

## ข้อกำหนดการควบคุมสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์และการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม

**(SOC, RoHS, REACH/SVHC, ELV, PFOS/PFOA, DMF)**

วันที่ 8 มีนาคม 2562 เวลา 9.00 น. – 16.00 น.

St.James Hotel ซอยสุขุมวิท 26 กรุงเทพฯ ใกล้ BTS สถานีพร้อมพงษ์ \*\*สถานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง

วิทยากร อาจารย์พิทักษ์ บุญชม

**ส่วนลดพิเศษ >> สมัคร 4 ท่านจ่ายแค่ 3 ท่านเท่านั้น**

(ราคาปกติท่านละ 3,900 บาท)

### หลักการและเหตุผล

ข้อกำหนดข้อกำหนดกฎหมายการควบคุมสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม SOC / ELV / RoHs 1.0 / RoHs 2.0 / REACH Annex VI / XV / XIV / AVII / SVHC / PFOS / PFOA / DMF / VOC / MDA / SCCPs / POPs / Prop65 / ELV Annex II / ELV Waste Packaging Waste / Lead in Solder / CMR / GADSL / IMDS / IMDS-a2 / IMDS-AI / CAMDS / CDX etc. ข้อกำหนด 3R (Reuse / Recycle / Recovery) Recyclability และ Recoverability ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 22628 และในภาคอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์นั้น ตั้งแต่ระดับผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ Original Equipment Manufacturer (OEM) / Replacement Equipment Manufacturer (REM) ซึ่งเป็นผู้กำหนดและควบคุมวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายรวมถึงผู้รับจ้างช่วงผลิตลำดับที่หนึ่ง (Tier 1) ผู้รับจ้างช่วงผลิตที่เป็นต้นน้ำ (Tier..n) ที่เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้าและข้อกำหนด ซึ่งต้องดำเนินการควบคุมและจัดทำรายงานอย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล

ส่วนการอนุรักษ์พลังงานนั้นก็เป็นอีกข้อกำหนดที่จำเป็นอย่างมากในทุกๆอุตสาหกรรมต้องดำเนินการ และสำหรับผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้รับจ้างช่วงผลิตทุกลำดับชั้น การกำหนดหรือเลือกใช้วัตถุดิบมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นถือว่ามีความสำคัญอย่างมากเมื่อผลิตภัณฑ์เหล่านั้นสิ้นอายุขัย การย่อยสลาย และสารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและมีผลโดยตรงต่อภาวะโลกร้อนหรือภาวะเรือนกระจก เนื่องจากทุกอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้พลังงานมา Support การผลิต อาทิ พลังงานความร้อน พลังงานไฟฟ้า ด้านระบบทำความเย็น ระบบปรับอากาศ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นทุกๆ อุตสาหกรรมจึงต้องดำเนินการด้านการจัดการพลังงานให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดด้าน การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment : LCA), Carbon Footprint for Product : CFP, Carbon Footprint for Organization : CFO และ ISO 50001 หากบริษัทฯใดไม่ดำเนินการจะถูกสั่งห้ามไม่ให้ทำการผลิต ห้ามส่งออกและซื้อขายสินค้าโดยเด็ดขาด

### วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

1. เพื่อให้เข้าใจเป้าหมายการควบคุมสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดข้อกำหนดกฎหมายอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการดำเนินการควบคุมสารต้องห้ามหรือสารอันตรายที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ในผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อให้สามารถกรอกข้อมูลและจัดทำรายงานการควบคุมสารปนเปื้อนได้อย่างถูกต้องตามหลักข้อกำหนดและมาตรฐานสากล
4. เพื่อให้เข้าใจหลักการและการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ตามมาตรฐานสากล

**หลักสูตร :** ข้อกำหนดการควบคุมสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์และการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม

เวลา	รายละเอียดเนื้อหา
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00– 10.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· หลักการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารปนเปื้อนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- ข้อกำหนดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment : LCA)</li> <li>- ข้อกำหนด Carbon Footprint for Product : CFP</li> <li>- ข้อกำหนด Carbon Footprint for Organization : CFO</li> <li>- ข้อกำหนดการจัดการพลังงาน ISO 50001</li> </ul>
10.00– 10.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· หลักการและข้อกำหนดในการควบคุมสารปนเปื้อนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>· End of Life Vehicle (ELV)</li> <li>- ELV Annex II / ELV Waste packaging waste</li> <li>- RoHs 1.0 / 2.0</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- REACH</li> <li>- Annex VI / XV / XIV / XVII / SVHC</li> </ul>
10.30– 10.45 น.	พักเบรก
10.45 –12.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ข้อกำหนด PFOS / PFOA / 76/769/EC</li> <li>· แนวทางการวางระบบการควบคุมสารปนเปื้อนในองค์กร</li> <li>· ข้อกำหนดสารกั้นความชื้นซิลิกาเจล หรือ DMF</li> <li>· ข้อกำหนด 3 R (Reuse / Recycle / Recovery) (มาตรฐาน ISO 22628)</li> <li>· Introduction International Material Data System : IMDS</li> <li>· ข้อกำหนด Soldering ใน IMDS</li> <li>· การกำหนด Material Classification ใน IMDS</li> <li>· ข้อกำหนด Polymerics Part Making / Material Labeling</li> <li>- Plastic / Polymer / Duromers / Rubber / Elastomers (Mat'l Class)</li> <li>· ข้อกำหนด Global Automotive Declarable Substance List : GADSL</li> <li>· ข้อกำหนดข้อกฎหมายแร่ความขัดแย้ง (Conflict Mineral : CMR)</li> <li>· ข้อกำหนดอื่นๆ IMDS a2 / IMDS AI / CDX</li> <li>· ข้อกำหนดใหม่ POPs / Prop65</li> </ul>
12.00 – 13.00 น.	พักเบรกกลางวัน

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม
13.00 – 13.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน</li> <li>• ผลกระทบเกี่ยวกับการใช้พลังงานขององค์กร</li> <li>• อุปกรณ์สิ้นเปลืองพลังงานในกระบวนการผลิต</li> <li>• อุปกรณ์สิ้นเปลืองพลังงานในสำนักงาน</li> <li>• แนวทางการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน</li> <li>• การจัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงาน</li> </ul>
13.30 – 14.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>เรียนรู้ระบบและหลักการทำงาน.....</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายอากาศ ( Ventilation System)</li> <li>- เครื่องเชื่อมไฟฟ้า</li> <li>- ระบบอัดอากาศ (Air Compressor)</li> <li>- เตาทอบ</li> <li>- พัดลมเป่าระบายอากาศ</li> </ul> </li> </ul>
14.00 – 14.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>เรียนรู้ระบบและหลักการทำงาน.....</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัดลมดูดระบายอากาศ</li> <li>- ระบบปรับอากาศขนาดใหญ่</li> <li>- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน</li> </ul> </li> <li>• <u>เรียนรู้ระบบและหลักการทำงาน.....</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>- ระบบส่งจ่ายไฟฟ้า</li> <li>- ระบบแสงสว่าง</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบหม้อไอน้ำ (Boiler)</li> <li>- ระบบหอผึ่งน้ำเย็น (Cooling Tower)</li> <li>- อุปกรณ์สำนักงาน</li> </ul>
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ค้นหาและจัดทำมาตรการประหยัดพลังงาน</li> <li>• กิจกรรม Work Shop ค้นหาอุปกรณ์และมาตรการอนุรักษ์พลังงาน                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีศึกษา + ทำ Workshop</li> </ul> </li> <li>• การจัดทำแผนรวมการอนุรักษ์พลังงาน                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีศึกษา + ทำ Workshop</li> </ul> </li> <li>• การจัดทำแบบประเมินการอนุรักษ์พลังงาน                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีศึกษา + ทำ Workshop</li> </ul> </li> <li>• การจัดทำแผนโครงการกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานให้กับองค์กร                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* กรณีศึกษา + ทำ Workshop</li> </ul> </li> <li>• สรุป / ถาม - ตอบ</li> </ul>

### วิทยากร : อาจารย์พิทักษ์ บุญชม

#### ประวัติการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขา วิศวกรรมเครื่องกล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น (ไทย – เยอรมัน) สาขา เครื่องกล

#### ประสบการณ์ด้านโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายควบคุมและประกันคุณภาพ บริษัท YOUNGSIN METAL (THAILAND)

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมและประกันคุณภาพ บริษัท YOUNGSIN METAL (THAILAND)

หัวหน้าทีมวิศวกรอาวุโสฝ่ายควบคุมและประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ใหม่ บริษัท มาสด้า พาวเวอร์เทรน แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

หัวหน้าฝ่ายประกันและควบคุมคุณภาพ บริษัท แอควิส แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

หัวหน้าฝ่ายวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และควบคุมคุณภาพ บริษัท มาคิตะ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

หัวหน้าฝ่ายประกันและควบคุมคุณภาพ บริษัท ปัญจวัฒนาพลาสติก จำกัด (มหาชน)

หัวหน้าโครงการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ และรักษาการหัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ บริษัท สุภาวุฒิ อินคัสทรี จำกัด

หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ บริษัท ไทเซอิ พลาส (ประเทศไทย) จำกัด

หัวหน้าแผนกประกันและควบคุมคุณภาพ บริษัท เอสเจ มิโครน จำกัด

วิศวกรฝ่ายประกันคุณภาพ บริษัท อินเนอร์ซี ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

วิศวกรฝ่ายควบคุมคุณภาพและระบบการควบคุมสารปนเปื้อนในอุตสาหกรรมยานยนต์ (SOC, ELV, RoHS, REACH – SVHC, IMDS, PFOS, PFOA, DMF, Etc.) บริษัท ไทยซัมมิท มิทซูบะ อิเล็กทริก แมนูแฟคเจอร์ จำกัด

วิศวกรโรงงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท เอ็น ซี ไอ จำกัด

วิศวกรเครื่องกล บริษัท บิลเลี่ยน เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

วิศวกรที่ปรึกษาด้านการอนุรักษ์พลังงานหม้อไอน้ำ บริษัท มาสเตอร์ คอม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

### ประสบการณ์ฝึกอบรมต่างประเทศ

ศึกษาดูงาน / ฝึกอบรมหลักการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขั้นสูงและเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาและเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหา ทาสาเหตุผลิตภัณฑ์ขั้นสูง ที่บริษัท มาสด้า คอร์ปอเรชั่น ณ ประเทศญี่ปุ่น เป็นเวลา 4 เดือน

ศึกษาดูงาน / ฝึกอบรมหลักการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขั้นสูงที่บริษัท ยังชิน เมทัล จำกัด ณ ประเทศเกาหลีใต้ เป็นเวลา 45 วัน

ฝึกอบรม หัวข้อระบบวัสดุสากลขั้นพื้นฐานและขั้นสูง Basic & Advance International Material Data System (IMDS), REACH / RoHS, Conflict Mineral, Carbon Footprint for Organization : CFO, Carbon Footprint for Product : CFP, Life Cycle Assessment : LCA, ISO 50001 อนุรักษ์พลังงาน ENSYS, EnMS ณ ประเทศอินเดีย

### ประสบการณ์ด้านวิทยากรที่ปรึกษา

เป็นวิทยากรที่ปรึกษาในด้านกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ อาทิ ระบบรายงานวัสดุสากลขั้นพื้นฐานและขั้นสูง Basic & Advance International Material Data System (IMDS), การพัฒนาพนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพและฝ่ายผลิต, การวิเคราะห์ปัญหาทางาน, ภาวะผู้นำ, การสร้างพนักงานคุณภาพในองค์กร, การควบคุมคุณภาพ, และการอนุรักษ์พลังงาน, ระบบการควบคุมสารปนเปื้อน ในอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมไฟฟ้า และอุตสาหกรรมอื่นๆ ให้กับ โรงงานและบริษัทฯ เป็นจำนวนมาก

### ลักษณะการอบรม :

1. การบรรยายสื่อสาร 2 ทาง โดยทฤษฎี 30 % ปฏิบัติ 70 %
2. ทำ Workshop กิจกรรมกลุ่ม + นำเสนอผลการวิเคราะห์และอภิปราย

**Note : สอนจากประสบการณ์ในการทำงานจริง และการฝึกอบรมจากต่างประเทศ**

### ผู้ควรเข้ารับการอบรม

- + ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมยานยนต์, อุตสาหกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหกรรมอื่นๆ
- + วิศวกรทุกส่วนงาน
- + หัวหน้างาน QC/QA , R&D, New Model
- + ช่างเทคนิค
- + บุคลากรที่เกี่ยวข้อง หัวหน้างาน



## ค่าใช้จ่ายในการอบรมหักลดหย่อนภาษีได้ 200 %

**ฟรี !!!** รวมค่าเอกสารประกอบการอบรม ค่าอาหารว่าง 2 มื้อ อาหารกลางวันและใบรับรองวุฒิบัตร

สถานภาพ	ค่าลงทะเบียน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3 %	ราคาสุทธิ
ราคาปกติท่านละ	3,900	273	117	4,056
สมัคร 3 ท่าน ๆ ละ	3,200	224	96	3,328

**พิเศษ สมัคร 4 จ่ายแค่ 3 ท่าน**

รายละเอียดหลักสูตรอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ที่ [คลิก http://www.hrdzenter.com/](http://www.hrdzenter.com/)

สำรองที่นั่ง ติดต่อเพิ่มเติมได้ที่ คุณชนนันท์ 0906450992 , 0896060444, [Line : hrdzenter](https://www.hrdzenter.com/)

[www.hrdzenter.com](http://www.hrdzenter.com) ,E-mail : [hrdzenter@gmail.com](mailto:hrdzenter@gmail.com) , [www.facebook.com/hrdzenter](https://www.facebook.com/hrdzenter), IG : hrd\_zenter

### วิธีการชำระเงิน

เช็คสั่งจ่ายในนาม บริษัท ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำกัด

โอนเงินเข้าบัญชีในนาม บริษัท ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำกัด

>> ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาเซ็นทรัลพลาซาลาดพร้าว บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 206-237-1740

(กรุณาส่งสำเนาใบฝากเงิน พร้อมใบสมัครมายังบริษัทเพื่อยืนยันการชำระเงิน และใช้เป็นหลักฐานการสมัครทางอีเมล :

[hrdzenter@gmail.com](mailto:hrdzenter@gmail.com), [Line : hrdzenter](https://www.hrdzenter.com/)

**ผู้เข้าอบรมรับผิดชอบค่าธรรมเนียมการโอนเงินข้ามจังหวัด)**

ที่อยู่ในการออกเอกสารหัก ณ ที่จ่าย

ในนามบริษัท ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

เลขที่ 171/162 ซอยพทุทบุชา 39 แยก 1-1

แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 010 5555 113 021

**การแจ้งยกเลิก: 1.** ผู้สมัครสามารถที่จะยกเลิกการเข้าอบรมได้ในกรณีที่ท่านยกเลิกก่อนวันงาน **10** วัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

**2.** กรณีที่ท่านแจ้งยกเลิกก่อนวันสัมมนา ก่อนวันงาน **1-7** วัน บริษัทฯ จะหักค่าธรรมเนียม ร้อยละ **30** ของค่าสมัคร

**3.** และในกรณีที่ท่านยกเลิกในวันสัมมนาหรือไม่มาตามที่ส่งใบสมัครมาแล้ว บริษัทฯ จะไม่คืนเงินใด ๆ ทั้งสิ้น หรือหากท่านยังไม่ชำระค่าสัมมนา ทางบริษัท ต้องขอเก็บค่าธรรมเนียมจำนวน **30 %** ทันที