

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

50797 การศึกษาค้นคว้าอิสระ (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) (6 หน่วยกิต)

Independent Study (Industrial Environmental Management)

วัตถุประสงค์

1. มีทักษะในการนำแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการที่ศึกษาจากชุดวิชาต่างๆ มาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์
2. ศึกษาปัญหาทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมในหัวข้อที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญต่อการพัฒนางานการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมและ/หรือหัวข้อที่นักศึกษาสนใจเป็นพิเศษ

คำอธิบายชุดวิชา

การเลือกปัญหาสำหรับการศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย การเขียนโครงการที่ศึกษา การเสนอโครงการที่ศึกษา การวิเคราะห์วรรณคดีและ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำการศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย การเก็บรวบรวมผลการศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย การนำเสนอรายงานผลการศึกษา วิเคราะห์ หรือวิจัย

50798 วิทยานิพนธ์ (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) (12 หน่วยกิต)

Thesis (Industrial Environmental Management)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษา

1. สามารถเลือกปัญหาการวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ได้
2. สามารถสำรวจและวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้
3. สามารถออกแบบการวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ได้
4. มีความรู้และทักษะในการเขียนและเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ได้
5. สามารถพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณได้
6. สามารถพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพได้
7. สามารถรวบรวม วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลสำหรับวิทยานิพนธ์
8. สามารถนำเสนอและสอบปกป้องวิทยานิพนธ์
9. สามารถเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
10. สามารถเขียนรายงานการวิจัยเพื่อการเผยแพร่

คำอธิบายชุดวิชา

การเลือกปัญหาการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การเขียนและเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ การพัฒนาเครื่องมือเพื่อการวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูลวิทยานิพนธ์ การนำเสนอและสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อการเผยแพร่

50799 การอบรมเข้มเสริมประสบการณ์เฝ้าสังเกตการจัดการจัดการ (6 หน่วยกิต)
สิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

Graduate Professional Experience in Industrial Environmental Management

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการในวิชาชีพด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม
2. ส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์และความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ
3. เพิ่มพูนคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาวิชาชีพ
4. เสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมที่เป็นรูปธรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในรูปแบบสัมมนา การอภิปรายหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม การพัฒนาตนเองให้มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม สำหรับการเป็นผู้นำทางวิชาการในวิชาชีพด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม การส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม อย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างและเพิ่มพูนคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาวิชาชีพที่เหมาะสมสำหรับนักวิชาการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

59713 ระบบและเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Systems and Tools for Industrial Environmental Management

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้
2. อธิบายมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมได้
3. อธิบายการประเมินและการจัดการความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้
4. อธิบายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้

คำอธิบายชุดวิชา

มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินและการจัดการความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ความรู้พื้นฐานและกฎหมายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ระบบและเทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย กระบวนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และการประเมินผลการดำเนินโครงการตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

59714 การควบคุมและจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Industrial Water Quality and Wastewater Control and Management

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสีย การป้องกันมลพิษทางน้ำและการผลิตที่สะอาดได้
2. อธิบายกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำและน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมได้
3. อธิบายการจัดการน้ำใช้ในกิจการอุตสาหกรรมได้
4. อธิบายการจัดการและควบคุมน้ำเสียจากกิจการอุตสาหกรรมได้
5. อธิบายแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมมลพิษทางน้ำได้

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม การป้องกันมลพิษทางน้ำและการผลิตที่สะอาด กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แหล่งน้ำ ปริมาณและคุณภาพน้ำใช้ การปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบการส่งจ่ายน้ำ ในโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิด ปริมาณและลักษณะน้ำเสีย การเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์น้ำเสีย ระบบรวบรวมน้ำเสีย การบำบัดและกำจัดน้ำเสีย และภาคตะกอนจากอุตสาหกรรม แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมมลพิษทางน้ำ

59715 การควบคุมและจัดการมลพิษอากาศจากอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Industrial Air Pollution Control and Management

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการและแนวคิดในการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศได้
2. อธิบายกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศได้
3. อธิบายการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพ และระบบรายงานผลในการติดตามตรวจสอบ และการประเมินคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ในสถานประกอบการ และในบรรยากาศได้
4. อธิบายหลักการประยุกต์ความรู้ทางอุตุนิยมวิทยา และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อการจัดการมลพิษทางอากาศได้
5. อธิบายหลักการออกแบบระบบ การควบคุม การตรวจสอบแก้ไข และการบำรุงรักษาระบบระบายอากาศ ระบบบำบัดและกำจัดกลิ่น และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศได้

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการและแนวคิดในการจัดการควบคุมมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม ประเภทและผลกระทบของมลพิษทางอากาศ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ การติดตามตรวจสอบและการประเมินคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ในสถานประกอบการ และในบรรยากาศ การประยุกต์ความรู้ทางอุตุนิยมวิทยาและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการจัดการและควบคุมมลพิษทางอากาศ การออกแบบระบบ การควบคุม การตรวจสอบแก้ไข และการบำรุงรักษาระบบระบายอากาศ ระบบบำบัดและกำจัดกลิ่น และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

59716 การจัดการกากอุตสาหกรรม

(6 หน่วยกิต)

Industrial Solid and Hazardous Waste Management

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายแหล่งกำเนิด ประเภท ลักษณะของกากอุตสาหกรรม และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้
2. อธิบายหลักการจำแนกกากอุตสาหกรรมเพื่อการบริหารจัดการ และระบบเก็บรวบรวม การขนส่งกากอุตสาหกรรมได้
3. อธิบายหลักการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรม และพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีการบำบัดและกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เหมาะสมได้
4. อธิบายการใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการจัดการกากอุตสาหกรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากอุตสาหกรรมได้
5. อธิบายการประเมินความเสี่ยง การติดตามตรวจสอบผลกระทบ และการบริหารจัดการระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

แหล่งกำเนิด และลักษณะของกากอุตสาหกรรม ผลกระทบของกากอุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การจำแนกประเภทเพื่อการจัดการ การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดกากอุตสาหกรรม การลดปริมาณมูลฝอย การใช้เทคโนโลยีสะอาดในการจัดการกากอุตสาหกรรม การประเมินความเสี่ยง การติดตามตรวจสอบ การบริหารจัดการระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

59717 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Research Methodology and Statistics for Industrial Environment

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายการวางแผนการวิจัยและใช้ระเบียบวิธีวิจัยในงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมได้
2. จัดทำโครงการวิจัยในงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมได้
3. เลือกใช้วิธีการทางสถิติในงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมได้
4. นำเสนอผลงานการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายชุดวิชา

หลักการวิจัย กระบวนการวิจัย การออกแบบวิจัย การสุ่มและการเก็บตัวอย่างในการวิจัย การวางแผนการวิจัย ความรู้ทั่วไปทางสถิติ ความน่าจะเป็นและการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สหสัมพันธ์และสมการถดถอย สถิติวิเคราะห์ การเลือกสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล จริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำวิจัย การจัดทำโครงการวิจัยรายงานการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม และการนำเสนอผลงานวิจัย

59718 การควบคุมและจัดการมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือนในอุตสาหกรรม (6 หน่วยกิต)

Industrial Noise and Vibration Control and Management

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานทางฟิสิกส์ของเสียงและการสั่นสะเทือนได้
2. อธิบายสถานการณ์มลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือนได้
3. อธิบายกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือนได้
4. อธิบายการตรวจวัดและการประเมินเสียงและการสั่นสะเทือนได้
5. อธิบายหลักการควบคุมและป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือนได้
6. อธิบายการออกแบบระบบควบคุมป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือนพร้อมวิธีการตรวจสอบแก้ไขได้

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้พื้นฐานทางฟิสิกส์ของเสียงและการสั่นสะเทือน สถานการณ์มลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน กฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน การตรวจวัดและการประเมินเสียงและการสั่นสะเทือน หลักการควบคุมและป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือน การออกแบบระบบควบคุมป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือนพร้อมวิธีการตรวจสอบแก้ไข แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน