

(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ปีพุทธศักราช 2550

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Environmental Science)

ชื่อย่อภาษาไทย : วท.บ. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Sc. (Environmental Science)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นนักสิ่งแวดล้อมที่ดีมีความรู้ ความสามารถ และคุณธรรม
ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ สนองความต้องการหน่วยงานของรัฐ และเอกชน

4.2 วัตถุประสงค์

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในด้านการจัดการ
สิ่งแวดล้อม

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม

4.2.3 เพื่อให้บัณฑิตมีความตระหนักและจิตสำนึก ในการอนุรักษ์และแก้ปัญหา
สิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบุคคล ชุมชน และประเทศได้อย่างเหมาะสม

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548

8. ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548

9. ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548

10. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
1.	<p>ผศ. อรพินท์ พิเนตรพงษ์</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8</p> <p>- วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)</p> <p>- กศ.บ.(ฟิสิกส์)</p>	<p><u>มีความชำนาญงานด้าน</u></p> <p>- ระบบนิเวศ ระบบสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอย และการจัดการน้ำเสียชุมชน การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</p> <p><u>ผลงานวิชาการ</u></p> <p>1. ตำราวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>3. คู่มือการใช้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับอุดมศึกษาเรื่องการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี</p> <p>4. เอกสารเสริมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม</p> <p>5. คู่มือศึกษาระบบชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา</p> <p>6. บทปฏิบัติการ การศึกษาธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา</p>	<p>1. พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. การจัดการคุณภาพน้ำ</p> <p>4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>6. มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. หลักการสำรวจและเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. มลพิษสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. สารพิษและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. การประเมินผล</p> <p>6. การ</p> <p>7. ประเมินผล</p> <p>8. การ</p> <p>9. สิ่งแวดล้อม</p>

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิชาการ (ต่อ)</p> <p>7. เอกสารเสริมการเรียนรู้เรื่องการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในป่าชุมชน</p> <p>8. คู่มือการใช้บทเรียนเรื่องการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในป่าชุมชน ระดับอุดมศึกษา</p> <p>9. เกี่ยวกับวิถีชีวิตชุมชนบ้านหันทรายในป่าพ้อหลวง</p> <p>10. ผีเสื้อแสนสวยที่ปางสีดา</p> <p>ผลงานวิจัย</p> <p>1. การตรวจวัดความผันแปรของคุณภาพน้ำทางกายภาพบางประการในลุ่มน้ำแม่ จังหวัดตาก 2535</p> <p>2. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2545</p> <p>3. งานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ระบบชุมชน ในผ้าทอพื้นบ้านทุกภูมิภาคและแปรรูปอาหาร 4 เครื่อง่ายผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง กรณีศึกษา : ผ้ามัดหมี่ทอมือ ตำบลโคกเจริญ อำเภอลำลูกกา จังหวัดลพบุรี 2546</p> <p>4. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลคลองสาม อำเภอลำลูกกา จังหวัดลพบุรี 2547</p>	<p>8. สารพิษ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>9. ข้อเสนอโครงการ</p> <p>10. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>11. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>12. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>6. การกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล</p> <p>7. การวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>8. อุดหนุนมหาวิทยาลัย</p> <p>9. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>10. ชีวิตกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>11. วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถม</p>

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิจัย (ต่อ)</p> <p>5. ศักยภาพน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคและบริโภค ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2547</p> <p>6. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องสำอางค์ศึกษา : กล้วยหอมทอดปลอดสารพิษ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรท่ายาง 157/57 หมู่ 5 อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 2547</p> <p>7. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร และเครื่องสำอางค์ศึกษา : น้ำพริกเผากลุ่มแม่บ้านเกษตรกรจิกสูง 11/2 หมู่ 3 ตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก 2547</p> <p>8. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกสูตรใหม่ กลุ่มแม่บ้านท่าเกษม 584 หมู่ 2 ตำบลท่าเกษม อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว</p> <p>9. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาย่างกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านด่านสามัคคี 56/1 หมู่ 7 ตำบลบ้านโคกปี่ฆ้อง อำเภอสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว</p> <p>10. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนุนอบกรอบ “มิ่งมงคล” สวนรุ่งเจริญทรัพย์ ตำบลคลองหินปูน อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว</p>		

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p><u>ผลงานวิจัย (ต่อ)</u></p> <p>11. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษา ธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษา ธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>12. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหาร และพืชสมุนไพร ในป่าชุมชนพ้อหลวง บ้านหันทราย ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>13. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษริมแม่น้ำ นครนายก จังหวัดนครนายก 2549</p> <p>14. โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 2549</p>		
2.	<p>อ. สุรางค์ พรหมสุวรรณ อาจารย์ระดับ 7 - วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) - กศ.บ.(ฟิสิกส์)</p>	<p><u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - ระบบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมกับการ พัฒนาประเทศ</p> <p><u>ผลงานวิชาการ</u> 1. ตำราวิชาพลังงานกับสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. การจัดการ สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. พลังงานกับ สิ่งแวดล้อม</p> <p>3. สิ่งแวดล้อมกับการ พัฒนา</p>	<p>1. การจัดการ ทรัพยากรธรรม ชาติและ สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. พลังงานกับ สิ่งแวดล้อม</p>

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p><u>ผลงานวิจัย</u></p> <p>1. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2545</p> <p>2. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 2547</p> <p>3. โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหาร และ เครื่องดื่ม OPC 2548 ผลิตภัณฑ์ กลุ่มผลิตภัณฑ์หมูทุบ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี</p> <p>4. โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการที่ดินของกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองปทุมธานี 2547</p>	<p>4. การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>5. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>6. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>3. สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา</p> <p>4. มลพิษทางเสียง</p> <p>5 การควบคุมมลพิษ</p> <p>6. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. การรคิดและการตัดสินใจ</p> <p>8. ฟิสิกส์ 1</p> <p>9. ฟิสิกส์ 2</p>
3.	<p>อ.ศิริเจษฎ์ รัตนจรณะ</p> <p>อาจารย์ระดับ 7</p> <p>- ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา)</p> <p>- กศ.บ.(คณิต-วิทย์)</p>	<p><u>มีความชำนาญงานด้าน</u></p> <p>- การจัดการสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา</p>	<p>1. การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. จริยธรรมสิ่งแวดล้อม</p> <p>3.สัมมนาสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. หลักการจัดการ</p> <p>ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>2.สัมมนาทางสิ่งแวดล้อม</p>

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
			4. การมีส่วนร่วมทาง สิ่งแวดล้อม 5. เตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ 6. ปัญหาพิเศษทาง สิ่งแวดล้อม 7. ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	
4.	อ.รัตชล อ่างมณี อาจารย์ - วท.ม.(ภูมิศาสตร์การวางแผนการตั้งถิ่นฐาน มนุษย์) - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มีความชำนาญงานด้าน ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลงานวิจัย 1. โครงการระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาคกลาง 2545 2. โครงการจัดทำฐานข้อมูลอาหารไทยสู่อาหารโลก 2546 3. โครงการระบบฐานข้อมูล GIS พรรณไม้ใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดสกลนคร 2547 4. ระบบสนับสนุนการติดตาม และประเมินศักยภาพชุมชนด้านความ เข้มแข็ง และความยากจน 2547 5. ระบบจัดการสารสนเทศด้านอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ 2549	1. การอ่านแผนที่และ ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อ การจัดการสิ่งแวดล้อม 2. สถิติเพื่อการวิจัย ทางสิ่งแวดล้อม 3. ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์เพื่อนการ จัดการสิ่งแวดล้อม 1 4. การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน	1.การใช้ คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการ ทรัพยากร 2.การใช้แผนที่ เพื่อการจัดการ ทรัพยากร ธรรมชาติ 3. การวางแผน การใช้ ประโยชน์ที่ดิน

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย (ต่อ)</u> 6. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ริมแม่น้ำนครนายก จังหวัดนครนายก 2549	5. การสำรวจข้อมูลระยะไกลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 6. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 2 7. สัมมนาสิ่งแวดล้อม 8. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 9. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 10. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 5. ชีวิตกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6. การสำรวจระยะไกล
5.	อ.ณัฐกานต์ ทองพันธุ์พาน อาจารย์ - วท.ม.(การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท) - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - มลพิษและการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อมชุมชน <u>ผลงานวิจัย</u> 1.การจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน 2545	1. มลพิษสิ่งแวดล้อม 2.การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว 3. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. มลพิษทางเสียง 2. มลพิษสิ่งแวดล้อม 3. การควบคุมมลพิษ

ลำดับ	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p><u>ผลงานวิจัย (ต่อ)</u></p> <p>2. Application of <i>In vitro</i> Narrow Leaved Cattail Pollen Growth For Industriail Effluent Toxicity Testing 2546</p> <p>3. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษา ธรรมชาติและควมหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษา ธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแขก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>4. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหาร และพืชสมุนไพร ในป่าพ้อหลวง ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>5. โครงการน้กรบสิ่งแวดล้อม อ.หนองแก จ.สระบุรี 2549</p>	<p>4. ปัญหาพิเศษทาง สิ่งแวดล้อม</p> <p>5. ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ</p> <p>6. การจัดการมลพิษ ทางอากาศและเสียง</p> <p>7. การมีส่วนร่วมทางค สิ่งแวดล้อม</p>	<p>4. ฟังเมืองและ ฟังภาค</p> <p>5. การอนุรักษ์ มรดกทาง ธรรมชาติและ วัฒนธรรม</p> <p>6.ชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม</p>

12.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
1.	<p>ผศ. อรพินท์ พิเนตรพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 - วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - กศ.บ.(ฟิสิกส์)</p>	<p>มีความชำนาญงานด้าน - ระบบนิเวศ ระบบสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอยและการจัดการน้ำเสียชุมชน การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</p> <p>ผลงานวิชาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตำราวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คู่มือการใช้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับอุดมศึกษาเรื่องการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคลองสาม อำเภอลาดหลวng จังหวัดปทุมธานี เอกสารเสริมการเรียนรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม คู่มือศึกษารรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา บทปฏิบัติการ การศึกษาธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา เอกสารเสริมการเรียนรู้เรื่องการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในป่าชุมชน 	<ol style="list-style-type: none"> พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม การจัดการคุณภาพน้ำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจและเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม สารพิษ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรม ชาติและสิ่งแวดล้อม สารพิษและผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผล การ ประเมินผล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิชาการ (ต่อ)</p> <p>8. คู่มือการใช้บทเรียนเรื่องการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในป่าชุมชน ระดับอุดมศึกษา</p> <p>9. เหน้คกับวิถีชีวิตชุมชนบ้านหันทรายในป่าพ้อหลวง</p> <p>10. ผีเสื้อแสนสวยที่ปางสีดา</p> <p>ผลงานวิจัย</p> <p>1. การตรวจวัดความผันแปรของคุณภาพน้ำทางกายภาพบางประการในกลุ่มน้ำแมข จังหวัดตาก 2535</p> <p>2. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2545</p> <p>3. งานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ระบบชุมชน ในผ้าทอพื้นบ้านทุกภูมิภาคและแปรรูปอาหาร 4 เครื่อง่ายผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง กรณีศึกษา : ผ้ามัดหมี่ทอมือ ตำบลโคกเจริญ อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี 2546</p> <p>4. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคลองสาม อำเภอลองสาม จังหวัดปทุมธานี 2547</p> <p>5. ศักย์คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคและบริโภค ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2547</p>	<p>9. ข้อเสนอโครงการ</p> <p>10. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>11. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>12. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>6. การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>7. การวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม1.</p> <p>8. อดุนิยมวิทยา</p> <p>9. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>10. ชีวิตกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>11. วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถม</p>

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิจัย(ต่อ)</p> <p>6. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องสำอางค์ศึกษา : กล้วยหอมทอดปลอดสารพิษ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรท่ายาง 157/57 หมู่5 อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 2547</p> <p>7. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องสำอางค์ศึกษา : น้ำพริกเผากลุ่มแม่บ้านเกษตรกรจิกสูง 11/2 หมู่ 3 ตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก 2547</p> <p>8. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกสูตรใหม่ กลุ่มแม่บ้านท่าเกษม 584 หมู่ 2 ตำบลท่าเกษม อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว</p> <p>9. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาย่างกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านด่านสามัคคี 56/1 หมู่ 7 ตำบลบ้านโคกปีน้อง อำเภอสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว</p> <p>10. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนุนอบกรอบ “มีงมงคล” สวนรุ่งเจริญทรัพย์ ตำบลคลองหินปูน อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว</p>		

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิจัย(ต่อ)</p> <p>11. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษา ธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษา ธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>12. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหาร และพืชสมุนไพร ในป่าชุมชนพ่อหลวง บ้านหันทราย ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548</p> <p>13. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษริมแม่น้ำ นครนายก จังหวัดนครนายก 2549</p> <p>14. โครงการนักรบสิ่งแวดล้อมภาคที่ 7 อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 2549</p>		
2.	<p>อ. สุรางค์ พรหมสุวรรณ อาจารย์ระดับ 7 - วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) - กศ.บ.(ฟิสิกส์)</p>	<p>มีความชำนาญงานด้าน - ระบบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมกับการ พัฒนาประเทศ</p> <p>ผลงานวิชาการ 1. ตำราวิชาพลังงานกับสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. การจัดการ สิ่งแวดล้อม</p> <p>2. พลังงานกับ สิ่งแวดล้อม</p> <p>3. สิ่งแวดล้อมกับการ พัฒนา</p>	<p>1.การจัดการ ทรัพยากรธรรม ชาติและ สิ่งแวดล้อม</p> <p>2.พลังงานกับ สิ่งแวดล้อม</p>

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย</u> 1. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2545 2. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 2547 3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารและเครื่องดื่ม OPC 2548 ผลิตภัณฑ์ กลุ่มผลิตภัณฑ์หมูทุบ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 4. โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการที่ดีของกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองปทุมธานี	4. การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 7. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	3. สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา 4. มลพิษทางเสียง 5 การควบคุมมลพิษ 6. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 7. การคิดและการตัดสินใจ 8. ฟิสิกส์ 1 9. ฟิสิกส์ 2
3.	อ.ศิริเจษฎ์ รัตนจรณะ อาจารย์ระดับ 7 - ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา) - กศ.บ.(คณิต-วิทย์)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - การจัดการสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา วิชาการกระบวนการ และกลุ่มสัมพันธ์	1. การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 2. จริยธรรม 3. สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1. หลักการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ 2. สัมมนาทางสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
			4. การมีส่วนร่วมทาง สิ่งแวดล้อม 5. เตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ 6. ปัญหาพิเศษทาง สิ่งแวดล้อม 7. ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	3. ชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม
4.	อ.สุนทรี่ จินธรรม อาจารย์ระดับ 7 - ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา) - กศ.บ.(สุขศึกษา)	มีความชำนาญงานด้าน - สิ่งแวดล้อมศึกษา และสิ่งแวดล้อมชุมชน ผลงานวิชาการ 1. สุขภาพสิ่งแวดล้อม 2. การรักษาสภาพแวดล้อม 3. หลักวิธีการทางสุขศึกษา 4. สุขศึกษาเบ็ดเสร็จ 5. วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 6. วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 7. น้ำหมักชีวภาพ	1. การสื่อความหมาย สิ่งแวดล้อมเพื่อการ สื่อสาร 2. อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม 3. จริยธรรม สิ่งแวดล้อม	1. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม 2. จริยธรรม สิ่งแวดล้อม 3. ชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม 4. วิทยาศาสตร์ เพื่อคุณภาพ ชีวิต 5. การแปรรูป สมุนไพร

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p>ผลงานวิชาการ(ต่อ)</p> <p>8. การแปรรูปสมุนไพร</p> <p>9. การแปรรูปอาหาร</p> <p>10. การแพทย์แผนไทย</p> <p>ผลงานวิจัย</p> <p>1. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2545</p> <p>2. การศึกษาแนวทางยกระดับภูมิปัญญาสมุนไพร กรณีศึกษาสมุนไพร น้ำหมักลูกข่อย อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี 2546</p> <p>3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนใน ผ้าทอพื้นบ้านภาคกลาง อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี 2546</p> <p>4. งานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ ระบบชุมชน ในผ้าทอพื้นบ้านทุกภูมิภาคและแปรรูปอาหาร 4 เครื่อง่าย ผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง กรณีศึกษา : ผ้ามัดหมี่ทอมือ ตำบลโคกเจริญ อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี 2546</p> <p>5. สักยคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคและบริโภค ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2547</p>		<p>6. สุขศึกษา เบ็ดเสร็จ</p> <p>7. การแพทย์ แผนไทย</p>

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p><u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u></p> <p>6. การวิจัยการศึกษาความต้องการการศึกษาของชุมชนในจังหวัดสระแก้ว 2547</p> <p>7. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา : กระจยาสารท กลุ่มสตรีดงละคร อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก 2547</p> <p>8. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคลองสาม อำเภอคลองสาม จังหวัดปทุมธานี 2547</p> <p>9. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ก๊วยฉาบ มันฉาบ เพื่อกลาบ กลุ่มแม่บ้านคลองสี่เสียด ตำบลหินตั้งออก อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก</p> <p>10. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพ OPC ปี 2548 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ น้ำพริกเผาเห็ดฟาง กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรดอนเป็ง ตำบลพิบูลออก อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก</p> <p>11. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษาธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจดงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548</p>		

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 12. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหารและพืชสมุนไพร ในป่าพื้อหลวง ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548		
5.	อ.จิตเจริญ ทรขวัญ อาจารย์ระดับ 7 - วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - กศ.บ.(วิทย์-คณิต) - วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - ระบบสิ่งแวดล้อม มลพิษทางเสียงและทางอากาศ แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. เอกสารประกอบการสอนวิชาเคมีวิเคราะห์สารมลพิษ 2. เอกสารประกอบการสอนวิชาสารมลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ <u>ผลงานวิจัย</u> 1. ศักยภาพน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภค บริโภค ต.เกาะเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 2547 2. ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสระแก้ว 2547 3. การสำรวจทัศนคติของประชาชน จ.ปทุมธานีเรื่องการบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมือง (องค์การจัดการน้ำเสีย) 2548	1. กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2. การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง 3. สารพิษ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 6. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. แบบจำลองสิ่งแวดล้อม 2. มลพิษทางอากาศ 3. กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 4. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
6.	ดร.สุรสิทธิ์ ขวัญบุญบำเพ็ญ อาจารย์ระดับ 6 - Ph.D. (Environmental Management) - วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) - วท.บ.(เกษตรศาสตร์)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการสิ่งแวดล้อม	1. การจัดการคุณภาพน้ำ 2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว 4. นิเวศวิทยามนุษย์ 5. สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา 6. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 8. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. การประเมินผล กระทบ สิ่งแวดล้อม 2. จุลชีววิทยา สิ่งแวดล้อม
7.	อ.นิตา พักตร์วิไล อาจารย์ - วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) - นท.บ.(วิทยุโทรทัศน์) - ป.บัณฑิต(การประเมินโครงการ และการจัดการ)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> มลพิษสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อม	1. กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 2. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1.การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน 2.เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
	- วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<u>ผลงานวิจัย</u> 1. การสร้างบทเรียนการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 2545 2. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหารและพืชสมุนไพร ในป่าพ้อหลวง ตำบลหันทราย อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548 3. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษาธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548 4. โครงการการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาองค์กรการเงินชุมชน เครือข่ายกองทุนหมู่บ้าน ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 2548	3. การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร 4. การจัดการน้ำ 5. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 7. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	3.กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 4.น้ำเสียโรงงานอุตสาหกรรมและการควบคุม 5. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 6. เคมีสภาวะแวดล้อม
8.	อ.ณัฐกานต์ ทองพันธุ์พาน อาจารย์ - วท.ม.(การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชุมชนและชนบท) - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - มลพิษและการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อมชุมชน <u>ผลงานวิจัย</u> 1.การจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน 2545	1. มลพิษสิ่งแวดล้อม 2. การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว 3. เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1. มลพิษทางเสียง 2. มลพิษสิ่งแวดล้อม 3. การควบคุมมลพิษ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 2. Application of <i>In vitro</i> Narrow Leaved Cattail Pollen Growth For Industriail Effluent Toxicity Testing 2546 3. โครงการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบ การศึกษาธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพภาคกลาง เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ... หัวใจคงพญาเย็น อุทยานแห่งชาติปางสีดา ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 2548 4. ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชอาหารและพืชสมุนไพร ในป่าพ้อหลวง ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว 2548 5. โครงการนกรบสิ่งแวดล้อม อ.หนองแค จ.สระบุรี 2549	4. ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม 5. ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง 7. การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม	4. ฟังเมืองและฟังภาค 5. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 6. การอนุรักษ์มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม
9.	อ.รัตชล อ่างมณี อาจารย์ - วท.ม.(ภูมิศาสตร์การวางแผนการตั้งถิ่นฐานมนุษย์) - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มีความชำนาญงานด้าน ระบบการจัดการสารสนเทศภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม <u>ผลงานวิจัย</u> 1. โครงการระบบฐานข้อมูลทักษะและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาคกลาง 2545 2. โครงการจัดทำฐานข้อมูลอาหารไทยสู่อาหารโลก 2546	1. การอ่านแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อม 2. สถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม 3. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อม 1	1.การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดการทรัพยากร 2.การใช้แผนที่เพื่อจัดการทรัพยากร 3.การใช้แผนที่เพื่อจัดการทรัพยากร

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 3. โครงการระบบฐานข้อมูล GIS พรรณไม้ใน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดสกลนคร 2547 4. ระบบสนับสนุนการติดตามและประเมินศักยภาพชุมชนด้านความ เข้มแข็ง และความยากจน 2547 5. ระบบจัดการสารสนเทศด้านอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ 6. โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ ริมแม่น้ำ นครนายก จังหวัดนครนายก 2549	4. การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน 5. การสำรวจข้อมูล ระยะไกลเพื่อการ จัดการสิ่งแวดล้อม 6. ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์เพื่อการ จัดการสิ่งแวดล้อม 2 7. สัมมนาสิ่งแวดล้อม 8. เวิร์กช็อป ประสบการณ์วิชาชีพ 9. ปัญหาพิเศษทาง สิ่งแวดล้อม 10. ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	3. การวางแผน การใช้ ประโยชน์ที่ดิน 4. ชีวิตกับ สิ่งแวดล้อม 5. ชีวิตกับ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 6. การสำรวจ ระยะไกล

12.3 อาจารย์พิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
1.	<p>ศ. ดร. เกษม จันทร์แก้ว ศาสตราจารย์ระดับ 11 - Ph. D. (Hydrology) - M. S. (Watershed Management) - วน.บ. (วนศาสตร์ ; เกษรดินิยม)</p>	<p>มีความชำนาญงานด้าน - ระบบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการลุ่มน้ำในประเทศไทย</p> <p>ผลงานวิชาการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตำราวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ตำราวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตำราวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ตำราวิชาการจัดการลุ่มน้ำแบบผสมผสาน ตำราวิชาการสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบผสมผสาน <p>ผลงานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> การจัดการลุ่มน้ำบนภูเขา (ห้วยคอกม้า) ปี พ.ศ. 2509-2535 การวิจัยการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย การศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนา (มากกว่า 50 โครงการ) 	<ol style="list-style-type: none"> การจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน หลักการจัดการลุ่มน้ำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
2.	รศ. ดร. วิชา นิยม รองศาสตราจารย์ระดับ 9 - Ph. D. (Forest Resource Management) - วท.ม.(วนศาสตร์) - วท.บ. (วนศาสตร์)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยา การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. ตำราวิชาสอนวิชาอุทกวิทยาป่าไม้ <u>ผลงานวิจัย</u> 1. ผลกระทบของการทำลายป่าต่อสภาวะอากาศบริเวณสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม 2. ผลกระทบของการใช้ที่ดินต่อน้ำหน้าผิวดิน บริเวณป่าดิบเขาตอนปลาย จังหวัดเชียงใหม่ 3. ลักษณะทางอุทกวิทยาแหล่งน้ำกร่อย บริเวณป่าชายเลนทางภาคใต้ของประเทศไทย	1. การจัดการน้ำ 2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. พื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3.	ผศ.ดร. สุรัตน์ บัวเลิศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 - Ph. D. (Air Pollution Modelling) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม การจัดการมลภาวะทางอากาศ แบบจำลองทางด้านอากาศ	1. การจัดการมลพิษทางอากาศ และเสียง 2. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. แบบจำลองสิ่งแวดล้อม (อากาศ) 2. มลพิษทางอากาศ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<p><u>ผลงานวิชาการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอนวิชามลภาวะทางอากาศ เอกสารประกอบการสอนวิชาแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม เอกสารประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <p><u>ผลงานวิจัย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> โครงการศึกษา วิจัยพัฒนาสิ่งแวดล้อม แหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลบ้านแหลม อำเภอแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี (2550) โครงการศึกษาสัดส่วน องค์ประกอบ และแหล่งที่มาของฝุ่นขนาดเล็ก ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ(2547) โครงการประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรค และฝุ่นติดเชื้อในโรงพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (2547) โครงการต้นแบบการเผยแพร่เทคโนโลยี การกำจัดขยะด้วยกลองคอนกรีต และบำบัดน้ำเสียด้วยพืช(2544) 		<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
5.	<p>นายรัฐ เรื่องโชติวิทย์</p> <p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับ 8</p> <p>-วท.ม.(เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)</p>	<p><u>มีความชำนาญด้าน</u></p> <p>- การจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสียอุตสาหกรรม การประเมินวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<ol style="list-style-type: none"> การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล 	<ol style="list-style-type: none"> การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมลพิษ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
	- วท.บ. (สุขาภิบาล)		2. การสื่อความหมาย สิ่งแวดล้อมเพื่อการ สื่อสาร 3. การจัดการทรัพยากร ท่องเที่ยว	3. การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน 4. แบบจำลองด้าน สิ่งแวดล้อม(เสียง, อากาศ)
6.	นายจุมพล ชุนอ่อน นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับ 7 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (สุขาภิบาล)	มีความชำนาญด้าน - การจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบ และตรวจวัดมลพิษทางอากาศและเสียง	1. กฎหมายเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม 2. การจัดการมลพิษทาง อากาศ และเสียง	1. มลพิษทาง อากาศ และเสียง 2. การตรวจวัด มลพิษทางอากาศ 3. การจัดการ มลพิษทางอากาศ จากยานพาหนะ
7.	ดร.สมนิมิตร พุกงาม อาจารย์ - วท.ด. (วนศาสตร์) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มีความชำนาญด้าน - การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลงานวิจัย 1. การศึกษาสมดุลของพลังงานและการคายระเหยโดยวิธี Bowen ratio บริเวณพื้นที่นาและพื้นที่ป่าจังหวัดสุโขทัย	1. การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน 2. พลังงานกับสิ่งแวดล้อม 3. หลักการสำรวจ และ เก็บตัวอย่างทาง สิ่งแวดล้อม	1. การบริหาร จัดการคูน้ำ และ สิ่งแวดล้อม 2. การบริหาร ทรัพยากรป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 2. A Simple Regression Model for Estimating Actual Evapotranspiration 3. Comparison of Energy Balance between Paddy Field and Forest Area 4. Diurnal Variation of λE in Paddy Field during Rice Planting Season		
8.	นายโกมล แพรกทอง - Ph. D. (Forest Genetics) - วท.ม.(วนศาสตร์) - วท.บ. (วนศาสตร์)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> -การจัดการทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. การใช้ไอโซเอนไซม์ประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมเพื่ออนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมไม้ป่าเขตร้อน <u>ผลงานวิจัย</u> 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจบางชนิดในป่าเสื่อมโทรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	1. การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว 2. การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม 3. การอนุรักษ์ธรรมชาติมรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	1. การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม 2. ปัญหาพิเศษ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 2. โครงสร้างพันธุกรรม และความผันแปรตามกาลของเคี่ยม (<i>Cotylelobium melanoxydon</i> Pierre) ในแหล่งพันธุกรรมทุ่งค่าย จังหวัดตรัง 3. Impacts of Forest Disturbance on Genetic Diversity of Some Forest Species in Thailand		
9.	ศ. ดร. นิพนธ์ ตั้งธรรม ศาสตราจารย์ระดับ 10 - พ.ด. (Forest Resource) - วท.ม. (วนศาสตร์) - วท.บ. (วนศาสตร์)	<u>มีความชำนาญด้าน</u> - การจัดการลุ่มน้ำ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 2. การวิเคราะห์ลุ่มน้ำ 3. หลักปฏิบัติในการจัดการลุ่มน้ำ 4. อุทกวิทยาดินลุ่มน้ำ <u>ผลงานวิจัย</u> 1. ผลกระทบของการทำลายป่าต่อปริมาณน้ำท่าและตะกอน แขนงลอยในลุ่มน้ำแม่แตง	1. การจัดการน้ำ 2. ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อม 1 3. ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อม 2 4. การวางแผนการใช้ ประโยชน์ที่ดิน	1. ภาพรวม ทรัพยากรป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม 2. การศึกษาค้นคว้า อิสระ 3. ปัญหาพิเศษ 4. วิทยานิพนธ์ 5. การบริหาร ทรัพยากรป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
		<u>ผลงานวิจัย(ต่อ)</u> 2. การสูญเสียหน้าและดินจากการประยุตระบบวนเกษตรบนพื้นที่ภูเขา 3. คำนีการชะล้างพังทลายของดินบนภูเขาทางภาคเหนือ 4. ผลกระทบของการที่ใช้ที่ดินรูปแบบต่างๆต่อปริมาณตะกอน จากลุ่มน้ำขนาดเล็กในภาคเหนือของประเทศไทย		
10.	รศ.ดร.สามัคคี บุญยะวัฒน์ รองศาสตราจารย์ระดับ 9 - Ph. D. (Forest Resource Management) - วท.ม. (วนศาสตร์) - วท.บ. (วนศาสตร์)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - การจัดการลุ่มน้ำ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. การจัดการลุ่มน้ำประยุตต์ <u>ผลงานวิจัย</u> 1. ผลกระทบของการจัดการพื้นที่โครงการพัฒนาคอกยตงต่อปริมาณคุณภาพ และช่วงเวลาการไหลของน้ำ 2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พื้นที่ดำเนินโครงการพัฒนาคอกยตง 3. การศึกษาสมดุลของพลังงานและการคายระเหย โดยวิธี Bowen ratio บริเวณพื้นที่นาและพื้นที่ป่า จังหวัดสุโขทัย	1. การจัดการน้ำ	2. การบริหารงานลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม 2. ปัญหาพิเศษ 3. การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม 4. วิทยานิพนธ์ 5. การค้นคว้าอิสระ

ลำดับที่	ชื่อสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ/สาขาวิชา	ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์	รายวิชาที่รับผิดชอบ	
			หลักสูตรนี้	หลักสูตรอื่น
11.	นายหุมนุม ปุญญวัฒน์ วิศวกรระดับ 8 - วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) - วศ.บ. (เครื่องกล)	<u>มีความชำนาญงานด้าน</u> - เทคโนโลยีสะอาด และพลังงานทดแทน <u>ผลงานวิชาการ</u> 1. การผลิตก๊าซชีวภาพจากเปลือกสับประรดในถังหมักแบบ 2 ชั้นตอน 2. Testing the Performance of Biomass Gasstoke 3.Sensor for Energy Study Indian Institute of Technology Newdelhi 4. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์	1. พลังงานกับสิ่งแวดล้อม	1. เทคโนโลยี สะอาด 2. การออกแบบ ระบบ และการ ตรวจวัดระบบ 3. การอนุรักษ์ พลังงาน 4. เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม

13. จำนวนนักศึกษา

แผนรับนักศึกษาของหลักสูตรในระยะเวลา 5 ปี

จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2550	2551	2552	2553	2554
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 สถานที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่
1	ห้องเรียนปรับอากาศ	4 ห้อง
2	ห้องปฏิบัติการทางสิ่งแวดล้อมทั่วไป ณ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์	2 ห้อง
3	ห้องปฏิบัติการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	1 ห้อง
4	ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม	2 ห้อง

14.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่
1	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะพร้อมจอ	4
2	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบเครือข่าย	10
3	เครื่องพิมพ์ Laser Printer	2
4	เครื่องรับโทรทัศน์สี	1
5	เครื่องเล่นวีดิทัศน์ DVD	1
6	กล้องถ่ายภาพแบบดิจิทัล	1

14.3 อุปกรณ์การสอนในห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	รายการและลักษณะเฉพาะ	จำนวน
1	เครื่องวัดความเป็นกรด – ด่าง	2
2	เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในน้ำ	2
3	เครื่องวัดปริมาณความขุ่นในน้ำ	1
4	เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า	1
5	เครื่องวัดความดังของเสียง	3
6	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ	1
7	เครื่องเก็บตัวอย่างดินตะกอน	1
8	ชุดหาปริมาณโลหะหนัก	1
9	เครื่องกลั่นวิเคราะห์ Organic Nitrogen	1
10	เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง	2
11	เครื่องวัดความเข้มข้นของก๊าซ	1
12	เครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง	1
13	สเปกโตรโฟโตมิเตอร์	1
14	เครื่องให้ความร้อน	4

15. ห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ

15.1 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีหนังสือ ตำราเรียนและแหล่งค้นคว้าทางวิชาการที่เกี่ยวข้องสำหรับ
นักศึกษาดังนี้

หนังสือตำราภาษาไทย	369 เรื่อง
หนังสือตำราภาษาอังกฤษ	79 เรื่อง

15.2 ฐานข้อมูลออนไลน์

- 15.2.1 ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ปรินซ์ตัน (Digital Collection)
- 15.2.2 ฐานข้อมูล Kluwer Online eBooks
- 15.2.3 ฐานข้อมูล Dissertation Full Text
- 15.2.4 ฐานข้อมูล NetLibrary eBooks
- 15.2.5 ฐานข้อมูล IEEE / IEE Electronic Library (IEL)
- 15.2.6 ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Thesis
- 15.2.7 ฐานข้อมูล ACM Digital Library
- 15.2.8 ฐานข้อมูล Lexis.com and Nexis.com
- 15.2.9 ฐานข้อมูล H.W. Wilson
- 15.2.10 ฐานข้อมูล ISI Web of Science

15.3 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือห้องสมุดของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียง

- 15.3.1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
- 15.3.2 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- 15.3.3 มหาวิทยาลัยรังสิต
- 15.3.4 สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- 15.3.5 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
- 15.3.6 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
- 15.3.7 มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย
- 15.3.8 สถาบันการพลศึกษากรุงเทพ
- 15.3.9 ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม คลองห้า กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

16. งบประมาณ

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการ			
	2550	2551	2552	2553
ค่าตอบแทน	110,000	120,000	130,000	140,000
ค่าใช้สอย	250,000	250,000	260,000	270,000
ค่าวัสดุ	300,000	300,000	300,000	300,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมงบดำเนินการ	760,000	770,000	780,000	790,000
ค่าครุภัณฑ์	900,000	900,000	900,000	900,000
รวมงบลงทุน	900,000	900,000	900,000	900,000
เงินทั้งหมด	1,660,000	1,670,000	1,680,000	1,690,000

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีโดยเฉลี่ยประมาณ 13,833.33 บาท/คน/ปี

17. โครงสร้างหลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
	2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	13 หน่วยกิต
	3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	8 หน่วยกิต
17.2.2	หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต
	1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	94 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	30 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาบังคับร่วม	31 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาเฉพาะแขนง	27 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาเลือก	6 หน่วยกิต
	2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5 หน่วยกิต
17.2.3	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

17.3 การจัดการเรียนการสอน

รายวิชาในหมวดต่างๆ

17.3.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
	1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
			น(ท-ป-ศ)
9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	(3-0-6)
9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	(3-0-6)
9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3	(3-0-6)
	2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต
	บังคับเรียน	11	หน่วยกิต
			น(ท-ป-ศ)
9000201	มนุษย์กับการดำเนินชีวิต Man and Livinghood	3	(3-0-6)
9000202	พลวัตทางสังคม Social Dynamics	3	(3-0-6)
9000203	ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท To Follow in the Royal Foot Step of His Majesty the King	3	(3-0-6)
9000204	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย Fundamental Knowledge of Laws	2	(2-0-4)
	เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
			น(ท-ป-ศ)
9000205	สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต Environment for Living	2	(2-0-4)
9000206	สุนทรียภาพของชีวิต Aestheric for Life	2	(2-0-4)

3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	หน่วยกิต
บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
		น(ท-ป-ศ)
9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
	Information Technology for Living	
9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
	Science for Quality of Life	
เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
		น(ท-ป-ศ)
9000303	การคิดและการตัดสินใจ	2(2-0-4)
	Thinking and Decision Making	
9000304	การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
	Exercise for Quality of Life Development	
17.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ	99	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	94	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		
บังคับเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	30	หน่วยกิต
		น(ท-ป-ศ)
4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	Physics 1	
4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
	Physics Laboratory 1	
4011306	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	Physics 2	
4011602	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
	Physics Laboratory 2	
4021108	เคมี 1	3(3-0-6)
	Chemistry 1	

4021109	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 2	1(0-3-2)
4021110	เคมี 2 Chemistry 1	3(3-0-6)
4021112	ปฏิบัติการเคมี 2 Chemistry Laboratory 2	1(0-3-2)
4031101	ชีววิทยา 1 Biology 1	3(3-0-6)
4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-2)
4031102	ชีววิทยา 2 Biology 2	3(3-0-6)
4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2 Biology Laboratory 2	1(0-3-2)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytical Geometry 1	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytical Geometry 2	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาบังคับร่วม

	บังคับเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้	31 หน่วยกิต
		น(ท-ป-ศ)
4033101	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)
4061101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science Foundation	3(2-2-5)
4062301	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)
4063105	สถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม Statistics for Environmental Research	3(2-2-5)

4063201	มลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution	3(2-2-5)
4063209	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(2-2-5)
4063302	ข้อเสนอโครงการ Project Proposal	1(0-2-1)
4063404	กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม Environmental Law	3(3-0-6)
4063502	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร Environmental and Resource Management	3(2-2-5)
4064409	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน Land Use Planning	3(2-2-5)
4064901	สัมมนาสิ่งแวดล้อม Seminar in Environment	1(0-2-1)
4064903	ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม Special Problems in Environment	2(0-4-2)

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะแขนง

กลุ่มวิชาเฉพาะแขนงการจัดการสิ่งแวดล้อม

บังคับเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**27 หน่วยกิต
น(ท-ป-ศ)**

4062505	การอ่านแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Map Reading and Aerial Photography for Environmental Management	3(2-2-5)
4062601	กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม Environmental Learning Process	3(2-2-5)

4063504	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 1 Geographic Information Systems for Environmental Management 1	3(2-2-5)
4063505	การจัดการคุณภาพน้ำ Water Quality Management	3(2-2-5)
4063506	การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง Air and Noise Pollution and Its Control	3(2-2-5)
4063601	การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร Environmental Communication	3(2-2-5)
4064501	การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว Tourism Resource Management	3(2-2-5)
4064502	การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล Solid Wastes and Sewage Management	3(2-2-5)
4064601	การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม Environmental Participatory	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาเฉพาะแขนงมลพิษสิ่งแวดล้อม

บังคับเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

**27 หน่วยกิต
น(ท-ป-ศ)**

4062202	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	3(2-2-5)
4062205	สารพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Pollutants and Environmental Impact	3(2-2-5)
4062402	การควบคุมมลพิษ Pollution Control	3(2-2-5)
4062601	กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม Environmental Learning Process	3(2-2-5)
4063205	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ Chemical Analysis of Pollutants	3(2-2-5)

4063414	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Control Technology	3(2-2-5)
4063415	การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Survey and Monitoring	3(2-2-5)
4063601	การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร Environmental Communication	3(2-2-5)
4064601	การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม Environmental Participatory	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาเลือก

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต
น(ท-ป-ศ)

4061102	นิเวศวิทยามนุษย์ Human Ecology	3(2-2-5)
4061103	นิเวศวิทยาเขตร้อน Tropical Ecology	3(2-2-5)
4061201	มลพิษทางอากาศ Air Pollution	2(1-2-3)
4061202	มลพิษทางน้ำ Water Pollution	3(2-2-5)
4061203	มลพิษทางเสียง Noise Pollution	2(1-2-4)
4061204	มลพิษทางดิน Soil Pollution	3(2-2-4)
4061301	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเบื้องต้น Introduction to Public Health Economics	2(2-0-4)
4061401	สัตว์ป่าและการอนุรักษ์ Wildlife and Conservation	2(2-0-4)
4061401	สัตว์ป่าและการอนุรักษ์ Wildlife and Conservation	2(2-0-4)

4061402	ป่าไม้และการอนุรักษ์ Forest and Conservation	2(2-0-4)
4061501	ทรัพยากรสัตว์ป่าและการจัดการ Wildlife Resources and Management	3(3-0-6)
4061502	ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ Forestry and Management	3(3-0-6)
4061503	ทรัพยากรป่าชายเลนและการจัดการ Mangrove Resource and Management	3(3-0-6)
4061504	ทรัพยากรประมงและการจัดการ Fishery Management	3(3-0-6)
4061505	ทรัพยากรปะการังและการจัดการ Coral Reef Management	3(3-0-6)
4062101	นิเวศวิทยาป่าไม้ Forest Ecology	3(2-2-6)
4062102	นิเวศวิทยาป่าชายเลน Mangrove Ecology	3(2-2-5)
4062103	นิเวศวิทยาของดิน Soil Ecology	3(2-2-5)
4062104	นิเวศวิทยาชายฝั่ง Coastal Ecology	3(2-2-5)
4062105	นิเวศวิทยาน้ำกร่อย Estuarine Ecology	3(2-2-5)
4062106	นิเวศวิทยาทะเลสาบ Lake Basin Ecology	3(2-2-5)
4062107	นิเวศวิทยาสัตว์หน้าดิน Benthos Ecology	3(2-2-5)
4062108	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ Aquatic Ecology	3(2-2-5)
4062109	สมุทรศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Oceanography	3(2-2-5)

4062201	การทำลายป่าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Forest Destruction and Environmental Impact	3(3-0-6)
4062202	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	3(2-2-5)
4062203	พิษวิทยาต้านอนุมูลอิสระ Health Toxicology	3(2-2-5)
4062204	เคมีสิ่งแวดล้อม Environmental Chemistry	3(2-2-5)
4062205	สารพิษ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Pollutants and Environmental Impacts	3(2-2-5)
4062205	สารพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Pollutants and Environmental Impact	3(2-2-5)
4062206	สารเคมีที่เป็นพิษในสิ่งแวดล้อม Chemical Pollutants	3(2-2-5)
4062207	วัตถุพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Toxic Substance and Environmental Impact	3(2-2-5)
4062301	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)
4062302	การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ Human Settlement	3(3-0-6)
4062402	การควบคุมมลพิษ Pollution Control	3(2-2-5)
4062403	การควบคุมน้ำโสโครก Sewage and Waste Disposal	3(2-2-5)
4062404	น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและการควบคุม Industrial Waste Water and Control	2(1-2-3)
4062405	การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ Water Supply and Sanitation	3(2-2-5)
4062406	กีฏวิทยาสุขาภิบาลและการควบคุมสัตว์แทะ Sanitary Entomology and Rodent Control	2(2-0-4)

4062407	แร่ธาตุ พลังงานและการอนุรักษ์ Mineral and Energy Conservation	2(2-0-4)
4062501	ทรัพยากรทางทะเลและการจัดการ Marine Resources Management	3(3-0-6)
4062502	ทรัพยากรทุ่งหญ้าและการจัดการ Grass Land Management	3(3-0-6)
4062503	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ Water Resources and Management	3(3-0-6)
4062504	ทรัพยากรนันทนาการและการจัดการ Recreation Resources and Management	3(3-0-6)
4063101	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ Natural Resources Conservation	2(1-2-3)
4063103	นิเวศวิทยาทุ่งหญ้า Grass Land Ecology	3(2-2-5)
4063104	นิเวศวิทยาของสัตว์ Animal Ecology	3(2-2-5)
4063105	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม Energy and Environment	3(2-2-5)
4063202	การเป็นพิษของอาหาร Food Poisoning	2(1-2-3)
4063203	จุลชีววิทยาทางทะเล Marine Microbiology	3(2-2-5)
4063204	สารฆ่าแมลง Insecticides	2(2-0-4)
4063205	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ Chemical Analysis of Pollutants	3(2-2-5)
4063206	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1 Water and Waste Water Analysis 1	3(2-2-5)
4063207	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2 Water and Waste Water Analysis 2	2(1-2-3)

4063208	สารมลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ Water Pollutants and Analysis	3(2-2-5)
4063303	หลักการสำรวจและเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม Principles of Environmental Survey and Sampling	3(2-2-5)
4063401	การอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม Natural and Cultural Heritage Conservation	2(2-0-4)
4063402	หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Principles of Natural Resources Management	3(3-0-6)
4063405	กฎหมายทางทะเล Laws of the Sea	2(2-0-4)
4063406	กฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่า Forestry and Wildlife Laws	2(2-0-4)
4063408	การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล Solid Wastes and Disposal	3(2-2-5)
4063409	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety	2(1-2-3)
4063410	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene	2(2-0-4)
4063411	การสุขาภิบาลในอาคาร Building Sanitation	2(1-2-3)
4063412	การสุขาภิบาลในโรงงาน Industrial Sanitation	3(2-2-5)
4063413	เทคโนโลยีทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Technology	2(1-2-3)
4063414	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Control Technology	3(2-2-5)
4063415	การสำรวจและติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Survey and Monitoring	3(2-2-5)

4063416	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน Noise Pollution and Vibration Control	2(1-2-3)
4063417	หลักการจัดการลุ่มน้ำ Principles of Watershed Management	3(2-2-5)
4063418	พื้นฐานทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ Water Resources Engineering Foundation	3(2-2-5)
4063419	การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง Aquaculture	2(1-2-3)
4063420	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา Environment and Development	3(2-2-5)
4063421	การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม Natural - Cultural Heritage Conservation and Environmental Camping	3(2-2-5)
4063422	อาชีพอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Occupational Health	3(2-2-5)
4063423	มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม The Standard Systems of Environmental Management	3(2-2-5)
4063507	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 2 Geographic Information Systems for Environmental Management 2	3(2-2-5)
4063602	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Ethics	3(2-2-5)
4064101	นิเวศวิทยาทางทะเล Marine Ecology	3(2-2-5)
4064102	นิเวศวิทยาพรรณไม้น้ำ Aquatic Plant Ecology	3(2-2-5)
4064103	นิเวศวิทยาประยุกต์ Applied Ecology	3(2-2-5)

4064201	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	3(2-2-5)
4064202	ปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Laboratory	2(1-2-3)
4064203	สรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน Environment and Work Physiology	2(1-2-3)
4064204	โรคจากการประกอบอาชีพ Diseases in Occupation	2(2-0-4)
4064205	สภาวะแวดล้อมเชิงฟิสิกส์ Physical Environment	3(3-0-6)
4064301	การสำรวจข้อมูลระยะไกลเพื่อ การจัดการสิ่งแวดล้อม Remote Sensing for Environmental Management	3(2-2-5)
4064401	การวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Development Planning	3(3-0-6)
4064402	พื้นฐานทางวิศวกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Engineering Foundation	3(2-2-5)
4064403	เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสีย Technology in Wastewater Treatment	3(2-2-5)
4064404	การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plan Miantenance and Operation	3(2-2-5)
4064405	การบำบัดน้ำทิ้งจากชุมชน Domestic Wastewater Treatment	3(2-2-5)
4064406	หลักและวิธีการทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Approach	3(2-2-5)
4064407	การวางแผนและการนิเทศงานอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Planning and Supervision	3(2-2-5)
4064408	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Environmental Modeling	3(3-0-6)

4064410	การวางผังเมืองและผังภาค Urban and Regional Planning	3(2-2-5)
4064411	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศ Technology for Air Pollution Control	3(2-2-5)
4064412	การใช้แผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Map for Natural Resource Management	2(1-2-3)
4064413	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการทรัพยากร Computer for Resource Management	3(2-2-5)
4064414	การควบคุมการพังทลายของดิน Soil Erosion Control	3(2-2-5)

**2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5 หน่วยกิต
น(ท-ป-ศ)**

4063801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Preparation for Professional Experience in Environmental Science	2(90)
4064802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(350) Field Experience in Environmental Science	

17.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้
เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
แขนงวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม
ระดับปริญญาตรี 4 ปี

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000201	มนุษย์กับการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
	9000202	พลวัตทางสังคม	3(3-0-6)
	9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้านวิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4061101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
รวม			22 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	9000203	ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท	3(3-0-6)
	9000204	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย	2(2-0-4)
	9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
	9000206	สุนทรียภาพของชีวิต	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4021108	เคมี 1	3(3-0-6)
	4021109	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-2)
	4011306	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	4011602	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
รวม			21 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000303	การคิดและการตัดสินใจ	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4022110	เคมี 2	3(3-0-6)
	4022112	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-2)
	4031101	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
	4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-2)
	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4033101	นิเวศวิทยา	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4062505	การอ่านแผนที่ และภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
รวม			19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
	4031102	ชีววิทยา 2	3(3-0-6)
	4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-3-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063201	มลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4063404	กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4062601	กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม			19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063502	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	3(2-2-5)
	4062301	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	4063105	สถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4063504	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 1	3(2-2-5)
	4063505	การจัดการคุณภาพน้ำ	3(2-2-5)
	4063601	การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063209	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4063302	ข้อเสนอโครงการ	1(0-2-1)
	4064901	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(0-2-1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4063506	การจัดการมลพิษทางอากาศและเสียง	3(2-2-5)
หมวดวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	4063801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเลือก	406xxxx	(วิชาเลือกการจัดการสิ่งแวดล้อม)	3 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม			16 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4064409	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3(2-2-5)
	4064903	ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4064501	การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว	3(2-2-5)
	4064502	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(2-2-5)
	4064601	การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเลือก	406xxxx	(วิชาเลือกการจัดการสิ่งแวดล้อม)	3 หน่วยกิต
รวม			17 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	4064802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(350)
รวม			3 หน่วยกิต

แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
แขนงวิชามลพิษสิ่งแวดล้อม
ระดับปริญญาตรี 4 ปี

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000201	มนุษย์กับการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
	9000202	พลวัตทางสังคม	3(3-0-6)
	9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้านวิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	4011305	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4061101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
รวม			22 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	9000203	ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท	3(3-0-6)
	9000204	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย	2(2-0-4)
	9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
	9000206	สุนทรียภาพของชีวิต	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4021108	เคมี 1	3(3-0-6)
	4021109	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-2)
	4011306	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	4011602	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
รวม			21 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000303	การคิดและการตัดสินใจ	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4022110	เคมี 2	3(3-0-6)
	4022112	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-2)
	4031101	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
	4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-2)
	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	4033101	นิเวศวิทยา	3(2-2-5)
วิชาบังคับร่วม	4063201	มลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
รวม			19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
	4031102	ชีววิทยา 2	3(3-0-6)
	4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-3-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063404	กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4062601	กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4062205	สารพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม			19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063502	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	3(2-2-5)
	4062301	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	4063105	สถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4063205	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ	3(2-2-5)
	4063415	การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4063601	การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4063209	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4063302	ข้อเสนอโครงการ	1(0-2-1)
	4064901	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(0-2-1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4062202	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	4063801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเลือก	406xxxx	(วิชาเลือกการจัดการสิ่งแวดล้อม)	3 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม			16 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับร่วม	4064409	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3(2-2-5)
	4064903	ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเฉพาะแขนง	4062402	การควบคุมมลพิษ	3(2-2-5)
	4063414	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4064601	การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเลือก	406xxxx	(วิชาเลือกการจัดการสิ่งแวดล้อม)	3 หน่วยกิต
รวม			17 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	4064802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(350)
รวม			3 หน่วยกิต

18. ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

18.1 ชื่อและคำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ความสำคัญของภาษาไทยกับการสื่อสาร การพัฒนาทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการย่อความ การสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความและการพิจารณาสารเชิงชุมชนหรือเบี่ยงเบน การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร และการใช้สื่อผสม ในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication ฝึกพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทยและสากล การสื่อสาร การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูลส่วนบุคคล การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทางและสถานที่ตั้ง การนัดหมาย การเชิญ การขอร้อง การขอขอบคุณ การแสดงความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น การอธิบายลักษณะบุคคลและลักษณะสิ่งของเครื่องใช้	3(3-0-6)
9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development ฝึกทักษะและพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเชิงบูรณาการ การพูด การเขียนสรุปหัวข้อเรื่องและการจับใจความสำคัญ การแสดงความคิดเห็น การประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	3(3-0-6)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000201	<p>มนุษย์กับการดำเนินชีวิต</p> <p>Man and Livinghood</p> <p>ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ และสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม การพัฒนาตนเอง มนุษยสัมพันธ์เพื่อการทำงานร่วมกัน และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข</p>	3(3-0-6)
9000202	<p>พลวัตทางสังคม</p> <p>Social Dynamics</p> <p>พัฒนาการของสังคมไทย วัฒนธรรม ประเพณี เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง กฎหมาย และการพัฒนาประเทศ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของสังคมโลก ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทย</p>	3(3-0-6)
9000203	<p>ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท</p> <p>To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King</p> <p>พระราชประวัติ พระราชจริยวัตร พระราชกรณียกิจ พระราชนิพนธ์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราโชวาท และพระราชดำรัส</p>	3(3-0-6)
9000204	<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย</p> <p>Fundamental Knowledge of Laws</p> <p>สิทธิและหน้าที่ของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ สิทธิเด็ก การแจ้งเกิด การรับบุตรบุญธรรม เกณฑ์เข้าศึกษา การทำบัตรประชาชน การรับราชการ การหมั้น การสมรส การหย่า มรดก กู้ยืมเงิน ค้ำประกัน การประกันภัย จ้างนอง จ้างนำ ซื้อขาย ขายฝาก เช่าทรัพย์ เช่าซื้อ กฎหมายแรงงาน ยาเสพติดให้โทษ กฎหมายที่ดิน การร้องทุกข์เนื่องจากการได้รับความเดือดร้อนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฟ้องศาลปกครอง กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000205	สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต Environment and Living ลักษณะทางกายภาพของโลก คุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวิถีชีวิต สาเหตุและแนวทางแก้ปัญหาภัยพิบัติ มลพิษ การสูญเสียทรัพยากร การสร้างจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน	2(2-0-4)
9000206	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetics for Life การจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรม ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ทัศนศิลป์ ศิลปะ ดนตรี ศิลปะการแสดง ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของการซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ	2(2-0-4)
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Living การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการจัดการเอกสาร การนำเสนอข้อมูล และการจัดตารางทำงาน ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อชีวิตและสังคม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล การแหล่งสารสนเทศ การวิเคราะห์ การประเมินคุณค่าสารสนเทศและการใช้อินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อมนุษย์	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000303	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้	2(2-0-4)
9000304	การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life Devepoment ประวัติ ประชญา ขอบข่าย ความหมาย ความมุ่งหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและวิธีการออกกำลังกาย การจัดการแข่งขันกีฬาทุกระดับ การเป็นผู้เล่นที่ดี การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการเล่นกีฬาและการละเล่นพื้นเมืองของไทย การเล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีมและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)

18.2 ชื่อและคำอธิบายรายวิชาเฉพาะด้าน

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

4011305	ฟิสิกส์ 1 Physics 1 การวัดความแม่นยำและความเที่ยงตรงในการวัดหน่วย ปริมาณสเกลาร์ และเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลัง พลังงาน กฎการอนุรักษ์ของพลังงานและโมเมนตัม ความยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปราณุกการณ์ทางความร้อน หลักการเบื้องต้นทางอุณหพลศาสตร์ การขยายตัว การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ การวัดความแม่นยำและความเที่ยงตรงในการวัดหน่วย ปริมาณสเกลาร์ และเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลัง พลังงาน กฎการอนุรักษ์ของพลังงานและโมเมนตัม ความยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปราณุกการณ์ทางความร้อน หลักการเบื้องต้นทางอุณหพลศาสตร์ การขยายตัว การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายเทความร้อน	1(0-3-2)

รหัสวิชา	ชื่อคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4011306	ฟิสิกส์ 2 Physics 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4011305 ฟิสิกส์ 1 ประจุไฟฟ้า กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ แรงของรอรเรนซ์ สนามแม่เหล็กอันเนื่องมาจาก กระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ สารแม่เหล็ก การแกว่งกวัดของสนามไฟฟ้า แสงเชิงเรขาคณิต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ โครงสร้างอะตอม กัมมันตภาพรังสี นิวเคลียสและการสลายนิวเคลียส	3(3-0-6)
4011602	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4011601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 2 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ ประจุไฟฟ้า กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ แรงของรอรเรนซ์ สนามแม่เหล็กอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ สารแม่เหล็ก การแกว่งกวัดของสนามไฟฟ้า แสงเชิงเรขาคณิต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ โครงสร้างอะตอม กัมมันตภาพรังสี นิวเคลียส และการสลายนิวเคลียส	1(0-3-2)
4021108	เคมี 1 Chemistry 1 มวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธเคมีเบื้องต้น สมบัติต่างๆของ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์	3(3-0-6)
4021109	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้น และหลักปฏิบัติการทั่วไปในการปฏิบัติการเคมี การจัดสารเคมี เกรดของสารและการใช้สารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี เทคนิคการใช้ เครื่องมือพื้นฐานให้ถูกต้อง เทคนิคการเตรียมสารละลายเบื้องต้น ศึกษาสมบัติของธาตุ กฎของแก๊ส อุณหพลศาสตร์	1(0-3-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4022110	เคมี 2 Chemistry 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4021105 เคมี 1 สมมูลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์เบื้องต้น เคมีนิกเคลียสเบื้องต้น เคมีสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
4022112	ปฏิบัติการเคมี 2 Chemistry Laboratory 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4021102 ปฏิบัติการเคมี 1 การทดลองเกี่ยวกับสมมูลเคมี พีเอช ค่าคงตัวของกรดและเบส ปฏิกิริยากรดและเบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์เบื้องต้นเช่น การหาจุดหลอมเหลว จุดเดือด การตกผลึก ความแตกต่างระหว่างสารอินทรีย์กับสารอนินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)
4031101	ชีววิทยา 1 Biology 1 หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต สมบัติของสิ่งมีชีวิต วัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต	3(3-0-6)
4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1 ปฏิบัติการเรื่องคุณสมบัติของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดนิวคลีอิก วิตามิน การใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโตและการจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต	1(0-3-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4031102	ชีววิทยา 2 Biology 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4031101 ชีววิทยา 1 เมตาบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสาร เอนไซม์ การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจระดับเซลล์ การขนส่งและการคายน้ำ สมดุลภายในเซลล์ การทำงานของระบบต่างๆ พันธุศาสตร์ พฤติกรรมและการปรับตัว สิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2 Biology Laboratory 2 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนสารเช่น การแพร่ ออสโมซิส เอนไซม์ การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจ การขนส่ง การคายน้ำ การทำงานของระบบต่างๆเช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท ฮอร์โมนสัตว์ ฮอร์โมนพืช พันธุศาสตร์ พฤติกรรม การปรับตัว ระบบนิเวศ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytical Geometry 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรง วงกลมและภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิคัย การประยุกต์อนุพันธ์และอินทิกรัล	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytical Geometry 2 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4091401 แคลคูลัส และเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัลจำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัลจำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว อินทิกรัลไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์ไลปิตาล ลำดับและอนุกรมอนุกรมกำลัง	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาบังคับร่วม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4033101	<p>นิเวศวิทยา</p> <p>Ecology</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ พลังงาน ปัจจัยจำกัด วัฏจักรของสาร ประชากร ชุมชน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ การกระจาย มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การใช้ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาป้องกันและแก้ไขปัญหา</p>	3(2-2-5)
4061101	<p>พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Science Foundation</p> <p>ความหมาย และขอบเขตของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มิติสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ ความสมดุลในธรรมชาติ สถานการณ์สิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ระบบ และปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน</p>	3(2-2-5)
4062301	<p>เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Economics</p> <p>แนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ และการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ สาเหตุ และ ผลกระทบความเสื่อมโทรมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์มูลค่าทางสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ บทบาทของทฤษฎีทาง เศรษฐศาสตร์ต่อการแก้ไขปัญหาของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้ในเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม นโยบายรัฐด้านเศรษฐศาสตร์ในการควบคุม มลภาวะ โครงการ และมาตรการต่างๆ หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หลักภาษีสิ่งแวดล้อม และการบัญชีด้านสิ่งแวดล้อม</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063105	สถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม Statistics for Environmental Research สถิติเชิงพรรณนา การสุ่มตัวอย่างเบื้องต้น หลักและวิธีทางสถิติสิ่งแวดล้อม การประมาณค่า และการทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น และสหสัมพันธ์ ความน่าจะเป็นการประยุกต์ทฤษฎีความน่าจะเป็นในการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม การสุ่มตัวอย่าง และการใช้เทคนิค การสำรวจในการศึกษาปัญหา และตัวแปรทางสิ่งแวดล้อม การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการประเมินผล โครงการด้วยวิธีทางสถิติ	3(2-2-5)
4063201	มลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution ความหมายของมลพิษสิ่งแวดล้อม ระบบการเกิดปัญหามลพิษโดยรวม ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และสังคม แหล่งกำเนิด การแพร่กระจาย ความรุนแรงของภาวะมลพิษ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สถานการณ์มลพิษสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบัน	3(2-2-5)
4063209	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment ความสำคัญ และหลักการของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กิจกรรมและโครงการที่ต้องประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเขียนรายงาน การตรวจรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบ	3(2-2-5)
4063302	ข้อเสนอโครงการ Project Proposal การเขียนข้อเสนอโครงการ วัตถุประสงค์ การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ทักษะและประสบการณ์ในการเขียน	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063404	กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม Environmental Law ศึกษาหลักเกณฑ์ทางกฎหมายของการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อม ตัวบทกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และองค์การการจัดการ ข้อบังคับในระดับท้องถิ่น ปัญหาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
4063502	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร Environmental and Resource Management แนวคิดของมิติสิ่งแวดล้อม ระบบสิ่งแวดล้อม และบทบาทหน้าที่ การวิเคราะห์ ระบบสิ่งแวดล้อม แนวคิดพื้นฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรให้มีศักยภาพในการ ใช้อย่างยั่งยืน การจัดการของเสีย และมลพิษสิ่งแวดล้อม การควบคุมกิจกรรมการจัดการ สิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม และการรับผิดชอบต่อสังคม	3(2-2-5)
4064409	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน Land Use Planning ความหมาย ความสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพการใช้ที่ดินในประเทศไทย การจำแนกและหลักการจำแนกสมรรถนะที่ดิน หลักการใช้ที่ดิน การพัฒนาที่ดิน การใช้ที่ดินอย่าง เหมาะสม การฟื้นสภาพดิน และการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเน้นกิจกรรมการใช้ที่ดินใน ประเทศไทยเป็นสำคัญ	3(2-2-5)
4064901	สัมมนาสิ่งแวดล้อม Seminar in Environment การนำเสนอรายงานเกี่ยวกับประเด็นต่างๆทางสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อ ณ ช่วงเวลานั้น นวัตกรรมใหม่ๆแนวความคิด ผลงาน ข้อมูลและสภาพการเปลี่ยนแปลงในสังคมที่ อาจจะส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตและสุขภาพอนามัยของมนุษย์ โดยการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ แล้วมานำเสนอ อภิปรายหรือนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป การสร้างรูปแบบการนำเสนอผลงานตาม กลุ่มเป้าหมาย	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064903	ปัญหาพิเศษทางสิ่งแวดล้อม Special Problems in Environment ศึกษาค้นคว้าทางด้านสิ่งแวดล้อม มีการเขียนรายงานอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งการนำเสนอผลการศึกษาปัญหาพิเศษ	2(0-4-2)
กลุ่มวิชาเฉพาะแขนง		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062202	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology สารพิษในสิ่งแวดล้อม กลไกความเป็นพิษของสารพิษในสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของสารพิษต่อระบบของร่างกาย การตรวจวิเคราะห์ การประเมินผลและการควบคุมความเป็นพิษของสาร	3(2-2-5)
4062402	การควบคุมมลพิษ Pollution Control สาเหตุและปัญหาต่างๆ ที่ทำให้เกิดมลภาวะ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบระบบการควบคุมและกำจัดของเสียแบบต่าง ๆ และการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์	3(2-2-5)
4062505	การอ่านแผนที่ และภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Map Reading and Aerial Photography for Environmental Management ลักษณะแผนที่ ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบแผนที่ การใช้ประโยชน์แผนที่ ภูมิประเทศ การอ่านแผนที่ ลักษณะภาพถ่ายทางอากาศ การแปลภาพถ่ายทางอากาศ เทคนิคการผลิตภาพถ่ายทางอากาศ การกำหนดทิศทาง และตำแหน่งบนภาพถ่ายทางอากาศ การแปลความหมายจากภาพถ่ายทางอากาศเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062601	กระบวนการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม Environmental Learning Process แนวคิดและหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา องค์ประกอบการดำเนินงานของการศึกษาสิ่งแวดล้อม และบูรณาการการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม การสร้างศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม รูปแบบสิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมทางสิ่งแวดล้อม การผลิตสื่อสิ่งแวดล้อมศึกษา การสร้างพลังความรู้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม กระบวนการสร้างเครือข่ายเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4063205	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ Chemical Analysis of Pollutants ศึกษาหลักการวิเคราะห์ทางเคมี การใช้เครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ทางปริมาณ และคุณภาพของสารพิษตกค้างพวกโลหะหนัก ยาฆ่าแมลงและสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ปนเปื้อนและเจือปนในอาหารและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4063414	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Control Technology การพัฒนาเทคโนโลยี ในการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีในการควบคุมและกำจัดมลพิษแต่ละประเภท ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ขยะและสิ่งปฏิกูล การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4063415	การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Survey and Monitoring ศึกษาวิธีการ และเครื่องมือในการสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ คุณภาพดิน เป็นต้น การวางแผนสำรวจข้อมูล การเก็บตัวอย่าง การรักษาตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063504	<p>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 1</p> <p>Geographic Information Systems for Environmental Management 1</p> <p>ทฤษฎี แนวคิดด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลอรรถาธิบาย การจัดการข้อมูล การนำเข้าข้อมูล เรียกถาม แสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศ และการนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>	3(2-2-5)
4063505	<p>การจัดการคุณภาพน้ำ</p> <p>Water Quality Management</p> <p>แหล่งน้ำ และความสำคัญของน้ำ ลักษณะทางกายภาพ และเคมีของน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำ การสำรวจ เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ คุณสมบัติ และมาตรฐานของน้ำดื่ม น้ำใช้ แหล่งน้ำ ปริมาณ และลักษณะการใช้น้ำของชุมชน มาตรฐานน้ำจากแหล่งกำเนิดต่างๆ และพื้นที่เฉพาะ วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ องค์ประกอบของน้ำเสีย ลักษณะเฉพาะของระบบน้ำเสียต่างๆ การเขียน โครงการ และการวางแผนจัดการคุณภาพน้ำ การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียพื้นฐาน</p>	3(2-2-5)
4063506	<p>การจัดการมลพิษทางอากาศ และเสียง</p> <p>Air and Noise Pollution and Its Control</p> <p>ศึกษา แหล่งกำเนิด ประเภท และชนิด กระบวนการเกิดมลพิษทางอากาศและเสียง การสำรวจรวบรวม และการติดตามตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์มลพิษทางอากาศและเสียงเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณและการควบคุม การเขียน โครงการ การสร้างมาตรการ และการวางแผนแก้ปัญหาโดยมุ่งเน้นการจัดการแบบบูรณาการ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	3(2-2-5)
4063601	<p>การสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Environmental Communication</p> <p>แนวคิด และหลักการของการสื่อความหมาย การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ประเด็นความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีการสื่อสารมวลชน และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมาย ฝึกปฏิบัติเลือกรูปแบบการใช้สื่อ การนิเทศ สำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม เทคนิคการสร้างสรรค้ให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อถ่ายทอดความหมายโดยสื่อสารผ่านสื่อผสม สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และสื่ออื่นๆ ตามสถานการณ์</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064501	การจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว Tourism Resoucre Management ความหมาย ประเภทและความสำคัญของทรัพยากรท่องเที่ยว อิทธิพลของภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีต่อการท่องเที่ยว การจัดการแหล่งท่องเที่ยว และความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การอนุรักษ์ศิลปกรรมแหล่งท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวเด่น ปัญหาที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยว ข้อควรปฏิบัติของนักท่องเที่ยวและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวการจัดการท่องเที่ยวเพื่อความยั่งยืน และการกำหนดมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4064502	การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล Solid Wastes and Sewage Management ความหมายของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ปริมาณ และองค์ประกอบมูลฝอย ผลกระทบของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลต่อสิ่งแวดล้อม การรองรับ กระบวนการเก็บขน ระบบการขนถ่าย การรวบรวมมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยทางกายภาพเคมี และชีวภาพ วิธีการกำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การใช้ประโยชน์ การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลแบบครบวงจร	3(2-2-5)
4064601	การมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อม Environmental Participatory ความหมาย และประเภทของการมีส่วนร่วม รูปแบบการมีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ มิติการมีส่วนร่วม ปัจจัยส่งเสริมการมีส่วนร่วม แนวทางการศึกษาการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางสิ่งแวดล้อม การจัดการความขัดแย้งทางสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขความขัดแย้ง การทำประชาพิจารณ์การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4061102	<p>นิเวศวิทยามนุษย์</p> <p>Human Ecology</p> <p>ความหมายของประชากร ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ปัญหาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกับการกำหนดประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับระบบนิเวศ ศึกษาปัญหาวิธีการแก้ปัญหาของมนุษย์ มลภาวะในสังคมมนุษย์ ผลกระทบของวิกฤตการณ์ด้านพลังงาน การเมือง ปัญหาในทางเศรษฐกิจและสังคมต่อระบบนิเวศของมนุษย์ สาเหตุและผลกระทบของความเสื่อมโทรม คุณภาพสิ่งแวดล้อม การส่งเสริม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเชิงพฤติกรรมในระบบ</p>	3(2-2-5)
4061103	<p>นิเวศวิทยาเขตร้อน</p> <p>Tropical Ecology</p> <p>ศึกษาระบบนิเวศของบริเวณเขตร้อน โดยเน้นหนักอิทธิพลของสภาพ ดิน น้ำ อากาศ ที่มีต่อการปรับตัวของพืชและสัตว์ทั้งบก และในน้ำ รวมทั้งการกระจายของสิ่งมีชีวิต ชนิดต่าง ๆ โดยศึกษาจากสภาพของจริงในประเทศไทย</p>	3(2-2-5)
4061201	<p>มลพิษทางอากาศ</p> <p>Air Pollution</p> <p>ลักษณะและแหล่งมลภาวะอากาศ มาตรฐานการควบคุมมลภาวะอากาศ สารมลพิษที่เป็นแก๊ส และอนุภาค การวัดและการเก็บตัวอย่างสารมลพิษในอากาศ การสำรวจแหล่งมลภาวะวิธีควบคุมภาวะอากาศ</p>	2(1-2-3)
4061202	<p>มลพิษทางน้ำ</p> <p>Water Pollution</p> <p>วัฏจักรและการใช้น้ำ แหล่งน้ำบนพื้นโลก ลักษณะ และสมบัติของน้ำ ภาชนะน้ำเสียและผลกระทบ มาตรการป้องกันความควบคุม และแก้ไขมลพิษ ในแหล่งน้ำศึกษาวิธีการปรับปรุงและบำรุงรักษาแหล่งน้ำ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4061203	มลพิษทางเสียง Noise Pollution ชนิดและสาเหตุของการทำให้เกิดเสียงรบกวน ผลกระทบทางเสียงที่ระดับเกินมาตรฐานต่อสุขภาพของมนุษย์ รวมทั้งมาตรการในการควบคุมความรบกวนทางเสียง ทั้งทางด้านวิชาการและกฎหมาย รวมทั้งบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2(1-2-3)
4061204	มลพิษทางดิน Soil Pollution กำเนิดและโครงสร้างของดิน ความหมายของมลพิษทางดิน สาเหตุและปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้ดินเกิดมลพิษ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันควบคุมและการแก้ไขมลพิษของดิน	3(2-2-5)
4061301	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเบื้องต้น Introduction to Public Health Economics ศึกษาถึงการประยุกต์วิชาเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ในการงานด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย โดยเน้นถึงความสำคัญของการจัดสรรทรัพยากร ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์สูงสุดและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ในเรื่องการจัดบริการสาธารณสุข และการบริการการรักษาพยาบาล การจัดสรรงบประมาณและการประเมินโครงการสาธารณสุข ตลอดจนความสัมพันธ์ของงานสาธารณสุขกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ	2(2-0-4)
4061401	สัตว์ป่าและการอนุรักษ์ Wildlife and Conservation สัตว์ป่า การจำแนกสัตว์ป่า สาเหตุการลดจำนวนหรือการสูญพันธุ์ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า การอนุรักษ์และการจัดการสัตว์ป่าผลิตและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิต	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4061402	ป่าไม้และการอนุรักษ์ Forest and Conservation ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้ การจำแนกป่าไม้ของประเทศไทย ปัญหาที่เกิดกับทรัพยากรป่าไม้ กฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ การอนุรักษ์และการจัดการป่าไม้	2(2-0-4)
4061501	ทรัพยากรสัตว์ป่าและการจัดการ Wildlife Resources and Management ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ปัจจัยในการดำเนินชีวิต สาเหตุที่สัตว์ป่าลดจำนวน พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า หลักการจัดการสัตว์ป่า นโยบายการอนุรักษ์และการจัดการสัตว์ป่าในประเทศไทย	3(3-0-6)
4061502	ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ Forestry and Management ป่าไม้และความสำคัญต่อเศรษฐกิจสังคม บทบาทของป่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสำรวจ และการประเมินปริมาณเนื้อไม้ ความเพิ่มพูนรายปีและความอุดมสมบูรณ์ของป่า การวางแผนการตัดฟันและการชักไม้ การฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรม และการปลูกบำรุง	3(3-0-6)
4061503	ทรัพยากรป่าชายเลนและการจัดการ Mangrove Resource and Management ศึกษาองค์ประกอบของป่าชายเลน ระบบนิเวศป่าชายเลนพื้นฐาน ประเภทของป่าชายเลน ประโยชน์ แนวทางการอนุรักษ์ป่าชายเลน ปริมาณและคุณภาพป่าชายเลนของประเทศไทย การวางแผนจัดการป่าชายเลน นโยบายป่าชายเลนแห่งชาติ	3(3-0-6)
4061504	ทรัพยากรประมงและการจัดการ Fishery Management ความหมายและขอบเขตของทรัพยากรประมงน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ความสำคัญ และบทบาทของทรัพยากรประมง ปริมาณและคุณภาพน้ำ ต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมง การสำรวจและประเมินคุณค่าของทรัพยากรประมง การฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติ การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติกับผลผลิตยั่งยืน การเก็บเกี่ยวผลผลิต การเพาะเลี้ยงและการวางแผนการจัดการทรัพยากรประมง	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4061505	<p>ทรัพยากรปะการังและการจัดการ</p> <p>Coral Reef Management</p> <p>ศึกษาลักษณะและชนิดของปะการัง ระบบนิเวศปะการัง ประโยชน์ของปะการัง ปัญหาและแนวทางจัดการทรัพยากรปะการัง แหล่งปะการัง ปะการังกับการพัฒนาการท่องเที่ยว การอนุรักษ์ปะการังในประเทศไทย</p>	3(3-0-6)
4062101	<p>นิเวศวิทยาป่าไม้</p> <p>Forest Ecology</p> <p>ศึกษาโครงสร้างของป่า วัฏจักรสิ่งแวดล้อมของป่าไม้ตามสภาพฤดูกาล ซึ่งเกี่ยวกับพืชและสัตว์ การแพร่กระจายการงอกและการเจริญเติบโต การอนุรักษ์ป่าไม้ ความสัมพันธ์ของสัตว์และพืช และขนาดของป่าไม้</p>	3(2-2-5)
4062102	<p>นิเวศวิทยาป่าชายเลน</p> <p>Mangrove Ecology</p> <p>โครงสร้างและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กายวิภาควงจรชีวิต และอนุกรมวิธานของพรรณไม้ในป่าชายเลน การเปลี่ยนแปลง ความสำคัญทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ป่าชายเลน</p>	3(2-2-5)
4062103	<p>นิเวศวิทยาของดิน</p> <p>Soil Ecology</p> <p>ดิน และการจำแนกดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการประเมิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน กิจกรรมของสิ่งมีชีวิต</p>	3(2-2-5)
4062104	<p>นิเวศวิทยาชายฝั่ง</p> <p>Coastal Ecology</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบของทรัพยากรชายฝั่ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง องค์ประกอบและหน้าที่ระบบนิเวศชายฝั่ง การวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศชายฝั่ง แนวทางการอนุรักษ์ ระบบนิเวศชายฝั่ง</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062105	นิเวศวิทยาน้ำกร่อย Estuarine Ecology ศึกษาลักษณะทางกายภาพ และคุณสมบัติของน้ำกร่อย ลักษณะน้ำขึ้นและน้ำลง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศปากแม่น้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของปากแม่น้ำ ปัญหามลพิษที่แวดล้อมบริเวณปากแม่น้ำ และทะเล การวิเคราะห์ห้วงศ์ประกอบ ระบบนิเวศ น้ำกร่อย	3(2-2-5)
4062106	นิเวศวิทยาทะเลสาบ Lake Basin Ecology ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพ ลักษณะเฉพาะของระบบนิเวศทะเลสาบ ศักยภาพของระบบหน้าที่ของระบบ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบ ปัญหา และแนวทางจัดการระบบนิเวศทะเลสาบ ระบบนิเวศทะเลสาบของประเทศไทย	3(2-2-5)
4062107	นิเวศวิทยาสัตว์หน้าดิน Benthos Ecology ศึกษาองค์ประกอบของทะเล ลักษณะของท้องทะเล ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในท้องทะเล ชนิดของสัตว์หน้าดิน การเก็บรักษาตัวอย่างสัตว์หน้าดินคุณภาพน้ำกับการเปลี่ยนแปลงของสัตว์หน้าดิน การวิเคราะห์ชนิดของสัตว์หน้าดิน การหามวลชีวภาพ ความหลากหลาย และการเปลี่ยนแปลงของสัตว์หน้าดิน	3(2-2-5)
4062108	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ Aquatic Ecology ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำต่าง ๆ พลังงาน วัฏจักรของสาร ประชากร ชุมชน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ การแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิต การจัดการทรัพยากรในแหล่งน้ำ	3(2-2-5)
4062109	สมุทรศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Oceanography ศึกษาองค์ประกอบของชายฝั่ง ลักษณะทางกายภาพ ฐานันดรวิทยาการพังทลายของชายฝั่ง ลักษณะกระแสน้ำ การศึกษารูปแบบของกระแสน้ำ ความสัมพันธ์ของกระแสน้ำกับมลพิษทางทะเล รูปแบบกระแสน้ำในทะเลไทย ความสัมพันธ์ของอุณหภูมิกับกระแสน้ำ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062201	<p>การทำลายป่าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>Forest Destruction and Environmental Impact</p> <p>สถานการณ์ป่าไม้ของโลกและประเทศ สาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ผลกระทบต่อสถานะแวดล้อมอันเนื่องจากการทำลายป่า โดยเฉพาะผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรอากาศ และทรัพยากรมนุษย์ เน้นปัญหาในประเทศไทยเป็นสำคัญ</p>	3(3-0-6)
4062202	<p>พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Toxicology</p> <p>สารพิษในสิ่งแวดล้อม กลไกความเป็นพิษของสารพิษในสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของสารพิษต่อระบบของร่างกาย การตรวจวิเคราะห์ การประเมินผลและการควบคุมความเป็นพิษของสาร</p>	3(2-2-5)
4062203	<p>พิษวิทยาด้านอนามัย</p> <p>Health Toxicology</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของพิษวิทยาโดยทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารเป็นพิษที่เข้าสู่ร่างกาย และปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารเป็นพิษที่เข้าสู่ร่างกาย และปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารพิษ คุณสมบัติของสารเป็นพิษกลุ่มที่สำคัญ ๆ และใช้กันมาก ในการประกอบอุตสาหกรรมและงานอาชีพอื่น</p>	3(2-2-5)
4062204	<p>เคมีสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Chemistry</p> <p>ความหมายและขอบเขตของเคมีสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบทางเคมี และสารมลพิษทางอากาศ ลักษณะที่สำคัญของน้ำและสารมลพิษทางน้ำ มลพิษจากอุตสาหกรรม มลพิษทางเกษตร มลพิษทางรังสีและความร้อน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การป้องกันและการแก้ไข</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062205	สารพิษ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Pollutants and Environmental Impacts สารพิษในสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดสารพิษ กลไกความเป็นพิษของสารพิษในสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสารพิษในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของสารพิษต่อระบบของร่างกาย การตรวจวิเคราะห์ การประเมินความรุนแรง การติดตามตรวจสอบ การป้องกันและควบคุม สภาพปัญหาสารพิษในปัจจุบัน	3(2-2-5)
4062205	สารพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Pollutants and Environmental Impact ศึกษาประเภทของสารพิษ ได้แก่ วัตถุมีพิษทางการเกษตร สารพิษจากการอุตสาหกรรม สารพิษจากสาธารณสุขและการแพทย์ เป็นต้น ผลกระทบของสารพิษต่อสิ่งแวดล้อม การประเมินความรุนแรงของสารจากแหล่งต่าง ๆ การติดตามตรวจสอบสารพิษ การป้องกันและควบคุม	3(2-2-5)
4062206	สารเคมีที่เป็นพิษในสิ่งแวดล้อม Chemical Pollutants สาเหตุการเกิดสารเคมีที่เป็นพิษทั้งในอากาศ น้ำ และดิน ผลกระทบของสารเคมีเหล่านั้นที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การศึกษาสารเคมีที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยวิธีการตรวจสอบต่าง ๆ	3(2-2-5)
4062207	วัตถุมีพิษและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Toxic Substance and Environmental Impact ความหมาย ประเภท ชนิดและโครงสร้างของวัตถุมีพิษ พิษของวัตถุมีพิษแต่ละชนิด การแพร่กระจายของวัตถุมีพิษในสิ่งแวดล้อม พิษตกค้าง อันตราย และผลกระทบของวัตถุมีพิษที่มีต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม การเลือกใช้และวิธีการใช้วัตถุมีพิษชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062301	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ บทบาทของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจ ปัญหาสิ่งแวดล้อม สาเหตุและผลกระทบของความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยผลการควบคุมมลภาวะ นโยบายของรัฐบาลในการควบคุมมลภาวะ โครงการและมาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
4062302	การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ Human Settlement ปัจจัยทางธรรมชาติ และสังคมที่มีผลต่อการอพยพ และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ รูปแบบการตั้งถิ่นฐานและแบบแผนการใช้ที่ดินทั้งในเขตเมืองและชนบท ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแผนดังกล่าว	3(3-0-6)
4062402	การควบคุมมลพิษ Pollution Control สาเหตุและปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดมลภาวะ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบระบบการควบคุมและกำจัดของเสียแบบต่าง ๆ และการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์	3(2-2-5)
4062403	การควบคุมน้ำโสโครก Sewage and Waste Disposal ศึกษาคุณสมบัติ อิทธิพลและอันตรายของน้ำโสโครก สิ่งปฏิกูลที่มีต่อสภาวะแวดล้อม และการสาธารณสุข ระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ การเลือกใช้ และการควบคุม รักษา ระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
4062404	น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและการควบคุม Industrial Waste Water and Control ศึกษาถึงคุณสมบัติ และ อันตรายของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อสภาวะแวดล้อม และการสาธารณสุข ระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ การเลือกใช้ ควบคุม รักษาบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062405	<p>การสุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้</p> <p>Water Supply and Sanitation</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ และความจำเป็นของน้ำในด้านสาธารณสุข การระบาดของโรคต่าง ๆ อันเนื่องมาจากน้ำเป็นสื่อ คุณสมบัติและมาตรฐานของน้ำดื่ม-น้ำใช้ แหล่งน้ำ ปริมาณและลักษณะการใช้น้ำของชุมชน วิธีการปรับปรุงคุณภาพของน้ำ ระบบการจ่ายน้ำ วิธีควบคุมน้ำดื่ม น้ำใช้ทางการสุขาภิบาลของชุมชน ตลอดจนการวิเคราะห์ภาพจากแหล่งต่าง ๆ</p>	3(2-2-5)
4062406	<p>กีฏวิทยาสุขาภิบาลและการควบคุมสัตว์แทะ</p> <p>Sanitary Entomology and Rodent Control</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับแมลงนำโรค และสัตว์แทะที่มีความสำคัญ และก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุข และการสุขาภิบาลของประเทศไทย โดยเน้นหนักเกี่ยวกับการป้องกันควบคุม และการกำจัด พร้อมทั้งวิธีการใช้ยาปราบศัตรูพืชและสัตว์แทะ</p>	2(2-0-4)
4062407	<p>แร่ธาตุ พลังงานและการอนุรักษ์</p> <p>Mineral and Energy Conservation</p> <p>แร่ธาตุ ประเภทของแร่ธาตุ แหล่งแร่ในประเทศไทย การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแร่ธาตุ ปัญหาจากการผลิตและการใช้ทรัพยากรแร่ธาตุ แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ พลังงาน ประเภทของพลังงาน แหล่งพลังงานในประเทศไทย การใช้พลังงาน การพัฒนาแหล่งพลังงาน พลังงานทดแทนปัญหาจากการใช้พลังงานแนวทางในการอนุรักษ์</p>	2(2-0-4)
4062501	<p>ทรัพยากรทางทะเลและการจัดการ</p> <p>Marine Resources Management</p> <p>ขอบข่ายและความสำคัญ การจำแนกทรัพยากรทางทะเล ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางทะเลแต่ละประเภท กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล หลักการจัดการทรัพยากรทางทะเล รวมถึงการจัดการทรัพยากรทางทะเลในประเทศไทย</p>	3(3-0-6)
4062502	<p>ทรัพยากรทุ่งหญ้าและการจัดการ</p> <p>Grass Land Management</p> <p>ความหมายสำคัญและประโยชน์ของทุ่งหญ้า ประเภทของทุ่งหญ้า ระบบนิเวศของทุ่งหญ้า แนวทางการอนุรักษ์และการวางแผนการจัดการทุ่งหญ้า</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4062503	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ Water Resources and Management ชนิดและการกระจายของแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น ประโยชน์และสภาพปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ การสำรวจและวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อจุดมุ่งหมายต่าง ๆ โดยเน้นประเทศไทย	3(3-0-6)
4062504	ทรัพยากรนันทนาการและการจัดการ Recreation Resources and Management ชนิดและแหล่งของทรัพยากรนันทนาการในประเทศไทย สภาพปัญหาที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์และวางแผนเพื่อการพัฒนา และอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรนันทนาการทั้งที่มีอยู่เดิมและแหล่งใหม่ ๆ	3(3-0-6)
4063101	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ Natural Resources Conservation ความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทของทรัพยากร-ธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ สภาพปัจจุบันของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นโยบายและแผนการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาและอุปสรรคในการอนุรักษ์ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน	2(1-2-3)
4063103	นิเวศวิทยาทุ่งหญ้า Grass Land Ecology ระบบนิเวศของทุ่งหญ้า สภาพแวดล้อมทุ่งหญ้าตามฤดูกาล การงอกและการเจริญ การอนุรักษ์ทุ่งหญ้า ความสัมพันธ์ของสัตว์และพืชชนิดของทุ่งหญ้า	3(2-2-5)
4063104	นิเวศวิทยาของสัตว์ Animal Ecology ศึกษาสัตว์ในสิ่งแวดล้อมขนาดเล็ก นิเวศวิทยาของสัตว์ โครงสร้างการเจริญและการพัฒนาของประชากรสัตว์ การแก่งแย่งแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงของพลังงาน ความสัมพันธ์ของสัตว์กับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวของสัตว์ภายใต้สภาวะแวดล้อม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063105	พลังงานกับสิ่งแวดล้อม Energy and Environment ความสำคัญของพลังงานต่อชีวิต ต่อระบบนิเวศและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม พลังงานในอาคาร สถานการณ์และวิกฤติการณ์พลังงานของโลก ผลกระทบของการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อม การใช้และอนุรักษ์พลังงาน นโยบายพลังงานของประเทศ การใช้พลังงานทดแทน และการเลือกใช้พลังงานทดแทน	3(2-2-5)
4063202	การเป็นพิษของอาหาร Food Poisoning สาเหตุการเกิดมลพิษในอาหารทั้งจากสารเคมีและจุลินทรีย์ ผลกระทบต่อสุขภาพ การเลือกการทำความสะอาด การปรับปรุงและเก็บรักษาอาหารให้ปลอดภัย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ	2(1-2-3)
4063203	จุลชีววิทยาทางทะเล Marine Microbiology ศึกษาระบบทางทะเล สังคมสิ่งมีชีวิตในทะเล ความสำคัญและประเภทของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในระบบนิเวศทางทะเล การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์หาแบคทีเรียและแพลงก์ตอนพืช ผลกระทบจากมลพิษทางทะเลและแนวทางป้องกัน การใช้สิ่งมีชีวิตเป็นตัวชี้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4063204	สารฆ่าแมลง Insecticides ศึกษาถึงประเภทของสารฆ่าแมลงด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ รวมถึงการใช้สารฆ่าแมลงเพื่อการควบคุมแมลงนำโรคที่สำคัญ ๆ และต้องคำนึงถึงผลที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย	2(2-0-4)
4063205	เคมีวิเคราะห์สารมลพิษ Chemical Analysis of Pollutants ศึกษาหลักการวิเคราะห์ทางเคมี การใช้เครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ทางปริมาณ และคุณภาพของสารพิษตกค้างพวกโลหะหนัก ยาฆ่าแมลงและสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนและเจือปนในอาหารและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063206	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1 Water and Waste Water Analysis 1 ความรู้เกี่ยวกับปริมาณวิเคราะห์ การเก็บตัวอย่าง การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทางด้านกายภาพ ชีวภาพและทางเคมี การอ่านผลการเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์มาตรฐานและการแปลผล	3(2-2-5)
4063207	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2 Water and Waste Water Analysis 2 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อหาปริมาณโลหะหนัก สารพิษ สารฆ่าแมลงและจุลชีพ ในน้ำ การประเมินค่าความสกปรกของน้ำและผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต	2(1-2-3)
4063208	สารมลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ Water Pollutants and Analysis แหล่งน้ำและความสำคัญของน้ำ ลักษณะที่สำคัญทางกายภาพและทางเคมีของน้ำ สารมลพิษ หน่วยที่ใช้ระบุความเข้มข้นของสารมลพิษ สารมลพิษทางกายภาพ เคมี และทางชีววิทยาของน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิดมลภาวะเป็นพิษทางน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเกี่ยวกับความขุ่น สี ความเป็นกรดต่างและความกระด้าง การหาปริมาณคลอรีนตกค้าง คลอไรด์ เหล็ก แมงกานีส ซัลเฟต ตะกั่ว พรอท ฟอสฟอรัส และฟอสเฟต บีโอดี ซีโอดีและการวิเคราะห์แบคทีเรีย	3(2-2-5)
4063303	หลักการสำรวจและเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม Principles of Environmental Survey and Sampling หลักการวางแผนการสำรวจพื้นที่ที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม หลักการ และวิธีการ ออกแบบการสำรวจ และเก็บตัวอย่างเพื่อวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม หรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเก็บตัวอย่าง การรักษาตัวอย่าง การประกันคุณภาพตัวอย่าง เพื่อให้การวิเคราะห์ได้มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063401	<p>การอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม</p> <p>Natural and Cultural Heritage Conservation</p> <p>ความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม ประเภทของธรรมชาติที่ควรแก่การอนุรักษ์ สภาพปัจจุบันของการอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม นโยบาย และแผนการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม ปัญหา และ อุปสรรคในการอนุรักษ์ วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	2(2-0-4)
4063402	<p>หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>Principles of Natural Resources Management</p> <p>หลักการเบื้องต้นของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ วิธีผสมผสานการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบการสร้างนโยบาย มาตรการ แผนงาน โครงการ และกิจกรรม การจัดการทรัพยากรเฉพาะอย่างและแบบผสมผสาน</p>	3(3-0-6)
4063405	<p>กฎหมายทางทะเล</p> <p>Laws of the Sea</p> <p>ศึกษาถึงกฎหมายทางทะเลของไทย กฎหมายระหว่างประเทศทางทะเลของเขตน่านน้ำไทย ความรู้พื้นฐานทางการเดินเรือ และการเกิดมลพิษทางทะเล กฎหมายเกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางทะเล</p>	2(2-0-4)
4063406	<p>กฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>Forestry and Wildlife Laws</p> <p>ศึกษาถึงวิวัฒนาการของกฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่า กฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่าที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะกฎหมายเกี่ยวกับป่าสงวนแห่งชาติ อุทยาน วนอุทยาน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สวนรุกขชาติ เป็นต้น ปัญหาและอุปสรรคในการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้และสัตว์ป่า</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063408	<p>การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>Solid Wastes and Disposal</p> <p>ศึกษาปริมาณและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อม ระบบการขนถ่าย วิวัฒนาการการกำจัดขยะ การรวบรวมและกระบวนการเก็บขยะ การสำรวจและวิเคราะห์ขยะ วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การจัดการขยะของประเทศไทย เทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การนำขยะไปใช้ประโยชน์ (Recycling)</p>	3(2-2-5)
4063409	<p>ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Safety</p> <p>ศึกษาถึงสาเหตุและธรรมชาติของการเกิดอุบัติเหตุ หลักการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการเก็บสถิติข้อมูล การตรวจสอบความปลอดภัยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานความปลอดภัย วิธีการให้สวัสดิศึกษา รวมถึงการประเมินถึงอันตรายอันเกิดจากกรรมวิธี และสภาพแวดล้อมในการทำงานชนิดต่าง ๆ</p>	2(1-2-3)
4063410	<p>สุขศาสตร์อุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Hygiene</p> <p>ศึกษาถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายกับคนที่ทำงานในอุตสาหกรรมตามประเภทและลักษณะของงานที่แตกต่างกัน หลักการควบคุมและป้องกันอันตรายและการสืบสวนสาเหตุของอันตรายในงานอุตสาหกรรม</p>	2(2-0-4)
4063411	<p>การสุขาภิบาลในอาคาร</p> <p>Building Sanitation</p> <p>ศึกษาระบบน้ำใช้และระบบน้ำทิ้งในอาคาร การออกแบบท่อ การระบายควัน ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดเก็บขยะ ระบบบำบัดน้ำทิ้ง มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร</p>	2(1-2-3)
4063412	<p>การสุขาภิบาลในโรงงาน</p> <p>Industrial Sanitation</p> <p>ศึกษาหลักการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงงาน การควบคุมและการปรับปรุงสถานะแวดล้อมของโรงงานให้ถูกสุขลักษณะ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063413	เทคโนโลยีทางอนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health Technology ศึกษาถึงหลักการและเทคนิคในการจัดการปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย บริการต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ปลอดภัยต่อสุขภาพและเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของบุคคลระดับต่าง ๆ ในสังคม ศึกษาค้นคว้า ทดลองเพื่อการป้องกัน และ แก้ไขปัญหาทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่าง ๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบัน	2(1-2-3)
4063414	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Control Technology การพัฒนาเทคโนโลยี ในการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีในการควบคุมและกำจัดมลพิษแต่ละประเภท ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ขยะและสิ่งปฏิกูล การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4063415	การสำรวจและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Survey and Monitoring ศึกษาวิธีการ และเครื่องมือในการสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ คุณภาพดิน เป็นต้น การวางแผนสำรวจข้อมูล การเก็บตัวอย่าง การรักษาตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจ	3(2-2-5)
4063416	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน Noise Pollution and Vibration Control ศึกษาลักษณะทางกายภาพของเสียง ระบบการได้ยิน ผลกระทบของมลพิษทางเสียง แหล่งกำเนิดของความสั่นสะเทือนและผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีในการควบคุมมลพิษทางเสียง และความสั่นสะเทือน	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063417	หลักการจัดการลุ่มน้ำ Principles of Watershed Management ลุ่มน้ำและความคิดเกี่ยวกับลุ่มน้ำ โครงสร้างของทรัพยากรลุ่มน้ำและสมดุลทางนิเวศวิทยา หลักการจัดการลุ่มน้ำเพื่อการควบคุมปริมาณ คุณภาพและอัตราการไหลของน้ำ การควบคุมและป้องกันการพังทลายของดิน อุทกภัย ความแห้งแล้ง และมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำ การพัฒนาแหล่งเสื่อมโทรมของพื้นที่ลุ่มน้ำ ความรู้เบื้องต้นในการสำรวจและวิเคราะห์ลุ่มน้ำ เพื่อวางแผนจัดการลุ่มน้ำ	3(2-2-5)
4063418	พื้นฐานทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ Water Resources Engineering Foundation ศึกษาแหล่งน้ำธรรมชาติ ปริมาณและคุณภาพแหล่งน้ำ แหล่งการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ระบบประปา การปรับปรุงคุณภาพน้ำ อัตราการไหลของน้ำ มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ ได้แก่ การชลประทาน การบริโภค การเกษตรกรรม การคมนาคม เป็นต้น การวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ การวางแผนป้องกันน้ำท่วม ปัญหาความแห้งแล้ง พื้นฐานทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ	3(2-2-5)
4063419	การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง Aquaculture ศึกษาถึงประเภทการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง สถานการณ์เพาะเลี้ยงชายฝั่ง คุณภาพน้ำ เพื่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง โรคสัตว์น้ำพื้นฐาน ปัญหาการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง การเพาะเลี้ยงชายฝั่งกับปัญหามลพิษทางน้ำ	2(1-2-3)
4063420	สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา Environment and Development ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมศึกษากับการพัฒนา แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในรักษาสภาพแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของการพัฒนาที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	3(2-2-5)

- รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)
- 4063421 การอนุรักษ์ธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรม และค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
Natural - Cultural Heritage Conservation and Environmental Camping
 ความสำคัญของการอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ประเภทของธรรมชาติที่ควร
 แก่การอนุรักษ์ สภาพปัจจุบันของการอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม นโยบายและ
 แผนการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม ปัญหาและอุปสรรคในการอนุรักษ์
 วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการอนุรักษ์พื้นที่มรดกโลก หลักการและ
 กระบวนการจัดค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 4063422 อาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
Environmental Occupational Health
 ความหมาย ขอบเขต และแนวคิดทางอนามัยสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ
 บุคคลและสังคม ความต้องการของมนุษย์ พฤติกรรมอนามัย การเรียนรู้และการจูงใจ โครงสร้าง
 สังคม ทฤษฎีและวิธีการพัฒนาชุมชนทั่วไป องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างการพัฒนา
 อนามัย
- 4063423 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)
The Standard Systems of Environmental Management
 ความหมาย ความสำคัญและหลักการของระบบมาตรฐาน ระบบการจัดการ
 สิ่งแวดล้อมการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อม การเสนอนโยบายเพื่อรองรับ
 มาตรฐาน การจัดการสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลการดำเนินการ
- 4063507 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 2 3(2-2-5)
Geographic Information Systems for Environmental Management 2
 รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4063310 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการ
 สิ่งแวดล้อม 1
 ศึกษาวิธีการใช้ข้อมูลระวางที่ ลักษณะข้อมูลที่ใช้ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์
 และแสดงผลข้อมูลระวางที่และข้อมูลพื้นผิวในรูปแบบสามมิติ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4063602	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Ethics ศึกษาความหมาย ความสำคัญและบทบาทเกี่ยวกับจริยธรรม และคุณธรรมของนักสิ่งแวดล้อมเช่น จิตสาธารณะ การตัดสินใจที่ถูกต้องตามจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การเชื่อมโยงเรื่องจริยธรรมและระบบนิเวศ ลักษณะของนักสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนเสริมสร้างและปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม การนำเสนออย่างมีคุณธรรมและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ความสุข และความพอเพียงในการทำงานอย่างมีจริยธรรม	3(2-2-5)
4064101	นิเวศวิทยาทางทะเล Marine Ecology สิ่งแวดล้อมทางทะเล การแบ่งเขตในทะเล สิ่งมีชีวิตในทะเล สัตว์ที่มีชีวิตในบริเวณชายฝั่ง สัตว์ที่มีชีวิตในท้องทะเล น้ำกร่อย มลพิษในทะเล และการอนุรักษ์	3(2-2-5)
4064102	นิเวศวิทยาพรรณไม้น้ำ Aquatic Plant Ecology ศึกษาพรรณไม้น้ำถึงวงศ์และสกุลที่มีในประเทศไทย โดยเฉพาะไม้ดอก รวมถึงวิธีการจัดจำแนกต้นกำเนิด สภาพนิเวศวิทยา วัชพืชและความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
4064103	นิเวศวิทยาประยุกต์ Applied Ecology ศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สัตว์ป่า อุตสาหกรรม ป่าไม้ ทรัพยากรธรณี อุตสาหกรรมเหมืองแร่ การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากทะเล	3(2-2-5)
4064201	จุลชีววิทยาสีสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology ชนิดของจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อม จุลินทรีย์ในอาหาร น้ำ ดิน และการสุขาภิบาล อิทธิพลของจุลินทรีย์ต่อสิ่งแวดล้อมและการควบคุมแก้ไข จุลินทรีย์กับอุตสาหกรรม ประโยชน์และโทษของจุลินทรีย์	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064202	<p>ปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Health Laboratory</p> <p>ศึกษาการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด การวิเคราะห์ และการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานด้านกายภาพ และเคมี ทดลอง ปฏิบัติ และฝึกทักษะ การใช้อุปกรณ์ การตรวจวัด การสรุปสภาพการณ์และการเสนอรายงานผลการตรวจวิเคราะห์</p>	2(1-2-3)
4064203	<p>สรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน</p> <p>Environment and Work Physiology</p> <p>ศึกษากลไกการทำงานของร่างกายภายใต้สภาวะแวดล้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในการทำงานชนิดต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการทำงานของมนุษย์และข้อจำกัดในการทำงาน อันเนื่องมาจากปัจจัยในร่างกาย การประเมินค่าความสมบูรณ์ของร่างกาย และความเมื่อยล้าจากการทำงาน ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักในการสร้างสภาวะการทำงานที่ถูกต้อง</p>	2(1-2-3)
4064204	<p>โรคจากการประกอบอาชีพ</p> <p>Diseases in Occupation</p> <p>โรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ ลักษณะอาการของโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ จากสาเหตุทางกายภาพ ชีวภาพ และสารเคมี การวินิจฉัยและจำแนกสาเหตุ การเจ็บป่วยที่เกิดจากการประกอบอาชีพ ตลอดจนการป้องกันและแก้ไข</p>	2(2-0-4)
4064205	<p>สภาวะแวดล้อมเชิงฟิสิกส์</p> <p>Physical Environment</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวกับการแผ่รังสี การส่งผ่านความร้อน มวล และโมเมนตัม สมดุลพลังงานของระบบพื้นดินและบรรยากาศ ความชื้นในสภาวะแวดล้อม ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิในชนบทและในเมือง</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064301	<p>การสำรวจข้อมูลระยะไกลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>Remote Sensing for Environmental Management</p> <p>รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน : 4063331 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 2</p> <p>ศึกษาประวัติและหลักการเบื้องต้นของการสำรวจข้อมูลระยะไกล การสำรวจข้อมูลธรรมชาติด้วยดาวเทียม สัญญาณภาพดาวเทียม การแปลภาพถ่ายดาวเทียม การใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียมในงานด้านภูมิศาสตร์ ฝึกปฏิบัติการและตรวจสอบข้อมูลในภาคสนาม</p>	3(2-2-5)
4064401	<p>การวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</p> <p>Human Resource Development Planning</p> <p>มนุษย์และการตั้งถิ่นฐานในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก กลุ่มเชื้อชาติศาสนา และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต ปัญหาที่เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน ความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์</p>	3(3-0-6)
4064402	<p>พื้นฐานทางวิศวกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Health Engineering Foundation</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานทางวิศวกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ เมื่อถูกแรงกระทำ คุณสมบัติของของเหลว และแก๊สที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานวิศวกรรม สุขภิบาล คุณสมบัติของดินในการซึมน้ำ การรับน้ำหนัก การคงรูปเมื่อขุดเจาะ การไหลของน้ำใต้ดิน การทำงานของเครื่องสูบน้ำชนิดต่าง ๆ การออกแบบก่อสร้าง เกี่ยวกับคอนกรีตเสริมเหล็กในงานด้านการสุขาภิบาลบาง-อย่าง เช่น บ่อน้ำ หอถังสูง รวมทั้งการคำนวณราคาประมาณการก่อสร้างที่จำเป็นในงานสุขาภิบาล</p>	3(2-2-5)
4064403	<p>เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>Technology in Wastewater Treatment</p> <p>ศึกษาองค์ประกอบของน้ำเสีย ลักษณะเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสียแบบต่าง ๆ การเลือกระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และลักษณะน้ำทิ้ง มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน การวางแผนจัดการคุณภาพการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียพื้นฐาน</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064404	<p>การดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>Wastewater Treatment Plan Miantenance and Operation</p> <p>ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียที่นิยมใช้ในประเทศ การรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย การวิเคราะห์น้ำในระบบบำบัด การประเมิน-ประสิทธิภาพของระบบบำบัด การดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ฝั่งระบบน้ำทิ้ง พื้นฐานวิชาว่าด้วยการไหล</p>	3(2-2-5)
4064405	<p>การบำบัดน้ำทิ้งจากชุมชน</p> <p>Domestic Wastewater Treatment</p> <p>ศึกษาถึงแหล่งกำเนิดคุณสมบัติและปริมาณน้ำทิ้ง จากชุมชนมาตรฐาน น้ำทิ้งจากชุมชน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบำบัดน้ำโสโครก การควบคุมและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	3(2-2-5)
4064406	<p>หลักและวิธีการทางอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Health Approach</p> <p>ความหมาย ขอบเขต และแนวคิดทางอนามัยสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับบุคคลและสังคม ความต้องการของมนุษย์ พฤติกรรมอนามัย การเรียนรู้ และการจูงใจ โครงสร้างสังคม ทฤษฎีและวิธีการพัฒนาชุมชนทั่วไป องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อโครงการพัฒนาอนามัย</p>	3(2-2-5)
4064407	<p>การวางแผนและการนิเทศงานอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Health Planning and Supervision</p> <p>ศึกษาหลักเกณฑ์ในการประเมินปัญหาทางอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ การบริหารและดำเนินการทั้งในส่วนภูมิภาค หลักการวางแผนและโครงการ การประเมินโครงการ หลักการวิธีการที่จะมาใช้ในการนิเทศงานการพัฒนาบุคลากร</p>	3(2-2-5)
4064408	<p>แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental Modeling</p> <p>ศึกษาหลักการวางแผนขั้นพื้นฐานทางนิเวศวิทยา การออกแบบทดลองวางแผนของระบบนิเวศในสถานการณ์จำกัดต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางการวางแผนและพัฒนาทางนิเวศวิทยา</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4064410	การวางผังเมืองและผังภาค Urban and Regional Planning ทฤษฎีการวางผังเมือง โครงสร้างและการกระจายตัวของประชากร การวางแผนการใช้ที่ดินในเขตเมืองและชนบท การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning) กฎหมายผังเมือง นโยบายการพัฒนาเมือง การวางผังจราจร การวางผังเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
4064411	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศ Technology for Air Pollution Control แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ สารมลพิษ การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ มาตรฐานคุณภาพอากาศ เทคโนโลยีการควบคุมสารมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารต่าง ๆ	3(2-2-5)
4064412	การใช้แผนที่เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Map for Natural Resource Management พื้นฐานความรู้ทางการอ่านและเขียนแผนที่ การเก็บข้อมูลและการแสดงข้อมูลทั้งทางกายภาพและสังคมในแผนที่ การใช้แผนที่เพื่อการศึกษาสถานภาพของทรัพยากร และวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต่าง ๆ	2(1-2-3)
4064413	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการทรัพยากร Computer for Resource Management ระบบคอมพิวเตอร์ การรวบรวมข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผลข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ	3(2-2-5)
4064414	การควบคุมการพังทลายของดิน Soil Erosion Control ขบวนการพังทลายของดิน ปัจจัยที่มีผลต่อการพังทลายของดิน ผลกระทบของการพังทลายของดินต่อทรัพยากรอื่น แนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการพังทลายของดิน	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4063801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2(90)

Preparation for Professional Experience in Environmental Science

ฝึกความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพอย่างมีความสุข การพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความรู้ที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ฝึกทักษะในด้านเครื่องมือวิเคราะห์ และทักษะปฏิบัติงานด้านธุรการ และเอกสาร การศึกษาดูงาน และฝึกภาคสนามเพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์วิชาชีพ

4064802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(350)

Field Experience in Environmental Science

ให้มีการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบทั้งในหน่วยงานของภาครัฐเอกชน และชุมชน ตามความสนใจของนักศึกษา โดยเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดทำโครงการร่วมกับหน่วยงานที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางสิ่งแวดล้อม สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้

19. ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะดำเนินการประกันคุณภาพตามกรอบที่กำหนด โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยดำเนินการดังนี้

19.1 การบริหารหลักสูตร

19.1.1 มีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับและดูแลด้านวิชาการสาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

19.1.2 มีการจัดโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดจนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประกาศใช้เป็นหลักสูตร

19.1.3 จัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร

19.1.4 คณะกรรมการบริหารคณะเป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

19.1.5 มีการกำหนดให้มีการประเมินการเรียนของนักศึกษา และประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

19.1.6 จัดให้มีการคัดเลือกนักศึกษา โดยใช้มาตรฐานและเกณฑ์ทางการศึกษาตามระเบียบ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ และระบบประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

19.1.7 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ทันต่อเหตุการณ์

19.2 ทรัพยากรประกอบการเรียน

มีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและจัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทันสมัยและพอเพียง โดยมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย AIT และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในการเรียนการสอนด้านห้องปฏิบัติการ

19.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มีการจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ

19.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

19.4.1 มีการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ เพื่อดำเนินการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

19.4.2 มีการจัดให้มีระบบการตรวจสอบ การวัด และการประเมินผลการผลิตบัณฑิตและมีการประเมินผลเชิงระบบในภาพรวมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

19.4.3 มีการติดตามประเมินคุณภาพของนักศึกษาทั้งที่กำลังศึกษาอยู่ และบัณฑิตที่ทำงานแล้วทุก 3 ปี เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคม

19.4.4 จัดให้มีการสำรวจการมีงานทำของบัณฑิต