



พศ. สาร

BLPD Newsletter

พศ. เขยไฮ!!

เรื่องหลุมพราง พศ.สาร

สวัสดีชาว พศ.สาร ทุกท่านคะ เป็นอย่างไรกันบ้างคะ สำหรับช่วงเดือนเมษายนที่ผ่านมา ซึ่งนับว่าเป็นเดือนแห่งความรอนแรง ไม่ว่าจะเป็นอากาศที่ร้อนระอุ 40 องศา อีกทั้งการเมืองที่ร้อนไม่แพ้กัน ยังดีที่ได้เล่นน้ำสงกรานต์และมีพายุฤดูร้อนมาให้คลายร้อนกัน ยังไงเป็นคนไทยเหมือนกันก็ขอให้สามัคคีกันไว้ อากาศแปรปรวนอย่าให้ใจคนแปรวนแปรตาม แล้วย่าลืมรักษาสุขภาพกันด้วยนะคะ

ในเดือน พศ. นี้ ทาง พศ. ของเราก็มักิจกรรมรอนแรงน่าสนใจไม่แพ้กันนะคะ โดยมีหลักสูตรที่น่าสนใจเปิดอบรมหลายหลักสูตร ท่านใดสนใจเชิญเข้ามาดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ของ พศ. ได้คะ

นพเก้า เอกอุณ
noppakao@dss.go.th

ฉบับที่ 12 : พฤษภาคม 2552



ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่
เนื่องในวันสงกรานต์
9 เมษายน 2552

ข่าวสารฝึกอบรม

- พศ. จัดอบรมหลักสูตร
 - ◆ ความไม่แน่นอนของการวัด (ทางจุลชีววิทยา) วันที่ 8-9 เม.ย. 2552
 - ◆ การคำนวณค่าสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 12-13 พ.ค. 2552
 - ◆ ความไม่แน่นอนของการวัด (ทางเคมี) วันที่ 13-14 พ.ค. 2552
 - ◆ การสอบเทียบพีเอชมิเตอร์ วันที่ 20-21 พ.ค. 2552
 - ◆ ความใช้ได้ของการวัด (สำหรับห้องปฏิบัติการเคมี) วันที่ 25-29 พ.ค. 2552
 รายละเอียดเพิ่มเติม <http://blpd.dss.go.th/training>
ติดต่อ: คุณจรรยาพร (blpd@dss.go.th) 02-2017460
- เสวนา..ศุภ(สุข)กับ Science
 - ◆ จากผลงานวิจัย ทำอย่างไรให้ได้สิทธิบัตร วันที่ 15 พ.ค. 2552
 ติดต่อ: คุณวริศรา (warisara@dss.go.th) Tel: 02-2017262
- สำนักเทคโนโลยีชุมชน จัดอบรมหลักสูตร
 - ◆ เทคนิคการทำเครื่องประดับเซรามิกหอม วันที่ 25-27 พ.ค. 2552
 ติดต่อ: คุณชลัย ศรีสุข (chalai@hotmail.com) 02-2017369

ข่าวสารวิทยาศาสตร์

กระทรวงพาณิชย์ได้ออกประกาศกระทรวงเรื่องวิธีการและอัตราเปรียบเทียบมาตรฐานซึ่งดวงวัดของต่างประเทศกับมาตรฐานซึ่งดวงวัดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานซึ่งดวงวัด พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2550 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 195 ง หน้า 6 ประกาศ ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2550 เพื่อให้การแสดงปริมาณของสินค้าที่นำเข้ามามีมาตรฐานเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ ท่านสามารถอ่านประกาศกระทรวงฯ และอัตราเปรียบเทียบท้ายประกาศกระทรวงฯ ได้ ที่นี้ <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2550/E/195/6.PDF>

ปวิน งามเลิศ
pawin@dss.go.th

สาระน่ารู้ : การใช้ผลการสอบเทียบเครื่องมือ

เครื่องมือวัด ที่มีผลกระทบต่อผลการวัด ต้องได้รับการสอบเทียบและทวนสอบก่อนการใช้งาน เพื่อให้ผลการวัดจากเครื่องมือดังกล่าวมีความสอดคล้องได้ และสามารถประมาณค่าความไม่แน่นอนที่เกิดจากการใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง การทวนสอบเครื่องมือหลังจากการสอบเทียบ โดยใช้ข้อมูลจากใบรับรองการสอบเทียบ จึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นในการยืนยันความใช้ได้ของเครื่องมือ

เครื่องมือวัดแต่ละชนิดมีรายการที่สอบเทียบแตกต่างกัน ผู้ใช้เครื่องมือต้องทำความเข้าใจ เพื่อให้สามารถนำผลการสอบเทียบไปใช้งานได้ถูกต้อง โดยทั่วไป การทวนสอบจากข้อมูลในใบรับรองการสอบเทียบ พิจารณาจากความคลาดเคลื่อน (B) และค่าความไม่แน่นอนของการวัด (U) เปรียบเทียบกับความคลาดเคลื่อนที่กำหนดในคุณลักษณะของเครื่องมือ (E) หรืออาจเปรียบเทียบกับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของผลการวัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของการใช้งาน โดยมีหลักการพิจารณา ดังนี้

$B \pm U \leq E$ แสดงว่าเครื่องมือมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินคุณลักษณะที่กำหนด จึงสามารถใช้เครื่องมือได้ตามวัตถุประสงค์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ค่าแก้และใช้ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือที่กำหนดใน (E) เป็นปัจจัยหนึ่งในการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด

$B \pm U \geq E$ แสดงว่าเครื่องมือมีความคลาดเคลื่อนเกินคุณลักษณะที่กำหนด การใช้งานให้พิจารณาตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องมือ และวิธีทดสอบ โดยเลือกริธีใดวิธีหนึ่ง เช่น

- ปรับตั้งเครื่องมือให้ถูกต้อง
- ใช้ค่าแก้
- ใช้เครื่องมือ เมื่อ $B \pm U \leq$ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของผลการวัด
- เลิกใช้งาน

นอกจากนี้ มีเครื่องมือวัดบางประเภทที่ต้องสอบเทียบหลายจุด และค่าความไม่แน่นอนของการวัดมีขนาดใหญ่ อาจมากกว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับของผลการวัด กรณีเช่นนี้ผู้ใช้เครื่องมือต้องพิจารณาหลักเกณฑ์และเงื่อนไข การใช้เครื่องมือดังกล่าวในเทคนิคการทดสอบ เฉพาะแต่ละเรื่อง

อุมาพร สุขม่วง
umaporn@dss.go.th



แนะนำหลักสูตรฝึกอบรม : หลักสูตรความเข้าใจของการวัด สำหรับห้องปฏิบัติการเคมี



ผลการวัด ทางห้องปฏิบัติการได้เข้ามา มีบทบาททั้งทางเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต สุขภาพ กฎระเบียบ กฎหมาย รวมทั้งการกีดกันทางการค้าด้วยเหตุผลด้านเทคนิค ดังนั้นห้องปฏิบัติการต้องตระหนักถึงความสำคัญของผลการวัด ผู้ปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ที่เป็นปัจจัยทำให้ผลการวัดน่าเชื่อถือ หลักการทางสถิติ การตรวจสอบความเข้าใจของวิธี การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด และการประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ ซึ่งเรื่องต่างๆดังกล่าว มีความสัมพันธ์กัน เช่น ข้อมูลจากการตรวจสอบความเข้าใจของวิธีอาจใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมคุณภาพผลการวัด และประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด เป็นต้น ดังนั้นผู้ปฏิบัติงาน ต้องทำความเข้าใจทุกเรื่อง สร้างความเชื่อมโยงกันได้นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ เห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดฝึกอบรมหลักสูตร ความเข้าใจของการวัดสำหรับห้องปฏิบัติการทางเคมี โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ที่จำเป็นสำหรับปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการ สามารถรายงานผลการวัดให้มีความเชื่อถือ และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุมาพร สุขม่วง
umaporn@dss.go.th

ตอบคำถามวิทยาศาสตร์ : ความเข้าใจของการวัด

อุมาพร สุขม่วง
umaporn@dss.go.th

ถาม	ผลการวัดที่เชื่อถือ พิจารณาจากอะไร
ตอบ	ผลการวัดที่น่าเชื่อถือพิจารณาจากการรายงานผลการวัดและค่าความไม่แน่นอนของการวัด ที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับของผู้ใช้งาน

เตรียมพบกับ หลักสูตรการสอบเทียบพีเอชมิเตอร์
ในรูปแบบ e-learning เร็วๆ นี้ ที่
<http://www.e-learning.dss.go.th>



ท่านใดมีคำแนะนำหรือคำถามที่ต้องการคำตอบจากพวกเราชาว พศ.
ส่งคำถามมาได้ที blpd@dss.go.th
***** ลุ้นรับรางวัลทุกเดือน *****