หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Energy and Environmental Management for Sustainable Green Business

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน)

ชื่อย่อ : วท.ม. (การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Energy and Environmental Management for Sustainable Green Business)

ชื่อย่อ : M.Sc. (Energy and Environmental Management for Sustainable Green Business)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจสีเขียวที่ยั่งยืน แบ่งเป็น 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก2 และ แผน ข มีโครงสร้างดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก2	แผน ข
1. วิชาเฉพาะด้าน		
1.1 วิชาบังคับ	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
1.3 วิชาวิทยานิพนธ์ /การค้นคว้าอิสระ	12 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
1.4 วิชาเสริม	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต
รวมหน่วยกิตทั้งหมด	**36 หน่วยกิต**	**36 หน่วยกิต**

รายวิชาในหลักสูตร

1. วิชาเฉพาะด้าน

1.1 วิชาบังคับ เรียน 18 หน่วยกิต

EES5101	อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำเพื่อธุรกิจสีเขียว Low Carbon Industry for Green Business	3(3-0-9)
EES5102	เศรษฐศาสตร์และการบริหารโครงการพลังงานและสิ่งแวดล้อม Economics and Management of Energy and Environmental Project	3(3-0-9)
EES5103	เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน Renewable Energy Technologies	3(3-0-9)
EES5104	กฎหมาย นโยบาย แผนสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Environmental and Energy Laws Policies and Plans	3(3-0-9)
EES5105	ปฏิบัติการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Laboratory of Environmental Quality and Energy Monitoring	1(0-3-9)
EES5106	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-8)
EES5107	การสัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-10)
EES5108	การสัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-10)

วิชาเลือก สำหรับแผน ก แบบ ก2 เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และสำหรับแผน ข เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

EES5201	หัวข้อพิเศษด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม Special Topic in Environmental and Energy Management	3(3-0-9)
EES5202	เทคโนโลยีในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม Energy and Environmental Management Technology for Industrial Sector	3(3-0-9)
EES5203	เทคโนโลยีการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน Energy and Environmental Management Technology for Communities	3(3-0-9)
EES5204	เทคโนโลยีการจัดการพลังงานชีวมวลและพลังงานชีวภาพ Biomass and Bioenergy Management Technology	3(3-0-9)
EES5205	เทคโนโลยีการจัดการพลังงานลม แสงอาทิตย์ ไฮโดรเจนและอื่นๆ Wind Energy Solar Energy and Hydrogen Management Technology	3(3-0-9)
EES5206	เทคโนโลยีการนำของเสียและพลังงานกลับมาใช้ใหม่ Waste and Energy Utilization Technology	3(3-0-9)
EES5207	ระบบมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงงาน International Organization Standard for Environmental and Energy Management	3(3-0-9)
EES5208	กลไกราคาคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต Carbon Pricing and Carbon Credit	3(3-0-9)
EES5209	การประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ Life Cycle Assessment and Carbon Footprint	3(3-0-9)
EES5210	เศรษฐกิจหมุนเวียน Circular Economy	3(3-0-9)
EES5211	การบริหารความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนแบบมีส่วนร่วม Environmental Conflict Management and Renewable Energy Development by Public Participation	3(3-0-9)
EES5212	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม Geoinformatic Technology for Energy and Environmental Management	3(3-0-9)
EES5213	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	3(3-0-9)

Environmental Impact Assessment and Environmental
and Energy Impact Assessment Report

วิชาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

	แผน ก แบบ ก2	**เรียน**	**12 หน่วยกิต**
รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**		**น(บ-ป-อ)**
EES5301	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1		3 หน่วยกิต
EES5302	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2		9 หน่วยกิต
	แผน ข	**เรียน**	**6 หน่วยกิต**
EES5303	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Study 1		3 หน่วยกิต
EES5304	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Study 2		3 หน่วยกิต

วิชาเสริมพื้นฐาน (เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาจะต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย กรณีที่นักศึกษาที่มีทักษะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตของหลักสูตร โดยการวัดผลรายวิชาเสริมพื้นฐานในระบบ S/U (พอใจ/ไม่พอใจ)

EES5401	การเงิน บัญชี และสถิติเบื้องต้น Basic of Finance Accounting and Statistics	3(2-2-8)
ENG5110	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies	3(2-2-8)
COM5110	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Studies	3(2-2-8)

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

EES5101	อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำเพื่อธุรกิจสีเขียว	3(3-0-9)
	Low Carbon Industry for Green Business	
EES5102	เศรษฐศาสตร์และการบริหารโครงการพลังงานและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-9)
	Economics and Management of Energy and Environmental Project	
EES5103	เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน	3(3-0-9)
	Renewable Energy Technologies	
EES5107	การสัมมนา 1	1(0-2-10)
	Seminar 1	
EES5401	การเงิน บัญชี และสถิติเบื้องต้น	3(2-2-8)
	Basic of Finance Accounting and Statistics	
ENG5110	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา*	3(2-2-8)
	English for Graduate Studies	
	* รายวิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต	

รวม 10 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

EES5104	กฎหมาย นโยบาย แผนสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	3(3-0-9)
	Environmental and Energy Laws Policies and Plans	
EES5105	ปฏิบัติการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	1(0-3-9)
	Laboratory of Environmental Quality and Energy Monitoring	
EES5106	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-8)
	Research Methodology	
EES5108	การสัมมนา 2	1(0-2-10)
	Seminar 2	
COM5110	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา*	3(2-2-8)
	Computer for Graduate Studies	
	* รายวิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต	

รวม 8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(บ-ป-อ)**
EESXXXX	วิชาเลือก 1	3 หน่วยกิต
EESXXXX	วิชาเลือก 2	3 หน่วยกิต
EES5301	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	3 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(บ-ป-อ)**
EES5302	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

แผน ข

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

EES5101	อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำเพื่อธุรกิจสีเขียว Low Carbon Industry for Green Business	3(3-0-9)
EES5102	เศรษฐศาสตร์และการบริหารโครงการพลังงานและสิ่งแวดล้อม Economics and Management of Energy and Environmental Project	3(3-0-9)
EES5103	เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน Renewable Energy Technologies	3(3-0-9)
EES5107	การสัมมนา 1 Seminar 1	1(0-2-10)
EES5401	การเงิน บัญชี และสถิติเบื้องต้น Basic of Finance Accounting and Statistics	3(2-2-8)
ENG5110	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา* English for Graduate Studies * รายวิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต	3(2-2-8)
		รวม 10 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(บ-ป-อ)**
EES5104	กฎหมาย นโยบาย แผนสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Environmental and Energy Laws Policies and Plans	3(3-0-9)
EES5105	ปฏิบัติการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Laboratory of Environmental Quality and Energy Monitoring	1(0-3-9)
EES5106	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-8)
EES5108	การสัมมนา 2 Seminar 2	1(0-2-10)
COM5110	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา* Computer for Graduate Studies * รายวิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต	3(2-2-8)
		รวม 8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(บ-ป-อ)**
EESXXXX	วิชาเลือก 1	3 หน่วยกิต
EESXXXX	วิชาเลือก 2	3 หน่วยกิต
EES5303	การค้นคว้าอิสระ 1 Independent Studies 1	3 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**น(บ-ป-อ)**
EESXXXX	วิชาเลือก 3	3 หน่วยกิต
EESXXXX	วิชาเลือก 4	3 หน่วยกิต
EES5304	การค้นคว้าอิสระ 2 Independent Studies 2	3 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

<u>แผนการเรียนจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม</u>

คำอธิบายรายวิชา

EES5101 อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำเพื่อธุรกิจสีเขียว 3(3-0-9)

Low Carbon Industry for Green Business

แนวคิด ความหมาย และความสำคัญของอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำและธุรกิจสีเขียว องค์ประกอบและเกณฑ์การประเมินอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ ขั้นตอนการดำเนินงานอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำและธุรกิจสีเขียวตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดและการขอการรับรองอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำในประเทศไทย แนวทางและนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ ต้นแบบและดัชนีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำเพื่อธุรกิจสีเขียวทั้งในประเทศและต่างประเทศ

EES5102 เศรษฐศาสตร์และการบริหารโครงการพลังงานและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-9)

Economics and Management of Energy and Environmental Project

องค์ประกอบของแผนธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ หลักการและเทคนิคการวางแผนและควบคุมโครงการ การเขียนโครงการ การวิเคราะห์และประเมินโครงการ การตัดสินใจโครงการ การนำโครงการไปปฏิบัติ การติดตามประเมินผลโครงการ การจัดสรรทรัพยากรเพื่อดำเนินกิจกรรมของโครงการ ระยะเวลาการทำงานที่ใช้เวลาต่ำสุด การบริหารโครงการในระยะดำเนินงาน การแก้ปัญหาและวางโครงสร้างของแผนงานควบคุมโครงการ

EES5103 เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน 3(3-0-9)

Renewable Energy Technologies

ความหมาย และความสำคัญของพลังงานหมุนเวียนที่มีต่อการพัฒนาประเทศ ประเภทและเทคโนโลยีการได้มาซึ่งพลังงานหมุนเวียน ทิศทางและแนวทางการพัฒนาด้านพลังงานหมุนเวียนในประเทศและต่างประเทศ ประโยชน์และผลกระทบจากการใช้พลังงานหมุนเวียนที่มีต่อการพัฒนาประเทศ กรณีศึกษาต้นแบบเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนในอุตสาหกรรมและชุมชน

EES5104 กฎหมาย นโยบาย แผนสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(3-0-9)

Environmental and Energy Laws Policies and Plans

หลักการและเหตุผล เจตนารมณ์ ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง ประเภท และลำดับขั้นของกฎหมาย อำนาจหน้าที่ของแต่ละองค์กรตามกฎหมายในการบังคับใช้กฎหมาย การควบคุมกำกับดูแลตามกฎหมาย ปัญหาอุปสรรคในการบังคับใช้กฎหมาย นโยบาย แผนสิ่งแวดล้อมและพลังงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อมและพลังงานและอนุสัญญาระหว่างประเทศ ผลกระทบของมาตรฐานระดับสากล กรณีศึกษากฎหมายนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและพลังงานของไทยและต่างประเทศ

EES5105 ปฏิบัติการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 1(0-3-9)

Laboratory of Environmental Quality and Energy Monitoring

ปฏิบัติการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและพลังงาน เครื่องมือ วิธีการ การวางแผน การดำเนินการตรวจวัด และการรายงานผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

EES5106 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-8)

Research Methodology

กระบวนการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม การตั้งคำถามวิจัยและสมมติฐาน การทบทวนเอกสาร การออกแบบวิจัยเชิงปริมาณ การออกแบบวิจัยเชิงคุณภาพ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิจัย การประเมินคุณค่า และการวิจารณ์งานวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย

EES5107 การสัมมนา 1 1(0-2-10)

Seminar 1

การนำเสนอและอภิปรายรวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อและประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมภายใต้การแนะนำและควบคุมของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ

EES5108 การสัมมนา 2 1(0-2-10)

Seminar 2

การนำเสนอและอภิปรายรวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำเสนอหัวข้อที่จะกำหนดเป็นหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของตนเองในการสัมมนา ภายใต้การควบคุมและคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

EES5201 หัวข้อพิเศษด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-9)

Special Topic in Environmental and Energy Management

หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบันในเรื่องการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

EES5202 เทคโนโลยีในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมใน ภาคอุตสาหกรรม 3(3-0-9)

Energy and Environmental Management Technology for Industrial Sector

ปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมจากภาคอุตสาหกรรม การใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม หลักการพื้นฐานและเทคโนโลยีในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภาคอุตสาหกรรม พลังงานหมุนเวียนและการอนุรักษ์พลังงาน การประยุกต์ใช้พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ใช้อนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม

EES5203 การจัดการการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมระดับชุมชน 3(3-0-9)

Energy and Environmental Management Technology for Communities

ปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน การใช้พลังงานในระดับชุมชน หลักการพื้นฐานและเทคโนโลยีในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในระดับชุมชน พลังงานหมุนเวียนและการอนุรักษ์พลังงาน การประยุกต์ใช้พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ใช้อนุรักษ์พลังงานในระดับชุมชน กระบวนการมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่นกับชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

EES5204 เทคโนโลยีการจัดการพลังงานชีวมวลและพลังงานชีวภาพ 3(3-0-9)

Biomass and Bioenergy Management Technology

แหล่งที่มา ลักษณะ และคุณสมบัติของชีวมวลและ feedstock สำหรับการนำมาผลิตพลังงาน ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานจากชีวมวล พลังงานชีวภาพ ภายในประเทศและต่างประเทศ กรณีศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพลังงานชีวมวล พลังงานชีวภาพในประเทศไทย ปัญหาและผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการได้มาและการใช้ประโยชน์จากพลังงานชีวมวลและพลังงานชีวภาพ รูปแบบของการจัดการพลังงานจากชีวมวลที่เหมาะสมในประเทศและต่างประเทศ

EES5205 เทคโนโลยีการจัดการพลังงานลม แสงอาทิตย์ ไฮโดรเจนและอื่นๆ 3(3-0-9)

Wind Energy Solar Energy and Hydrogen Management Technology

ความหมาย และความสำคัญของพลังงานลม แสงอาทิตย์ ไฮโดรเจนและอื่น ๆ ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีการได้มาซึ่งพลังงานในประเทศและต่างประเทศ เทคโนโลยีการผลิตและใช้ประโยชน์พลังงานในประเทศไทย และต่างประเทศ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการได้มาและการใช้ประโยชน์จากพลังงาน

EES5206 เทคโนโลยีการนำของเสียและพลังงานกลับมาใช้ใหม่ 3(3-0-9)

Waste and Energy Utilization Technology

ระบบกำจัดของเสีย การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ผ่านกระบวนการใช้ซ้ำหรือแปรรูป เทคโนโลยีการผลิตแก๊สชีวภาพจากกำจัดของเสียเพื่อนำมาใช้เป็นพลังงาน เทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากขยะ เทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์จากความร้อนทิ้ง

EES5207 ระบบมาตรฐานเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 3(3-0-9)

International Organization Standard for Environmental and Energy Management

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

EES5208 กลไกราคาคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต 3(3-0-9)

Carbon Pricing and Carbon Credit

ความหมายของคาร์บอนเครดิต ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาที่เกี่ยวข้องการประเมินคาร์บอนเครดิตในภาคส่วนต่าง ๆ การรับรองมาตรฐานในประเทศและต่างประเทศโดยองค์กรที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ กลไกราคาคาร์บอน ขั้นตอนและกลไกการซื้อขายและแลกเปลี่ยนคาร์บอน สถานการณ์ตลาดในประเทศและต่างประเทศ กฎ ระเบียบ นโยบายและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

EES5209 การประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 3(3-0-9)

Life Cycle Assessment and Carbon Footprint

ความหมายของการประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) คาร์บอนฟุตพริ้นท์ วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ ขั้นตอนการประเมินวัฏจักรผลิตภัณฑ์ การประเมินและการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์และคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร กรณีศึกษา

EES5210 เศรษฐกิจหมุนเวียน 3(3-0-9)

Circular Economy

ความเป็นมา นิยามความหมายของเศรษฐกิจหมุนเวียน นโยบายและแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน การจัดการทรัพยากรหมุนเวียน กระบวนการวิเคราะห์ นวัตกรรมประยุกต์การจัดการทรัพยากรหมุนเวียน บริบทของเศรษฐกิจหมุนเวียนสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เครือข่ายการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรหมุนเวียน ตัวอย่างธุรกิจเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษา ต้นแบบของนวัตกรรมการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

EES5211 การบริหารความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนแบบมีส่วนร่วม 3(3-0-9)

Environmental Conflict Management and Renewable Energy Development by Public Participation

หลักการและทฤษฎีการบริหารความขัดแย้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และพลังงานหมุนเวียน บริบทความขัดแย้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน ผลประโยชน์ทับซ้อน การวิเคราะห์ความขัดแย้ง กลยุทธ์การบริหารความขัดแย้ง ทางเลือกและกระบวนการที่เหมาะสมในการบริหารความขัดแย้งด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาการบริหารความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จทั้งในประเทศและต่างประเทศ การมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรในการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

EES5212 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-9)

Geoinformatics Technology for Energy and Environmental Management

การบูรณาการเทคโนโลยี ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้วยโปรแกรมด้านภูมิสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม

EES5213 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงาน 3(3-0-9)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

Environmental Impact Assessment and Environmental and Energy Impact Assessment Report

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับธุรกิจพลังงานความหมาย ความสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ธุรกิจพลังงานกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง (SEA ,EIA,IEE,CoP,ESA, EHIA) มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประกอบการด้านพลังงาน กระบวนการจัดทำรายงานติดตามการปฏิบัติตามมาตรการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

EES5301 วิทยานิพนธ์ 1 3 หน่วยกิต

Thesis 1

การทำวิจัย ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยดำเนินการภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์

EES5302 วิทยานิพนธ์ 2 9 หน่วยกิต

Thesis 2

การทำวิจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยดำเนินการภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

EES5303 การค้นคว้าอิสระ 1 3 หน่วยกิต

Independent Study 1

การค้นคว้าในหัวข้อที่สนใจด้านจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานอยู่ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

EES5304 การค้นคว้าอิสระ 2 3 หน่วยกิต

Independent Study 2

การรวบรวมและวิเคราะห์ในหัวข้อที่สนใจด้านจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และอยู่ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและสอบป้องกันการค้นคว้าอิสระ

EES5401 การเงิน บัญชี และสถิติเบื้องต้น 3(2-2-8)

Basic of Finance Accounting and Statistics

การคำนวณดอกเบี้ย แผนผังกระแสเงินสด ประเภทข้อมูลการบัญชี งบการเงิน สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูล

COM5110 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา 3(2-2-8)

Computer for Graduate Studies

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่ศึกษา ทักษะที่จำเป็นต่อความสามารถและประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ENG5110 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา 3(2-2-8)

English for Graduate Studies

ทักษะพื้นฐานในการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ กลวิธีที่จำเป็นต่อความสามารถและประสิทธิภาพในการอ่านและการสรุปใจความสำคัญของบทความและเอกสารทางวิชาการในสาขาที่ศึกษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเลคทรอนิกส์ การเขียนบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ