

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัส 25561661101121

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Energy and Environmental Management for Sustainable Green Business

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy (Energy and Environmental Management for Sustainable Green Business)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่มีความเข้าใจภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือของสถาบันอื่น

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เริ่มใช้ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) ผู้บริหารทางด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ องค์กรมหาชนด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน เช่น องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก บริษัทที่ปรึกษาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

2) นักบริหาร นักวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ในหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

3) ผู้นำด้านการวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

4) ผู้บริหารในบริษัทเอกชน องค์กรมหาชนด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

5) ผู้ประกอบการดำเนินการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับมาตรการमितสิ่งแวดล้อม พลังงาน การเงิน การธนาคาร ตลาดหลักทรัพย์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความยั่งยืน

6) บุคลากรในองค์กรไม่แสวงหากำไร (NGO) เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

7) บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการพัฒนาที่ยั่งยืนในสถาบันการศึกษาและสถาบันอื่นๆ

8) วิทยากรมืออาชีพ ผู้นำการตรวจสอบการให้การรับรอง ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานในระดับชาติและระดับนานาชาติ

9) นักพัฒนานโยบายด้านการพัฒนาที่ยั่งยืนและธุรกิจสีเขียว

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. นายชัยศรี ธาราสวัสดิ์ พิพัฒน์	รองศาสตราจารย์	- ปร.ด.(เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2561 - วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2539 - วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2530
2. นางสาวทัศนาวลัย อุฑารสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541
3. นายรณบรรจบ อภิรติกุล	รองศาสตราจารย์	- วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 - วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 - วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545

10. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. นายสุวิทย์ ธรณินทร์พานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิและ ที่ปรึกษาในการ จัดทำหลักสูตร	ปร.ด. (เทคโนโลยีและการจัดการพลังงานและ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2561
2. นายชัยศรี ธาราสวัสดิ์พิพัฒน์	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.(เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2561
3. นางสาวทัศนาวลัย อุฑารสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
4. นายรณบรรจบ อภิตกุล	รองศาสตราจารย์	วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550
5. นางสาวอรรรณ ริวทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 255
6. นายศิวพันธุ์ ชูอินทร์	รองศาสตราจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2544
7. นางสาวพรรณทิพย์ กาหยี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 เดือนกรกฎาคม – เดือนพฤศจิกายน

ภาคเรียนที่ 2 เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน

ภาคฤดูร้อน เดือนพฤษภาคม – เดือนมิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือปริญญาโทสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ธุรกิจสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากสถาบันอุดมศึกษาทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ (ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร) จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมรับรอง

2) ผ่านการคัดเลือกตาม ระเบียบการคัดเลือกของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3) มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน มีโครงสร้างดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. วิชาเฉพาะด้าน	
1.1 วิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
1.2 วิชาวิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
1.3 วิชาเสรี	ไม่นับหน่วยกิต
1.4 วิชาเลือก	3 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	48 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1) หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8101	พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก พลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน Dynamics of Earth, Energy, Climate Change and Sustainable Development	3(3-0-9)
EES8102	กฎหมายและนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Law and Policy in Environmental, Energy, and Climate Change Management	3(3-0-9)
EES8103	ระเบียบวิธีการวิจัยขั้นสูงด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Advanced Research Methodology in Environmental and Energy Management	3(2-2-8)

	2) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
EES8901	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	9	หน่วยกิต
EES8902	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	9	หน่วยกิต
EES8903	วิทยานิพนธ์ 3 Thesis 3	9	หน่วยกิต
EES8904	วิทยานิพนธ์ 4 Thesis 4	9	หน่วยกิต

	3) หมวดวิชาเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
EES8201	การปรับตัวและการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Climate Change Adaptation and Mitigation	3(3-0-9)	
EES8202	เทคนิคการจัดการเชิงยุทธศาสตร์ในภาวะการเปลี่ยนแปลงด้าน สิ่งแวดล้อมและพลังงาน Strategic Management Techniques in Environmental and Energy Alignments	3(3-0-9)	
EES8203	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Geoinformatic Technology for Environmental and Energy Management	3(2-2-8)	
EES8204	การประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นต์ Life Cycle Assessment and Carbon Footprint	3(3-0-9)	
EES8205	ระบบมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน International Organization Standard for Environmental and Energy Management	3(3-0-9)	
EES8206	เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว Bio-Circular-Green Economy	3(3-0-9)	

4) หมวดวิชาเสริม ไม่นับหน่วยกิต มีดังนี้

นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท หรือไม่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท โดยพิจารณาจากใบรับรองผลการศึกษา (Transcript) ในระดับปริญญาตรี และปริญญาโทของนักศึกษา และผลการสอบคัดเลือก โดยไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตของหลักสูตร ส่วนการวัดผลรายวิชาเสริมพื้นฐานในระบบ S/U (พอใจ/ไม่พอใจ)

EES8001	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสีเขียวเพื่อความยั่งยืน Entrepreneurship in Green Business for Sustainability	3(3-0-9)
EES8002	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Basic Research Methodology in Environmental and Energy Management	3(2-2-8)

แผนการศึกษา
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8101	พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก พลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน Dynamics of Earth, Energy, Climate Change and Sustainable Development	3(3-0-9)
EES8001	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสีเขียวเพื่อความยั่งยืน* Entrepreneurship in Green Business for Sustainability	3(3-0-9)
EES8002	ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน* Basic Research Methodology in Environment and Energy Management	3(2-2-8)
	รวม	3 หน่วยกิต

* รายวิชาเสริมเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

EES8102	กฎหมายและนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Law and Policy in Environmental, Energy, and Climate Change Management	3(3-0-9)
EES8103	ระเบียบวิธีการวิจัยขั้นสูงด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Advanced Research Methodology in Environmental and Energy Management	3(2-2-8)
EES8xxx	วิชาเลือก	3
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8901	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8902	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8903	วิทยานิพนธ์ 3 Thesis 3	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EES8904	วิทยานิพนธ์ 4 Thesis 4	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

- รหัสวิชา** ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา **น(บ-ป-อ)**
- EES8001** การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสีเขียวเพื่อความยั่งยืน **3(3-0-9)**
Entrepreneurship in Green Business for Sustainability
นิยาม ความหมาย แนวทาง ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการประกอบกิจการด้าน สิ่งแวดล้อม พลังงาน และธุรกิจที่สอดรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อความยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาในโลกลอนาคคของผู้ประกอบการที่ยั่งยืน กรณีศึกษาการประกอบการเพื่อความยั่งยืน ภายในประเทศ และต่างประเทศ
- EES8002** ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน **3(2-2-8)**
Basic Research Methodology in Environmental and Energy Management
กระบวนการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การตั้งคำถามวิจัยและสมมติฐาน การทบทวนเอกสาร การออกแบบงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผลข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล จรรยาบรรณ ของนักวิจัย
- EES8101** พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก พลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพ **3(3-0-9)**
ภูมิอากาศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน
Dynamics of Earth, Energy, Climate Change and Sustainable Development
พลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้าน เศรษฐกิจสังคม การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน แนวคิดการ เปลี่ยนผ่านพลังงาน พลังงานหมุนเวียนเพื่อการเปลี่ยนผ่านพลังงาน ภูมิรัฐศาสตร์ของการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การบริโลกที่ยั่งยืน กรณีศึกษาพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก สิ่งแวดล้อม พลังงานในประเทศและต่างประเทศ
- EES8102** กฎหมายและนโยบายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม พลังงาน **3(3-0-9)**
และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
Law and Policy in Environmental, Energy, and Climate Change Management
หลักการและเหตุผล เจตนารมณ์ ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ประเภท และลำดับขั้นของกฎหมาย การควบคุมกำกับดูแลตามกฎหมาย ปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้กฎหมาย แผนแม่บทการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ กฎหมายสิ่งแวดล้อม พลังงาน ระเบียบการซื้อขายคาร์บอน และอนุสัญญาระหว่างประเทศ ผลกระทบของมาตรฐานระดับสากล มาตรการ กลไกตลาด กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก

EES8103 ระเบียบวิธีการวิจัยขั้นสูงทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(2-2-8)

Advanced Research Methodology in Environmental and Energy Management

ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง การเปรียบเทียบทฤษฎีการวิจัย การออกแบบวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูง การเปรียบเทียบผลที่ได้จากงานวิจัยกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ การเขียนรายงานผลการวิจัยและอภิปรายผล การเผยแพร่บทความวิจัย

EES8201 การปรับตัวและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3(3-0-9)

Climate Change Adaptation and Mitigation

ความหมายของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ความเปราะบางและการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความสามารถในการปรับตัว การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการซื้อขายคาร์บอน กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก กรณีศึกษา

EES8202 เทคนิคการจัดการเชิงยุทธศาสตร์ในภาวะการเปลี่ยนแปลงด้าน 3(3-0-9)

สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

Strategic Management Techniques in Environmental and Energy Alignments

หลักการการจัดการเชิงยุทธศาสตร์ นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การเจรจาต่อรองและเทคนิคการสื่อสารของผู้นำทางสิ่งแวดล้อม บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในศตวรรษที่ 21 การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสภาวะวิกฤต การคิดเชิงนโยบาย การค้า การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

EES8203 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(2-2-8)
Geoinformatic Technology for Environmental and Energy Management

การบูรณาการเทคโนโลยี ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้วยโปรแกรมด้านภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

EES8204 การประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นต์ 3(3-0-9)
Life Cycle Assessment and Carbon Footprint

แนวคิดและหลักการประเมินวัฏจักรชีวิต ความหมายและประเภทของคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การประยุกต์ใช้การประเมินวัฏจักรชีวิต สำหรับการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กรตามมาตรฐาน ISO 14064 การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน ISO 14067 การขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นต์ผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นต์องค์กร กรณีศึกษา

EES8205 ระบบมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(3-0-9)
International Organization Standard for Environmental and Energy Management

ความสำคัญของระบบมาตรฐานสากลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยและพลังงาน ระบบมาตรฐาน ISO 14064-3 /ISO 20400 (Sustainable Procurement)/ระบบมาตรฐาน ISO 26000/ระบบมาตรฐาน ISO 45001/ระบบมาตรฐาน ISO 50001 แนวทางการพัฒนาระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในองค์กร ระเบียบและขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานภายในประเทศ

EES8206 เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว 3(3-0-9)
Bio-Circular-Green Economy

ความเป็นมา ความสำคัญ นิยาม ความหมาย ของเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว นโยบายและแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากร กระบวนการวิเคราะห์เชิงวิศวกรรม เชิงระบบ และเชิงเศรษฐศาสตร์ ในการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากร กรณีศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ

