

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา	นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560)
ชื่อเต็ม	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม) Master of Science (Innovation of Environmental Management)
ชื่อย่อ	: วท.ม. (นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม) M.Sc. (Innovation of Environmental Management)

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา กำหนดให้ศึกษาตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร

แบ่งเป็นหมวดวิชาดังนี้ จำแนกเป็น 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 1 ทาเฉพาะวิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 2 เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และ แผน ข เรียนรายวิชาและทำการค้นคว้าอิสระ โดยโครงสร้าง หลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาเสริมพื้นฐาน หมวดวิชาสัมพันธ์ หมวดวิชาเฉพาะด้าน และวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ โดยมีจำนวนหน่วยกิตแยกแต่ละหมวดดังนี้

รายการ	แผน ก		แผน ข (หน่วยกิต)
	แผน ก (1) (หน่วยกิต)	แผน ก (2) (หน่วยกิต)	
1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต	ไม่นับหน่วยกิต
2. หมวดวิชาสัมพันธ์	-	9	9
3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		15	21
3.1 วิชาบังคับ	-	9	9
3.2 วิชาเลือก	-	6	12
4. วิทยานิพนธ์	36	12	-
5. การค้นคว้าอิสระ	-	-	6
รวม	36	36	36

2.1 แผน ก (1) (ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า)	36	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาสัมพันธ์	-	หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	- หน่วยกิต
3.1 วิชาบังคับ	- หน่วยกิต
3.2 วิชาเลือก	- หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
2.2 แผน ก (2) (ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า)	36 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
2. หมวดวิชาสัมพันธ์	9 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	15 หน่วยกิต
3.1 วิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
3.2 วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
4. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
2.3 แผน ข (เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า)	36 หน่วยกิต
1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
2) หมวดวิชาสัมพันธ์	9 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	21 หน่วยกิต
3.1 วิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
3.2 วิชาเลือก	12 หน่วยกิต
4) การค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ : นักศึกษาที่เรียนแผน ก แบบ ก 1 ก 2 และ แผน ข เรียนรายวิชาเพิ่มเติมได้เมื่อมีความจำเป็นต้องเพิ่มพูนองค์ความรู้ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์การค้นคว้าอิสระ โดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา และตามความเห็นของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน บัณฑิตเรียนทั้ง แผน ก แบบ ก 1 แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข โดยไม่นับหน่วยกิต

รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต English for Graduate Students	2(1-2-3)
SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต Computer for Graduate Students	2(1-2-3)
IEV507	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1 Thesis Seminar 1	1(1-2-1)

รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
IEV508	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2 Thesis Seminar 2	1(1-2-1)
2) หมวดวิชาสัมพันธ บัณฑิตเรียนเฉพาะ แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข จำนวน 9 หน่วยกิต		
รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
IEV501	ปรัชญาและจริยธรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Philosophy and Ethics	3(2-2-5)
IEV502	สิ่งแวดล้อมศึกษากับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Study and Environmental Innovation	3(2-2-5)
IEV503	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม Research Methodology in Innovation of Environmental Management	3(2-2-5)
3) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		
แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
แผน ข จำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต		
- กลุ่มวิชาบังคับ บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า		9 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
IEV504	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบยั่งยืน Sustainable Innovation of Environmental Community	3(2-2-5)
IEV505	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการมลพิษ Environmental Science and Pollution Management	3(2-2-5)
IEV506	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Environmental Technology	3(2-2-5)
- กลุ่มวิชาเลือก		
แผน ก แบบ ก 2 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
แผน ข เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
IEV601	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Ecology	3(2-2-5)
IEV602	ภัยธรรมชาติและการจัดการ Natural Disaster and Management	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
IEV603	สัมมนาปัญหาสิ่งแวดล้อมและการจัดการ Seminar on Environmental Problems and Management	3(1-4-4)
IEV604	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(2-2-5)
IEV605	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม Geographic Information System for Environment	3(2-2-5)
IEV606	กฎหมายสิ่งแวดล้อม Environmental Law	3(3-0-6)
IEV607	นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม Holistic Innovation of Environmental Management	3(2-2-5)
IEV608	นวัตกรรมท้องถิ่นกับการจัดการสิ่งแวดล้อม Local Innovation and Environmental Management	3(2-2-5)
IEV609	การสร้างแบบจำลองและดัชนีชี้วัดทางสิ่งแวดล้อม Environmental Model and Indicator Construction	3(2-2-5)
IEV610	สถิติสำหรับนวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อม Statistics for Innovation and Environmental Management	3(2-2-5)
IEV611	การวิจัยนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม Innovation of Environmental Management Research	3(2-2-5)
IEV612	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมเมืองและชนบท Urban and Rural Environmental Innovation	3(2-2-5)
IEV613	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมตามศาสตร์พระราชา The Royal Initiative Sciences in Environment Innovation	3(2-2-5)
IEV614	นโยบายสาธารณะและแผนด้านสิ่งแวดล้อม Public Policies and Environmental Plans	3(2-2-5)
IEV615	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)

4) วิทยานิพนธ์/ภาคนิพนธ์

แผน ก แบบ ก 1 เลือกวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 เลือกวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน ข เลือกการค้นคว้าอิสระ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
IEV616	วิทยานิพนธ์ Thesis	12-36
IEV617	การค้นคว้าอิสระ Independent Study	6
หมายเหตุ	<p>ความหมายของเลขรหัสรายวิชา</p> <p>รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว</p> <p>อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ</p> <p>อักษรตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา</p> <p>ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย</p> <p>ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา</p> <p>ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร</p> <p>IEV หมู่วิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>SCS หมู่วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> <p>VLE หมู่วิชาภาษาอังกฤษ</p>	

3. การจัดแผนการศึกษา

แผน ก(1) รวม 36 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
	IEV507	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	IEV616	วิทยานิพนธ์ 6	6
รวม			6

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	VLE501 IEV508	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2	ไม่นับหน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	IEV616		วิทยานิพนธ์ 9
รวม			6

ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	IEV616		วิทยานิพนธ์ 9
รวม			6

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	-
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	IEV616		วิทยานิพนธ์ 12
รวม			6

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต
	IEV507	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	IEV502	สิ่งแวดล้อมศึกษากับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	IEV504	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบยั่งยืน	3(2-2-5)
	IEV505	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการมลพิษ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	-	-	-
รวม			9

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
	IEV508	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	IEV501	ปรัชญาและจริยธรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	IEV503	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	IEV506	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	-	-	-
รวม			9

ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	-
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	IEV601	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	IEV604	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
วิทยานิพนธ์	IEV616	วิทยานิพนธ์	3
รวม			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	-
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	IEV616	วิทยานิพนธ์	9
รวม			9

3.1.4.3 แผน ข

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
	IEV507	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	IEV502	สิ่งแวดล้อมศึกษากับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	IEV504	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบยั่งยืน	3(2-2-5)
	IEV505	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการมลพิษ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	-	-	-
รวม			9

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
	IEV508	สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาสัมพันธ์	IEV501	ปรัชญาและจริยธรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	IEV503	ระเบียบวิธีวิจัยทางนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	IEV506	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	-	-	-
รวม			9
ภาคฤดูร้อน			

หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	-
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	IEV601	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	IEV604	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
วิทยานิพนธ์	IEV617	การค้นคว้าอิสระ	3
รวม			9

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	-	-	-
หมวดวิชาสัมพันธ์	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	-	-	-
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	IEV607	นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม	3(2-2-5)
	IEV613	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมตามศาสตร์พระราชา	3(2-2-5)
วิทยานิพนธ์	IEV617	การค้นคว้าอิสระ	3
รวม			9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV501	ปรัชญาและจริยธรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

Environmental Philosophy and Ethics

ความหมายของคุณธรรม และจริยธรรม ปรัชญาและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม บทบาทของจริยธรรมในการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จริยธรรมสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมสิ่งแวดล้อม และการสร้างและพัฒนาจริยธรรมสำหรับนักสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์กรณีตัวอย่างและฝึกปฏิบัติการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

IEV502	สิ่งแวดล้อมศึกษากับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
--------	--	----------

Environmental Study and Environmental Innovation

หลักการและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษา บทบาทและความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมศึกษากับนวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม รูปแบบและวิธีการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในการสร้าง

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV507	<p>สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1</p> <p>Thesis Seminar 1</p> <p>การพัฒนาหัวข้อ และการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท และวิธีปฏิบัติตามรูปแบบการเขียนของวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี</p>	1(0-2-1)
IEV508	<p>สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2</p> <p>Thesis Seminar 2</p> <p>การพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท และวิธีปฏิบัติตามรูปแบบการเขียนของวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์</p>	1(0-2-1)
IEV601	<p>นิเวศวิทยาสีงแวดล้อม</p> <p>Environmental Ecology</p> <p>วิวัฒนาการของวิชานิเวศวิทยา ความหมายของระบบนิเวศ ธรรมชาติและกฎของสสารและพลังงาน โดยเฉพาะกฎของพลังงานในระบบนิเวศ ส่วนประกอบของโลกและชีวิตร ใต้แก๊อะตอม โมเลกุล สารประกอบ ปฏิกิริยาทางเคมี กรดและเบส สารประกอบ เซลล์และน้ำในสิ่งมีชีวิต บทบาทของแสง และสสาร การสังเคราะห์แสงของพืชในระบบนิเวศ ห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร และระดับการถ่ายทอดพลังงานและอาหาร วัฏจักรของธาตุและสสาร เช่น น้ำ ธาตุต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ปัจจัยของการเปลี่ยนแปลง และบทบาทของมนุษย์ต่อการรักษา คุณภาพของสีงแวดล้อมและฝึกปฏิบัติการทางนิเวศวิทยาสีงแวดล้อม</p>	3(2-2-5)
IEV602	<p>ภัยธรรมชาติและการจัดการ</p> <p>Natural Disaster and Management</p> <p>ศึกษาภัยธรรมชาติและสาเหตุของการเกิดภัยธรรมชาติเช่น พายุ แผ่นดินไหวภูเขาไฟระเบิด ไฟป่า น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วม ที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกและที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ผลกระทบต่อภัยธรรมชาติต่อสีงแวดล้อม มนุษย์ เศรษฐกิจ และสังคม มาตรการและนวัตกรรมที่ใช้ในการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติทั้งก่อนและหลังการเกิดภัยภัยธรรมชาติฝึกวิเคราะห์และปฏิบัติการในการจัดการป้องกันแก้ไขภัยธรรมชาติด้วยนวัตกรรม</p>	3(2-2-5)
IEV603	<p>สัมมนาปัญหาสีงแวดล้อมและการจัดการ</p> <p>Seminar on Environmental Problems and Management</p> <p>วิเคราะห์ปัญหาและการจัดการสีงแวดล้อม ทรัพยากร ธรรมชาติและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับโลก วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบที่มีต่อธรรมชาติ คุณภาพชีวิตร เศรษฐกิจ และสังคม การกำหนดเกณฑ์ชี้วัด วิธีดำเนินและใช้นวัตกรรมในการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อม การปฏิบัติการสัมมนา</p>	3(1-4-4)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV604	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment แนวคิด หลักการ และเทคนิคการประเมินและการพยากรณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพและเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ (HIA) การสรุป รวบรวมสาเหตุ และตัวการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบและเสนอวิธีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ศึกษาและฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง ปฏิบัติการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
IEV605	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม Geographic Information System for Environmental ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการสำรวจข้อมูลระยะไกล ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการสำรวจข้อมูลและติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวางแผนจัดการโครงการแก้ปัญหาและการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น และฝึกปฏิบัติการ	3(2-2-5)
IEV606	กฎหมายสิ่งแวดล้อม Environmental Law หลักการกฎหมายสากลและกฎหมายไทยเพื่อการส่งเสริม ป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการทางกฎหมายในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ หลักการและเหตุผลในการออกกฎหมาย แพ่ง อาญา และปกครองที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม บทบัญญัติของกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรทั้งในอดีตและปัจจุบัน เช่น แร่ พลังงาน วัตถุอันตราย สารพิษ สัตว์ และพืช ตลอดจนปัญหาการใช้และการบังคับใช้กฎหมายในปัจจุบันศึกษาบทบัญญัติหรือข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก	3(3-0-6)
IEV607	นวัตกรรมจัดการสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม Holistic Innovation of Environmental Management ความหมาย ความสำคัญของนวัตกรรม หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวมทั้งในมิติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม ในระดับชุมชนอย่างยั่งยืน การออกแบบนวัตกรรม กรณีตัวอย่างนวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้ นวัตกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กรรวมเชิงพื้นที่ การฝึกปฏิบัติการใช้นวัตกรรมเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV608	นวัตกรรมท้องถิ่นกับการจัดการสิ่งแวดล้อม Local Innovation and Environmental Management	3(2-2-5)
	ศึกษาด้านนวัตกรรมท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศ ตัวอย่างของนวัตกรรมท้องถิ่นที่น่าสนใจ และระบุความสำคัญของนวัตกรรมท้องถิ่นในด้านการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนและแนวทางการเรียนรู้จากนวัตกรรมท้องถิ่นเพื่อดำเนินการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมท้องถิ่นอันสอดคล้องกับการจัดการทางสิ่งแวดล้อมได้และฝึกปฏิบัติการ	
IEV609	การสร้างแบบจำลองและดัชนีชี้วัดทางสิ่งแวดล้อม Environmental Model and Indicator Construction	3(2-2-5)
	ดัชนีสิ่งแวดล้อมพื้นฐานในการประยุกต์สร้างแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 มิติ คือ ทรัพยากร เทคโนโลยีมลพิษและเศรษฐกิจสังคม การวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพและการคาดการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบันและอนาคต	
IEV610	สถิติสำหรับนวัตกรรมและการจัดการสิ่งแวดล้อม Statistics for Innovation and Environmental Management	3(2-2-5)
	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติและการนำไปใช้ การแจกแจงความถี่และการเสนอแบบตารางกราฟ และสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ สหสัมพันธ์ และ Regression analysis การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย เช่น t-test F-test และ z-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนและฝึกปฏิบัติการ	
IEV611	การวิจัยนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม Innovation of Environmental Management Research	3(2-2-5)
	ศึกษาโครงการวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ และกระบวนการสร้างองค์ความรู้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน และฝึกปฏิบัติการออกแบบการวิจัยนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	
IEV612	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมเมืองและชนบท Urban and Rural Environmental Innovation	3(2-2-5)
	ศึกษา วิเคราะห์ความหมายของชุมชนเมืองและชนบท ความแตกต่างของนวัตกรรมในชุมชนเมืองและชนบท ในมิติทางสิ่งแวดล้อม เช่น นวัตกรรมทางด้านสุขภาพ นวัตกรรมด้านความมั่นคงทางอาหาร นวัตกรรมทางการเกษตร และปฏิบัติการในพื้นที่ชุมชนและเมือง	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV613	นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมตามศาสตร์พระราช The Royal Initiative Sciences in Environment Innovation การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามศาสตร์พระราช ทฤษฎีเกี่ยวกับดิน ทฤษฎีหญ้าแฝก ทฤษฎีการจัดการน้ำและการกำจัดน้ำเสีย ทฤษฎีฝนหลวง แนวคิดด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน การปลูกป่าในใจคน การปลูกป่าในที่สูงการปลูกป่า 3 อย่างเพื่อประโยชน์ 4 อย่าง การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก การอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ การอนุรักษ์พลังงาน และทฤษฎีใหม่ตามพระราชปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงศึกษาภาคสนามและฝึกปฏิบัติการ	3(2-2-5)
IEV614	นโยบายสาธารณะและแผนด้านสิ่งแวดล้อม Public Policies and Environmental Plans นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายสาธารณะและแผนของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ การขับเคลื่อนนโยบายสู่ความสำเร็จ วิธีการสร้างและการยอมรับ การตระหนักรู้ต่อนโยบายสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม แนวนโยบายและบทบาทขององค์กรสิ่งแวดล้อมในประเทศและระหว่างประเทศในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และความร่วมมือ และพันธะของประเทศไทยกับนานาชาติและองค์กรระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาดูงานและวิเคราะห์นโยบายและแผนด้านสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
IEV615	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics หลักการและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรระดับชาติและผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้และแสวงหาวัตถุดิบในการผลิต การลงทุน การขนส่งตลาด และราคาสินค้า การบริโภค แรงงาน และเทคโนโลยี การพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลกับปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมทางเศรษฐศาสตร์ความรับผิดชอบต่อธุรกิจกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสร้างความมั่นคงของทรัพยากรธรรมชาติการวิเคราะห์มูลค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
IEV616	วิทยานิพนธ์ Thesis การศึกษาวิจัยในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก เพื่อพัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการสาขาวิชานวัตกรรมจัดการสิ่งแวดล้อม	12 - 36 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
IEV617	การค้นคว้าอิสระ Independent Study เป็นวิชาที่นักศึกษาเฉพาะผู้ที่เลือกศึกษา แผน ข ทำการค้นคว้า และศึกษาด้วยตนเอง โดยเลือกศึกษาในหัวข้อทางด้านนวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีความสนใจเป็นพิเศษ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะเป็นผู้จัดหาอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษา และหัวข้อที่นักศึกษาเลือกศึกษาอาจจะอยู่ในรูปของกรณีศึกษา งานวิจัย	6 หน่วยกิต
SCS501	คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาบัณฑิต Computer for Graduate Students ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์การใช้คอมพิวเตอร์ เน้นทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้และสืบข้อมูลอินเทอร์เน็ต ความรู้เบื้องต้นในการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการบริหารงาน	2(1-2-3)
VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต English for Graduate Students การฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ เน้นการอ่านและสรุปใจความสำคัญของบทความย่อ และเอกสารทางวิชาการจากการฝึกการเขียนบทความย่อโดยสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์	2(1-2-3)