

รายวิชาการศึกษาทั่วไป : เศรษฐกิจหมุนเวียน วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Lifestyle for the 21st Century -รูปแบบและการบูรณาการศาสตร์-



ผศ.ดร.รัตนวรรณ มั่งคั่ง
ผู้ประสานงานเครือข่าย CE in Higher Education
ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านกลยุทธ์ธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (วีกรีน)
คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

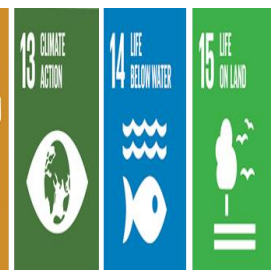
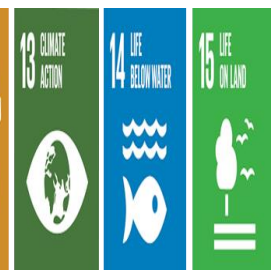
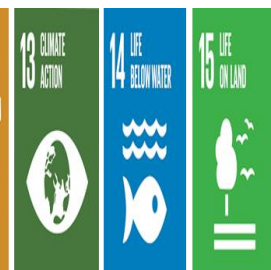
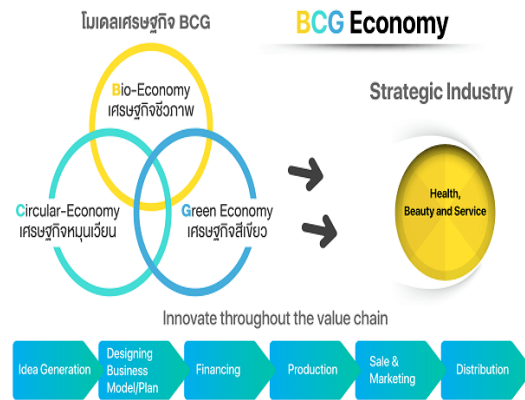
แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 – 2580)

“ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



1. ด้านความมั่นคง	2. ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	3. ด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์
เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ และทุกมิติ	เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ ควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก	คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม
4. ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม	5. ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	6. ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ
สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนในการพัฒนาประเทศในทุกระดับ	คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน	การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”



การประชุมเพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการพัฒนา (ร่าง) รายวิชาเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งเป็นรายวิชาการศึกษาทั่วไปในระดับอุดมศึกษา ของคณะทำงานหลัก ในวันที่ 16 ตุลาคม 2562



การนำเสนอ (ร่าง) รายวิชาเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งเป็นรายวิชาการศึกษาทั่วไปในระดับอุดมศึกษา ต่อที่ประชุมเครือข่ายการศึกษาทั่วไปแห่งประเทศไทย ในวันที่ 25 ตุลาคม 2562



การจัดประชุมเพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการบรรจุ
รายวิชาเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นรายวิชาการศึกษา
ทั่วไปในระดับอุดมศึกษา และ แนวทางการปฏิบัติ
อย่างเป็นรูปธรรม ในวันที่ 31 ตุลาคม 2562



การจัดประชุมเพื่อสร้างเครือข่าย CE in HIGHER EDUCATION ในการประชุมวิชาการนานาชาติด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา (WEEC: World Environmental Education Congress 2019) ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2562



ผลลัพธ์

โครงการ CE for Higher Education PHASE 1

1 ประมวลรายวิชา การศึกษาทั่วไปด้านวิถีชีวิตเศรษฐกิจหมุนเวียน


ประมวลการสอน
ภาค ปีการศึกษา

1. คณะ ภาควิชา

2. รหัสวิชา ชื่อวิชา (ไทย) ทักษะการเอาตัวรอดในศตวรรษที่ 21
จำนวนหน่วยกิต (อังกฤษ) Living Skills to Survive in 21 Century
วิชาพื้นฐาน ไม่มี
หมู่ วัน เวลา และสถานที่สอน

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

4. การให้ใบสัปดาห์และให้คำแนะนำเวลาเรียน
วัน (ในสัปดาห์) เวลา โทรศัพท์
อีเมล

5. จุดประสงค์ของวิชา

1. เพื่อสร้างองค์ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับภาวะวิกฤตและสถานการณ์ฉุกเฉินด้านวัสดุ สิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ
2. เพื่อสร้างแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่สังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน
3. เป็นต้นแบบของพลเมืองโลกที่มีทักษะการเอาตัวรอดในศตวรรษที่ 21 และสามารถถ่ายทอดแนวคิดไปยังผู้อื่นได้

6. คำอธิบายรายวิชา

จากภาวะวิกฤตภาวะวิกฤตและสถานการณ์ฉุกเฉินด้านวัสดุ สิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องสร้างองค์ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับภาวะวิกฤตและสถานการณ์ฉุกเฉินด้านวัสดุ สิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ใหม่สู่เศรษฐกิจหมุนเวียน นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน ทางเลือกในการดำเนินชีวิตเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ตลอดจน การใกล้ชิดธรรมชาติเพื่อสร้างแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่สังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน ในขณะเดียวกันเป็นต้นแบบของพลเมืองโลกที่มีทักษะการเอาตัวรอดในศตวรรษที่ 21 และสามารถถ่ายทอดแนวคิดไปยังผู้อื่นได้

2 เครือข่าย CE in Higher Education



การจัดตั้งคณะทำงานฯ เพื่อพัฒนาคู่มือการสอน รายวิชาการศึกษาทั่วไปในระดับอุดมศึกษา

1. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ที่ปรึกษา ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนวรรณ มั่งคั่ง คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติภูมิ มีประดิษฐ์ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม	รองประธาน
4. ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	กรรมการ
5. ศาสตราจารย์ ดร.แซมเบียร์ กิ่วลา บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ ดร.ธภัทร ศิลาลิศรีรักษา บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	กรรมการ
7. รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์ สัมภิตตะกุล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภัทร จักรวัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	กรรมการ
9. อาจารย์ ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการ
10. อาจารย์ ดร.ณัฐรพล รัชสิริวัชรบุล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	กรรมการ
11. รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสนันท์ หัตถศักดิ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการ
13. คุณนพเกล้า สุจริตกุล ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	กรรมการ
14. คุณสยามพร เหล่าชีระสุวรรณ บริษัทอินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน)	กรรมการ
15. คุณประพรรณ สุตะบุตร บริษัทดาวเคมีคอล ประเทศไทย จำกัด	กรรมการ
16. คุณประวิทย์ พรพิพัฒน์กุล กลุ่มปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรม	กรรมการ
17. คุณคงศักดิ์ ดอกบัว สถาบันพลาสติก	กรรมการ
18. คุณณัฐิณี เนตรอำไพ ยูนิลีเวอร์ไทยเทรดดิ้ง	กรรมการ
19. รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐชา ชัยชนะ คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ



การจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการฯ ใน การพัฒนาคู่มือการสอนรายวิชาการศึกษาทั่วไป ในระดับอุดมศึกษา

1. ผู้แทน สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
2. ผู้แทน สถาบันคลังสมองของชาติ
3. ผู้แทน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
4. ผู้แทน เครือข่ายการศึกษาทั่วไปแห่งประเทศไทย
5. ผู้แทน เครือข่ายส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนแห่งประเทศไทย
6. ผู้แทน เครือข่ายมหาวิทยาลัยยั่งยืน
7. ผู้แทน องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
8. ผู้แทน ภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน
9. ผู้แทน สถาบันพลาสติก



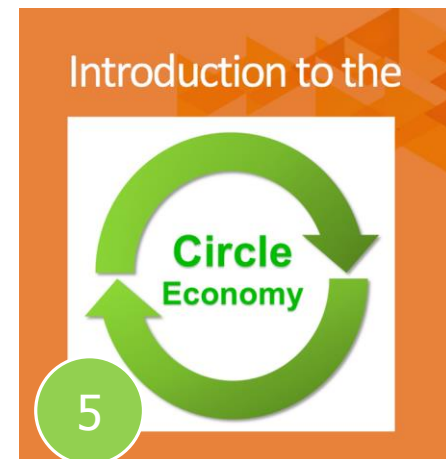
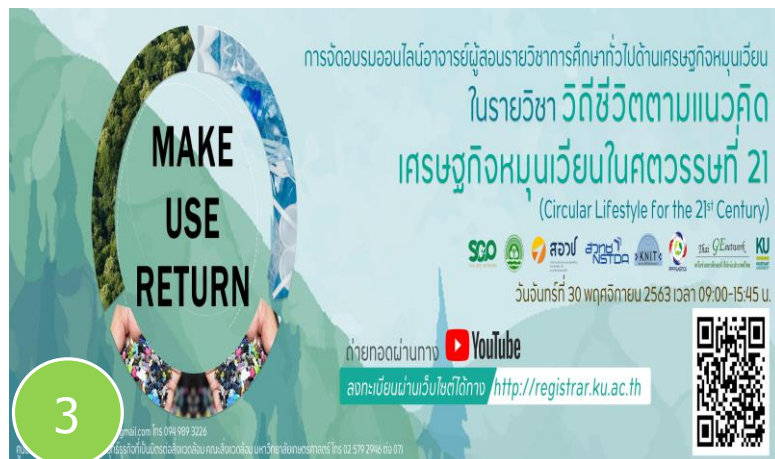
ผลลัพธ์

โครงการ CE for Higher Education PHASE 2

คู่มือการสอน CE GenEd อบรมอาจารย์ผู้สอน CE GenEd โรงแรม เดอะ สุโกศล



อบรมอาจารย์ผู้สอน CE GenEd (Online) คลิปแนะนำ CE GenEd course หนังสือ CE



หลักการของการพัฒนาประมวลรายวิชา การศึกษาทั่วไปด้านวิถีชีวิตเศรษฐกิจหมุนเวียน

- เป็นเค้าโครงรายวิชาการศึกษาทั่วไปที่สามารถนำไปใช้พัฒนาเป็นรายวิชาการศึกษาทั่วไปด้านวิถีชีวิตเศรษฐกิจหมุนเวียน หรือ นำเนื้อหาไปใช้บูรณาการกับรายวิชาการศึกษาทั่วไปที่มีอยู่แล้ว โดยปรับใช้ตามบริบทแต่ละมหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม
- ชื่อรายวิชา “วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 (Circular Lifestyle for the 21st Century)”
- รายวิชาการศึกษาทั่วไป สำหรับนิสิตปีที่ 1 หรือ 2 ทุกคณะ ทุกหลักสูตร
- รายวิชาบังคับ (หากเป็นไปได้)
- จำนวน 2 หรือ 3 หน่วยกิต
- เน้นวิธีการสอนจากปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม แบบวิเคราะห์เชิงระบบโดยใช้แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต เพื่อกระตุ้นให้เกิดแนวคิดในการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
- วัดผลในรูปของ Knowledge, Skills, Attitudes ที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมสู่วิถีชีวิตเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยบูรณาการกับกิจกรรมนอกห้องเรียน โดยปรับใช้ตามบริบทแต่ละมหาวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม

เกี่ยวกับรายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

- เป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทางด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์
- เป็นรายวิชาที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้า ตลาดหลักทรัพย์ และหน่วยงานอื่น ๆ
- เป็นรายวิชาที่สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาครัฐ ในการจัดการศึกษา



รูปภาพการประชุมหารือเรื่อง CE GEnEd Course ภายใต้การดำเนินโครงการ CE in Higher Education ณ คณะสิ่งแวดล้อม มก.

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

ชื่อรายวิชา

วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 (Circular Lifestyle for the 21st Century)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

การสร้างทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ผ่านการเรียนรู้คุณค่า ธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ การสร้างความตื่นรู้และตระหนัก เกี่ยวกับภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้าน สภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม สร้างความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ความคิดเชิงวิเคราะห์โดยตลอดวัฏจักรชีวิต เป็นพื้นฐานในการ ดำรงชีวิต การออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อ สร้างแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่วิถีชีวิตภายใต้ แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



Lifestyle

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์รายวิชา

2.1 เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับภาวะวิกฤตด้านทรัพยากร รวมทั้งสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

2.2 เพื่อสร้างแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน ในขณะเดียวกันเป็นต้นแบบของพลเมืองประเทศ/โลก ที่สามารถถ่ายทอดแนวคิดไปยังผู้อื่นได้



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา วิชานี้ต้องการอะไร (ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง)

KNOWLEDGE

- รู้และเข้าใจ พร้อมทั้ง สามารถบูรณาการหลักการวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
- รู้และเข้าใจแนวคิด Life cycle thinking
- รู้และเข้าใจแนวคิด Circular Economy

SKILLS

- วิเคราะห์และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยใช้ Life cycle thinking ได้
- ทำ Design thinking for CE อย่างง่ายได้

ATTITUDE

- ตระหนัก, ตื่นรู้ มีความรับผิดชอบ อันเป็นการสร้างแรงผลักดัน (PASSION) ในการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม และ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันสู่ CIRCULAR LIFESTYLE **ตอบสนองต่อทักษะการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21**

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 1 การเรียนรู้อยู่กับธรรมชาติ

เป็นการเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในด้านการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ และ การเป็นแหล่งรองรับและบำบัดมลพิษ รวมทั้ง กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกห่วงแหนธรรมชาติและต้องการรักษาธรรมชาติให้อยู่อย่างยั่งยืน



รศ.ดร.รัฐชา ชัยชนะ
(คณะสิ่งแวดล้อม มก.)



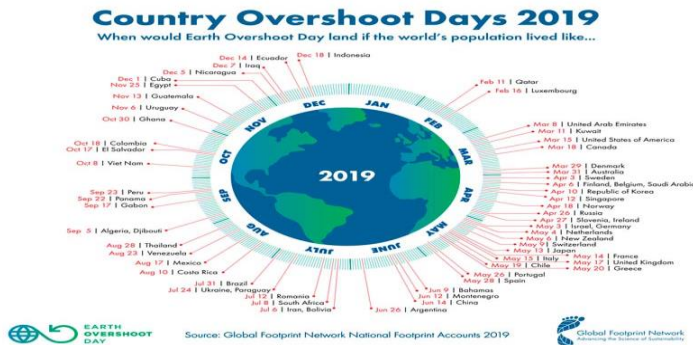
รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 2 ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร

เป็นการสร้างความตื่นรู้และตระหนักเกี่ยวกับภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากรของประเทศ/โลกที่มีอยู่อย่างจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้ง กระตุ้นให้เกิดการคำนึงถึงการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า



ผศ.ดร.ณภัทร จักรวัฒนา
(คณะวิศวกรรมศาสตร์ มช.)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 3 สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

เป็นการสร้างความตื่นรู้และตระหนักรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมที่กำลังส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ รวมทั้ง กระตุ้นให้เกิดความต้องการมีส่วนร่วมในการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



รศ.ดร. เศรษฐ์ สัมภัตตะกุล
(คณะวิศวกรรมศาสตร์ มช.)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 4 คาร์บอนฟุตพริ้นท์

เป็นการสร้างความตื่นรู้และตระหนักเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมที่กำลังส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ รวมทั้ง กระตุ้นให้เกิดความต้องการมีส่วนร่วมในการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



ผศ.ดร.รัตนาวรรณ มั่งคั่ง
(คณะสิ่งแวดล้อม มก.)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 5 ปัญหาขยะมูลฝอยและแนวคิดขยะเหลือศูนย์

สร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาขยะซึ่งเป็นปัญหาทั้งระดับท้องถิ่นและระดับโลก และแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste)



ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี
(สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 6 แนวทางการลดและคัดแยกขยะ

สร้างความตระหนักและความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนด้วยแนวคิด zero waste และเรียนรู้ประสบการณ์ตัวอย่างมหาวิทยาลัย บุคคล ร้านค้า องค์กรที่พยายามลดขยะให้ได้มากที่สุดเพื่อที่จะนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและสร้างการเปลี่ยนแปลงในองค์กรหรือชุมชน



ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี
(สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 7 แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต

เป็นการถ่ายทอดความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบความคิดเชิงวิเคราะห์โดยตลอดวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ กระบวนการผลิตสินค้าและบริการ การใช้งานผลิตภัณฑ์ การซ่อมบำรุง การนำกลับมาใช้ซ้ำ รีไซเคิล อัปไซเคิล และการจัดการของเสียขั้นสุดท้าย ตลอดจน การขนส่งที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ขั้นตอน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้อย่างตรงประเด็นและไม่เคลื่อนย้ายปัญหาจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง อันเป็นการฝังรากระบบความคิดเชิงวิเคราะห์โดยตลอดวัฏจักรชีวิตเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและการออกแบบธุรกิจ



รศ.ดร.ธภัทร ศีลาเลิศรักษา
(คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจธ.)

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 8 เศรษฐกิจหมุนเวียน

เป็นการถ่ายทอดความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อเปลี่ยนระบบผลิตทางตรงจาก Make > Use > Dispose ไปสู่ระบบผลิตแบบหมุนเวียน Make > Use > Return ให้กลับไปเป็นทรัพยากรที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ ด้วยกระบวนการที่เหมาะสม



ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบุญ
(องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 9 นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน

เป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ตรงจากภาคเอกชน เป็นตัวอย่างการนำแนวคิดกระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสู่นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อสร้างความประทับใจและแรงบันดาลใจในการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



คุณประวิทย์ พรพิพัฒน์กุล และทีมงาน

(โครงการความร่วมมือภาครัฐภาคธุรกิจภาคประชาสังคม
เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน)



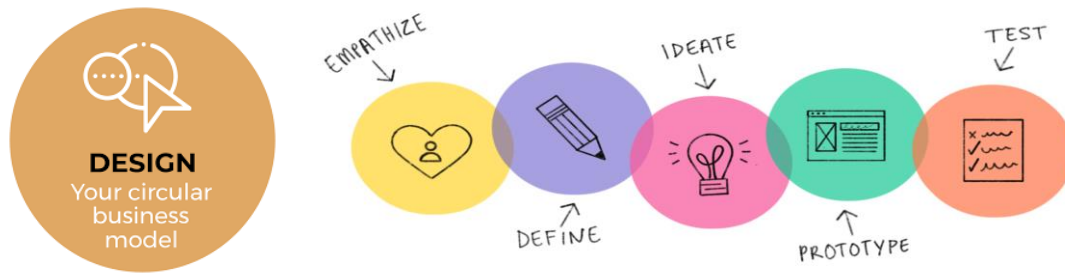
รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 10 กระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ตรงจากภาคเอกชน ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้การประยุกต์ใช้แนวคิดของ Business Model กับธุรกิจ ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยการเล่าเรื่องกรณีศึกษาที่เป็นเรื่องราวจริง มาสร้างแรงบันดาลใจ ให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้ในรายละเอียด และวิธีการใช้งาน Business Model



คุณประวิทย์ พรพิพัฒน์กุล และทีมงาน

(โครงการความร่วมมือภาครัฐภาคธุรกิจภาคประชาสังคม เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน)



รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 11 วิธีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เป็นการสร้างการรับรู้ และ ความรู้สึกต่อภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการมีส่วนร่วมในการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



ผศ.กิตติภูมิ มีประดิษฐ์
(สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม)

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

เค้าโครงรายวิชา

Module 12 ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

เป็นการสร้างแรงขับเคลื่อนให้เกิดการลงมือปฏิบัติจริงสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน



อาจารย์ผู้สอน
(นิสิตนำเสนอ/ส่งงาน
โครงการ)

รายวิชาการศึกษาทั่วไป

ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับระดับอุดมศึกษา

รูปแบบและวิธีการสอน

- Design thinking
- Problem based-learning
- Project based-learning
- Group class participation
- Site visit (field study)
- Living lab



คลิปแนะนำ

รายวิชาการศึกษาทั่วไปด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน



<https://www.youtube.com/watch?v=2fgIeoFSkIY&feature=youtu.be>

Thank You

เครือข่าย CE in Higher Education



มูลนิธิการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (มูลนิธิ 3R)
Resources Management for Sustainability (3R) Foundation



TICHe
Thai Institute of
Chemical Engineering
and Applied Chemistry



คปอ
Council of University Presidents of Thailand



Thai-Swedish
Chamber of Commerce



British Embassy
Bangkok



Kingdom of the Netherlands

