



พศ. สาร

BLPD Newsletter

พศ. เขยี่ไฮ้!!

เรื่องหลุมพีที่ พศ.สาร

พศ. เริ่มจัดฝึกอบรม สำหรับปีงบประมาณ 2553 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2552 เริ่มด้วยหลักสูตร ด้านควบคุมภาพ 3 หลักสูตร มีผู้สมัครเต็มแล้ว 1 หลักสูตร อีก 2 หลักสูตร เกือบเต็มแล้วคะ ท่านที่สนใจ ต้องรีบๆ สมัครนะคะ หากสมัครไม่ทันรอบนี้ ยังมีเปิดอบรมอีก 2 รอบ เข้าไปดูรายละเอียดในแผนฝึกอบรม 2553 ได้คะ

เดือนตุลาคมผ่านพ้นจากการจัดฝึกอบรม เราได้เตรียมความพร้อมด้านต่างๆ รวมถึงสรุปผลงาน กิจกรรมการอบรม/สัมมนาที่ผ่านมา ตรวจสอบความต้องการฝึกอบรม จัดทำ Road Map ของ พศ. เพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายการทำงานให้ชัดเจน ท่านใดสนใจตามมารู้จักเราได้คะ.....คลิกอ่านรายงาน (pdf)

- 1 การจัดการฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
- 2 การสำรวจความต้องการฝึกอบรม ปีงบประมาณ 2553
- 3 การจัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ และ Road Map ของ พศ.
- 4 การดำเนินงานความร่วมมือทางวิชาการ ปีงบประมาณ 2552

อุมาพร สุขม่วง
umaporn@dss.go.th

ข่าวฝึกอบรม

พศ. จัดอบรมหลักสูตร

เดือน มกราคม 2553

- ♦ B002 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ วันที่ 11-12 ม.ค. 2553
- ♦ Q003 การคำนวณค่าสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 14-15 ม.ค. 2553
- ♦ C003 ความไม่แน่นอนของการวัด (ทางเคมี) วันที่ 21-22 ม.ค. 2553
- ♦ C005 การสอบเทียบเครื่องชั่ง วันที่ 28-29 ม.ค. 2553

เดือน กุมภาพันธ์ 2553

- ♦ Q004 ข้อกำหนด ISO/IEC 17025 วันที่ 8-9 ก.พ. 2553
- ♦ B003 เทคนิคการเตรียมสารละลาย วันที่ 11-12 ก.พ. 2553
- ♦ Q007 การจัดทำเอกสารในระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/IEC 17025 วันที่ 15-16 ก.พ. 2553
- ♦ T005 เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร วันที่ 17-19 ก.พ. 2553
- ♦ I001 การใช้ AAS ในการวิเคราะห์ทดสอบ วันที่ 23-26 ก.พ. 2553
- ♦ F002 เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศจาก Chemical Abstracts เพื่อการวิจัยและพัฒนา วันที่ 25-26 ก.พ. 2553

รายละเอียดเพิ่มเติม <http://blpd.dss.go.th/training>
ติดต่อ: คุณจรรยาพร (blpd@dss.go.th) 02 201 7460

ฉบับที่ 18 : พฤศจิกายน 2552



ศึกษาดูงาน เรื่อง โครงการเสริมสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการตามแนวพระราชดำริและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จ.เชียงใหม่-เชียงใหม่ วันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2552

แผนฝึกอบรมประจำปี 2553

ข่าววิทยาศาสตร์

ประชุมใหญ่สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์ หาข้อบังคับ "ในวิชาชีพ" คนวิทยาศาสตร์

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประชุมใหญ่สามัญ ประจำปี 2552 เมื่อวันที่ 6 พ.ย.52 ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติกรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งเป็นการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรก มีสมาชิกสภา เข้าร่วมประมาณ 200 คน นายนิรุจน์ อุทธา นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่่า เมื่อมี พ.ร.บ.ส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ต้องมีคณะกรรมการสภาฯ เพื่อออกระเบียบต่างๆ และสมาชิกสภาต้องมาร่วมออกความเห็น ซึ่งการประชุมใหญ่ครั้งนี้เป็นการหารือกับสมาชิก เพื่อข้อคิดในการพิจารณาออกข้อบังคับต่างๆ ทั้งหมด 3 ฉบับ อ่านรายละเอียดเพิ่มเติม <http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9520000133604>

นาวพร เลิศธราทัด
nawaporn@dss.go.th

สาระน่ารู้ : การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ

การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ

ผลวิเคราะห์ทดสอบ หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมเฝ้าระวังคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ที่ดำเนินการเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า ผลการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้จากห้องปฏิบัติการมีคุณภาพตามที่กำหนด โดยที่ห้องปฏิบัติการต้องมีขั้นตอนในการควบคุมคุณภาพเพื่อเฝ้าระวังความใช้ได้ของการวิเคราะห์ทดสอบที่ดำเนินการ ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เป็นไว้ในรูปแบบที่สามารถตรวจสอบแนวโน้มต่างๆ ได้ และถ้าทำได้ต้องสามารถทบทวนผลต่างๆ ได้ด้วยวิธีทางสถิติ วิธีในการดำเนินการเพื่อประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ มีดังต่อไปนี้ *

1. การควบคุมคุณภาพภายใน

- การวิเคราะห์วัสดุอ้างอิงรับรอง (CRMs)
- การวิเคราะห์ QC check standard
- การวิเคราะห์ซ้ำในตัวอย่างเดียวกัน (Duplicate analysis pair)
- การวิเคราะห์รีเอเจนต์เบลนด์ หรือเบลนด์ของวิธีทดสอบ (Blank analysis)
- การวิเคราะห์ check หรือ Control sample
- การวิเคราะห์ spiked sample หรือการหา % Recovery ที่ความเข้มข้นต่างๆตลอดช่วงใช้งาน





สาระนำรัฐ : การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ (ต่อ)

2. การตรวจติดตามความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ทดสอบ โดยการจัดทำแผนภูมิควบคุม (Control chart) ซึ่งนอกจากจะเป็นการตรวจสอบว่าผลการวิเคราะห์ทดสอบนั้นอยู่ภายใต้การควบคุมหรือไม่แล้ว ยังทราบถึงการเปลี่ยนแปลงหรือแนวโน้มของการวิเคราะห์ทดสอบได้
 3. การตรวจสอบผลการควบคุมคุณภาพ และเก็บบันทึกข้อมูลการควบคุมคุณภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม
 4. การเข้าร่วมในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการ หรือเข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญ
 5. การวิเคราะห์หรือทดสอบซ้ำโดยวิธีเดิมหรือต่างวิธี
 6. การวิเคราะห์หรือทดสอบซ้ำอีกโดยใช้ตัวอย่างที่เก็บไว้
- หมายเหตุ* วิธีที่เลือกควรเหมาะสมกับชนิดและปริมาณของงานที่ได้รับผิดชอบ

ปวิน งามเลิศ
pawin@dss.go.th

แนะนำหลักสูตรฝึกอบรม : การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

ท้าวอ้อ

มัลติมิเตอร์(Multi-Meters) คือเครื่องมือวัด ที่ใช้ชนิดขนาดไม่ได้ และไม่ใช้เครื่องมือพระ (ฮา..) แต่เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งซึ่งใช้บอกค่าการวัดทางด้านไฟฟ้าที่เป็นพื้นฐานที่สุด ได้แก่ ค่าความต้านทาน ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า หรือค่ากระแสที่ไหลเวียนในวงจรที่ต้องการวัด ในเครื่องบางรุ่นอาจมีฟังก์ชันพิเศษที่เพิ่มเติมเข้าไปเพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานได้หลากหลายขึ้นและแพงขึ้น(ฮา...ยังฮาได้อีก) เช่นฟังก์ชันการวัดค่าอุณหภูมิ ฟังก์ชันการวัดค่าเก็บประจุของตัวเก็บประจุ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานคงทราบความรู้พื้นฐานของเครื่องมือชนิดนี้อยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือวัดค่าได้ ใช่ว่าจะสามารถรายงานค่าได้อย่างถูกต้องและเป็นที่ยอมรับ เช่นบางกรณีที่เกิดการวัดในไลน์การผลิตไม่ตรงกับค่าที่ทีมคิวชีวิต? หรือกรณีค่าที่คิวชีวิตได้ผ่านสเปกแต่ลูกค้าส่งงานกลับ?? อย่างนี้เป็นต้น เหตุการณ์ข้างต้นหากปล่อยให้เกิดขึ้นบ่อยๆ อาจไม่เป็นเรื่องที่ดีแน่ และตัวแรกที่ต้องโดนตรวจสอบ คือกระบวนการในการวัดค่า หากเรามั่นใจว่ากระบวนการไม่ผิด แพะตัวถัดไปที่จะต้องโดนตรวจสอบคือเครื่องมือที่คุณใช้วัดค่านั่นเอง ดังนั้น วันนั้นผมขอเสนอแนวทางหนึ่งในการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการกล่าวถึง "การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า" แบบพอสังเขป - เป็นน้ำย่อยนิดนึงนะครับ



การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าตามมาตรฐานระดับสากล เพื่อให้มั่นใจว่าค่าการวัดจากเครื่องมือเหล่านี้วัดค่าได้ถูกต้อง จึงเป็นงานสำคัญที่ต้องชี้แจงในกรณีที่เกิดปัญหา หรือเพื่อป้องกันการเกิดปัญหา เนื้อหาของหลักสูตรเริ่มตั้งแต่ข้อควรทำซึ่งแบ่งเป็นข้อควรทำด้านเทคนิค เช่น การทำความเข้าใจเครื่องมือวัดทางด้านไฟฟ้า เพื่อพิจารณาหาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่สามารถเกิดขึ้นได้ และส่วนที่สองคือข้อควรทำที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการเครื่องมือ เป็นต้น โดยพื้นฐานมาตรฐานที่สำคัญเหล่านี้เช่น MIL-STD 45662A-ANSI Z540-1-1994, รวมไปถึงความเกี่ยวข้องของการทำการสอบเทียบกับระบบมาตรฐาน ISO 9000 Series เดิมอีกด้วย

สำหรับท่านที่มีความสนใจในงานสอบเทียบเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ผมขอประชาสัมพันธ์ข่าวดีนิดนึงนะครับ เนื่องจากนี่เป็นมีแรกที่ทางสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ได้เริ่มการจัดทำ/พัฒนาหลักสูตรดังกล่าวขึ้น เพื่อเป็นการต่อยอดจากหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเดิมคือ การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ ดังนั้นสำหรับผู้สนใจทุกท่าน สามารถร่วมเข้าสังเกตการณ์ และเสนอแนะข้อคิดเห็นต่างๆ ได้โดยติดต่อมายังจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ chanok@dss.go.th โดยตรงได้เลยครับ เมื่อมีกิจกรรมใดที่เป็นประโยชน์เราจะแจ้งให้ทราบและสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์ได้ฟรีครับ นับว่าเป็นโอกาสดีจริงๆ

ชนก ท่วมจร
chanok@dss.go.th

ตอบคำถามวิทยาศาสตร์ : การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ

สมบัติ คงวิทยา
sombat@dss.go.th

- ถาม** การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ หมายถึงอะไร
- ตอบ** การเฝ้าระวังผลการทดสอบการวัดให้มีคุณภาพตามที่กำหนด
- ถาม** การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบเกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง
- ตอบ** สิ่งที่เกี่ยวข้องกับ การประกันคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ ได้แก่
1. ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ(GLP, GMP, ISO/IEC 17025)
 2. การควบคุมคุณภาพภายใน
 3. การควบคุมคุณภาพภายนอก
 4. การใช้แผนภูมิควบคุม
 5. การประเมินผลทางสถิติ