



พศ. สาร

BLPD Newsletter

พศ. เขยไ้!!

สวัสดิคคะ

สมาชิก พศ. สาร ทุกคน ขอต้อนรับสู่เดือน กุมภาพันธ์ เดือนแห่งความรัก สำหรับ พศ. ของเรายังมีความรักมั่นคงถาวรและจริงใจสำหรับทุกท่านคะ เรามีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่ทันสมัย เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการอยู่เสมอ สำหรับเดือนมีนาคม 2552 เรามีหลักสูตรใหม่คือ หลักสูตร "ข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติทั่วไปสำหรับการทดสอบทางจุลชีววิทยาอาหาร" เป็นหลักสูตรใหม่ล่าสุดสำหรับนักจุลชีววิทยาคะ

สำหรับกิจกรรมที่น่าสนใจในเดือนมกราคม กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้จัดงานฉลองครบรอบวันสถาปนากรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งใช้ชื่องานว่า "118 ปี ศาลาแยกธาตุ-กรมวิทยาศาสตร์บริการ (DSS)" ระหว่างวันที่ 29-31 มกราคม 2552 ได้รับเกียรติจาก พล.ร.ท. ท่าน นายกรัฐมนตรี นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ มาเป็นประธานในพิธีเปิดงาน สำหรับ พศ. มีการจัดเสวนาที่น่าสนใจ 2 เรื่อง คือ "ติดปีกนักวิเคราะห์...สู่โลกอุตสาหกรรม" และ "ตอบโจทย์แนวทางการพัฒนานักวิเคราะห์ในโลกอุตสาหกรรม" ซึ่งได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิจากหลายหน่วยงานมาให้ข้อคิดเห็นและข้อมูลที่นำเสนอมากมาย ทำให้ได้ข้อคิดว่าการฝึกอบรมเป็นแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนาความสามารถของนักวิเคราะห์ให้สามารถบินสู่โลกอุตสาหกรรมได้ ซึ่ง พศ. ของเราขอเป็นทางเลือกหนึ่งของท่านในการติดปีกให้กับท่านคะ

วงศ์ทิพา โรจนประภพ
wongthipa@dss.go.th

ข่าวสารฝึกอบรม

- พศ. จัดอบรมหลักสูตร
 - ◆ การสอบเทียบพีเอชมิเตอร์ 3-4 ก.พ. 2552
 - ◆ เทคนิคการเตรียมสารละลาย 11-12 ก.พ. 2552
 - ◆ เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาทางอาหาร 17-19 ก.พ. 2552
 - ◆ การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารทะเลเข็ยกแข็ง 17-20ก.พ.2552
 - ◆ การใช้ AAS ในการวิเคราะห์ทดสอบ 24-27 ก.พ. 2552
 - ◆ นักวิเคราะห์มี้อาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 7 5 ก.พ.-20 ส.ค. 2552
 - นักวิเคราะห์มี้อาชีพสาขาเคมีที่มีความชำนาญเทคนิคเฉพาะด้าน
 - ◆ การวิเคราะห์ทางเคมีที่เป็นพื้นฐาน 5 ก.พ.-11 มี.ย. 2552
 - ◆ การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคสเปกโทรเมตรี 5 ก.พ.-24 ก.ค. 2552
 - ◆ การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟี 5 ก.พ.-28 ส.ค. 2552
- รายละเอียดเพิ่มเติม <http://blpd.dss.go.th/training> , 02 201 7460
- ◆ ปฏิทินการถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำปี 2552 โดยสำนักเทคโนโลยีชุมชน http://www.dss.go.th/dssweb/bct/techtransfer_2552.html
- รายละเอียดเพิ่มเติม 0-2201-7104-5

!!!! ข่าวดี!!!!

พศ. เปิดรับสมัครหลักสูตรนักวิเคราะห์มี้อาชีพ สาขาจุลชีววิทยาอาหาร ตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม 2552 สอบถามเพิ่มเติมที่ คุณจารวี สุขประเสริฐ 02 201 7436-7 หรือรายละเอียดเพิ่มเติม <http://blpd.dss.go.th/micro>

ฉบับที่ 9 : กุมภาพันธ์ 2552



เสวนา : ติดปีกนักวิเคราะห์สู่โลกอุตสาหกรรม 31 มกราคม 2552

ข่าวสารวิทยาศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับ เจลสี ที่วัยรุ่นเรียกว่า ทินท์ (tint) ซึ่งปัจจุบันวัยรุ่นไทย นิยมนำมาทาปากและแก้ม เพื่อให้มีสีอมชมพูเรื่อๆแล้วให้ความรู้สึกว่าเป็นคนมีสุขภาพดี สวยเป็นธรรมชาติอาจเป็นอันตรายจากหลายสาเหตุ เช่น สีห้ามใช้ การใช้วัตถุติดคุณภาพต่ำ มีโลหะหนักปนเปื้อน มีจุลินทรีย์ปนเปื้อนเกินที่กฎหมายกำหนด กัยร้ายที่เกิดขึ้นจะอยู่ตรงบริเวณริมฝีปากด้านใน เพราะริมฝีปากของคนเรามีลักษณะเป็นเยื่อ สารเคมีจึงอาจถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย บางคนอาจกลืนกินทินท์เข้าไป ที่ทำให้เกิดอาการแพ้เนื่องจากทินท์มีส่วนผสมของน้ำหอม สารกันเสียรวมอยู่ด้วย รายละเอียดเพิ่มเติมที่ <http://www.chemtrack.org> นพ.เก๊า เอกอุ่น noppakao@dss.go.th

CoPs พศ.

การนำภาพแผนภูมิที่สร้างขึ้นใน Microsoft Excel แทรกลงใน Microsoft Word มีหลายวิธีด้วยกัน แต่วิธีที่ได้ผลในลักษณะเดียวกัน แต่ปัญหาคือ วิธีใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมที่ <http://gotoknow.org/blog/anusit/239050>

อนุลสิทธิ์ สุขม่วง
anusit@dss.go.th

สาระน่ารู้ : การเก็บข้อมูลดิจิทัลในยุคปัจจุบัน



อย่า

เก็บข้อมูลใน CD-R นานเกินไป ในยุคข้อมูล ดิจิทัล เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในภาคธุรกิจและภาคครัวเรือนที่คนจำนวนมากได้มีการเก็บข้อมูล ภาพ เพลง ประทับใจ รวมถึงข้อมูลสำคัญ ๆ ไว้ในแผ่น CD-R โดยคิดหรือเข้าใจว่าจะสามารถเก็บข้อมูลไว้เป็นสิบ ๆ ปีนั้น น่าจะเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้องนัก ด้วยนิตยสาร PC World ได้รายงานผลการวิจัยว่าการเก็บข้อมูลไว้ในแผ่น CD-R กลายเป็นเรื่องอันตราย เพราะแผ่น CD-R ส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานได้แค่ 2-5 ปี ตามแต่คุณภาพของแผ่น เพราะแผ่น CD-R เก็บข้อมูลได้โดยระบบความร้อนของหัวเลเซอร์เครื่องเขียนแผ่น ซึ่งเมื่อผ่านไประยะเวลาหนึ่งวัสดุและสารเคมี ณ จุดที่มีการเขียน อ่านข้อมูลอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพไปได้ กรณีที่เขียนข้อมูลแล้วเก็บแผ่น CD-R ไว้ในห้องปรับอากาศไม่ชื้นจัด แผ่นเหล่านี้ อาจเก็บได้นานถึง 10 ปี แต่ถ้าเก็บไว้ในที่ห้องร้อนๆ หรือในรถยนต์ที่จอดกลางแดด ข้อมูลก็จะหายไปได้อย่างง่ายดายช่วงเวลาสั้น ๆ

ดังนั้นจะเก็บข้อมูลในเทปแบ็คอัพหรือฮาร์ดดิสค์ดีหรือไม่ คำตอบก็คือเทปเป็นตัวเก็บข้อมูลที่ให้อายุการใช้งานสูงสุดประมาณ 30 ปี แต่เทปไวต่อความร่อนสนาม แม่เหล็กไฟฟ้า ที่สำคัญเวลาเก็บไว้นาน ๆ ต้องมีการรีงเทปให้ยืดเส้นยืดสายบ้าง เพื่อปรับความตึงของเส้นเทปให้เหมาะสม ดังนั้นเทปที่เก็บไว้ในที่ห้องธรรมดาไม่ใช่ห้องปรับอากาศ ก็อาจเก็บข้อมูลได้เพียง 5-10 ปี เช่นกัน และยังเก็บไว้ในที่ร้อนจัดหรือบริเวณที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตลอดเวลา เช่น โทรี ข้อมูล



อาจสูญหายไปได้ง่ายๆ เหมือนกัน ดังนั้นบรรดาเทปที่ถ่ายรูดงานรับปริญญา งานแต่งหรืองานสังสรรค์ต่างๆ ก็ต้องเก็บไว้ในที่เย็น ไม่ชื้นและไม่สัมผัสอุณหภูมิแม่เหล็กไฟฟ้ารบกวน

ส่วนการเก็บข้อมูลไว้ที่ External hard disk จากผลการวิจัยพบว่าก็มีข้อเสียเช่นกัน เพราะวิธีการเก็บข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ที่ใช้การเหนี่ยวนำไฟฟ้าบนจานฮาร์ดดิสก์ เมื่อผ่านระยะเวลาผ่านไป ความเป็นแม่เหล็กไฟฟ้าจะเสื่อมหายได้เช่นกัน การเก็บข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ อาจเก็บได้นาน 8-10 ปี น้อยกว่าเทปและที่สำคัญต้องระมัดระวัง เพราะถ้าทำตกหล่นหัวอ่านอาจเสียได้

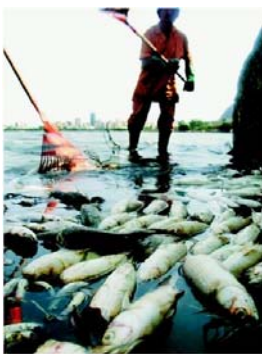
เก็บข้อมูลดิจิทัลไว้ที่ไหนดี ???

คำตอบที่ดีที่สุดตอนนี้ก็คือ Flash Memory ครับ เพราะด้วยความสามารถในการอ่านเขียนที่สามารถทำได้มากถึง 100 ล้านครั้ง ถ้ามีการอ่านเขียนวันละ 100 ครั้ง ก็ยังมีอายุการใช้งานมากถึง "หลาย พันปี" และด้วยคุณสมบัติที่หน่วยความจำแบบนี้ ไม่มีชิ้นส่วนเครื่องที่เหมือน ฮาร์ดดิสก์ และเทป ทำให้โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดเนื่องจากกลไกต่างๆ มีขึ้นได้น้อยกว่า และความสามารถในการเก็บประจุไฟฟ้าไว้กับตัว ก็ดีกว่าเทป ฮาร์ดดิสก์ และ CD-R

อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำแบบไหน ที่สำคัญคือ ต้องเก็บรักษาไว้ในที่ ที่อุณหภูมิ ไม่สูง ไม่มีคลื่นไฟฟ้ารบกวน และ ที่สำคัญคือ ต้องหมั่นนำกลับมาใช้เพื่อเป็นการชาร์จประจุ ชีบหัวอ่าน และให้กลไกต่างๆ ได้ทำงาน เปรียบเสมือนร่างกายคนเราที่ต้องออกกำลังกาย เพื่อสร้างความอ่อนนุ่มอยู่เสมอ ย่อมทำให้มีอายุยืนยาวกว่าคนที่ไม่ชอบออกกำลังกาย

สมบัติ คงวิทยา
sombat@dss.go.th

แนะนำหลักสูตรฝึกอบรม : การใช้ AAS ในงานวิเคราะห์ทดสอบ



ข่าว การปนเปื้อนของตะกั่วในสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์เซรามิก หรือแม้แต่จากโรงงานของกระทรวงสาธารณสุข ที่พบว่าปัจจุบันนี้แม่น้ำเกือบทุกสาย มีปริมาณการปนเปื้อนของโลหะหนักสูงเกินมาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ทำให้เกิดกระแสตื่นตัวถึงการปนเปื้อนของโลหะหนักในชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลาย เช่น โลหะหนักคืออะไร มีกี่ชนิด ผลเสียเมื่อได้รับโลหะหนักในปริมาณที่เกินมาตรฐานกำหนด เราจะทราบได้อย่างไรว่าผลิตภัณฑ์ใดมีโลหะหนักปนเปื้อนบ้าง และวิธีในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักเป็นอย่างไร

สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้มีส่วนร่วมในการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโลหะหนัก โดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตร "การใช้ Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS) ในงานวิเคราะห์ทดสอบ" ซึ่ง AAS เป็นเครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในน้ำ หรือสิ่งแวดล้อมได้ดี เนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ องค์ประกอบ เทคนิคต่างๆ ในการวิเคราะห์ การใช้และดูแลรักษาเครื่องมือ การควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ โดยเป็นการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://blpd.dss.go.th/training/dwdocuments/outlinepdf/i001.pdf>

ปวิน งามเลิศ
pawin@dss.go.th

ตอบคำถามวิทยาศาสตร์ : การใช้เครื่อง AAS

ปีพามา นพรัตน์
nopparat@dss.go.th

ถาม หากสัญญาณที่ได้จากเครื่อง Flame AAS ต่ำผิดปกติ จะทำอย่างไร
ตอบ ทำการตรวจเช็ค nebulizer เช็คตำแหน่งของ HCL เช็คตำแหน่งของ bead เช็คตำแหน่งของ burner เช็ค Flame หรือเช็คสารละลายมาตรฐาน หากพบว่ามีความผิดปกติที่ใด ดำเนินการแก้ไขตามสาเหตุ

ถาม หากทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GFAAS แล้วมี Background สูง จะแก้ไขอย่างไร
ตอบ แก้ไขโดยการลดปริมาณของสารตัวอย่าง หรือเพิ่มอุณหภูมิของการ Ashing หรือใช้ Modifier หรือใช้ Graphite tube ที่มี Platform

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