

กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร  
เลขที่รับ..... 598  
วันที่..... 19 พ.ย. 61  
เวลา..... 9:10 น.



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่  
เลขที่รับ..... 4216  
วันที่..... ๑๘ เม.ย. ๒๕๖๑  
เวลา..... น.

ที่ ศธ 0525.5/126

สำนักงานพัฒนาเทคนิคศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
1518 ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

๑ เมษายน 2561

เรื่อง ขอเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์และอุปกรณ์การแพทย์  
เรียน ผู้บริหารหน่วยงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการและกำหนดการ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ร่วมกับ  
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กำหนดจัดอบรมหัวข้อ “กระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์  
ตามมาตรฐานสากล” ระหว่างวันที่ 25 - 26 พฤษภาคม 2561 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ ห้องประชุมสถาบัน  
การอาชีวศึกษามาศใต้ 3 อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่) โดยไม่คิดค่าสมัครเข้าร่วม  
อบรมใดๆ ทั้งสิ้น

ในการนี้ สำนักพัฒนาฯ จึงขอเชิญชวนบุคลากรภายในหน่วยงานของท่านเข้ารับการอบรมตาม  
วัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว ทั้งนี้ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ อาจารย์อนันต์ศักดิ์ วงศ์คำแหง  
หมายเลขโทรศัพท์ 08-7287-9202 หรือทางอีเมล : anantasak\_09@hotmail.com หรือ คุณศศิธรดา พวงผกา  
หมายเลขโทรศัพท์ 09-9214-4554 หรือทางอีเมล : p.phakawan@gmail.com ซึ่งเป็นผู้ประสานงานดำเนินการ  
จัดอบรมในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่  
- ส่งไปตรวจรายละเอียด  
- มอบเนติกรรม แจก ปด. ๖๓๘๗๖๖  
ให้ครบ ต่างๆ ทราบ ส่งไป  
๑๖/๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิติมนต์ ตรีวงศ์)  
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา

๑๙ เม.ย 2561  
นพ.ศ. (11/กน)

(นางประภาพรพรณ สิทธิเวช)  
นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ(ด้านส่งเสริมพัฒนา)  
รักษาราชการแทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกระบี่  
๒๐ เม.ย. ๒๕๖๑

ฝ่ายพัฒนาบุคลากร  
โทรศัพท์ 0-2555-2000 ต่อ 2305  
โทรสาร 0-2585-7590

ใบสมัครเข้าอบรม

หลักสูตร “กระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล  
วันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 รวม 2 วัน  
ณ ห้องประชุมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 อำเภอหาดใหญ่ จ.สงขลา

1. ข้อมูลพื้นฐานหน่วยงาน

ชื่อหน่วยงาน ..... เลขนิติบุคคลเลขที่.....  
เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....  
เขต/เมือง ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ .....  
โทรศัพท์ .....

2. ข้อมูลพื้นฐานของผู้สมัคร

ชื่อ ..... ชื่อสกุล .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์มือถือผู้สมัคร .....

Email address ผู้สมัคร.....

ชื่อ ..... ชื่อสกุล .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์มือถือผู้สมัคร .....

Email address ผู้สมัคร.....

ชื่อ ..... ชื่อสกุล .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์มือถือผู้สมัคร .....

Email address ผู้สมัคร.....

ชื่อ ..... ชื่อสกุล .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์มือถือผู้สมัคร .....

Email address ผู้สมัคร.....

ชื่อ ..... ชื่อสกุล .....

ตำแหน่ง ..... โทรศัพท์มือถือผู้สมัคร .....

Email address ผู้สมัคร.....

สมัครผ่านระบบออนไลน์ผ่านการสแกน QR Code

และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่หรือส่งใบสมัครกลับมาที่ Email

คุณศศิรีดา พวงผกา

ผู้ประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 099-2144554

Email: [p.phakawan@gmail.com](mailto:p.phakawan@gmail.com)



หมายเหตุ - ฟรีค่าสมัคร อาหารว่างพร้อมเครื่องดื่มและอาหารกลางวัน ตลอดระยะเวลาอบรม

-ในวันอบรมให้ผู้เข้าอบรมเตรียมสำเนาบัตรประชาชนพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องเพื่อใช้ประกอบหลักฐานการแนบกับใบสมัครเข้าอบรมตามระเบียบการสนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรมของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

## การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร “กระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล”

กิจกรรม พัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์”

ในวันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 รวม 2 วัน

ห้องประชุมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 อำเภอหาดใหญ่ จ.สงขลา

### 1. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากนโยบายของภาครัฐบาลที่ต้องการผลักดันให้ประเทศไทยเกิดความเข้มแข็งในด้านอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังนั้น การอบรมแนวทางการกระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ถูกต้อง จะสามารถตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ เพราะในปัจจุบัน อุตสาหกรรมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าในด้านการการแพทย์ของประเทศ และมีโอกาสที่จะพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมด้านบริการที่มีศักยภาพในการแข่งขันได้ในภูมิภาคอาเซียน เพื่อรองรับกับความต้องการที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความต้องการใช้เครื่องมือแพทย์เพิ่มมากขึ้นปีละ 10% ซึ่งจากการตื่นตัวด้านสุขภาพของประชาชน การเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมผู้สูงอายุ และผลจากการที่ภาครัฐมีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของภูมิภาค แต่ในขณะเดียวกัน แม้จะมีปัจจัยสนับสนุนให้อุตสาหกรรมนี้เติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่อุตสาหกรรมเครื่องมือการแพทย์ในประเทศก็ยังคงมีข้อจำกัด ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการที่ผู้ประกอบการไทยยังขาดองค์ความรู้ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้าใจกระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ที่ถูกต้อง ดังนั้น การจะผลักดันให้อุตสาหกรรมบริการด้านเครื่องมือแพทย์สามารถขับเคลื่อนได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ในด้านกระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับตัวบุคคลและสังคม และเป็นการจุดประกายให้ผู้ประกอบการไทยเกิดแรงผลักดันการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนในอนาคต

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อส่งเสริมและผลักดันการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่างๆที่มีอยู่ในประเทศมาประยุกต์ใช้ในการต่อยอดเพื่อการพัฒนาบุคลากรปฏิบัติงานในระดับช่างอุปกรณ์การแพทย์ทุกระดับถึงระดับกลางและวิศวกรชีวการแพทย์ระดับปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ เพื่อสร้างความตระหนักและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ
- 2.2 เพื่อส่งเสริมและผลักดันการนำองค์ความรู้ด้านการประเมินเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆที่ถูกต้อง มาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้สามารถมีประสิทธิภาพสูงขึ้น รองรับการผลิตผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อส่งเสริมและผลักดันการสร้างความรู้ความตระหนักในมาตรฐานความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้เครื่องมือแพทย์ทุกๆด้าน
- 2.4 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ที่ถูกต้อง จากสหวิชาชีพทางการแพทย์ นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในประเทศ และผู้ประกอบการ

### 3. รายละเอียดการฝึกอบรม

เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์นับเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ รักษา บำบัดฟื้นฟู ติดตามเฝ้าระวัง และสนับสนุนในด้านการให้บริการทางการแพทย์ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีและวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วตั้งแต่กระบวนการผลิต การทดสอบ การตรวจสอบ การขนส่ง การใช้งาน และการยกเลิกการใช้งานซึ่งทุกขั้นตอนจะสอดคล้องไปตามกฎหมายและข้อกำหนดของมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดกับคุณภาพของงาน เช่น มาตรฐาน ISO13485, ISO/IEC17025, IEC60601, มาตรฐานบริการสุขภาพระดับชาติและระดับสากล โดยเนื้อความข้อข้อกำหนดดังกล่าวจะเน้นบริบทของกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยของการทำงานและการตรวจสอบทั้งสิ้น แต่สิ่งหนึ่งที่ยังเป็นเป็นหาของประเทศไทยคือ ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานยังไม่มี ความเข้าใจในบริบทและความสำคัญของข้อกำหนดที่สอดคล้องกับหลักวิชาการทางด้านมาตรฐานทุกมาตรฐาน เท่าที่ควรอาจจะเนื่องมาจากประเทศไทยยังไม่เคยมีการผลักดันการสร้างบุคลากรที่มาทำหน้าที่ในการ ตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล เพราะในอดีตอาจจะยังไม่ใช้กลุ่มอุตสาหกรรม เป้าหมาย แต่ในปัจจุบันเมื่อนโยบายภาครัฐได้ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์อย่างครบวงจรจึง เป็นโอกาสที่ดีที่ประเทศจะได้สร้างผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถในทุกระดับชั้นตั้งแต่ ผู้ปฏิบัติงานระดับต้นไปจนถึงผู้บริหารระดับสูงที่มีความเข้าใจในเนื้อหาที่มุ่งไปสู่การพัฒนาตามเป้าหมายได้ โดยใน การอบรมนี้จะครอบคลุมองค์ความรู้ในหลายด้านที่สอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตรฐานในทุกกระบวนการที่ เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล และหลังจากผ่านการ อบรมผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างอาชีพในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ได้ อย่างเต็มรูปแบบต่อไป

การฝึกอบรมนี้ประกอบด้วย เนื้อหาหลัก 2 ส่วนได้แก่

- การบรรยายและฝึกภาคปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม หัวข้อ “ภาพรวมมาตรฐานบริการสุขภาพระดับสากล”
- การบรรยายและฝึกภาคปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม หัวข้อ “การตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของ เครื่องมือแพทย์กลุ่มช่วยชีวิตตามมาตรฐานสากล”

4. วิทยากร ศูนย์การศึกษาและพัฒนามาตรฐานบริการสุขภาพนานาชาติ คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

5. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

5.1 บุคลากรที่ปฏิบัติงานระดับนายช่างเทคนิคระดับปฏิบัติงานขึ้นไป

5.2 บุคลากรในอุตสาหกรรมบริการเครื่องมือแพทย์และวิศวกรรมชีวการแพทย์ระดับปฏิบัติงานขึ้นไป

5.3 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่นที่เกี่ยวข้อง

6. จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม

รับสมัครจำนวน 100 คน

7. วัน เวลา และสถานที่ฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ.2561 รวม 2 วัน เวลา 9.00 – 16.30 น.

ณ ห้องประชุมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

8. วิธีการสมัครเข้าร่วมกิจกรรมได้ทางระบบออนไลน์  
หรือสมัครและขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

คุณศศิรดา พวงผกา

คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

โทรศัพท์ 099-2144554

Email: p.phakawan@gmail.com



## กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร “กระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานสากล”

วันที่ 25-26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 รวม 2 วัน

ณ ห้องประชุมวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 อำเภอหาดใหญ่ จ.สงขลา

วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

08:00 - 08:30 น. ลงทะเบียน

08:30 - 09:00 น. พิธีเปิดการอบรมโดย

09:00 - 10:30 น. การบรรยายมาตรฐานบริการสุขภาพสากลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ  
งานวิศวกรรมคลินิกและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารจัดการ  
โดย อาจารย์อนันตศักดิ์ วงศ์กำแหง, อาจารย์อนุชิต นิรภัย คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

10:30 - 10:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10:45 - 12:00 น. หลักการพื้นฐานทางการวัดและการประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัดสำหรับเครื่องมือวัดทางการแพทย์  
โดย รศ.นันทชัย ทองแป้น คณบดี คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

12:00 - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 - 14:30 น. กระบวนการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของเครื่อง Defibrillator & AED  
โดย อาจารย์ธวัช แก้วกันท์ คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

14:30 - 14:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14:45 - 16:30 น. ปฏิบัติการเทคนิคการตรวจสอบ ทดสอบ ความปลอดภัยของ Defibrillator & AED (แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม)  
โดย อาจารย์ธวัช แก้วกันท์, อาจารย์กิตติพันธ์ รุ่งประเสริฐ, อาจารย์อนุชิต นิรภัย

วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

08:30 - 09:00 น. ลงทะเบียน

09:00 - 10:30 น. การบรรยายมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือแพทย์ตาม  
มาตรฐาน IEC60601-1  
โดย อาจารย์กิตติพันธ์ รุ่งประเสริฐ คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

10:30 - 10:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10:45 - 12:00 น. ปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือแพทย์ตาม  
มาตรฐาน IEC60601-1 (แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม)  
โดย อาจารย์กิตติพันธ์ รุ่งประเสริฐ, อาจารย์ธวัช แก้วกันท์, อาจารย์อนุชิต นิรภัย  
คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

12:00 - 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 - 14:30 น. การบรรยายมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือแพทย์ตาม  
มาตรฐาน IEC62353

14:30 - 14:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14:45 - 16:30 น. ปฏิบัติการตรวจสอบความปลอดภัยทางไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือแพทย์ตาม  
มาตรฐาน IEC62353 (แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม)  
โดย อาจารย์กิตติพันธ์ รุ่งประเสริฐ, อาจารย์ธวัช แก้วกันท์, อาจารย์อนุชิต นิรภัย  
คณะวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

หมายเหตุ มีอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่มและอาหารกลางวัน ฟรี