



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๑/๒๑๖

วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งการปรับ สมอ. ๐๘ จำนวน ๑๕ สาขาวิชา

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ประธานคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตามมติสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.๐๘) จำนวน ๑๕ สาขาวิชา ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓ นั้น เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ขอส่งเอกสารดังกล่าว เพื่อให้คณะได้ใช้ประโยชน์ต่อไป รายละเอียดดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร.ศศิธร จันทมฤก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร จันทมฤก)

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๗๘/๑๔/๓๓/๖๓



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร(สมอ.08)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย
ให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่..... / 2563
เมื่อวันที่ 2 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563
ลงชื่อ..... (นางสาวพวงเพชร พลทอง)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร(สมอ.08)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 คณะ/วิทยาลัย : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25471531101351
 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
 ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
 ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Environmental Science)
 ชื่อย่อ : B.Sc. (Environmental Science)

3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบการให้ความเห็นชอบ จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 22 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2556
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ฉบับเดิม เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555
- สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา /ปีการศึกษา	ครั้งที่/วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2556	1/2556	4/2557 23 เมษายน 2557	6/2557 1 พฤษภาคม 2557
2557	1/2557	1/2558 22 มกราคม 2558	2/2558 5 กุมภาพันธ์ 2558
2557	1/2557	4/2558 23 เมษายน 2558	5/2558 7 พฤษภาคม 2558
2558	1/2558	3/2559 17 มีนาคม 2559	4/2559 7 เมษายน 2559
2559	1/2559	5/2559 19 พฤษภาคม 2559	7/2559 7 กรกฎาคม 2559
2563	1/2563	6/2563 18 มิถุนายน 2563	7/2563 2 กรกฎาคม 2563



4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 เนื่องด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ ได้รับแต่งตั้งตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 4 คน และปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมผลงานทางวิชาการให้เป็นปัจจุบัน

4.2 ปรับคำอธิบายรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเพิ่มเติมผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.2 ปรับคำอธิบายรายวิชาของรายวิชา



ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับคณะกรรมการอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563			เหตุผล
ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชาที่จบ (เรียงคุณวุฒิ เอก/โท/ตรี)	สถาบันการศึกษาที่จบ /ปีการศึกษาที่จบ	
1. อ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว*	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยเกษตรกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	1. ผศ.มณฑิพย์ จันทร์แก้ว*	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยเกษตรกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542.	เพิ่มตำแหน่ง ทางวิชาการ เพิ่มผลงานทาง วิชาการ
2. ผศ.ดร.นิตา พัทธรวิไล*	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2547. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2543.	2. ผศ.ดร.นิตา พัทธรวิไล*	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2547. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2543.	
3. อ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นเสนาหา*	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	3. ผศ.ดร.วีระวัฒน์ อุ้นเสนาหา*	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. ศึกษาศาสตร์(ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.	
4. อ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์ธ*	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยเกษตรกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	4. ผศ.ดร.ณัฐสิมา โทชน์ธ*	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยเกษตรกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2545.	
5. อ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล*	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	5. ผศ.ดร.ชนิษฐา ภมรพล*	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ) ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์) วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2547. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2548. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2545.	

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี




5.2 เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563	เหตุผล
<p>1. SES350 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 2(90) สิ่งแวดล้อม</p> <p>Preparation for Professional Experience in Environmental Science</p> <p>ฝึกความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้าน การรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพอย่างมีความสุข การพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความรู้ที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ฝึกทักษะในด้าน เครื่องมือวิเคราะห์ และทักษะงานด้านธุรการและเอกสาร การศึกษาดูงาน และ ฝึกภาคสนามเพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์วิชาชีพ</p>	<p>1. SES350 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2(90)</p> <p>Preparation for Professional Experience in Environmental Science</p> <p>ฝึกความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้าน การรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพอย่างมีความสุข การพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความรู้ที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ฝึกทักษะในด้านเครื่องมือวิเคราะห์ และทักษะงานด้านธุรการและเอกสาร การศึกษาดูงาน และฝึกภาคสนามเพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมความพร้อมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเน้นความพร้อมพฤติกรรมครอบคลุมด้านบุคลิกภาพ สติปัญญา การใช้ภาษาและเทคโนโลยี ตลอดจนเจตคติและจรรยาบรรณในวิชาชีพที่ถูกต้องเหมาะสมให้กับนักศึกษาก่อนจะทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการจริง เปิดโอกาสให้ผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับศาสตร์ และศิษย์เก่า ได้เข้าร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์จากการทำงานที่หลากหลาย และพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเพื่อเตรียมพร้อมด้านความรู้ การดำรงชีวิตและทำงานร่วมกับผู้อื่น ก่อนจะทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการจริง 	<p>เพื่อปรับการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับสถานการณ์ ปัจจุบัน สร้างความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ภัยพิบัติ ที่ส่งผลกระทบต่อ ความปลอดภัย</p>



ในพระบรมราชูปถัมภ์

หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563	เหตุผล
<p>2. SES452 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 5(540) สิ่งแวดล้อม</p> <p>Field Experience in Environmental Science</p> <p>ให้มีการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบทั้งในหน่วยงานของภาครัฐเอกชน และชุมชน ตามความสนใจของนักศึกษาโดยเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดทำโครงการร่วมกับหน่วยงานที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสิ่งแวดล้อม สามารถนำเสนอผลงานของวิชาการได้</p> 	<p>2. SES452 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 5(540) สิ่งแวดล้อม</p> <p>Field Experience in Environmental Science</p> <p>ให้มีการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอย่างมีระบบทั้งในหน่วยงานของภาครัฐเอกชน และชุมชน ตามความสนใจของนักศึกษา โดยเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดทำโครงการร่วมกับหน่วยงานที่เข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสิ่งแวดล้อม สามารถนำเสนอผลงานของวิชาการได้</p> <p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาสามารถเลือกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนท้องถิ่นหรือภูมิภาคที่อาศัยอยู่ของตนเองได้ โดยมีระยะเวลา มากกว่าร้อยละ 50 2. นักศึกษาสามารถเลือกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดใน มคอ 02 เพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีส่วนรวมในการดำเนินกิจกรรมกับหน่วยงาน 3. นักศึกษาสามารถเลือกทำการวิเคราะห์หรือศึกษาวิจัย ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือสถานประกอบการที่ฝึกประสบการณ์นั้นๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 1 โครงการ/เรื่อง 	<p>เพื่อปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน สร้างความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินภัยพิบัติ ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง (สมอ.08) พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563	เหตุผล
<p>3. SES419 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(0-6-3) Special Problems in Environmental Science</p> <p>ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นสำหรับงานสิ่งแวดล้อม ให้นักศึกษาเสนอหัวข้อปัญหาพิเศษในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของปัญหาพิเศษ มุ่งเน้นการใช้แนวคิดใหม่สามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่เดิมได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม การดาเนินการหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลงาน การศึกษาอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา</p>	<p>3. SES419 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(0-6-3) Special Problems in Environmental Science</p> <p>ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้นสำหรับงานสิ่งแวดล้อม ให้นักศึกษาเสนอหัวข้อปัญหาพิเศษในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของปัญหาพิเศษ มุ่งเน้นการใช้แนวคิดใหม่สามารถแก้ปัญหาที่มีอยู่เดิมได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม การดำเนินการหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอผลงาน การศึกษาอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกทำปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการที่ทำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ตามความเหมาะสม หรือจัดทำนวัตกรรมและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นหรือแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมชุมชนได้เหมาะสมตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย “บัณฑิตจิตอาสา พัฒนาท้องถิ่น”</p>	<p>เพื่อปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน สร้างความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินภัยพิบัติ ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย</p>



6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรฉบับปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	-	9 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์และ สังคมศาสตร์	-	13 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	-	8 หน่วยกิต	8 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	101 หน่วยกิต	101 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา ไม่น้อยกว่า	-	94 หน่วยกิต	94 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	-	61 หน่วยกิต	61 หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	-	33 หน่วยกิต	33 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล
(ลงชื่อ)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สพวง ทรายแก้ว)

อธิการบดี
วิทยาเขตบรบือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
วันที่ 15 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวนิตา นามสกุล พักตร์วิไล

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2547
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต	2543

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

1.3.2 บทความวิจัย/งานวิจัย

Pakvilai, N. (2019). Efficiency of Grease Residue from Grease Trap Waste Water Treatment for Candles Production. *International Journal of Environmental Science and Development*. Volume 9. No.12. December. 2018: 390-393.

นิตา พักตร์วิไล, สามารถ พรเจริญ, วารินทร์ เวียงรัตน์. (2562). การวิเคราะห์ห่อเตอร์ฟุตพรีนทีโดยใช้โปรแกรม CROPWAT 8.0 จากการเพาะปลูกมะยงชิด :กรณีศึกษาตำบลป่าชะ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 14. ฉบับที่ 1. มกราคม –เมษายน 2562. 100-109.

มณฑิพย์ จันทร์แก้ว และนิตา พักตร์วิไล. (2562). การปนเปื้อนโลหะหนักในผักบุ้งจากบ่อกักน้ำเสีย : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพิชมเนศ (ASP761-769). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรังสิต.

ธีระพงษ์ จงหยิน, นิตา พักตร์วิไล, วีระวัฒน์ อุ่นเสนาหา, และอนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์. (2018). ผศ. รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาจังหวัดสระบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 13. ฉบับที่ 1. มกราคม –เมษายน: 2561. 86-97.

Pakvilai, N., Thongpanphan, N. and Jankhew, M. (2018). The Study of Community Participation in Water Quality Management in Rangsit Prayoosak, Pathumthanee, Thailand. *International Conference on Economic Development and Growth, Economic Policy and Rural Development*. 22-23 February 2018. Tokyo. Japan.



เรือนแก้ว เดชนอก, มณฑิพย์ จันท์แก้ว, นิสา พักตร์วิไล และปิ่นณัรภัส ถกลภักดี. (2561). คุณสมบัติทางเคมีของดินจากการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ตำบลป่าไร่ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 858-865). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

Porncharoen, S. and Pakvilai, N. (2017). Spatio-Temporal Variation of Gaseous Pollutants and the Contribution of Particulate Matters in Chao Phraya River Basin, Thailand. ICACAC 2017 : International Conference on Atmospheric Chemistry, Aerosols and Clouds. October 26-27, 2017. Bangkok, Thailand,

Teerawatananond, T., Pakvilai, N., and Khewpaka, K. (2017). Behavior, attitude and perception of solid waste management in Wat Khunying Somjeen School, Pathumthani, 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.

Kotchasisit, S., Pakvilai, N., and Khewpaka, K. (2017). Behavior and knowledge in waste separated activity among student in medium size school, Pathumtani, 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.

Pakvilai, N., and Klayson, S. (2017). Composition of Solid Waste and Knowledge in Solid Waste Management in Charusorn Bamrung School, Pathumtani Province, Thailand. 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.

Takolpuckdee, P., Dadnacorn, D., Pakvilai, N., and Jankeaw, M. (2017). Development of Simple Trap for Oil and Grease Elimination for Wastewater from University Canteen. 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.

Teerawatananond, T., Pakvilai, N., Jankeaw, M., and Takolpuckdee, P. (2017). Physical and Chemical Determination of Ground Water Quality in Communities among Industrial Estates. 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี



1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 1.5.2 วิชากฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- 1.5.3 วิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 1.5.4 วิชาสถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม
- 1.5.5 วิชาการสื่อความหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อการสื่อสาร
- 1.5.6 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 1.5.7 วิชาสัมมนาสิ่งแวดล้อม
- 1.5.8 วิชาวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 1.5.9 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 1.5.10 วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต
- 1.5.11 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



2. ชื่อ นางสาวมณฑิพย์ นามสกุล จันท์แก้ว

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขต ในพระบรมราชูปถัมภ์	2542

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

2.3.2 บทความวิจัย/งานวิจัย

พัฒนะ สิ้นปรุ และ มณฑิพย์ จันท์แก้ว. (2562). ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหารโรงเรียน
สาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยระบบถังดักไขมันหลาย
ขั้นตอน. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่าง
สถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพิฆเนศ (ASP513-519). ปทุมธานี.
มหาวิทยาลัยรังสิต.

มณฑิพย์ จันท์แก้ว และนิสา พักตร์วิไล. (2562). การปนเปื้อนโลหะหนักในผักบุงจากบ่อพักน้ำเสีย :
กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ในเอกสารสืบเนื่องการ
ประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน
2561 ณ อาคารพิฆเนศ (ASP761-769). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรังสิต.

เรือนแก้ว เดชนอก, มณฑิพย์ จันท์แก้ว, นิสา พักตร์วิไล และปณณรภัส ถกลภักดี. (2561). คุณสมบัติ
ทางเคมีของดินจากการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ตำบลป่าไร่ อำเภอรัญประเทศ
จังหวัดสระแก้ว. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่ม
ศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 858-865). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์.

พัฒนะ สิ้นปรุ และมณฑิพย์ จันท์แก้ว. (2561). การออกแบบถังดักไขมันและศึกษาประสิทธิภาพของ
การบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหารตามสั่ง. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ
มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 461-471). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

จิราภรณ์ หินชุย และมณฑิพย์ จันท์แก้ว. (2561). การบำบัดน้ำเสียชุมชนโดยใช้ระบบพืชแบบแพ
ลอยน้ำ. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา
ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ (หน้า 886-899). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.



- ชนิษฐา ภมรพล, มณฑิพย์ จันทรแก้ว และกมลทิพย์ พูลประดิษฐ์. (2561). **ประสิทธิผลในการลดคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยพืชในห้องสำนักงาน**. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน 2561 ณ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (พื้นที่ส่วนขยาย มฉก.2) (AS35-42). สมุทรปราการ. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- มณฑิพย์ จันทรแก้ว และชนิษฐา ภมรพล. (2560). การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาตลาดระแหง. **แก่นเกษตร**. ปีที่ 45. ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2560: 405-410.
- มณฑิพย์ จันทรแก้ว, เมธาวิ ประจันตะ, อาทิตยา ดีพร้อม และนิสา พักตร์วิไล. (2560). **ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียชุมชนคลองระแหงด้วยพืชลอยน้ำ (ผักตบชวาและแพงพวยน้ำ)**. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น. (278-283). กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.
- Takolpuckdee, P., Dadnacom, D., Pakvilai N., and Jankeaw, M. (2017). **Development of Simple Trap for Oil and Grease Elimination for Wastewater from University Canteen**. 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.
- Teerawatananond, T., Pakvilai, N., Jankeaw, M. and Takolpuckdee, P. (2017). **Physical and Chemical Determination of Ground Water Quality in Communities among Industrial Estates**. 18th ICMBBS and 17th ICEAS, 26-28 June 2017. Ramada Plaza Hotel. Toronto. Canada.
- Pamonpol, K., and Jankeaw, M. (2016). **Effect of Air Conditioner on Size Distribution of Indoor Fine Particulate Matter in the Office**. *Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology)*. Volume 11. Special Edition. November 2016. 35-45.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี



2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาจริยธรรมสิ่งแวดล้อม
- 2.5.2 วิชาการจัดการมลพิษอากาศและเสียง
- 2.5.3 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.5.4 วิชาหลักการสำรวจและเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม
- 2.5.5 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.5.6 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 2.5.7 วิชาการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 1
- 2.5.8 วิชาการจัดการทรัพยากรท่องเที่ยว
- 2.5.9 วิชาการระบวนการดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2.5.10 วิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 2.5.11 วิชาจริยธรรมและกฎหมายทางสิ่งแวดล้อม
- 2.5.12 วิชามลพิษสิ่งแวดล้อม
- 2.5.13 วิชาทรัพยากรท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
- 2.5.14 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์



3. ชื่อ นางสาวณัฐสิมา นามสกุล โทชน์

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและ สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2560
ปริญญาโท	วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและ สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	2545

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

3.3.2 บทความวิจัย/งานวิจัย

Tokhun N. and Pamopol K. (2019). Heavy Metal Contamination at Highland Agricultural Soil at Dan Sai District, Loei Province, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. Volume 17. No. 3. September-December 2019: 13–22.

Pamopol K. and Tokhun N. (2019). Influence of Vermicompost Tea from Cow Manure on Marigold. *Khon Kean Agricultural Journal*. Volume 47. Supplement 1. January 2019: 384–390.

มนัสพร โพธิ์ทอง, วีระศักดิ์ ศรีลาร์ตัน และณัฐสิมา โทชน์. (2562). การสะสมโลหะหนักในเห็ดฟางจากวัสดุเพาะที่แตกต่างกัน. *แก่นเกษตร*. ปีที่ 47. ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2562: 1711–1716.

อัจฉราพร สมภาร, ณัฐสิมา โทชน์ และนันทิยา สมภาร. (2562). การใช้การตอบสนองของปลานิล (*Oreochromis niloticus*) เป็นดัชนีทางชีวภาพเพื่อประเมินผลกระทบและความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมของมลพิษต่อระบบนิเวศทางน้ำในบริเวณลุ่มน้ำห้วยหลวงจังหวัดอุดรธานี. *วารสารเทคโนโลยีการประมง*. ปีที่ 13. ฉบับที่ 1. มกราคม–มิถุนายน. 2562: 117–126.

โสภิตา ทองศรี และณัฐสิมา โทชน์. (2562). การศึกษาเปรียบเทียบมวลชีวภาพของหนอนแดงภายใต้ระบบการให้อาหารที่แตกต่างกัน. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพิฆเนศ (ASO2-7) ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรังสิต.



Tokhun, N., Iwai, C. B., Pamopol, K., and Somparn, A. (2018). Determination of lethal concentration of copper compounds on Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) Larvae. *International Journal of Environmental and Rural Development*. Volume 9. No. 2. October 2018: 53–58.

ณัฐสิมา โทซันธ, โสภิตา ทองศรี และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2561). การประเมินแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค และการประชุมชนสำหรับเทศบาลตำบลป่าไร่ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 192-197). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ณัฐสิมา โทซันธ, อัจฉราพร สมภาร, กนกกานต์ วรวิทย์ และจิตติมา สังข์ขาว. (2561). การฟื้นฟูสภาพดินทรายโดยใช้สารอินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตร. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน 2561 ณ มหาวิทยาลัยหัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ (พื้นที่ส่วนขยาย มฉก.2) (AS320-323). สมุทรปราการ. มหาวิทยาลัยหัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ.

Tokhun, N., Iwai, C. B., Pamopol, K., and Somparn, A. (2018). Determination of lethal concentration of copper compounds on Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) Larvae. The 9th International Conference on Environmental and Rural Development. 23-24 February 2018. Yazin Agriculture University. Myanmar.

Somparn, A., Tokhun, N., and Iwai, C. B. (2018). Acute toxicity of copper on tropical chironomide under influence of temperatures. The 9th International Conference on Environmental and Rural Development. 23-24 February 2018. Yazin Agriculture University. Myanmar.

ณัฐสิมา โทซันธ, ชุติมาศ บุญไทย อิวาย และอัจฉราพร สมภาร. (2560). การใช้น้ำเสียชุมชนเพื่อการเพาะปลูก ข้าวเจ้า กข 31 (ปทุมธานี 80). *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*. ปีที่ 35. ฉบับที่ 3. กันยายน-ธันวาคม. 2560: 58–68.

ณัฐสิมา โทซันธ, อัจฉราพร สมภาร, กนกกานต์ วรวิทย์ และชุติมาศ บุญไทย อิวาย. (2560). การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารและกากกาแฟสดเพื่อการเพาะปลูกผักคะน้า. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น (371-376). กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.

ศิริวรรณ สมจิตร, สุนิษา รามมะมะ, สุนิสา ส่องแสงจันทร์, เทวรักษ์ ปานกลาง และ ณัฐสิมา โทซันธ (2560). การทดสอบความเป็นพิษแบบเฉียบพลันของทองแดงต่อหนอนรึ้นน้ำจืด. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.



- เฉลิมพล ทองนพ, เกษร คำมูล, คัทธรียา โคตรสีกุล, ฐพงษ์ อีระพัฒน์นันท์ และณัฐสิมา โทชน์. (2560). การทดสอบความเป็นพิษแบบเฉียบพลันของทองแดงต่อลูกปลานิล. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.
- Tokhun, N., Iwai, C. B., and Noller, B. N. (2017). Metal Concentrations and Responses of Chironomid Larvae Exposed to Thailand Pulp and Paper Mill Effluent. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. Volume 99. No. 5. November 2017: 548–554.
- Sompam, A., Tokhun, N., Iwai, C. B. and Sompam, N. (2016). Using of Biological Responses in Nile Tilapia, *Oreochromis niloticus* as Biomarker for Assessment of the Impact of Water Pollution in Tropical Freshwater Ecosystem. Society of Environmental Toxicology and Chemistry Asia/ Pacific 2016 Conference. 16- 19 September 2016 (4A-19P). National University of Singapore. Singapore.
- ณัฐสิมา โทชน์, ชุติมาศ บุญไทย อิวาย และเมทินี กัญจนา. (2559). ประสิทธิภาพของแหวนแดงและหญ้าแฝกในการบำบัดน้ำเสียชุมชน. *แก่นเกษตร*, ปีที่ 44 ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2559: 991-998.

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

6 ปี

3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 3.5.2 วิชาการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 2
- 3.5.3 วิชาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรท้องถิ่นศึกษา
- 3.5.4 วิชาแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม
- 3.5.5 วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 3.5.6 วิชาสถิติเพื่อการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม
- 3.5.7 วิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3.5.8 วิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 3.5.9 วิชาเคมีสถานะแวดล้อม
- 3.5.10 วิชามลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน
- 3.5.11 วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 3.5.12 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 3.5.13 วิชาการระบวนการดูแลและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3.5.14 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 3.4.15 วิชาบทบาทปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม 2



4. ชื่อ นายวีระวัฒน์ นามสกุล อุ๋นเส่นหา

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558
ปริญญาโท	วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
ปริญญาตรี	ศศ.บ. (ศึกษาศาสตร์) (ประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

4.3.2 บทความวิจัย /งานวิจัย

Ounsaneha, W., Laosee, O., Suksaroj, TT., Srisamai, P., and Rattanapan, C., (2020). Tourist Behavior of Plastic Waste Reduction in the Coastal Area of Trang Province, Thailand. *International Journal of Environmental Science and Development*. Volume 11. No. 4. April 2020: 165-169.

Ounsaneha, W., Buadit, T., and Rattanapan, C. (2020). Assessment of human health impact based on life cycle assessment: A case study of Thai retread tire. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. Volume 773. March 2020: 1-5.

ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2563). การเพิ่มผลิตภาพสีเขียวของการผลิตกล้วยหอม. *วารสารแก่นเกษตร*. ปีที่ 48 ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2563: 727-734.

Rattanapan, C., Sinchai, L., Suksaroj, TT., Kantachote, D., and Ounsaneha, W. (2019). Biogas Production by Co-Digestion of Canteen Food Waste and Domestic Wastewater under Organic Loading Rate and Temperature Optimization. *Environments*. Volume 6. No.2. January 2019: 1-12.

ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2562). การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตน้ำตาลด้วยเทคโนโลยีสะอาด. *วารสารแก่นเกษตร*. ปีที่ 47 ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2562: 59-66.

ผกาภรณ์ ผึ้งสินธุ์ ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2562). แนวทางเพื่อลดการสูญเสียอาหารและขยะอาหารในภาคการค้าส่งของประเทศไทย กรณีศึกษาตลาดทะเลไทย จังหวัดสมุทรสาคร. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพิชเนต (ASP501-507). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรังสิต.

Ounsaneha, W., Suksaroj, TT., and Rattanapan, C. (2019). Choice of Food Waste Management for a Large Vegetable Market in Thailand. *International Journal of Environmental Science and Development*. Volume 10. No. 3. March 2019: 100-103.



Ounsaneha, W., Chotklang, N., Laosee, O., and Rattanapan, C. (2018). Predictors of Behavior Intention to Develop a Green University : A Case of An Undergraduate University in Thailand. *International Journal of GEOMATE*. Volume 15. No. 49. October 2018: 162-168.

Ounsaneha, W., Janthaphat, P., Suksaroj, T. T., and Rattanapan, C. (2018). Joint Benchmarking and Eco-Efficiency for the Sustainable Performance of Swine Production in Thailand. *International Journal of GEOMATE*. Volume 15. No. 49. October 2018: 137-142.

ภัทรนันท์ แม็กพิมาย, รัชนีวรรณ สุนสาย, ซีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ่นแสนหา. (2561). การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์นมจืดพาสเจอร์ไรส์จากสหกรณ์โคนมนครปฐม. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 490-498). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

รุ่งทิพาว์ พวงแก้ว, ซีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ่นแสนหา. (2561). แนวทางเพื่อการจัดการขยะอาหารในตลาดสดขนาดใหญ่ของประเทศไทย: กรณีศึกษาตลาดกลางผลไม้ในจังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน 2561 (AS-553-558) ณ มหาวิทยาลัยหัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ (พื้นที่ส่วนขยาย มฉก.2). สมุทรปราการ. มหาวิทยาลัยหัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ.

เมทินี กัญจนา, ณหทัย โชติกลาง, ซีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ่นแสนหา. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดสำหรับการจัดการฟาร์มโคนม. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.

วัชรภรณ์ เรืองขจร, สุนาย จันทพร, ปรินทร์ เต็มถาวรศิลป์, ฐพงษ์ วีระวัฒน์นานนท์, วีระวัฒน์ อุ่นแสนหา, และณหทัย โชติกลาง. (2560). การศึกษาองค์ประกอบและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนหมู่บ้านนครชัยมงคลวิลล่าและตลาดยิ่งรัวยจังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.

ซีระวิทย์ รัตนพันธ์, อันวดี สุขสาโรจน์, วีระวัฒน์ อุ่นแสนหา และธารินี บัวดิษฐ์. (2560). โครงการการเพิ่มผลผลิตาสีเขียวเพื่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืนในสหกรณ์โคนมในภาคกลางของประเทศไทยด้วยการวิเคราะห์สายธารแห่งคุณค่า. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. 149 หน้า.

ซีระวิทย์ รัตนพันธ์, อันวดี สุขสาโรจน์, วีระวัฒน์ อุ่นแสนหา และธารินี บัวดิษฐ์. (2559). โครงการแนวปฏิบัติที่ดีเชิงนิเวศเศรษฐกิจในการพัฒนาโรงงานผลิตน้ำตาลอย่างยั่งยืนด้วยการเทียบเคียงสมรรถนะ. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. 114 หน้า.

วีระวัฒน์ อุ่นแสนหา. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตน้ำตาลด้วยเทคโนโลยีสะอาด. ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 87 หน้า.



- วีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา และณัทัย โชติกลาง. (2559). การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียวของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคกลาง. ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 133 หน้า.
- ชีระวิทย์ รัตนพันธ์, ฉันทดี สุขสาโรจน์, ธนาวัฒน์ รักกมล, วิชุดา เกตุใหม่, ดวงพร คันธโชติ และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2559). โครงการสถานะที่เหมาะสมในการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียชุมชนโดยหมักร่วมกับเศษอาหาร. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. 81 หน้า.
- ชีระวิทย์ รัตนพันธ์, ฉันทดี สุขสาโรจน์, วีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา และธารินี บัวดิษฐ์. (2559). โครงการแนวปฏิบัติที่ดีเชิงนิเวศเศรษฐกิจในการพัฒนาโรงงานผลิตน้ำตาลอย่างยั่งยืนด้วยการเทียบเคียงสมรรถนะ. กรุงเทพฯ. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ. 114 หน้า.
- ณัทัย โชติกลาง, ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ และวีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา. (2559). ข้อเสนอตัวชี้วัดเพื่อการประเมินมหาวิทยาลัยสีเขียว : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. The 1st Annual Conference of Sustainable University Network of Thailand, 28-29 พฤศจิกายน 2559. มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม.
- วีระวัฒน์ อุ๋นเส่นหา และชีระวิทย์ รัตนพันธ์. (2559). การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของกระบวนการผลิตเส้นยางยืดด้วยเทคโนโลยีสะอาด. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. ปีที่ 13. ฉบับที่ 2. พฤษภาคม-สิงหาคม 2559. 49-63.
- Klunbut, P., Mongkolchati, A., Ussawarujikulchai, A., Ounsaneha, W., and Rattanapan, C. (2017). Appropriate Option of Market Solid Waste Management based on the Stakeholder Perspectives: A Case Study in a Central Market of Agriculture Products, Thailand. *Journal of Materials and Environmental Science*, Volume 8. No.7. March 2017: 2391-2402.
- Ounsaneha, W., and Rattanapan, C. (2017). Use of Ecological Footprint Assessment in The Analysis of Environmental Performance for Oil Palm Plantations in the Southern Part of Thailand. *International Journal of Arts & Sciences' (IJAS)* International Conference for Physical, Life and Health Sciences. 25-29 June 2017. Vienna. Austria.
- Ounsaneha, W., Kraisin, P., Suksaroj, T.T., Suksaroj, C., and Rattanapan, C. (2017). Health Risk Assessment from Haloacetic Acids Exposure in Indoor and Outdoor Swimming Pool Water. *Environment Asia*, Volume 10. No. 2. July 2017: 177-185.
- Ounsaneha, W., Buadit, T., and Rattanapan, C. (2016). *Clean Technology for a Sugar Cane Industry in Thailand*. 2016 ICENS-Summer Conference Management System, 12-14 July 2016. (571-575). Kyoto. Japan.
- Ounsaneha, W., and Rattanapan, C. (2016). Defining the Eco-Efficiency of Rubber Glove Products Manufactured from Concentrated Latex in Thailand. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, Volume 35. No.3 May 2016. 802-808.



Ounsaneha, W., Suksaroj, T. T., Buadit, T., and Rattanapan, C. (2016). Carbon Footprint of Rubber Plantation in The Southern Part of Thailand. 19th ISERD International Conference, 13 January 2016. (29-32). Seoul. South Korea.

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาการระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.5.2 วิชาการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานสากล
- 4.5.3 วิชาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 4.5.4 วิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
- 4.5.5 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 4.5.6 วิชาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรท้องถิ่นศึกษา
- 4.5.7 วิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



5. ชื่อ นางชนิษฐา นามสกุล ภมรพล
 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2556
ปริญญาโท	วท.ม. (วิศวกรรมและการจัดการ สิ่งแวดล้อม) (หลักสูตรนานาชาติ)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2547
ปริญญาตรี	ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร มนุษย์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2548
	วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 บทความวิจัย /งานวิจัย

- Pamonpol, K., Areerob, T., and Prueksakorn, K., (2020). Indoor Air Quality Improvement by Simple Ventilated Practice and Sansevieria Trifasciata. *Atmosphere*. Volume 11. No.271. 2-16; doi:10.3390/atmos11030271.
- Tokhun N. and Pamonpol K. (2019). Heavy Metal Contamination at Highland Agricultural Soil at Dan Sai District, Loei Province, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. Volume 17. No.3. September-December 2019: 13-22.
- Pamonpol K. and Tokhun N. (2019). Influence of Vermicompost Tea from Cow Manure on Marigold. *Khon Kean Agricultural Journal*. Volume 47. Suppliment 1. 384-390.
- Tokhun, N., Pamonpol, K., Iwai, C. B., and Somparn, A. (2018). Determinaiton of Lethal Concentration of Copper Compounds on Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) Larvae. *International Journal of Environmental and Rural Development*. Volume. 9 No.2. October 2018: 52-57.
- ณิฉารีย์ พวงเงิน และ ชนิษฐา ภมรพล. (2562). การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงด้วยโปรแกรม Sound Meter และ Decibel x กับอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 วันที่ 7 มิถุนายน 2561 ณ อาคารพิชเนศ (ASP520-526). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยรังสิต.



- กมลทิพย์ พูลประดิษฐ์ และชนิษฐา ภูมรพล. (2561). การปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในอาคารโดยใช้
ต้นเศรษฐีเรือนใน. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่ม
ศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 866-871). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กลยุทธิ์ อินทร์คำ และชนิษฐา ภูมรพล. (2561). การตรวจวัดระดับความดังเสียงโดยใช้โปรแกรม
สำเร็จรูปเดียวกันในโทรศัพท์มือถือที่แตกต่างกัน. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการ
ระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 วันที่ 18 – 19 ตุลาคม 2561
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (หน้า 499-505). ปทุมธานี.
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ชนิษฐา ภูมรพล, มณฑิพย์ จันท์แก้ว และกมลทิพย์ พูลประดิษฐ์. (2561). ประสิทธิภาพในการลด
คาร์บอนไดออกไซด์ด้วยพืชในห้องสำนักงาน. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 6 วันที่ 6 มิถุนายน 2561 ณ มหาวิทยาลัย
หัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ (พื้นที่ส่วนขยาย มฉก.2) (AS35-42). สมุทรปราการ. มหาวิทยาลัย
หัวเขี้ยวเฉลิมพระเกียรติ.
- มณฑิพย์ จันท์แก้ว และชนิษฐา ภูมรพล. (2560). การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยกรณีศึกษาตลาด
ระแหง. แก่นเกษตร. ปีที่ 45. ฉบับพิเศษ 1. มกราคม 2560. 405-410.
- จิราภรณ์ หินซุย และชนิษฐา ภูมรพล. (2560). การตรวจวัดเสียงรบกวน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยใช้โทรศัพท์มือถือ. ในเอกสารสืบเนื่องการประชุม
วิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 5 วันที่ 25 พฤษภาคม
2560 (238-242). ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยสยาม.
- Pamonpol, K., and Jankaew, M., (2016). Effect of Air Conditioner on Size Distribution of Indoor
Fine Particulate Matter in the Office. *Phranakhon Rajabhat Research Journal
(Science and Technology)*. Volume 11. Special Edition. November 2016. 35-45.

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

4 ปี



5.5 ภาระงานสอน

- 5.5.1 วิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.5.2 วิชาเคมีสถานะแวดล้อม
- 5.5.3 วิชามลพิษเสียงและความสั่นสะเทือน
- 5.5.4 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 5.5.5 วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 5.5.6 วิชามลพิษอากาศและการควบคุม
- 5.5.7 วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 5.5.8 วิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 5.5.9 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 5.5.10 วิชาความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

