

SERVICE CATALOG

ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน

Sustainable Manufacturing Center: SMC

SERVICE CATALOG

1. บริการตรวจประเมินระดับความพร้อมของโรงงาน	3
1.1 บริการตรวจประเมินระดับความพร้อมของโรงงานด้วยดัชนีชี้วัดระดับความพร้อมอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับประเทศไทย (Thailand i4.0 Index)	3
2. บริการให้คำปรึกษา	4
2.1 บริการยื่นขอรับการส่งเสริม BOI มาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการยกระดับไปสู่ Industry 4.0	4
2.2 บริการให้คำปรึกษาแหล่งทุน สินเชื่อ และสิทธิประโยชน์	5
2.3 บริการที่ปรึกษาการเลือกใช้เทคโนโลยี	6
3. บริการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร	7
3.1 บริการฝึกอบรมแบบ Public Training	7
3.2 บริการฝึกอบรมภายในหน่วยงาน (Private Training)	9
4. บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ	11
4.1 บริการเครื่องทดสอบภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า	11
4.2 บริการเครื่องควบคุมอุณหภูมิและความชื้น	12
4.3 บริการทดสอบหาช่องโหว่ความปลอดภัยทางไซเบอร์	13
4.4 บริการซอฟต์แวร์ Tecnomatix	14
4.5 บริการแทนทดสอบวัดประสิทธิภาพมอเตอร์ไฟฟ้า	15
4.6 บริการแทนทดสอบวัดคุณลักษณะมอเตอร์ไฟฟ้า	16
4.7 บริการเครื่องมือจำลองความผิดปกติของมอเตอร์และระบบส่งกำลัง	17
4.8 บริการเครื่องมือวัดความสิ้นเปลือง	18
5. บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์	19
5.1 บริการออกแบบพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์	19

5.2 บริการออกแบบและผลิตชิ้นงานสามมิติ	20
5.3 บริการออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง	21
5.4 บริการออกแบบและพัฒนาระบบ IoT	22
6. บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต	23
6.1 บริการแพลตฟอร์ม IoT Cloud (NETPIE)	23
6.2 หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล (URCONNECT)	24
6.3 บริการแพลตฟอร์ม Industrial IoT and Data Analytics (IDA)	26
6.4 บริการแพลตฟอร์มระบุตำแหน่งในอาคาร (Unai)	27
7. บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการเฉพาะด้าน	28
7.1 บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการเฉพาะด้าน	28

1. บริการตรวจประเมินระดับความพร้อมของโรงงาน

1.1 บริการตรวจประเมินระดับความพร้อมของโรงงานด้วยดัชนีชี้วัดระดับความพร้อมอุตสาหกรรม 4.0 สำหรับประเทศไทย (Thailand i4.0 Index)

ประเภทของบริการ: บริการตรวจประเมินระดับความพร้อมของโรงงาน

รายละเอียดบริการ:

- **Thailand i4.0 Index**

เนื่องด้วยอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศตามแนวทาง Thailand 4.0 การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ ภาคการขนส่งและโลจิสติกส์ ภาคแรงงาน ตลอดจนผู้ประกอบการทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ล้วนต้องปรับตัวต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ ที่มีความจำเป็นต่ออนาคตอุตสาหกรรมของประเทศไทย ดังนั้นการยกระดับความพร้อมของอุตสาหกรรมสมัยใหม่จึงมีความจำเป็น และโดยที่จำเป็นต้องทำอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นเป็นตอนเพื่อให้การลงทุนมีประสิทธิภาพสูงสุด

ด้วยเหตุนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงได้ร่วมมือกับพันธมิตรจากหลายหน่วยงานในภาคอุตสาหกรรม พัฒนาดัชนีชี้วัดระดับความพร้อมของอุตสาหกรรมไทย หรือ Thailand i4.0 Index ขึ้น

- **ประโยชน์ Thailand i4.0 Index**

Thailand i4.0 Index มีผลอย่างมากต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) และเป็นการยกระดับมาตรฐานของอุตสาหกรรมไทย โดยจะเข้าไปช่วยทำให้โรงงานอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการมีองค์ความรู้เรื่องการปรับปรุงองค์กรให้เป็นมาตรฐานเพิ่มขึ้น กราบว่าจะต้องปรับปรุงองค์กรของตนในด้านใด และควรเริ่มปรับปรุงด้านใดก่อนเพื่อให้ก้าวไปสู่องค์กรแห่งยุคอุตสาหกรรม 4.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- **สิ่งที่จะได้จากการประเมิน Thailand i4.0 Index** ดังนี้

1. ทราบดัชนีชี้วัดความสำเร็จได้ชัดเจนและแสดงให้เห็นว่าบริษัทหรือพนักงานมีศักยภาพมากน้อยเพียงไร หรือสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่
2. เมื่อรู้จักโครงการสร้างของต้นทุนและมาความเข้าใจดีแล้ว ก็จะช่วยในการวิเคราะห์ต้นทุน และประเมินต้นทุนของโครงการได้ง่ายขึ้น
3. เมื่อเกิดการประเมินและรู้ผลลัพธ์ ก็จะช่วยในการพัฒนาองค์กรให้ดีขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจ (บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล) กรอกข้อมูลเบื้องต้นที่ shorturl.at/cpuEI
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนการประเมิน พร้อมลงตารางนัดหมายวัน เวลาที่สะดวกให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจประเมินที่โรงงาน
3. Briefing call ผู้เชี่ยวชาญโทรศัพท์ เพื่อแจ้งโรงงานเรื่องการเตรียมการ (ข้อมูล คน สถานที่) (1 ชม.)
4. ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจประเมินที่โรงงาน (1 วัน)
5. SMC จัดทำรายงานผลการประเมิน ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโรงงาน
6. SMC นัดหมายวันเวลา เพื่อชี้แจงผลการประเมินให้แก่ผู้ประกอบการ พร้อมนำส่งรายงาน Thailand i4.0 Index 1 ฉบับ (ผ่านช่องทาง Online)

ราคา: 100,000 บาท/ครั้ง (ไม่รวม VAT) ทั้งนี้ หากโรงงานมีหลายสาขา ต้องประเมินความพร้อมทีละสาขาแยกกัน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)
เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)
สถานประกอบการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

2. บริการให้คำปรึกษา

2.1 บริการยื่นขอรับการส่งเสริม BOI มาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการยกระดับไปสู่ Industry 4.0

ประเภทของบริการ: บริการให้คำปรึกษา

รายละเอียดบริการ:

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้เห็นชอบให้มีการออกมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการยกระดับไปสู่ Industry 4.0 เพื่อสนับสนุนการยกระดับอุตสาหกรรมและการให้บริการระบบอัจฉริยะอย่างเต็มรูปแบบ พร้อมขยายระยะเวลามาตรการเพื่อสนับสนุน SMEs เร่งสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

มาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 นี้ต้องมีการจัดทำแผนการลงทุนภาพรวมและการลงทุนในเครื่องจักรเพื่อยกระดับสู่อุตสาหกรรม 4.0 เช่น การอธิบายถึงระบบอัตโนมัติและการเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์ (Automation and Network Technology) การวิเคราะห์ข้อมูลและการปฏิบัติการที่ชาญฉลาด (Smart Operation) และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการในกระบวนการผลิต (Digital Technology in Production Process) เป็นต้น โดยแบ่งเป็นแผนเพื่อการปรับปรุง และลงทุนใหม่เฉพาะสำหรับกิจกรรมในกลุ่ม B

SMC ได้เห็นถึงความจำเป็นต่อการเป็นผู้สนับสนุนผู้ประกอบการให้สามารถยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสู่ Industry 4.0 ให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลตามที่คาดหวังจึงมีบริการในการช่วยเป็นที่ปรึกษาทั้งเชิงการวางแผนด้านเทคนิคและความคุ้มค่าในเชิงธุรกิจ รวมถึงช่วยยื่นขอรับการส่งเสริม BOI ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อยกระดับไปสู่ Industry 4.0

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการขอรับการส่งเสริมจาก BOI

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจ (บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล) กรอกข้อมูลเบื้องต้นที่ shorturl.at/cpuEI
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อสอบถามข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม พร้อมนำส่งแบบคำขอรับบริการศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน เพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการยกระดับไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 [เอกสารประกอบแบบคำขอฯ ได้แก่ (ก) ข้อมูลรายละเอียดบริษัท (ข) ข้อเสนอโครงการเบื้องต้น(หากมี)]
3. SMC ได้รับรายละเอียดแบบคำขอฯ จะนำส่งรายละเอียดให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเบื้องต้น ก่อนที่จะนัดวันหารือเพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึก โดยจะช่วยวิเคราะห์แนวทางในการยื่นข้อเสนอโครงการยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ BOI (ผ่านช่องทาง online)
4. SMC ช่วยจัดทำข้อเสนอโครงการเสนอต่อ BOI เพื่อยื่นพิจารณาออกบัตรส่งเสริมต่อไป โดยแบ่งเป็น 2 กรณี
กรณีที่ 1
ผู้สนใจ (บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล) มีแผนการพัฒนาโรงงานเพื่อยกระดับไปสู่ Industry 4.0 ที่ชัดเจนแล้ว ทาง SMC จะดำเนินการช่วยตรวจสอบ/ให้คำแนะนำข้อเสนอโครงการ
กรณีที่ 2
ผู้สนใจ (บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล) ยังไม่มีแผนการพัฒนาโรงงาน ทาง SMC จะให้คำแนะนำ พร้อมทั้งร่วมจัดทำ/ตรวจสอบข้อเสนอโครงการ โดยช่วยวิเคราะห์แผนการพัฒนาโรงงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการยกระดับอุตสาหกรรม 4.0 ตามเกณฑ์ BOI

ราคา: ตามขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)
เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)
สถานประกอบการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: วิชชุดา เอกพันธ์, โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449
อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

2.2 บริการให้คำปรึกษาแหล่งทุน สินเชื่อ และสิทธิประโยชน์

ประเภทของบริการ: บริการให้คำปรึกษา

รายละเอียดบริการ:

ความต้องการในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนนับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อการช่วยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีศักยภาพในการลงทุนเพื่อการยกระดับอุตสาหกรรมสู่ Industry 4.0 ได้สูงขึ้น ในทางกลับกันแหล่งเงินทุน สินเชื่อ และสิทธิประโยชน์ที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบันทั้งจากภาครัฐซึ่งเกิดขึ้นตามนโยบายเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการ และสินเชื่อทั้งจากรัฐบาลภาครัฐ/ภาคเอกชน รวมถึงสิทธิประโยชน์ตามมาตรการต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและต้องอาศัยความเข้าใจในการติดตาม อัปเดตสถานการณ์อย่างสม่ำเสมอ SMC มีความตระหนักเป็นอย่างดีว่าหากสามารถเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถเป็นผู้ให้คำปรึกษาในการเข้าถึงและใช้แหล่งเงินทุน สินเชื่อ และสิทธิประโยชน์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการกิจการได้อย่างคล่องตัวสูงขึ้น ประกอบกับจะเป็นหน่วยงานที่ช่วยผลักดันให้เกิดสิทธิประโยชน์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการได้อย่างตรงตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม / System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจขอรับบริการแจ้งรายละเอียดโครงการการลงทุนเบื้องต้น
2. SMC ช่วยประเมินโครงการเบื้องต้น พร้อมระบุประเภทของสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมสำหรับแผนการลงทุน/สิทธิประโยชน์จากข้อมูลเบื้องต้นที่ผู้รับบริการให้ในข้อ 1 (ให้คำปรึกษาที่ SMC หรือ online)
3. SMC นัดวันเวลา เพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึก โดยจะช่วยวิเคราะห์ช่องทางการขอรับสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมกับแผนการลงทุน (ให้คำปรึกษา ณ สถานประกอบการ หรือที่ SMC หรือ online)
4. SMC ช่วยจัดทำข้อเสนอโครงการ เสนอต่อแหล่งทุน ธนาคาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ราคา: 60,000 บาท (ไม่รวม VAT) สำหรับการให้คำปรึกษาเชิงลึกพร้อมช่วยจัดทำข้อเสนอโครงการ (ข้อ 1-4)
ไม่มีค่าใช้จ่าย สำหรับการให้ข้อมูลเบื้องต้น (ข้อ 1-2)

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)
เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)
สถานประกอบการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

2.3 บริการที่ปรึกษาการเลือกใช้เทคโนโลยี

ประเภทของบริการ: บริการให้คำปรึกษา

รายละเอียดบริการ:

SMC มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ อาทิ

1. Internet of Things (IoT)
2. Industrial IoT
3. Lean Manufacturing
4. Edge & Cloud Computing
5. IoT Security & Privacy
6. Robotics
7. Digital Controls
8. Machine Vision
9. Augmented/Virtual Reality
10. AI & Machine Learning
11. Energy Management
12. Sensors and Signal Conditioning
13. Electric Motor and Drive Design
14. Power Electronics
15. Energy Storage System
16. Low-Power Embedded System
17. Wireless Sensor Network

เราพร้อมให้บริการที่ปรึกษาการเลือกใช้เทคโนโลยี การเลือกใช้เครื่องมือ การออกแบบระบบ และให้คำปรึกษาด้านเทคนิคอื่นๆ ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม System Integrator นักพัฒนา

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจรับบริการ ระบุขอบเขตงานที่ต้องการคำปรึกษา
2. SMC คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ พุดคุยรายละเอียดเบื้องต้น 1 ครั้ง เพื่อประเมินและจัดทำขอบเขตงาน
3. เมื่อทั้งสองฝ่ายสรุปขอบเขตงานได้ ทาง SMC จะจัดทำใบเสนอราคาให้พิจารณา
4. ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาเชิงลึก ณ สถานที่ประกอบกิจการ

ราคา: ค่าตอบแทนที่ปรึกษา ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน จำนวนชั่วโมง และระดับความเชี่ยวชาญของที่ปรึกษา

คุณสมบัติของที่ปรึกษา	ค่าตอบแทนต่อชั่วโมง (ไม่รวม VAT)
มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านที่ให้คำปรึกษามากกว่า 15 ปี	4,200
มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านที่ให้คำปรึกษา 10 - 15 ปี	2,400
มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านที่ให้คำปรึกษา 5 - 10 ปี	1,500
มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านที่ให้คำปรึกษา 2 - 5 ปี	1,200

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี), เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง), สถานที่ประกอบกิจการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

3. บริการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร

3.1 บริการฝึกอบรมแบบ Public Training

ประเภทของบริการ: บริการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร

รายละเอียดบริการ:

ความท้าทายของยุคสมัยที่ขับเคลื่อนไปด้วยเทคโนโลยีสู่การเป็นอุตสาหกรรม 4.0 จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านและการบริหารจัดการ ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืนหรือ SMC ต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาทักษะความสามารถของผู้ที่ต้องการเพิ่มความรู้เพื่อนำไปสร้างมูลค่า ต่อ ยอด และพัฒนาให้ก้าวทันต่อยุคสมัย โดยปัจจุบันมีหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

ทักษะเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม 4.0

1. Industrial Automation Systems
 - a. Mechatronics & PLC
 - b. Robot Assembly Systems
 - c. SCADA & OEE
2. EV Conversion: ความรู้เบื้องต้นในการดัดแปลงรถยนต์ให้เป็นรถไฟฟ้า
3. EV Charging Station: สถานีประจุไฟฟ้าเพื่อยานยนต์ไฟฟ้า
4. Machine Vision for 2D Quality Inspection
5. การใช้ Edge Computing Platform เพื่อลดเวลาการเข้าถึงข้อมูลภายในโรงงานอุตสาหกรรม
6. Industrial Internet of Things
7. เจาะลึกเทคโนโลยีมอเตอร์ไฟฟ้า
8. Robot Visual AI: การนำหุ่นยนต์มาพัฒนากับระบบ AI
9. AMR Development: การพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม
10. Lean Flow (Layout Design Software): การออกแบบแผนผังการจัดวางเครื่องจักร และอุปกรณ์ของกระบวนการผลิต
11. URCONNECT: เรียนรู้การใช้หน่วยตรวจวัดระยะไกล
12. Introduction to Thailand i4.0 index
13. Plant & Process Simulation

ทักษะเชิงการจัดการในยุคอุตสาหกรรม 4.0

1. Preparation for BOI Thailand: สอนวิธีเตรียมเอกสารยื่น BOI มาตรการ Industry 4.0
2. Design Thinking for Factory: การออกแบบเชิงความคิดสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
3. Industrial Economics: เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม
4. Marketing-Driven Technology: เทคโนโลยีการตลาดสำหรับการขับเคลื่อนข้อมูล
5. Smart Factory: โรงงานอุตสาหกรรมอัจฉริยะ
6. Lean Excel Production: ลดต้นทุนโรงงานด้วยโปรแกรม Excel
7. Communication Skills for Industry 4.0: ทักษะการสื่อสารสำหรับภาคอุตสาหกรรม 4.0
8. Negotiation & Networking for Industry 4.0: การเจรจาต่อรองและการสร้างเครือข่ายสำหรับภาคอุตสาหกรรม 4.0

ทักษะเชิงเทคนิคเกี่ยวกับเกษตรดิจิทัล

1. ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ
2. ระบบบริหารจัดการข้อมูลฟาร์ม
3. การใช้งานปฏิทินเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิต

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม System Integrator นักพัฒนา บุคคลทั่วไป

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจติดตามประกาศในปฏิทินคอร์สฝึกอบรม และเลือกคอร์สที่สนใจฝึกอบรม
2. ผู้สนใจลงทะเบียน
3. SMC ติดต่อกลับเพื่อยืนยันการเข้าอบรม
4. ผู้สนใจชำระเงินค่าลงทะเบียนก่อนการอบรม
5. เข้าร่วมการอบรม ณ สถานที่ที่ SMC จัดเตรียมไว้ หรือ online
6. SMC จัดทำใบประกาศนียบัตร เมื่อผู้เข้าร่วมอบรมผ่านเงื่อนไขตามหลักสูตร

ราคา: ค่าอบรมคิดต่อหัว ค่าอบรมรวมอาหารกลางวัน อาหารว่าง และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการอบรม

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (นนทบุรี)

เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

3.2 บริการฝึกอบรมภายในหน่วยงาน (Private Training)

ประเภทของบริการ: บริการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร

รายละเอียดบริการ:

การเปลี่ยนแปลงในยุคอุตสาหกรรมเดินทางมาสู่อุตสาหกรรมขั้นที่ 4 หรือ Industry 4.0 ที่มีการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืนหรือ SMC ต้องการใช้ความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้แบบเจาะจงเพื่อให้ตรงกับความต้องการและแก้ไขปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงจุด ด้วยการเพิ่มและพัฒนาทักษะด้านความรู้เชิงเทคนิคและการจัดการ เพื่อตอบโจทย์การ Upskill และ Reskill ให้กับบุคลากรในองค์กร โดยมีหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรดังนี้

1. อุตสาหกรรม 4.0: สถานภาพ โอกาส ความพร้อม และความท้าทายของประเทศไทย
 - a. นิยามและตัวอย่างของต่างประเทศ
 - b. สถานภาพการพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 และตัวอย่างของประเทศไทย
 - c. โอกาสของประเทศไทยในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0
 - d. การวัดความพร้อมการเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0
 - e. Thailand I4.0 Index
2. Industrial IoT: การประยุกต์และกรณีศึกษาเชิงประจักษ์
 - a. ความเป็นมา นิยาม และความหมายของ Industrial IoT
 - b. บทบาทของ Industrial IoT ในอุตสาหกรรมการผลิต
 - c. Learning Factory (NECTEC)
 - d. Smart Factory และกรณีศึกษา
3. Industrial AI: การประยุกต์และกรณีศึกษาเชิงประจักษ์
 - a. ต้นกำเนิดและพัฒนาการของ AI
 - b. การใช้ AI ใน Autonomous Mobile Robot
 - c. การใช้ Visual Inspections, 3D Inspections สำหรับช่วยหุ่นยนต์ทำงานกับชิ้นงานที่มีรูปร่างไม่คงที่
 - d. การวิเคราะห์ข้อมูลจากอุปกรณ์ Industrial IoT เพื่อตรวจจับความผิดพลาดของเครื่องจักร และปรับปรุง

ประสิทธิภาพของการผลิต

- e. งานวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง
4. EV Conversion: ความรู้เบื้องต้นในการดัดแปลงรถยนต์ให้เป็นรถไฟฟ้า
 - a. ข้อดีและความเป็นมาของยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง
 - b. ภาพรวมวิธีการดัดแปลงในรูปแบบต่างๆ
 - c. เรียนรู้อุปกรณ์หลักๆที่ใช้ในการดัดแปลง
 - d. ตัวอย่างการดัดแปลง
5. EV Charging Station : สถานีประจุไฟฟ้าเพื่อยานยนต์ไฟฟ้า
 - a. การเชื่อมต่อและการทำงานร่วมกันระหว่างสถานีประจุไฟฟ้ากับยานยนต์ไฟฟ้า
 - b. การทำงานระหว่างผู้ให้บริการระบบควบคุมและบริหารจัดการระบบอัดประจุไฟฟ้าและสถานีประจุไฟฟ้า
 - c. แผนผังและส่วนประกอบของสถานีประจุไฟฟ้าเบื้องต้น
6. เจาะลึกเทคโนโลยีมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
 - a. เทคโนโลยีมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
 - b. การอ่านและเลือกคุณสมบัติของมอเตอร์ไฟฟ้า มาใช้ในยานยนต์ไฟฟ้า
 - c. ข้อพิจารณาในการเลือกขนาดมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (Sizing of the Electric motor)
 - d. กรณีศึกษา (Case study) การเลือกมอเตอร์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และ การเลือกมอเตอร์ไฟฟ้าไม่เหมาะสม
 - e. สรุป Flowchart การเลือกมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
7. HandySense ระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะ
 - a. ที่มาของการพัฒนาระบบเกษตรอัจฉริยะ
 - b. การพัฒนาระบบเกษตรอัจฉริยะเพื่อเกษตรกร
 - c. วิธีการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านการเกษตร
 - d. จุดเด่นของการใช้ระบบเกษตรแม่นยำ
 - e. การเปรียบเทียบต้นทุนการเกษตรแบบเดิมกับการใช้ระบบ HandySense และการคำนวณจุดคุ้มทุน

8. Design Thinking for Factory การออกแบบเชิงความคิดเชิงความคิดสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
 - a. Concept หลักการ ที่มาของ Design Thinking
 - b. กระบวนการของ Design Thinking
 - c. การประยุกต์ใช้ Design Thinking ให้เหมาะสมกับโรงงานอุตสาหกรรม
 - d. กรณีศึกษา การใช้ Design Thinking ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

รวมไปถึงหลักสูตรตามความต้องการของผู้เรียน โดยสามารถแจ้งความต้องการของคอร์สหรือเนื้อหาที่ต้องการอบรม เพื่อที่จะออกแบบหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม องค์กร บริษัท System Integrator นักพัฒนา

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งหัวข้อฝึกอบรมที่สนใจ
2. SMC ประเมินขอบเขตการอบรม เนื้อหา และ จำนวนวัน
3. SMC จัดทำใบเสนอราคา
4. จัดอบรม ณ สถานที่ของผู้รับบริการ
5. SMC จัดทำใบประกาศนียบัตร เมื่อผู้เข้าร่วมอบรมผ่านเงื่อนไขตามหลักสูตร
6. ผู้รับบริการชำระค่าบริการในวันสุดท้ายของการอบรม

ราคา: 33,000 บาทต่อวัน (6 ชั่วโมง) (ไม่รวม VAT)

*ราคานี้รวม ค่าตอบแทนวิทยากร, ค่าเดินทางวิทยากร, เอกสารประกอบการบรรยายตามจำนวนผู้เข้าอบรม ไม่เกิน 40 เล่ม, ประกาศนียบัตร, ค่าดำเนินการของศูนย์ฯ

*ผู้รับบริการต้องจัดเตรียม สถานที่ อุปกรณ์โสตทัศนฯ อาหารและเครื่องดื่ม

*หากเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการที่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือจะมีค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม

*หากต้องการให้ SMC จัดหาสถานที่อบรม พร้อมอาหาร จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (นนทบุรี)

เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

สถานประกอบการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4. บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

4.1 บริการเครื่องทดสอบภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

บริการทดสอบภูมิคุ้มกันทางแม่เหล็กไฟฟ้าต้นแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประเมินขีดความสามารถความทนทานของชิ้นงานต้นแบบเบื้องต้นก่อนนำไปทดสอบเพื่อขอการรับรอง หรือเข้าสู่กระบวนการผลิต มาตรฐานที่ทดสอบ ได้แก่

- ESD (IEC61000-4-2)
- EFT/Burst (IEC 61000-4-4)
- Surge (IEC 61000-4-5)
- Magnetic field (IEC 61000-4-8)
- Voltage drop test (IEC 61000-4-11)

กลุ่มเป้าหมาย: นักพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการที่พัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และสมองกลฝังตัว System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อบริการนัดหมายวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
3. ผู้รับบริการนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาตามวันเวลาที่นัดหมาย
4. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
5. SMC จัดทำรายงานผลการทดสอบ
6. SMC บริการให้คำปรึกษา วิเคราะห์แก้ไขวงจรหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผ่านการทดสอบ

ราคา: 25,000 บาท (ไม่รวม VAT) (ต่อการทดสอบ 3 วันทำการ)

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.2 บริการเครื่องควบคุมอุณหภูมิและความชื้น

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

บริการทดสอบชิ้นงาน หรือต้นแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติวัสดุชิ้นงาน หรือประเมินขีดความสามารถการทำงานของต้นแบบ ในสภาพแวดล้อมด้านอุณหภูมิและความชื้นที่กำหนด ด้วยเครื่อง FitoClima300 Temperature/Humidity Control Chamber

- Temperature range: -20°C to 180°C
- Temperature rate of change heating: 2.5°C - 4.5°C /min
- Temperature rate of change cooling: 2°C - 4°C /min
- Humidity range: 10% to 98% RH

กลุ่มเป้าหมาย: นักพัฒนาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการที่พัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และสมองกลฝังตัว System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อกำหนดวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
3. ผู้รับบริการนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาตามเวลาที่นัดหมาย
4. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
5. SMC จัดทำรายงานผลการทดสอบ

ราคา: 32,000 บาท (ไม่รวม VAT)

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.3 บริการทดสอบหาช่องโหว่ความปลอดภัยทางไซเบอร์

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

ความปลอดภัยทางไซเบอร์ของระบบ Industrial IoT (IIoT) เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา Industry 4.0 เรามีทีมผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านการติดตั้ง ทดสอบการทำงานระบบเครือข่าย และด้านการใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายสำหรับระบบอุตสาหกรรม และทดสอบหาช่องโหว่ความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยทีมงานของเรา พร้อมให้คำปรึกษา วางแผนการทดสอบ และให้บริการทดสอบหาช่องโหว่ของ Web Application ระบบและผลิตภัณฑ์ IoT และ IIoT โดยทีมงานจะวิเคราะห์ผลที่ได้จากการทดสอบ พร้อมให้คำแนะนำในการแก้ไขเพื่อปิดช่องโหว่ที่ตรวจพบ

กลุ่มเป้าหมาย: นักพัฒนา ผู้ประกอบการที่พัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ สมอกลฝังตัว ระบบ IoT และ IIoT, System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อบันทึกนัดหมายวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
3. ผู้รับบริการนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาตามวันเวลาที่นัดหมาย
4. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
5. SMC จัดทำรายงานผลการทดสอบ

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตการทดสอบ

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)
เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.4 บริการซอฟต์แวร์ Tecnomatix

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

การให้บริการซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบหุ่นยนต์ กระบวนการในการทำงาน รวมถึงการจำลองระบบการผลิต เพื่อให้มองเห็นภาพรวมวิเคราะห์ และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบการผลิต รวมทั้งระบบการไหลของวัสดุในระบบการผลิตและการขนส่ง

- สามารถทดลองปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตจริง
- เห็นปัญหาล่วงหน้า
- ประเมินผลได้หลายรูปแบบ
- ตัดสินใจวางแผนออกแบบการผลิตได้อย่างแม่นยำ

Process Simulate เป็นเครื่องมือหลักที่สามารถสร้างระบบการผลิตเสมือนจริงเพื่อช่วยในการออกแบบ และตรวจสอบกระบวนการทำงานของระบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์จับยึด (Jig-Fixture), หุ่นยนต์และเครื่องมือต่างๆ (Robot and tools) ที่กำลังจะสร้างขึ้นหรือต้องการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถนำแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาเชื่อมต่อกับระบบควบคุม (Virtual Commissioning) เพื่อตรวจสอบการทำงานและลดความผิดพลาดของการออกแบบระบบควบคุมการผลิต

กลุ่มเป้าหมาย: อาจารย์ นักศึกษา โรงงาน System Integrator หรือผู้ที่มีความต้องการในการออกแบบโรงงานและระบบอัตโนมัติในโรงงาน

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อกำหนดหมายวันเวลาเข้าใช้งาน
3. เมื่อถึงวันนัด SMC ส่งรหัส VPN เพื่อเข้าใช้งานซอฟต์แวร์
4. ผู้รับบริการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ onsite หรือ online (ผ่าน VPN) ในช่วงเวลาที่กำหนด

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตและระยะเวลาใช้งาน

สถานที่ให้บริการ:

สามารถเข้าใช้บริการทางไกล ผ่านระบบ VPN

หรือใช้งานที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: อุดม ลีฉวมไพศาล

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: smc-business@nectec.or.th

เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.5 บริการแทนทดสอบวัดประสิทธิภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

ทดสอบวัดแผนผังประสิทธิภาพของมอเตอร์และระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ (Efficiency Map) รวมทั้งแผนผังคุณสมบัติแรงบิดต่อความเร็วรอบมอเตอร์ (Torque-Speed curve) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งานมอเตอร์ และช่วยยกระดับกระบวนการผลิตมอเตอร์ให้เพิ่มสูงขึ้น

1. ขนาดกำลังไฟฟ้าไม่เกิน 3 kW
 คุณสมบัติ:
 • กำลังไฟฟ้ามอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 3 kW
 • ความเร็วรอบมอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 25,000 rpm
 • แรงบิดมอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 6.2 Nm
2. ขนาดกำลังไฟฟ้าไม่เกิน 12 kW
 คุณสมบัติ:
 • กำลังไฟฟ้ามอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 12 kW
 • ความเร็วรอบมอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 8,000 rpm
 • แรงบิดมอเตอร์สูงสุดไม่เกิน 56.5 Nm

กลุ่มเป้าหมาย:

1. ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า
2. ผู้ผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
3. ผู้นำเข้ามอเตอร์ไฟฟ้า

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อกำหนดหมายวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
 - a. ทดสอบตามเงื่อนไขของลูกค้า
 - b. ทดสอบเพื่อให้ได้แผนผังประสิทธิภาพ
 - c. ลูกค้ามา operate แทนทดสอบเอง
3. ผู้รับบริการนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาตามวันเวลาที่นัดหมาย
4. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
5. SMC จัดทำรายงานผลการทดสอบ

ราคา: ราคาขึ้นอยู่กับขอบเขตการทดสอบ

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: บุรินทร์ เกิดทรัพย์

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: smc-business@nectec.or.th

เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.6 บริการแทนทดสอบวัดคุณลักษณะมอเตอร์ไฟฟ้า

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

ทดสอบวัดคุณลักษณะของมอเตอร์ที่สำคัญ ได้แก่ ค่าฟลักซ์สนามแม่เหล็กไฟฟ้าเชื่อมโยง (Flux- Linkage) ค่าความเหนี่ยวนำ (Inductance) และความสัมพันธ์ระหว่างแรงบิดกับตำแหน่งมุมในการควบคุม เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการออกแบบมอเตอร์ รวมทั้ง ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของมอเตอร์ที่ผลิตขึ้นหรือนำเข้ามา

คุณลักษณะ:

1. แรงบิดสูงสุดไม่เกิน 200 Nm
2. วัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 200 A

ทดสอบมอเตอร์ได้ 3 ชนิด คือ Permanent Magnet Synchronous Motor (PMSM), Synchronous Reluctance motor (SynRM) และ Permanent-magnet assisted Synchronous Reluctance Motor (PMA-SynRM)

กลุ่มเป้าหมาย:

1. ผู้ผลิตมอเตอร์
2. ผู้นำเข้ามอเตอร์
3. ผู้รับซ่อมมอเตอร์

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อนัดหมายวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
3. ผู้รับบริการนำชิ้นงานที่ต้องการทดสอบมาตามวันเวลาที่นัดหมาย
4. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
5. SMC จัดทำรายงานผลการทดสอบ

ราคา: ราคาขึ้นอยู่กับขอบเขตการทดสอบ

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: บุรินทร์ เกิดทรัพย์

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: smc-business@nectec.or.th

เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.7 บริการเครื่องมือจำลองความผิดปกติของมอเตอร์และระบบส่งกำลัง

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

ใช้สำหรับการสร้างข้อมูลที่เกิดจากความผิดปกติในลักษณะต่าง ๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า และระบบส่งกำลัง เช่น การเกิดการเยื้องศูนย์ของแกนเพลลา การหลวมคลอนของฐานยึด การสึกหรอของจุดหมุน การไม่สมดุลย์ของแกนเพลลา การใช้งานเกินกำลัง เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือนี้ ได้แก่ ข้อมูลเชิงกล เช่น การสั่นสะเทือน ความร้อน แรงบิด และข้อมูลทางไฟฟ้า เช่น กำลังไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า ค่าอาร์โมนิค ของมอเตอร์ และสามารถเพิ่มเติมเช่นเซอร์อื่น ๆ ได้ตามความต้องการ

องค์ประกอบและคุณสมบัติ:

1. มอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Induction, 3 phase , 10 kW, 1480 rpm
2. Variable Frequency Driver, 3 phase, 15 kW
3. เซนเซอร์วัดแรงบิด ขนาด 100 Nm
4. Single Planar Reduction Gearbox, ratio 3.15:1
5. Shaft with 2-end bearing support
6. Eddy Current Retarder
7. Electrical Power Meter
8. Power Quality & Motor Analyzer, Fluke 438 Series II
9. 3-axis Vibration Sensors
10. Motor Winding Temperature Sensor
11. Thermal Imager, Fluke Ti 480 Pro, -20 °C to 1000 °C
12. Data Acquisition System

กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ที่สนใจพัฒนาเซนเซอร์เพื่อตรวจวิเคราะห์ความเสียหายของเครื่องจักร ผู้สนใจการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่องาน predictive maintenance

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อบอกวันเวลาทดสอบ และสรุปขอบเขตการทดสอบ
3. SMC ดำเนินการทดสอบตามขอบเขตงาน
4. SMC จัดส่งข้อมูลผลการทดสอบ

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: สุวัฒน์ โสภิตพันธ์

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: suwat.sopitpan@nectec.or.th

เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

4.8 บริการเครื่องมือวัดความสั่นสะเทือน

ประเภทของบริการ: บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ

รายละเอียดบริการ:

บริการเครื่องมือวัด การสั่นสะเทือนของระบบเครื่องจักรกลหมุน

คุณสมบัติของเครื่องมือ:

1. Synchronous 3-axis Vibration Wireless Sensor
2. Simultaneous 4-channel Uni-axis Vibration Wired Sensor at 40 kHz
3. Handheld Monitoring Set included : Camera, Strobe Light, Pyrometer with laser-sighting

ความสามารถของเครื่องมือ:

- Vibration Overall Level4
- Vibration Spectral Analysis
- Balancing Analysis (upto 4 plane)
- Orbit Analysis
- Run-Up / Coast-Down Analysis

กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ให้บริการงานบำรุงรักษาเครื่องจักร

วัตถุประสงค์ภาพมอเตอร์ไฟฟ้า:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอเช่าใช้เครื่องมือ โดยกำหนดระยะเวลา
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อนัดหมายการรับเครื่องมือ
3. ผู้ใช้งานนำเครื่องมือไปใช้งาน ตามกำหนดระยะเวลา และนำกลับ

ราคา: คิดตามจำนวนวัน ในอัตราวันละ 5,000 บาท (ไม่รวม VAT)

หมายเหตุ: ผู้ใช้งานต้องรับผิดชอบ กรณีเกิดความเสียหายกับเครื่องมือ โดยจะต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนและหลังการนำไปใช้งานร่วมกัน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

ชื่อ-นามสกุล: สุวัฒน์ โสภิตพันธ์

โทรศัพท์: 025646900 ต่อ 2449

อีเมล: suwat.sopitpan@nectec.or.th

เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

5. บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์

5.1 บริการออกแบบพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์

ประเภทของบริการ: บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์

รายละเอียดบริการ:

เป็นการสนับสนุนผู้ประกอบการ , SME หรือ Startup ในการพัฒนาและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Product Prototype) เพื่อทดสอบการใช้งาน ทดลองความต้องการของตลาด ใช้ในการนำเสนองาน และทดลองผลิต ผลิตภัณฑ์ในปริมาณไม่มาก (Low Volume) การออกแบบชิ้นส่วนทางวิศวกรรม 3D, 2D , CAD/CAM และ CAE รวมไปถึงการสร้างชิ้นส่วนทดแทน และชิ้นส่วนสำหรับทดสอบ ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูง ด้วยเทคโนโลยี Digital Engineering, Additive และ Subtractive Manufacturing

กลุ่มเป้าหมาย: สถานประกอบการประกอบการ (กลุ่มอุตสาหกรรม, การแพทย์, การเกษตร) SME Startup นักวิจัยพัฒนา

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อบอกหมายวันเวลา เพื่อหารือความต้องการและขอบเขตงาน
3. SMC จัดทำรายละเอียดขอบเขตงานและประเมินราคา
4. ผู้สนใจตอบรับข้อเสนอ พร้อมลงนาม
5. SMC ดำเนินการออกแบบพัฒนาต้นแบบ ตามขอบเขตงาน

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

5.2 บริการออกแบบและผลิตชิ้นงานสามมิติ

ประเภทของบริการ: บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์

รายละเอียดบริการ:

บริการผลิตชิ้นงาน ด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) สำหรับสร้างโมเดลนำเสนอลูกค้า ทดสอบตลาด หรือ ทดสอบการใช้งานจริง SMC มีบริการออกแบบและพิมพ์ชิ้นงาน 3 มิติ ทั้งวัสดุพลาสติก และโลหะ

กลุ่มเป้าหมาย: สถานประกอบการประกอบการ (กลุ่มอุตสาหกรรม, การแพทย์, การเกษตร), SME, Startup, นักวิจัยพัฒนา ฯ

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์ขอรับบริการ และ ส่ง 3D file (.STL) ผ่านช่องทาง online
2. SMC ติดต่อกลับ เพื่อหาหรือความต้องการและขอบเขตงาน
3. SMC จัดทำรายละเอียดขอบเขตงานและประเมินราคา
4. ผู้สนใจตอบรับข้อเสนอ พร้อมลงนาม
5. SMC ดำเนินการตามขอบเขตงาน
6. SMC ส่งมอบชิ้นงาน (Onsite และ ทางไปรษณีย์)

ราคา: คิดตามจำนวนชั่วโมงที่ใช้พิมพ์ (ราคาในตารางยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลำดับ	ชนิดเครื่องพิมพ์	รายละเอียด	วัสดุพิมพ์	ราคา/ชม. (บาท)
1	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ชนิด FDM พื้นฐาน	Resolution 90 micron พื้นที่พิมพ์ 250x250x200 mm.	ABS, PETG, HIPS,	100
2	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ชนิด FDM อุตสาหกรรม	Resolution 20 micron พื้นที่พิมพ์ 180x180x180 mm. Accuracy +/- 0.2 mm.	Composite Plastic: NYLON, NYLON CF, ABS, PETG, PVA, PC-ABS	200
3	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ชนิด พงพลาสติก Multi Jet Fusion (Full Color)	Resolution 80 micron พื้นที่พิมพ์ 190x330x248 mm.	CB PA12 Engineering Grade	1,000
4	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ชนิด โลหะ (Metal 3D Printer) "Desktop Metal Studio"	Print technology: Bound Metal Deposition Support technology: Separable Support Interface technology: Ceramic Release Layer Resolution 50 micron พื้นที่พิมพ์ 250x180x180 mm.	ST. 316L, ST.17-4 PH, H13 Tool Steel, Copper (Special material)	2,500 บาท (1 รอบผลิต ชิ้นงาน ใช้เวลาขึ้น ต่ำ 5วัน x24 ชม.) หรือ ตามข้อตกลง

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

5.3 บริการออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

ประเภทของบริการ: บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์

รายละเอียดบริการ:

บริการออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (Electric vehicle) และอุตสาหกรรม (Industrial application) โดยใช้โปรแกรม Finite-element (FE) method ร่วมกับการออกแบบพิมพ์เขียวสำหรับใช้ในการสั่งทำต้นแบบมอเตอร์ไฟฟ้า

กลุ่มเป้าหมาย: บริษัทผลิตมอเตอร์, บริษัทผลิตชิ้นส่วนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า, หน่วยงานวิจัยภาครัฐและเอกชน, สถาบันการศึกษา

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจรับบริการ ระบุขอบเขตงานที่ต้องการให้ SMC ออกแบบและพัฒนา
2. SMC คัดเลือกทีมผู้เชี่ยวชาญ พุดคุยรายละเอียดเบื้องต้น เพื่อประเมินและจัดทำขอบเขตงาน
3. เมื่อทั้งสองฝ่ายสรุปขอบเขตงานได้ ทาง SMC จะจัดทำใบเสนอราคาให้พิจารณา
4. ทีมผู้เชี่ยวชาญเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยผู้รับบริการสนับสนุนข้อมูล เครื่องมือ และสถานที่ทดสอบ
5. ทีมผู้เชี่ยวชาญส่งมอบงาน

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

5.4 บริการออกแบบและพัฒนาระบบ IoT

ประเภทของบริการ: บริการพัฒนาผลิตภัณฑ์

รายละเอียดบริการ:

เป็นบริการให้คำปรึกษาการออกแบบและการใช้งานระบบที่ใช้เทคโนโลยี IoT/IIoT โดยขอบเขตรวมถึงการเลือกใช้ ฮาร์ดแวร์หรือ IoT End Nodes เช่น เซนเซอร์ อุปกรณ์ควบคุม/ไมโครคอนโทรลเลอร์ อุปกรณ์ระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบและพัฒนาระบบ IoT การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับ Application Programming Interface (API) การออกแบบการสื่อสารผ่านโพรโทคอลและเชื่อมต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบคลาวด์ และการจัดเก็บข้อมูล (Data Collection) ผ่านทางระบบเซิร์ฟเวอร์กลางหรือคลาวด์ (Central Servers/Cloud) และการแสดงผลข้อมูล (Visualization)

กลุ่มเป้าหมาย: นักพัฒนาหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หรือระบบ IoT, ผู้ประกอบการ, System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจรับบริการ ระบุขอบเขตงานที่ต้องการให้ SMC ออกแบบและพัฒนา
2. SMC คัดเลือกทีมผู้เชี่ยวชาญ พุดคุยรายละเอียดเบื้องต้น เพื่อประเมินและจัดทำขอบเขตงาน
3. เมื่อทั้งสองฝ่ายสรุปขอบเขตงานได้ ทาง SMC จะจัดทำใบเสนอราคาให้พิจารณา
4. ทีมผู้เชี่ยวชาญเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยผู้รับบริการสนับสนุนข้อมูล เครื่องมือ และสถานที่ทดสอบ
5. ทีมผู้เชี่ยวชาญส่งมอบงาน

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

6. บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต

SMC ตระหนักว่าโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็กมีเงินลงทุนจำกัด เราจึงมุ่งวิจัยพัฒนาผลงานในลักษณะแพลตฟอร์ม ซึ่งมีคุณลักษณะตอบโจทย์พื้นฐานของโรงงานจำนวนมาก ทำให้ต้นทุนการใช้งานต่ำ

6.1 บริการแพลตฟอร์ม IoT Cloud (NETPIE)

ประเภทของบริการ: บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต

รายละเอียดบริการ:

NETPIE คือ IoT Cloud Platform สัญชาติไทยที่เปิดให้บริการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ พ.ศ.2558 NETPIE สามารถรองรับลักษณะการใช้งาน IoT ได้หลากหลายรูปแบบอย่างยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานเชิงพาณิชย์ที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภาคอุตสาหกรรม NETPIE มาพร้อมกับคุณสมบัติมากมายที่จะลดภาระให้กับผู้ใช้งาน ช่วยให้องค์กรพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือระบบ IoT ใดๆ ก็ตาม กลายเป็นเรื่องง่าย ตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างต้นแบบ การพัฒนาระบบสู่การใช้งานเชิงพาณิชย์ ไปจนถึงการดูแลรักษา และที่สำคัญที่สุด NETPIE 2020 ยืนหยัดในการให้บริการฟรีเพื่อเป็นสนามให้นักพัฒนาของไทยทั้งมือใหม่และมีอาชีพได้ลองฝีมือและความคิดสร้างสรรค์ เป็นสปริงบอร์ดสร้างนวัตกรรมและนวัตกรรมใหม่ๆ ให้กับประเทศต่อไป

กลุ่มเป้าหมาย: นักเรียน นักศึกษา นักพัฒนา ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจลงทะเบียนสมัครสมาชิกที่เว็บไซต์ <https://netpie.io>
2. ศึกษาคู่มือการใช้งานหรือสื่อการสอนในเว็บไซต์
3. ศึกษารายละเอียดโค้ดตัวอย่างการใช้งานในเว็บไซต์
4. เริ่มพัฒนาอุปกรณ์ หรือระบบ IoT

ราคา: บริการฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย

สถานที่ให้บริการ:

<https://netpie.io>

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

6.2 หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล (URCONNECT)

ประเภทของบริการ: บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต

รายละเอียดบริการ:

หน่วยตรวจวัดระยะไกล (Remote Terminal Unit: RTU) เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดและสั่งการอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่ง RTU ที่มีอยู่ในท้องตลาดนั้นสามารถรองรับประเภทของ เซนเซอร์ ได้จำกัด และเมื่อต้องการเพิ่มจำนวน หรือประเภทการรับของ เซนเซอร์ จำเป็นต้องเพิ่มจำนวน RTU หรือเปลี่ยนชนิดของ RTU ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น และการบำรุงรักษาที่ยากขึ้น ต้นแบบ URCONNECT จึงถูกออกแบบเพื่อให้รองรับการใช้งานร่วมกับเซนเซอร์ ได้หลากหลายประเภท โดยสามารถเลือกโมดูล ใช้งานตามประเภทของเซนเซอร์ เพิ่มหรือลดจำนวนโมดูลได้จากการเพิ่มหรือลดโมดูลขยายภายใน URCONNECT ได้มากถึง 5 โมดูล

ลำดับ	Card modules	Channels/module	Max. Channels/RTU
1	0-20mA,4-20mA	8	37
2	0-5V	8	37
3	PT100	5	23
4	TC (K,J,N,R,S,T,E,B)	7	33
5	DI	7	33
6	Relay	7	33
7	AO (4-20mA/0-5V)	4	19

คุณสมบัติ:

1. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อโมดูลขยาย 5 ช่อง และโมดูลขยายจำนวน 7 ชนิด (ดังตาราง)
2. รับสัญญาณอินพุต Counter/Frequency ได้ 2 Channels
3. Interface: Ethernet LAN 1 port RS485 1 port และ RS232/RS485 1 port
4. ใช้ได้กับแหล่งจ่ายไฟ 12Vdc หรือ 24Vdc
5. รองรับ: Modbus TCP/IP และ Modbus RTU
6. ผ่านมาตรฐานการทดสอบความทนทานต่อสภาวะแวดล้อม และสามารถนำไปใช้งานในภาคอุตสาหกรรมตามมาตรฐาน IEC61000-4-2 IEC61000-4-3 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-6 และ IEC61000-4-8

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม ผู้ให้บริการ System Integrator ผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

ขั้นตอนให้บริการ: สำหรับเทคโนโลยี URCONNECT ผู้สนใจสามารถสั่งซื้อปลีกได้จาก SMC และสามารถรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อไปทำการผลิตขายเชิงพาณิชย์ได้

ขั้นตอนรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อไปผลิต:

1. ผู้สนใจแจ้งความประสงค์รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. ผู้สนใจประชุมร่วมกับนักวิจัย และฝ่ายจัดการทรัพย์สินทางปัญญา สวทช.
3. สวทช. เสนอเงื่อนไขการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในเทคโนโลยี
4. สองฝ่ายลงนามในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ (License Agreement)

ขั้นตอนสั่งซื้อปลีก:

1. ผู้สนใจสามารถสั่งซื้อหน่วยตรวจวัดระยะไกล โดยแจ้งจำนวนชุด และชนิดของโมดูลขยายภายใน (สูงสุด 5 โมดูลต่อ 1 ชุด)
2. SMC จัดทำใบเสนอราคา
3. ผู้สนใจออกใบสั่งซื้อ
4. SMC ผลิตและจัดส่งให้ (เนื่องด้วยสถานการณ์ขาดแคลนไมโครชิปทั่วโลก อาจทำให้การผลิตล่าช้า)

ราคา: ติดต่อ smc-business@nectec.or.th เพื่อรับรายละเอียดราคาและเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

6.3 บริการแพลตฟอร์ม Industrial IoT and Data Analytics (IDA)

ประเภทของบริการ: บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต

รายละเอียดบริการ:

IDA เป็นแพลตฟอร์มสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลจากอุปกรณ์ IoT (Internet of Things) ที่ใช้ตรวจจับสัญญาณต่างๆ จากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ นำไปสู่การบริหารจัดการการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและอนุรักษ์พลังงาน โดยในระยะแรกมีเป้าหมายตรวจสอบการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต โดยการเก็บรวบรวมและแสดงผลข้อมูลการใช้พลังงานของเครื่องจักรในโรงงานแบบ Real-Time IDA Dashboard ทำงานใน 2 ระดับ 1) Factory Dashboard จะแสดงค่าพลังงานรวมของโรงงาน และเน้นแสดงค่าพลังงานของเครื่องจักรพื้นฐานในโรงงาน เช่น ป้อนลม เครื่องทำความเย็น หอหล่อเย็น เต้าหลอม เป็นต้น 2) National Dashboard เน้นแสดงค่าพลังงานของโรงงานอุตสาหกรรมตามกลุ่มการผลิตต่างๆ เพื่อใช้ตรวจสอบและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับอุตสาหกรรมในระดับประเทศ สามารถนำไปใช้วางแผนการจัดการด้านพลังงานของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนให้บริการ:

1. โรงงานหรือผู้ให้บริการ System Integrator ที่สนใจติดตั้งระบบ IDA กรอกข้อมูลที่ <https://forms.gle/n7293z3wU76ahT9c9>
2. SMC ติดต่อกลับเพื่อบันทึกหมายคุยรายละเอียดเบื้องต้นและประเมินความพร้อมใช้ระบบ
3. กรณีโรงงาน SMC จะเสนอรายชื่อ System Integrator ให้เลือก
4. กรณี System Integrator SMC จะอบรมการใช้งานระบบ IDA เบื้องต้น

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

6.4 บริการแพลตฟอร์มระบุตำแหน่งในอาคาร (Unai)

ประเภทของบริการ: บริการแพลตฟอร์มพื้นฐานเพื่อการผลิต

รายละเอียดบริการ:

แพลตฟอร์มระบุตำแหน่งในอาคาร เป็นเครื่องมือเสริมความอัจฉริยะให้กับโรงงานและคลังสินค้าสมัยใหม่ ที่ต้องการข้อมูลสถานะของเคลื่อนไหวของกิจกรรมภายในโรงงานและคลังสินค้า เช่น รถขนส่งอัตโนมัติ (Automatic Guided Vehicle (AGV)) รถยก (forklift) พนักงาน และสินค้าตั้งที่อยู่ระหว่างการผลิตและผลิตเสร็จแล้ว UNAI for Smart Warehouse and Smart Factory เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ที่ใช้สัญญาณไร้สายประเภทอัลตราไวด์แบนด์ (Ultra-Wideband) และบลูทูธ (Bluetooth Low Energy) ในการระบุตำแหน่งของป้ายอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านอุปกรณ์เครื่องอ่านที่ตั้งอยู่ครอบคลุมพื้นที่ของโรงงานหรือคลังสินค้า ซึ่งผู้บริหารคลังสินค้า ไม่ว่าจะอยู่ในโรงงานหรือศูนย์กระจายสินค้า สามารถใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ในการวิเคราะห์การทำงาน เช่น ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของรถยก ติดตามตำแหน่งของรถยกและเจ้าหน้าที่ในคลังสินค้า และสามารถบันทึกตำแหน่งของการจัดเก็บสินค้า เพื่อใช้ในการค้นหาตำแหน่งที่ว่างเพื่อนำสินค้าเข้าเก็บหรือ ค้นหาตำแหน่งจัดเก็บของสินค้าเพื่อนำสินค้าออกได้รวดเร็วขึ้น การใช้งาน UNAI for Smart Warehouse อำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหารคลังสินค้าและโรงงาน ในการควบคุมกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถเชื่อมต่อข้อมูลตำแหน่งของสินค้าเข้าสู่ระบบ Warehouse Management System (WMS) หรือ Enterprise Resource Planning (ERP) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเข้าในระบบโลจิสติกส์ขององค์กรได้

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า System Integrator

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจรับบริการ แจ้งความสนใจพร้อม ระบุขอบเขตงานที่ต้องการใช้ระบบระบุตำแหน่งในอาคาร
2. SMC นัดให้ประชุมกับทีมผู้เชี่ยวชาญ เพื่อรับทราบรายละเอียดเบื้องต้น เพื่อประเมินและจัดทำขอบเขตงาน
3. เมื่อทั้งสองฝ่ายสรุปขอบเขตงานได้ ทาง SMC จะจัดทำใบเสนอราคาให้พิจารณา
4. ทีมผู้เชี่ยวชาญเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยผู้รับบริการสนับสนุนข้อมูล เครื่องมือ และสถานที่ทดสอบ
5. ทีมผู้เชี่ยวชาญส่งมอบงาน

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงาน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี) และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>

7. บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการเฉพาะด้าน

7.1 บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการเฉพาะด้าน

ประเภทของบริการ: บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการเฉพาะด้าน

รายละเอียดบริการ:

- SMC มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ อาทิ
1. Internet of Things (IoT)
 2. Industrial IoT
 3. Lean Manufacturing
 4. Edge & Cloud Computing
 5. IoT Security & Privacy
 6. Robotics
 7. Digital Controls
 8. Machine Vision
 9. Augmented/Virtual Reality
 10. AI & Machine Learning
 11. Energy Management
 12. Sensors and Signal Conditioning
 13. Electric Motor and Drive Design
 14. Power Electronics
 15. Energy Storage System
 16. Low-Power Embedded System
 17. Wireless Sensor Network

เราพร้อมให้บริการวิจัยพัฒนาตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

กลุ่มเป้าหมาย: โรงงานอุตสาหกรรม System Integrator ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์

ขั้นตอนให้บริการ:

1. ผู้สนใจรับบริการ ระบุขอบเขตงานที่ต้องการให้ SMC วิจัยและพัฒนา
2. SMC คัดเลือกทีมผู้เชี่ยวชาญ พุดคุยรายละเอียดเบื้องต้น เพื่อประเมินและจัดทำขอบเขตงาน
3. เมื่อทั้งสองฝ่ายสรุปขอบเขตงานได้ ทาง SMC จะจัดทำใบเสนอราคาให้พิจารณา
4. ทีมผู้เชี่ยวชาญเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยผู้รับบริการสนับสนุนข้อมูล เครื่องมือ และสถานที่ทดสอบ
5. ทีมผู้เชี่ยวชาญส่งมอบงาน

ราคา: ขึ้นอยู่กับขอบเขตงานที่ตกลงกัน

สถานที่ให้บริการ:

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (ปทุมธานี)
เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก EECi (ระยอง)
สถานประกอบการ

ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ:

อีเมล: smc-business@nectec.or.th เว็บไซต์: <https://www.nectec.or.th/smc>