

ความเป็นมาของหลักสูตร

จากความเป็นอยู่ของคนในสังคมปัจจุบันที่มีพลเมืองมากขึ้น มีกิจกรรมต่างๆ หลากรูปแบบและหลายลักษณะ การดำเนินชีวิตของคนมีภาระมากมาย สภาพของสถานที่อยู่เปลี่ยนแปลงไปทั้งรูปแบบอาคารที่พักอาศัย มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่เสมอเพื่อให้ความเป็นอยู่ของคนในสังคมได้รับการจัดการที่เหมาะสมจึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อทำหน้าที่ในการออกแบบระบบปรับอากาศและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม จึง

ขอเสนอโครงการเพื่อผลิตกำลังคนในระดับสูงทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม การทำความเย็นและการปรับอากาศขึ้น โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบและติดตั้ง ระบบการทำความเย็นและการปรับอากาศที่นำเอาการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและที่อยู่อาศัยมาใช้



งาน คิดค้นและพัฒนาระบบให้เกิดการประหยัดพลังงานสูงสุด

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม การทำความเย็นและการปรับอากาศ มีความพร้อมในด้านทรัพยากรบุคคล ห้องปฏิบัติการ

สำหรับการเรียนการสอน วิจัยและให้บริการทางวิชาการ

โดยเน้นวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้

ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความสามารถในการ

นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการ

ออกแบบและพัฒนาอุตสาหกรรม

เครื่องทำความเย็นและการปรับอากาศ

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้าง

ความเป็นผู้นำและปลูกฝังให้นักศึกษา

เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม มีความ

รับผิดชอบต่อหน้าที่ สังคมส่วนรวม และ

สิ่งแวดล้อม



คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา

➢ เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปว.ช.) ช่างอุตสาหกรรมสาขาเครื่องกล สาขาช่างยนต์ สาขาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และสาขา

ไฟฟ้ากำลัง หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

➢ เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และฉบับที่ปรับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2554

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาเป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โครงสร้างหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

: สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม การทำความเย็นและการปรับอากาศ

: Bachelor of Engineering Program in Refrigeration and Air Conditioning Engineering Technology

ชื่อปริญญา: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีวิศวกรรม การทำความเย็นและการปรับอากาศ)

: Bachelor of Engineering (Refrigeration and Air Conditioning Engineering Technology)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 148 หน่วยกิต ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา เป็นระบบทวิภาค โดย 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชามนุษศาสตร์และสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต
 - วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 112 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ 21 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม 21 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาวิศวกรรมหลัก 18 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาชีพ 48 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาประสบการณ์ชีวิต 4 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

งบประมาณ

- ❖ ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตตลอดหลักสูตรโดยประมาณ 224,500 บาท/คน/ปี
- ❖ แหล่งที่มางบประมาณในการผลิตบัณฑิตมาจาก
 - เงินอุดหนุนจากรัฐบาล
 - เงินรายได้ของมหาวิทยาลัย

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การวัดผลการศึกษา เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 และประกาศหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต่อ

สามารถศึกษาต่อระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน, วิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งเปิดสอนในหลายมหาวิทยาลัย

คณาจารย์

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ
♦ รศ.ดร.สมเกียรติ บุญณะ ปร.ด.(เทคโนโลยีพลังงาน) (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	
♦ รศ.สิทธิพร ไชยธนายศ วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	
♦ ผศ.ดร.กนกกาญจน์ จิรกุลสมโชค วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	
♦ ผศ.ดร.ปิตินันต์ ตรีนรงค์ Ph.D.(Energetique Physique) (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	
♦ ดร.เชิดพงษ์ เขียวชาญวัฒนา ปร.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล) (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	
♦ รศ.ดร.ฉัตรชาญ ทองจับ ค.อ.ด.(วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	
♦ รศ.ดร.ปริดา จันทวงษ์ ปร.ด (เทคโนโลยีพลังงาน)	
♦ รศ.วิชาญ วิมานจันทร์ ค.อ.ม.(เครื่องกล)	
♦ ดร.ธวัชชัย วงศ์ช่าง ปร.ด (วิศวกรรมเครื่องกล)	
♦ ผศ.วิรัช ธรรมศิริโรจน์ วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอก	

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ประจำจากคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยร่วมสอน

ผลงานวิจัยของคณาจารย์

- ❖ A Numerical Study of the Effect of Material Properties on Performance of a Non-sprayed Porous Burner (NAPB) โดย ผศ.ดร.กนกกาญจน์ จิรกุลสมโชค (2013)
- ❖ การทดสอบศึกษาสมรรถนะและมลพิษของเครื่องยนต์ก๊าซธรรมชาติที่อัตราส่วนการอัดต่างๆ โดย ผศ.ดร.ปิติณัฐ ตริวงศ์ และคณะ (2557)
- ❖ เทคนิคการติดตั้งสายเทอร์โมคัปเปิ้ลที่ผิวผนังของเครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอยที่มีต่ออุณหภูมิการเกาะติด โดย ดร.เชิดพงษ์ เชี่ยวชาญวัฒนา และคณะ (2554)
- ❖ การศึกษาทดสอบการลดภาวะความร้อนและเปรียบเทียบสมรรถนะเชิงความร้อนระหว่างหลังคาคอนกรีตทั่วไปกับหลังคาเซลล์แสงอาทิตย์ระบายน้ำอากาศห้องใต้หลังคาพร้อมกับพัดลมไฟฟ้า กระแสตรงทั้ง 2 แบบ โดย รศ.ดร.ปรีดา จันทวงศ์ (2556)
- ❖ การศึกษาระบบปรับอากาศที่ใช้ภายในบ้านโดยใช้น้ำเย็นหมุนเวียนใต้พื้นของห้อง โดย รศ.ดร.ฉัตรชาญ ทองจับ (2555)
- ❖ การพัฒนาระบบรมคว้นยางพาราประสิทธิภาพสูงด้วยเตาหมุนเวียนความร้อนรูปแบบใหม่ TWC-03 โดย ดร.ธวัชชัย วงศ์ช่าง (2556)
- ❖ การระบายอากาศแบบธรรมชาติของบ้านจำลองด้วยปล่องกระจก ระบายอากาศพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งม่านเกล็ดแนวตั้งภายใต้สภาวะอากาศแบบร้อนชื้นของกรุงเทพมหานคร โดย รศ.วิชาญ และคณะ (2555)
- ❖ An intelligent control for commercial refrigeration systems โดย ผศ.วริษฐ์ ธรรมศิริโรจน์ (2015)

แนวทางการประกอบอาชีพ

สามารถทำงานในสายงานการผลิต การติดตั้ง งานซ่อมบำรุง งานด้านการวิจัยและพัฒนา และงานขายของกลุ่มอุตสาหกรรม เครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น

สถานประกอบการที่มีศิษย์เก่าทำงานในปัจจุบัน

- บ.สยามไดกันเซลล์
- บ.ไดกันอินดัสทรีส์ (ประเทศไทย)
- บ.ซินโย เอส.เอ็ม.ไอ. (ไทยแลนด์)
- บ.เซนต์ เมติคอลล (คริติคอล แคร์)
- บ.อีเมอร์สัน อิเล็กทริก (ประเทศไทย)
- บ.แอร์โรเฟลกซ์
- บ.แสงชัยรีฟริเจอเรชั่น
- บ.ซีพีเอฟ (ประเทศไทย)
- บ.เทรนเนอร์รี่
- บ.แคเรียร์ (ประเทศไทย)
- บ.ไทยทาเคนาคา สากลก่อสร้าง
- บ.มหาจักร แอร์ คอนดิชั่นเนอร์ส



ปรัชญา

“พัฒนาคณ พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี”

อัตลักษณ์

“บัณฑิตที่คิดเป็น ทำเป็น”

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม
การทำความเย็นและการปรับอากาศ



สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
1518 ถ.ประชากรราษฎร์ 1 บางซื่อ กทม. 10800
โทร. 0-2555-2000 ต่อ 6427
<http://powereng.cit.kmutnb.ac.th/>