข่งขัน
๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น.	พิธีมอบรางวัลและทุนการศึกษา ณ อาคาร ๑๔ (เวทีกลาง)

หมายเหตุ : กำหนดการอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

รางวัลในแต่ละประเภทการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล	๑,๕๐๐ บาท	พร้อมโล่และเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑	เงินรางวัล	๑,๐๐๐ บาท	พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒	เงินรางวัล	๕๐๐ บาท	พร้อมเกียรติบัตร

หมายเหตุ:

๑. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันและอาจารย์ควบคุมทีมจะได้รับเกียรติบัตรรูปแบบ online เข้าร่วมโครงการฯ
๒. ขอสงวนสิทธิ์ให้ดาวน์โหลดเกียรติบัตรรูปแบบ online ผู้เข้าร่วมตามรายชื่อที่สมัครเท่านั้น
๓. หากมีข้อสงสัยหรือมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้สมัครหรืออาจารย์ควบคุมทีม โปรดแจ้งแก้ไขที่ผู้ประสานงานกิจกรรมการแข่งขัน

ผู้ประสานงานกิจกรรมการแข่งขัน AIoT

อาจารย์ชัยวัฒน์ ศิระพัฒนานนท์ โทร ๐๘๔-๐๙๒-๗๓๓๕ E-mail: chawat.sira@ku.th

กำหนดการระบบการรับสมัคร

1. รับสมัครเข้าร่วมแข่งขันออนไลน์ได้ที่เว็บไซต์ www.csc.ku.ac.th/sciday ตรงปุ่ม “สมัครเข้าร่วมแข่งขัน” รับสมัครถึงวันศุกร์ที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๙ หรือหากผู้สมัครครบตามจำนวนที่ต้องการจะขอปิดรับสมัครก่อนกำหนด
2. ประกาศรายชื่อผู้สมัคร วันจันทร์ที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙
3. ตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้ที่เว็บไซต์นี้ ตรงหัวข้อด้านบน “การสมัคร/ตรวจสอบรายชื่อ” และแจ้งแก้ไขที่ผู้ประสานงานโครงการแข่งขัน ภายในวันอังคาร ที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๙
4. ผู้เข้าร่วมแข่งขันดาวน์โหลดเกียรติบัตรรูปแบบ online ได้ที่เว็บไซต์นี้ หลังจากวันแข่งขัน ประมาณหนึ่งสัปดาห์

- หมายเหตุ :**
๑. โปรดตรวจสอบความถูกต้องของผู้สมัคร และระบบจะ Update รายชื่อผู้สมัครเป็นระยะ
 ๒. การรับสมัครรับถึงวันที่กำหนด หรือจนกว่าจะรับสมัครเต็ม
 ๓. กำหนดการระบบการรับสมัครอาจมีการเปลี่ยนแปลง