

# การจัดการคาร์บอน และการจัดการโดย ตลอดวัฏจักรชีวิต

(CARBON & LIFE CYCLE MANAGEMENT)

พื้นฐานจบระดับปริญญาตรี



รูปแบบคอร์สเรียน :

การจัดทำใบประกาศนียบัตร แบบไม่สะสมหน่วยกิต

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน :

เรียนผ่านระบบออนไลน์

ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการประเมินวัฏจักรชีวิต (LIFE CYCLE ASSESSMENT)
2. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)
3. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการกำหนดเป้าหมายเพื่อมุ่งไปสู่ NET-ZERO GHG EMISSIONS และแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก

KMUTT

## การจัดการคาร์บอนและวัฏจักรชีวิต (EEC100)

หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียน เกี่ยวกับหลักการ และเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการจัดการคาร์บอนและการจัดการวัฏจักรชีวิตของภาคธุรกิจ เพื่อมุ่งไปสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ ที่มาความสำคัญของปัญหา แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต (Life cycle concept) การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment) การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP) การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO) และแนวทางการพัฒนาธุรกิจไปสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำ และ Net zero GHG emission.

ปริญญาตรี

Package

ได้รับใบประกาศ

รูปแบบการจัดการสอน/กิจกรรม

เรียนผ่านเว็บไซต์

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดการคาร์บอน และแนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment)
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นของผลิตภัณฑ์ (CFP) และคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กร (CFO)
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการกำหนดเป้าหมายเพื่่มุ่งไปสู่ Net-Zero GHG Emissions

### กลุ่มเป้าหมาย

ปริญญาตรีขึ้นไป

### ผู้สอน

ดร.ธภัทร ศีลาเลิศรักษา ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ 0891294566 Email: thapat.sil@kmutt.ac.th

### สนใจติดต่อ

นางสาวนัฐทยา ห้วยลึก หมายเลขโทรศัพท์ 092-250-3360 อีเมล nattaya.whan@gmail.com (สามารถติดต่อ ขอรับ Voucher discount สำหรับผู้เข้าเรียนภายใต้โครงการ EEC)

## ผู้สอน



ดร.ธภัทร ศีลาเลิศรักษา

อาจารย์

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ 0891294566 Email: thapat.sil@kmutt.ac.th

# LOW CARBON ENERGY TECHNOLOGIES

(เทคโนโลยีพลังงานคาร์บอนต่ำ)

## ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานสะอาดและปล่อยคาร์บอนต่ำ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและเทคโนโลยีการผลิตพลังงานคาร์บอนต่ำประเภทต่างๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานคาร์บอนต่ำได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สนใจติดต่อ : นางสาวนัฐศยา ห้วยลิก 092-250-3360  
อีเมล [nattaya.whan@gmail.com](mailto:nattaya.whan@gmail.com)



## เทคโนโลยีพลังงานคาร์บอนต่ำ (EEC200)

เทคโนโลยีพลังงานคาร์บอนต่ำ หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับหลักการและเทคโนโลยีการผลิตพลังงานสะอาดและปล่อยคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย พลังงานชีวมวลที่ยั่งยืน ก๊าซชีวภาพ เชื้อเพลิงเหลว ไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิง พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมไปถึงการดักจับ ใช้ประโยชน์และกักเก็บคาร์บอน

ทุกระดับการศึกษา

ได้รับใบประกาศ

รูปแบบคอร์สเรียน

การจัดทำใบประกาศนียบัตร แบบไม่สะสมหน่วยกิต

รูปแบบการจัดการสอน/กิจกรรม

เรียนผ่านเว็บไซต์

## เทคโนโลยีพลังงานคาร์บอนต่ำ (EEC200)

หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับหลักการและ

เทคโนโลยีการผลิตพลังงานสะอาดและปล่อยคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย

พลังงานชีวมวลที่ยั่งยืน (Sustainable bioenergy)

ก๊าซชีวภาพ (Biogas) เชื้อเพลิงเหลว (Liquid biofuels)

ไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิง (H2 and Fuel cell)

พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar energy) และพลังงานลม (Wind energy)

รวมถึงการดักจับ ใช้ประโยชน์และกักเก็บคาร์บอน (Carbon capture, utilization and storage)

## ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานสะอาดและปล่อยคาร์บอนต่ำ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและเทคโนโลยีการผลิตพลังงานคาร์บอนต่ำประเภทต่างๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เพื่อใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานคาร์บอนต่ำได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สำหรับ ระดับปริญญาตรี

รูปแบบการเรียน เรียนผ่านระบบออนไลน์ (Online)

กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษาระดับปริญญาตรี และบุคคลทั่วไป

เปิดรับสมัคร มีนาคม 2568

สนใจสมัครและสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สนใจติดต่อ รศ.ดร.สุนีรัตน์ ฟูกุตะ/ รศ.ดร.ธภัทร ศิลาเลิศรักษา

นางสาวนัฐยา ห้วยลึก หมายเลขโทรศัพท์ 092-250-3360 อีเมล nattaya.whan@gmail.com

กลุ่มผู้เรียนจากโครงการ EEC สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอส่วนลดกรณีพิเศษ

ภาษาที่ใช้ในการสอน การเรียน และกิจกรรม ไทย (Language : Thai)

## ผู้สอน

รศ.ดร. สุนีรัตน์ ฟูกุตะ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มจร. Email: suneerat.fukuda@gmail.com

ดร.วารินทร์ สงคศิริ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. Email: warinthorn@biotec.or.th

ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปริดา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. Email: verawat@biotec.or.th

ศ. ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มจร. Email: l.navadol@gmail.com

ดร.ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช. Email: kajornsak@nanotec.or.th

ดร.รุ่งโรจน์ สงค์ประกอบ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มจร. Email: roongrojana.son@kmutt.ac.th

รศ. ดร.ชวิน จันทระเสนาวงศ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. Email: chawin.cha@kmutt.ac.th