

**กำหนดการอบรม**: วันที่ 22 เมษายน 2557

14.30 - 15.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง

16.00

ปิดการอบรม

15.00 - 16.00 น. อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ ถามตอบข้อสงสัย







โดย รศ.ดร.สุรสิงห์ ไชยคุณ/ผศ.ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์



## ขอเชิญเข้าร่วมโครงการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง "การปรับปรุงผิวโลหะแผ่นเรียบด้วยเทคนิคการเคลือบในสุญญากาศ" วันที่ 22 เมษายน 2557 ณ ห้องเทา-ทอง 1 ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมเทา-ทอง มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี

การปรับปรุงผิวแผ่นสเตนเลสหรือโลหะแผ่นเรียบด้วย "การเคลือบในสุญญากาศ" (Vacuum Deposition) เพื่อให้มีสีที่สวยงามหรือ มีสมบัติตามต้องการกำลังได้รับความสนใจอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิค PVD เนื่องจากเป็นการเคลือบที่ให้ชั้นเคลือบคุณภาพสูง อีกทั้ง ไม่มีการใช้สารละลายเคมีในกระบวนการเคลือบจึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมและหลายหน่วยงานหลายแห่ง ในประเทศไทย ได้นำเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้มากมาย ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีการเคลือบในสุญญากาศแก่ ภาคอุตสาหกรรม นิสิต นักศึกษา และ ผู้สนใจทั่วไป ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีสุญญากาศและฟิล์มบาง ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และ ห้องปฏิบัติการวิจัยพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ (ThEP) สกอ. จึงจัดโครงการ อบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง **"การปรับผิวโลหะแผ่นเรียบด้วยเทคนิคการเคลือบในสุญญากาศ"** เพื่อเผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และองค์ความรู้ ที่ได้จากการศึกษาและวิจัยใน โครงการ **"เครื่องเคลือบแผ่นสเตนเลสในสุญญากาศ"** ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จาก กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้ โครงการสนับสนุนผู้ประกอบการไทยเพื่อการพัฒนาสร้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ ้ด้วยกระบวนการศึกษาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางวิศวกรรม แก่ภาคอุตสาหกรรมตลอดจนผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป

08.00 - 08.45 น. ลงทะเบียน 08.45 - 09.00 น. กล่าวเปิดการอบรม โดย หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 09.00 - 10.00 น. บรรยาย: แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลือบในสุญญากาศ โดย ผศ.ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์ 10.00 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง 10.30 – 11.00 น. บรรยาย: การปรับปรุงผิวโลหะแผ่นเรียบด้วยเทคนิคการเคลือบในสุญญากาศ โดย รศ.ดร.สุรสิงห์ ไชยคุณ 11.00 - 12.00 น. **บรรยาย**: เครื่องเคลือบแผ่นสเตนเลสในสูญญากาศ โดย รศ.ดร.สุรสิงห์ ไชยคุณ 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน 13.00 - 13.45 น. บรรยาย: การปรับผิวโลหะแผ่นเรียบ : ฟิล์มบางคล้ายเพชร โดย ดร.กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล 13.45 - 14.30 น. **บรรยาย**: การปรับผิวโลหะแผ่นเรียบ : ชั้นเคลือบแข็ง โดย ดร.อดิศร บูรณวงศ์

# **ฟรี** ไม่เสียค่าใช้จ่าย

สอบถามข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : ผศ.ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์ โทรศัพท์: 038-103-084 หรือ e-mail: nirun@buu.ac.th

สนใจส่งใบสมัครได้ถึงวันที่ 18 เมษายน 2557 ทาง Fax: 038-103-084 หรือ e-mail: nirun@buu.ac.th

สนับสนุน โดย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้ โครงการสนับสนุนผู้ประกอบการไทยเพื่อการพัฒนาสร้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ ด้วยกระบวนการศึกษาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางวิศวกรรม











### ใบสมัครเข้าร่วมโครงการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

เรื่อง "การปรับปรุงผิวโลหะแผ่นเรียบด้วยเทคนิคการเคลือบในสุญญากาศ" วันที่ 22 เมษายน 2557

ณ ห้องเทา-ทอง 1 ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมเทา-ทอง มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี

ชื่อหน่วยงาน <u>.</u> ที่อยู่ <u>.</u>			
โทรศัพท์ _	โทรสาร	e-mail_	
รายชื่อผู้เข้าร่วม	อบรม		
1. ชื่อ-นามสกุ	าล ตำแหน่ง	e-mail	
2. ชื่อ-นามสก	าุล ตำแหน่ง	e-mail	
3. ชื่อ-นามสก	าุล ตำแหน่ง	e-mail	
4. ชื่อ-นามสก	ุล ตำแหน่ง	e-mail	
5. ชื่อ-นามสกุ	กุล ตำแหน่ง	e-mail	
		ลงชื่อ	ผู้ให้ข้อมูล
		(	)
		//	

### **ฟรี** ไม่เสียค่าใช้จ่าย

สอบถามข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : ผศ.ดร.นิรันดร์ วิทิตอนันต์ โทรศัพท์: 038-103-084 หรือ e-mail: nirun@buu.ac.th

สนใจส่งใบสมัครได้ถึงวันที่ 18 เมษายน 2557 ทาง Fax: 038-103-084 หรือ e-mail: nirun@buu.ac.th

สนับสนุน โดย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้ โครงการสนับสนุนผู้ประกอบการไทยเพื่อการพัฒนาสร้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ ด้วยกระบวนการศึกษาและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางวิศวกรรม

#### แผนที่สถานที่จัดอบรม เรื่อง "การปรับปรุงผิวโลหะแผ่นเรียบด้วยเทคนิคการเคลือบในสุญญากาศ" วันที่ 22 เมษายน 2557

เวลา 08.00-16.00 น.

ณ ห้องเทา-ทอง 1 ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมเทา-ทอง มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\*\*\*\*\*\*\*



