



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0 2392 4021 โทรสาร 0 2381 0750 <http://www.ipst.ac.th>

ที่ ศร 5303/ว9148

14 กันยายน 2561

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
รับที่ 661
วันที่ 20/9/61
เวลา 15-30 น.

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยเข้าแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ระดับนานาชาติ ครั้งที่ 32

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

งานวิชาการ
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
รับที่
วันที่ 29/9/61
เวลา 11.00 น.

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศการรับสมัครคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยเข้าแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ระดับนานาชาติ

ด้วยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร เปิดรับสมัครนักเรียนเพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ระดับนานาชาติ (International Young Physicists' Tournament : IYPT) ครั้งที่ 32 ประจำปี 2562 ณ สาธารณรัฐโปแลนด์

ในการนี้ สสวท. ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การรับสมัคร ให้กับนักเรียนในสังกัดของท่าน และขอเชิญชวนนักเรียนที่สนใจ เข้าร่วมการสมัครคัดเลือกดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ท่านสามารถศึกษาข้อมูลการแข่งขัน IYPT เพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://www.iypt.org/> สำหรับข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฟิสิกส์สัประยุทธ์ที่ดำเนินการโดย สสวท. สามารถติดตามได้ที่ <https://sites.google.com/site/iyptthailand/home> หรือ <https://www.facebook.com/iypt.th/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา สสวท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีเช่นเคย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรชัย อินทร์ฉาย)

รักษาการผู้ช่วยผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Bob

ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

20/9/61

20/9/61

สำนักพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษ
โทรศัพท์ 0 2392 4021 ต่อ 2312 (สุภางค์ ศิริทรัพย์จันทน์)
โทรสาร 0 2381 0750
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ susir@ipst.ac.th

20/9/61

20/9/61



ประกาศสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เรื่อง การรับสมัครคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยเข้าแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธิ์ระดับนานาชาติ
(International Young Physicists' Tournament: IYPT)
ครั้งที่ 32 ประจำปี 2562 ณ สาธารณรัฐโปแลนด์

ด้วยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยศิลปากร เปิดรับสมัครนักเรียนเพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธิ์ระดับนานาชาติ (International Young Physicists' Tournament: IYPT) ครั้งที่ 32 ประจำปี 2562 ณ สาธารณรัฐโปแลนด์

การแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธิ์ เป็นการแข่งขันเชิงวิชาการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่มีความซับซ้อนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สืบเสาะคำตอบ จากผลการทดลอง ข้อมูล ทฤษฎี และโปรแกรมจำลองสถานการณ์ทางคอมพิวเตอร์ แล้วนำเสนอ ตอบข้อซักถาม และแก้ข้อโต้แย้งกับฝ่ายตรงข้าม ในรูปแบบการอภิปราย การแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธิ์จึงนับเป็นเวทีแข่งขันที่ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้แข่งขันต้องมีทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์ที่ดี เพื่อโต้แย้ง หักล้าง ตลอดจนโน้มน้าวให้กรรมการเห็นความบกพร่องของฝ่ายตรงข้าม รวมถึงแสดงความน่าเชื่อถือของข้อมูลทดลองและทฤษฎีในงานของตนเอง ดังนั้น การแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธิ์จึงเป็นการชิงไหวชิงพริบของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่มีความสามารถเยี่ยมยอดจากประเทศต่างๆ เป็นเวทีแข่งขันทางฟิสิกส์เวทีเดียวของโลกที่มีการประลองทางวิชาการ นอกเหนือไปจากรางวัลที่จะได้รับจากการแข่งขันแล้ว นักเรียนไทยยังมีโอกาสได้แสดงฝีมือในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ ได้ร่วมนำเสนอโต้ตอบกับนักเรียนต่างชาติ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่า ทั้งสำหรับตัวแทนที่เข้าร่วมเองและเป็นประโยชน์เป็นอย่างยิ่งต่อวงการเรียนรู้อิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย

คุณสมบัติทั่วไป

1. มีทักษะการฟัง สื่อสารและตอบโต้ ด้วยภาษาอังกฤษ ในระดับดี
2. มีคะแนนเฉลี่ยวิชาฟิสิกส์ หรือ วิชาวิทยาศาสตร์ (ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) มากกว่าหรือเท่ากับ 3.00
3. มีความตั้งใจเข้าร่วมการแข่งขันและสามารถเข้ารับการอบรมตามที่ สสวท. กำหนด และผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายรับการอบรม

คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยประจำปี 2562

1. กำลังศึกษาอยู่ในประเทศไทย ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 - 6 หรือ เทียบเท่าของปีการศึกษา 2561
2. มีอายุระหว่าง 14 - 19 ปี (นับถึงวันที่ 1 กรกฎาคม 2562)

เอกสารแนบท้าย

ผู้สมัครต้องเตรียมการสัมภาษณ์ดังนี้

1. เลือกโจทย์ฟิสิกส์สัปดาห์ละจำนวน 1 ข้อ เพื่อใช้ในการสอบสัมภาษณ์ จากโจทย์ 4 ข้อ ต่อไปนี้
 - A. Funnel and Ball
A light ball (e.g. ping-pong ball) can be picked up with a funnel by blowing air through it. Explain the phenomenon and investigate the relevant parameters.
 - B. Loud Voices
A simple cone-shaped or horn-shaped object can be used to optimise the transfer of the human voice to a remote listener. Investigate how the resulting acoustic output depends on relevant parameters such as the shape, size, and material of the cone.
 - C. Suspended Water Wheel
Carefully place a light object, such as a Styrofoam disk, near the edge of a water jet aiming upwards. Under certain conditions, the object will start to spin while being suspended. Investigate this phenomenon and its stability to external perturbations.
 - D. Looping Pendulum
Connect two loads, one heavy and one light, with a string over a horizontal rod and lift up the heavy load by pulling down the light one. Release the light load and it will sweep around the rod, keeping the heavy load from falling to the ground. Investigate this phenomenon.
2. นำเสนอโจทย์ปัญหาที่เลือกต่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ เป็นภาษาอังกฤษในเวลา 5 นาที ทั้งนี้สามารถใช้สื่อ อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ได้ตามความต้องการ โดยห้องสอบสัมภาษณ์จะมีโปรเจคเตอร์เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
3. ตอบข้อซักถามของกรรมการเป็นภาษาอังกฤษ ประมาณ 5 นาที
4. เกณฑ์การสัมภาษณ์ ประเมิน 3 ด้าน ดังนี้
 - ความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ
 - ความรู้ทางวิชาการ (เน้นความรู้ด้านฟิสิกส์)
 - ความสามารถและทักษะในการนำเสนอ