

โครงการการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 19

The 19th Thailand Olympiad in Informatics

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (มูลนิธิ สอวน.)

นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (มูลนิธิ สอวน.)

วันที่ 22-25 พฤษภาคม 2566

ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร



1. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- 1.1 มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนากรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (มูลนิธิ สอวน.)
- 1.2 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. หลักการและเหตุผล

ตามที่มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (มูลนิธิ สอวน.) ทรงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการมุ่งส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทางคอมพิวเตอร์และวิทยาศาสตร์ ให้มีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งเป็นการพัฒนามาตรฐานการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาให้ทัดเทียมกับระดับสากล นอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนนักเรียนที่มีศักยภาพสูงทางด้านคอมพิวเตอร์และวิทยาศาสตร์ ให้มีโอกาสเข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติ ในสาขาต่าง ๆ ได้

ทางมูลนิธิ สอวน. จึงได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค 11 แห่ง และโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ 6 โรงเรียนเป็นศูนย์ สอวน. เพื่อดำเนินการอบรมและเตรียมความพร้อม รวมทั้งคัดเลือกนักเรียนเข้าไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับประเทศตลอดจน เตรียมครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ ให้มีคุณภาพ และมีความพร้อมที่จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียนซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 โดยมีสาขาที่ดำเนินการ 6 สาขา คือ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ในปีการศึกษา 2547 ได้เพิ่มศูนย์ สอวน. ขึ้นอีก 2 คือ ศูนย์ สอวน. โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ และ ศูนย์ สอวน. โรงเรียนเตรียมทหาร โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้มีผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิ สอวน. คือ สามารถคัดเลือกนักเรียนจากศูนย์ สอวน. ไปเป็นตัวแทนแข่งขันโอลิมปิกระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้พัฒนาความรู้และเพิ่มศักยภาพของครูจาก โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2548 มูลนิธิ สอวน. ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการสนับสนุนให้สาขาวิชา ต่าง ๆ จัดการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับประเทศ

สำหรับสาขาคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติมาทั้งสิ้น 18 ครั้ง ซึ่งครั้งแรกจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2548 จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน และในปี พ.ศ. 2566 นี้ ทางมูลนิธิ สอวน. ได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาคปรับขึ้นเป็น 15 แห่งทั่วประเทศ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 19 (19th Thailand Olympiad in Informatics (19th TOI 2023)) ในระหว่างวันที่ 22-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อยกระดับ และกระตุ้นให้มีการพัฒนาหลักสูตร และมาตรฐานของระบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของประเทศ ให้ทัดเทียมนานาชาติ
- 3.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเกิดความรักและสนใจที่จะมุ่งเน้นศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ หรือศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับอุดมศึกษา จนอาจประกอบอาชีพทางคอมพิวเตอร์ในอนาคต
- 3.3 เพื่อคัดเลือกนักเรียนที่เข้าอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ที่เป็นตัวแทนจากศูนย์ สอวน. ทั้ง 15 ศูนย์ทั่วประเทศ ให้เป็นตัวแทนเข้าร่วมการอบรมค่ายโอลิมปิกวิชาการของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ในรอบต่อไป
- 3.4 เพื่อให้คณาจารย์จากศูนย์ สอวน. ทุกศูนย์มีประสบการณ์ร่วมกันในการเข้าร่วมจัดการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการสอน รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรและรูปแบบการอบรมทางวิชาการในสาขาคอมพิวเตอร์ให้ดียิ่งขึ้น
- 3.5 เพื่อสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนทางความคิดของนักเรียน ตัวแทนครูจากโรงเรียน และคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ

4. กำหนดการและสถานที่การจัดการแข่งขัน

- 4.1 กำหนดการจัดการแข่งขัน วันที่ 22 – 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
- 4.2 สถานที่จัดการแข่งขัน ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5. ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

- | | |
|--|-------------|
| 5.1 นักเรียนตัวแทนจากศูนย์ สอวน. ทั่วประเทศ
15 ศูนย์ และนักเรียนจาก สสวท. | จำนวน 92 คน |
| 5.2 อาจารย์ผู้แทนศูนย์ | จำนวน 30 คน |
| 5.3 ครูสังเกตการณ์ | จำนวน 15 คน |
| 5.4 ครูสังเกตการณ์ (สพฐ.) | จำนวน 5 คน |
| 5.5 คณะกรรมการอำนวยการ | จำนวน 11 คน |
| 5.6 คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ | จำนวน 20 คน |
| 5.7 คณะกรรมการดำเนินงานและกรรมการฝ่ายต่าง ๆ | จำนวน 75 คน |
| 5.8 นักศึกษาพี่เลี้ยง | จำนวน 22 คน |
| 5.9 นักศึกษาช่วยงาน | จำนวน 20 คน |
| รวมจำนวนทั้งสิ้น 290 คน | |

ขั้นตอนการดำเนินการ รายการ/กิจกรรม	2565					2566						
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
6. ประชาสัมพันธ์การแข่งขัน												
7. ดำเนินการจัดการแข่งขัน												
8. จัดทำรายงานสรุปผล												

7. รูปแบบการจัดการแข่งขัน

- 7.1 การแข่งขันยึดรูปแบบตามธรรมนูญการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ซึ่งการแข่งขันจะมี 2 วัน เฉพาะในช่วงเวลา 09.00 – 12.00 น. ของแต่ละวัน โดยข้อสอบที่ใช้แข่งขันอยู่ในระดับยาก ผู้เข้าแข่งขัน ต้องเป็นผู้มีความชำนาญและเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา โดยการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
- 7.2 การออกข้อสอบจะดำเนินการโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิออกข้อสอบตามประกาศมูลนิธิ สอวน. ซึ่ง ประกอบด้วยคณะกรรมการจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะที่ปรึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
- 7.3 สำหรับการตรวจข้อสอบ การตัดสิน และรับรองผลการสอบ จะดำเนินการโดยคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ และคณะกรรมการฝ่ายรับรองข้อสอบและตัดสินผลการสอบ ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะที่ปรึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รวมทั้งอาจารย์ผู้ควบคุมทีมซึ่งเป็นผู้แทนจากแต่ละศูนย์ สอวน. ทุกศูนย์ ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาส ให้อาจารย์จากแต่ละศูนย์ สามารถอุทธรณ์เพื่อปรับคะแนนของนักเรียนในศูนย์ของตนให้เหมาะสม

8. รางวัล

มีการจัดระดับเป็นรางวัลประเภทเหรียญทอง เหรียญเงิน เหรียญทองแดง และเกียรติคุณประกาศ การตัดสินรางวัลจะใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะกรรมการรับรองข้อสอบและตัดสินผลสอบ และมีรางวัลเกียรติบัตรพิเศษ 8 ประเภท ดังนี้

- 1). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ลำดับที่ 1
- 2). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ลำดับที่ 2
- 3). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ลำดับที่ 3
- 4). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคกลาง
- 5). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 6). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ภาคใต้
- 7). รางวัลคะแนนรวมสูงสุด ภาคเหนือ
- 8). รางวัลพิเศษจากคณะกรรมการวิชาการกลาง

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 สามารถยกระดับและกระตุ้นให้มีการพัฒนาหลักสูตร และมาตรฐานของระบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ของประเทศ ให้ทัดเทียมนานาชาติ
- 9.2 ได้กระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถทางด้านวิชาการและพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงขึ้น
- 9.3 ได้ตัวแทนเข้าร่วมการอบรมค่ายโอลิมปิกวิชาการของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ในรอบถัดไป
- 9.4 คณาจารย์จากศูนย์ สอวน. ได้ฝึกประสบการณ์ร่วมกันในการเข้าร่วมจัดการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิก ระดับชาติ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการสอน รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตร และรูปแบบการอบรมทางวิชาการในสาขาคอมพิวเตอร์ให้ดียิ่งขึ้น
- 9.5 ครูสังเกตการณ์จากโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศได้มีประสบการณ์ในการจัดการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ

เพื่อสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนทางความคิดของนักเรียน ตัวแทนครูจากโรงเรียน และคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ