

ภาคเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Technology and Management)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม), วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม)
Master of Science (Environmental Technology and Management),
M.S. (Environmental Technology and Management)

โครงสร้างหลักสูตร มี 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 2 และ แผน ข

แผน ก แบบ ก 2

มีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
รวมเป็น 36 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
1. สัมมนา 2 หน่วยกิต
 2. วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต
 3. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
- ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1. สัมมนา 2 หน่วยกิต

01425597 สัมมนา (Seminar) 1,1

2. วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

01425511 มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุมแบบเข้ม (Intensive Environmental Pollution and Control) 3(3-0-6)

01425512 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Science and Technology) 3(3-0-6)

01425531 นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy and Management) 3(3-0-6)

01425581 นิเวศวิทยาประยุกต์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Applied Ecology for Environmental Management) 3(2-3-6)

01425591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม
(Research Methods in Environmental Technology and Management) 1(1-0-2)

3. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาจากหมวดใดหมวดหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

หมวดวิชามลพิษและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

01425513 การเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Agriculture for Environment) 3(3-0-6)

01425514 มาตรวิทยาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Metrology in Environmental Science) 3(3-0-6)

01425521 การควบคุมมลพิษไม่ระบุแหล่งกำเนิด (Nonpoint Source Pollution Control) 3(3-0-6)

01425522 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring) 3(3-0-6)

01425523 มลพิษอากาศในอาคาร (Indoor Air Pollution) 3(3-0-6)

01425524 การควบคุมมลพิษฝุ่นละอองและแก๊ส (Control of Particulate and Gaseous Pollution) 3(3-0-6)

01425526 นิติวิทยาศาสตร์มลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Pollution Forensics) 3(3-0-6)

01425561 นิเวศพิษวิทยา (Ecological Toxicology) 3(3-0-6)

01425571 เทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) 3(3-0-6)

01425572	เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากของเสีย (Waste Utilization Technology)	3(3-0-6)
01425573	เทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (Environmental Remediation Technology)	3(3-0-6)
01425574	การย่อยสลายทางชีวภาพของมลสารตกค้างยาวนาน (Biodegradation of Persistent Environment Pollutants)	3(3-0-6)
01425575	การประยุกต์กระบวนการทางชีวภาพในเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Application of Biological Processes in Environmental Technology)	3(3-0-6)
หมวดวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม		
01425525	การจัดการและควบคุมของเสียอุตสาหกรรมแบบผสมผสาน (Integrated Industrial Waste Management and Control)	3(3-0-6)
01425532	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ (Life Cycle Assessment and Management)	3(3-0-6)
01425533	การค้าและสิ่งแวดล้อม (Trade and Environment)	3(3-0-6)
01425534	การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการ (Environment Auditing and Management System)	3(3-0-6)
01425535	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Environment Assessment)	3(3-0-6)
01425536	การจัดการที่ดินปนเปื้อน (Contaminated Land Management)	3(3-0-6)
01425562	การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Environmental and Health Risk Assessment)	3(3-0-6)
หมวดวิชานิวเทรียสิ่งแวดล้อม		
01425581	นิเวศวิทยาประยุกต์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Applied Ecology for Environmental Management)	3(2-3-6)
01425582	การฟื้นฟูแหล่งน้ำจืด (Restoration of Fresh Waters)	3(3-0-6)
01425583	แบบจำลองทางนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Ecology Modeling)	3(3-0-6)
01425584	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง (Climate Change and Coastal Environment)	3(3-0-6)
และ / หรือ เลือกเรียนอีกหมวดใดหมวดหนึ่งหรือเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาวิชาหรือนอกสาขา สาขาที่เกี่ยวข้อง วิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ความเห็นชอบของหัวหน้า ภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01425596	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Environmental Technology and Management)	3(3-0-6)
01425598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
01425599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

แผน ข

มีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และการศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต
รวมเป็น 36 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1. สัมมนา 2 หน่วยกิต
 2. วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต
 3. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
- ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1. สัมมนา 2 หน่วยกิต

01425597 สัมมนา (Seminar)

1,1

2. วิชาเอกบังคับ 13 หน่วยกิต

01425511	มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุมแบบเข้ม (Intensive Environmental Pollution and Control)	3(3-0-6)
01425512	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Science and Technology)	3(3-0-6)
01425531	นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy and Management)	3(3-0-6)
01425581	นิเวศวิทยาประยุกต์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Applied Ecology for Environmental Management)	3(2-3-6)
01425591	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Research Methods in Environmental Technology and Management)	1(1-0-2)

3. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ให้นักศึกษเลือกรายวิชาจากหมวดใดหมวดหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

หมวดวิชามลพิษและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

01425513	การเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Agriculture for Environment)	3(3-0-6)
01425514	มาตรวิทยาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Metrology in Environmental Science)	3(3-0-6)
01425521	การควบคุมมลพิษไม่ระบุแหล่งกำเนิด (Nonpoint Source Pollution Control)	3(3-0-6)
01425522	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring)	3(3-0-6)
01425523	มลพิษอากาศในอาคาร (Indoor Air Pollution)	3(3-0-6)
01425524	การควบคุมมลพิษฝุ่นละอองและแก๊ส (Control of Particulate and Gaseous Pollution)	3(3-0-6)
01425526	นิติวิทยาศาสตร์มลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Pollution Forensics)	3(3-0-6)
01425561	นิเวศพิษวิทยา (Ecological Toxicology)	3(3-0-6)
01425571	เทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology)	3(3-0-6)
01425572	เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากของเสีย (Waste Utilization Technology)	3(3-0-6)
01425573	เทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (Environmental Remediation Technology)	3(3-0-6)
01425574	การย่อยสลายทางชีวภาพของมลสารตกค้างยาวนาน (Biodegradation of Persistent Environment Pollutants)	3(3-0-6)
01425575	การประยุกต์กระบวนการทางชีวภาพในเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Application of Biological Processes in Environmental Technology)	3(3-0-6)

หมวดวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

01425525	การจัดการและควบคุมของเสียอุตสาหกรรมแบบผสมผสาน (Integrated Industrial Waste Management and Control)	3(3-0-6)
01425532	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ (Life Cycle Assessment and Management)	3(3-0-6)
01425533	การค้าและสิ่งแวดล้อม (Trade and Environment)	3(3-0-6)
01425534	การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการ (Environment Auditing and Management System)	3(3-0-6)
01425535	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Environment Assessment)	3(3-0-6)
01425536	การจัดการที่ดินปนเปื้อน (Contaminated Land Management)	3(3-0-6)
01425562	การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Environmental and Health Risk Assessment)	3(3-0-6)

หมวดวิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม

01425581	นิเวศวิทยาประยุกต์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Applied Ecology for Environmental Management)	3(2-3-6)
01425582	การฟื้นฟูแหล่งน้ำจืด (Restoration of Fresh Waters)	3(3-0-6)
01425583	แบบจำลองทางนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Ecology Modeling)	3(3-0-6)
01425584	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง (Climate Change and Coastal Environment)	3(3-0-6)

และ / หรือ เลือกเรียนอีกหมวดใดหมวดหนึ่งหรือเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาวิชาหรือนอกสาขา สาขาที่เกี่ยวข้อง วิทยาศาสตร์ โดยมีรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01425596	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Environmental Technology and Management)	3(3-0-6)
----------	--	----------

01425598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต		
01425595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3

คำอธิบายรายวิชา

01425501	แนวคิดทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Concepts in Environment Science) แนวคิดของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ระบบสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลจากการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01425511	มลพิษสิ่งแวดล้อมและการควบคุมแบบเข้ม (Intensive Environmental Pollution and Control) แหล่งกำเนิดและมาตรการควบคุมมลพิษในดิน มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	3(3-0-6)
01425512	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Science and Technology) องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการ มาตรการการควบคุมและป้องกันมลพิษ	3(3-0-6)
01425513	การเกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Agriculture for Environment) กิจกรรมเกษตรแบบดั้งเดิมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กิจกรรมการเกษตรที่ลดผลกระทบและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภูมิศึกษา	3(3-0-6)
01425514	มาตรวิทยาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Metrology in Environmental Science) การวัดและมาตรวิทยา การวัดทางสิ่งแวดล้อม และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม พฤติกรรมของการวัดที่เกี่ยวข้องกับการวัดทางสิ่งแวดล้อม มาตรวิทยาด้านการตรวจวัดเชิงวิเคราะห์	3(3-0-6)
01425521	การควบคุมมลพิษที่ไม่ระบุแหล่งกำเนิด (Nonpoint Source Pollution Control) ความสำคัญและปัญหาของมลพิษที่ไม่ระบุแหล่งกำเนิด กฎหมาย ข้อบังคับและนโยบายเกี่ยวกับมลพิษที่ไม่ระบุแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อดิน น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดินกับมลพิษที่ไม่ระบุแหล่งกำเนิด ในชุมชนเมือง การวางแผน การจัดการและควบคุมมลพิษ มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425522	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Monitoring) การแพร่กระจาย และการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม เครื่องมือทางสถิติสำหรับการออกแบบการเก็บตัวอย่าง เทคนิคการเก็บตัวอย่างสารมลพิษในสิ่งแวดล้อมในดิน น้ำผิวดินและน้ำใต้ดินและอากาศ วิธีการมาตรฐาน ในการวิเคราะห์สารมลพิษ การแปลผล และการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425523	มลพิษอากาศในอาคาร (Indoor Air Pollution) หลักการทางคุณภาพอากาศภายในอาคาร ชนิดและแหล่งกำเนิดของมลพิษอากาศภายในอาคาร สารก่อภูมิแพ้ภายในอาคาร สารชีวภาพที่ก่อให้เกิดโรคและมลพิษอากาศในอาคาร มลพิษจากควันบุหรี่และจากการเผาไหม้ โรคกลุ่มอาคารป่วย การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ การตรวจวัดและการประเมินมลพิษอากาศภายในอาคาร การควบคุมมลพิษอากาศภายในอาคาร	3(3-0-6)
01425524	การควบคุมมลพิษฝุ่นละอองและแก๊ส (Control of Particulate and Gaseous Pollution) หลักการและเทคโนโลยีในการควบคุมมลพิษฝุ่นละอองและแก๊ส การระบายอากาศ เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการควบคุมดูแลรักษาระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425525	การจัดการและควบคุมของเสียอุตสาหกรรมแบบผสมผสาน (Integrated Industrial Waste Management and Control) ความสำคัญและปัญหาของของเสียอุตสาหกรรม กฎหมาย ข้อบังคับและนโยบายเกี่ยวกับการจัดการของเสียอุตสาหกรรม เครื่องมือด้านการจัดการแบบผสมผสานเทคโนโลยีบำบัดของเสียอุตสาหกรรมและภูมิศึกษา มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425526	นิติวิทยาศาสตร์มลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental Pollution Forensics) ประวัติและการสำรวจพื้นที่มลพิษ แหล่งปลดปล่อยสารมลพิษ ทิศทางและการเคลื่อนย้ายของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เทคนิคลายพิมพ์สารมลพิษ การวิเคราะห์องค์ประกอบของสารมลพิษและการแบ่งสัดส่วนตามแหล่งกำเนิด ไอโซโทป ภาพถ่ายดิจิทัลและแผนที่ กล้องจุลทรรศน์ เครื่องมือทางสถิติและแบบจำลอง กฎหมาย	3(3-0-6)

	และข้อกำหนดในนิติวิทยาศาสตร์มลพิษสิ่งแวดล้อม	
01425531	นโยบายและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy and Management) การวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม และ อนุสัญญาาระหว่างประเทศ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์โครงการ และ การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)
01425532	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ (Life Cycle Assessment and Management) แนวคิดวัฏจักรชีวิต หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยตลอดวัฏจักรชีวิต การตีความ โปรแกรมสำเร็จรูปการประเมินวัฏจักรชีวิต กรณีศึกษาการประเมินวัฏจักรชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยตลอด วัฏจักรชีวิต	3(3-0-6)
01425533	การค้าและสิ่งแวดล้อม (Trade and Environment) ความเชื่อมโยงระหว่างการค้าและสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศ ความตกลงทางการค้าระดับภูมิภาค นโยบายสิ่งแวดล้อมระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับการค้า	3(3-0-6)
01425534	การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการ (Environment Auditing and Management System) ข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การดำเนินการเชิงปฏิบัติมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดของมาตรฐานการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม การดำเนินการเชิงปฏิบัติมาตรฐานการตรวจประเมิน สิ่งแวดล้อม การประยุกต์มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมในธุรกิจ	3(3-0-6)
01425535	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Environment Assessment) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ กับกระบวนการตัดสินใจ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และการประเมิน ผลกระทบทางสังคม	3(3-0-6)
01425536	การจัดการที่ดินปนเปื้อน (Contaminated Land Management) ลักษณะของที่ดินปนเปื้อน ความเสี่ยงบนที่ดินปนเปื้อน กลยุทธ์การฟื้นฟู นโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับที่ดินปนเปื้อน การนำพื้นที่ปนเปื้อนมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425561	นิเวศพิษวิทยา (Ecological Toxicology) นิยามและคำศัพท์ ประเภทของสารมลพิษสิ่งแวดล้อม ทิศทางและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม พิษวิทยา การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยง	3(3-0-6)
01425562	การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Environmental and Health Risk Assessment) หลักการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การจำแนกอันตราย การประเมินการสัมผัส การประเมิน ความเป็นพิษ คุณลักษณะของความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศ กรณีศึกษา	3(3-0-6)
01425571	เทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) แนวคิดพื้นฐานของเทคโนโลยีสีเขียว เทคโนโลยีในปัจจุบันและปัญหา เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสีเขียวในการเกษตร อุตสาหกรรม พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ ข้อจำกัดของเทคโนโลยี สีเขียว	3(3-0-6)
01425572	เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากของเสีย (Waste Utilization Technology) เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากของเสียจากเทศบาล การเกษตรและอุตสาหกรรม เทคโนโลยีการนำของเสีย กลับมาใช้ใหม่ การลดของเสียและการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0-6)
01425573	เทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (Environmental Remediation Technology) สารเคมีของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่เป็นอันตราย ทิศทาง การแพร่กระจาย และการเคลื่อนย้ายของสารอันตราย เทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมีฟิสิกส์และชีวภาพ	3(3-0-6)
01425574	การย่อยสลายทางชีวภาพของมลสารตกค้างยาวนาน (Biodegradation of Persistent Environment Pollutants) ปรากฏการณ์ของการสะสมและตกค้างยาวนานของมลสารในสิ่งแวดล้อม การย่อยสลายทางชีวภาพของมลสารอินทรีย์ ที่ย่อยสลายได้ง่ายและมลสารอินทรีย์ตกค้างยาวนาน การเปลี่ยนรูปทางชีวภาพของมลสารอนินทรีย์	3(3-0-6)

01425575	<p>การประยุกต์กระบวนการทางชีวภาพในเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Application of Biological Processes in Environmental Technology) 3(3-0-6)</p> <p>จุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ การประยุกต์กระบวนการทางชีวภาพและเทคโนโลยีเอนไซม์ในการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม การประยุกต์กระบวนการทางชีวภาพในการผลิตพลังงานทางเลือก</p>	
01425581	<p>นิเวศวิทยาประยุกต์สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Applied Ecology for Environmental Management) 3(2-3-6)</p> <p>แนวคิดทางนิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อมทางบก น้ำจืด และทะเล การจัดการสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานทางนิเวศวิทยาประยุกต์ การประเมินและตรวจสอบทางนิเวศวิทยา นโยบายและอนุสัญญาทางนิเวศ และนิเวศวิทยาฟื้นฟู</p> <p>มีการศึกษานอกสถานที่</p>	
01425582	<p>การฟื้นฟูแหล่งน้ำจืด (Restoration of Fresh Waters) 3(3-0-6)</p> <p>ปัญหาสุขภาพของแหล่งน้ำจืด สาเหตุของปัญหา หลักการฟื้นฟูแหล่งน้ำและการทำให้กลับสู่สภาพเดิม กลยุทธ์ในการฟื้นฟู การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงแหล่งน้ำและการป้องกันการเปลี่ยนแปลง การควบคุมปริมาณธาตุอาหารฟอสฟอรัสในแหล่งน้ำ การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมด้วยการใช้สิ่งมีชีวิต การสร้างสังคมฟิซิกซ์น้ำขึ้นใหม่ การรักษาความเสถียรของระบบ และตัวอย่างของการฟื้นฟูแหล่งน้ำที่ประสบผลสำเร็จ มีการศึกษานอกสถานที่</p>	
01425583	<p>แบบจำลองทางนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Ecology Modeling) 3(3-0-6)</p> <p>แบบจำลองชนิดพันธุ์เดียวกัน แบบจำลองอันตรกิริยาระหว่างสิ่งมีชีวิตหลายชนิด แบบจำลองเชิงพื้นที่ ความหลากหลายและเสถียรภาพ แบบจำลองโรคติดต่อ แบบจำลองชุมชนสิ่งมีชีวิต เครือข่ายและสายใยอาหาร พืชพรรณประชากรพืช หัวข้อในปัจจุบัน</p>	
01425584	<p>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง (Climate Change and Coastal Environment) 3(3-0-6)</p> <p>ผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง กลยุทธ์การลดผลกระทบและการปรับตัว ความร่วมมือระดับนานาชาติในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษา</p>	
01425591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Research Methods in Environmental Technology and Management) 1(1-0-2)</p> <p>หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p>	
01425596	<p>เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Environmental Technology and Management) 3(3-0-6)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p>	
01425597	<p>สัมมนา (Seminar) 1</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาโท</p>	
01425598	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p>	
01425599	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) 1-12</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p>	