

Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



โครงการเครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพา โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 64 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างเครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพา สำหรับการวัดค่า ความบริสุทธิ์ในน้ำ เนื่องจากน้ำนั้นเป็นสิ่งที่มีชีวิต ไม่ว่าเป็นมนุษย์ พืช หรือสัตว์ หากค่า TDS นั้นมีค่าน้อยเกิน หรือ มากเกินไป ก็จะส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ การตรวจวัดคุณภาพน้ำนี้เป็นการหาข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงคุณภาพน้ำใน ปัจจุบันหากสามารถทำการตรวจวัดได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว จะทำให้สามารถทราบถึงปัญหาหรือแนวโน้มของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้สามารถหาแนวทางหรือวิธีการในการวางแผนจัดการกับปัญหาคุณภาพน้ำได้อย่างเหมาะสมและทันเวลา

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพา และเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพา

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

เครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพาสามารถใช้ได้ทั่วไปเหมาะสำหรับนักเรียน คุณครูและบุคลากรในโรงเรียน ที่ต้องการตรวจสอบค่าความบริสุทธิ์น้ำหรือค่า TDS ก่อนการนำไปใช้ชีวิตประจำวันหรือใช้ในการอุปโภคบริโภค

สรุปผลการทดลอง

เครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพา มีความสามารถในการวัดค่า TDS ที่มีค่าอยู่ในระดับ ที่เป็นหน่วยมาตรฐานสากลที่วัดกัน การประเมินค่า TDS ในน้ำแบบพกพาทดสอบกับกลุ่มน้ำตัวอย่าง จำนวน 4 ชนิด จะเห็นได้ว่าค่า TDS ที่วัดออกมาได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานดี

ผลการทดลองการใช้งานเครื่องวัดค่า TDS ในน้ำแบบพกพานั้น สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกในการใช้งาน



นายปณต ฝางอง ชั้น.5/3 นางสาววิสุตา พงษ์พรต ชั้น5/3 นางสาวพิมพ์วิภา ณ พัทลุง ชั้น5/3

นายนพต สุทธิมา ครูที่ปรึกษา นางสาวสุกัญญา อุพมมา ครูที่ปรึกษา

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

น้ำฝน ค่า TDS ตามเกณฑ์

- มาตรฐาน = 0
- ค่าความถูกต้อง = 100%
- น้ำประปา ค่า TDS ตามเกณฑ์มาตรฐาน = 2
- ค่าความถูกต้อง = 100%
- น้ำดื่ม RO ค่า TDS ตามเกณฑ์มาตรฐาน = 1
- ค่าความถูกต้อง = 90 %
- ค่าความผิดพลาด = 10 %
- น้ำโออิชิ ค่า TDS ตามเกณฑ์มาตรฐาน = 2
- ค่าความถูกต้อง = 100 %

เอกสารอ้างอิง

นีโอนิกส์.(2023).tds คืออะไร,10 พฤศจิกายน 2566.จาก.

<https://www.neonics.co.th/water-quality-testing/tds.html?fbclid=IwAR2cMlcEV6O48lQaHGRmie1cZn1YEWGqWDOBNl7i028vilCSM11ZLZJ7wU#:~:text=TDS%20%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%81%20Total,%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%94%E0%B8%87%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%A5>

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน

ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย

VDO การทำงาน
Scan QR Code

