

มหาวิทยาลัยวลัยบุรี

รายละเอียดของรายวิชา

รหัส 4064202 วิชา ปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม

Environmental Health Laboratory

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยบุรี
 วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา รหัส 4064202 ปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม
Environmental Health Laboratory
- จำนวนหน่วยกิต 2(1-2-2)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน	อ.อนุรักษ์ ปิ่นทอง
อาจารย์ผู้สอน	อ.อนงค์นารถ โรจนกร วังคำหาญ
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2560	หลักสูตร วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	ชั้นปีที่เรียน 3
-----------------------	---	------------------
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) -
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)-
- สถานที่เรียน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยบุรี
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ การเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด การวิเคราะห์ และการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการใช้อุปกรณ์การตรวจวัด การสรุปสภาพการณ์และการเสนอรายงานผลการตรวจวิเคราะห์
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา

4) สามารถรวบรวม วิเคราะห์ ประยุกต์ความรู้ ไปใช้กับสถานการณ์ในระดับองค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม

3.2 วิธีการสอน

- 1) ศึกษาจากกรณีตัวอย่าง (case study) เกี่ยวกับหลักการบริหาร
- 2) อภิปรายกลุ่ม โดยเน้นให้อธิบาย หลักการ เหตุผล เช่น วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหา
- 2) สังเกตการร่วมอภิปราย
- 3) ตรวจสอบผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

3) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์

4.2 วิธีการสอน

- 1) จัดกิจกรรมในการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- 2) มอบหมายงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
- 3) การนำเสนอผลงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถถ่ายทอดความรู้ ได้ทั้งรูปแบบการเขียน และนำเสนอผลงาน

2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา รวบรวมวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลได้อย่างดี

3) สามารถสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้

4) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานที่ต้องสืบค้น จัดการ และนำเสนอข้อมูล ส่งงานให้ผู้สอนทางอินเทอร์เน็ต

5.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย นำเสนอ โน้ตเรียน

6. ทักษะเชิงปฏิบัติการ

6.1 ผลการเรียนรู้

- 1) ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 2) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

6.2 วิธีการสอน

- 1) สอนด้านปฏิบัติ วิธีการทดลอง การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ การเก็บรักษาเครื่องมือ
- 2) รายงานผลการปฏิบัติ

6.3 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) ประเมินความสามารถด้านทักษะการปฏิบัติ
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย นำเสนอ โน้ตเรียนและภาคสนาม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การวัดทักษะ						การประเมินและวัดผล	ผู้สอน
					1	2	3	4	5	6		
1-2	ความรู้พื้นฐานสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม	6	บรรยายและปฏิบัติ	power point	●	●	●	●	●	●	ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	อ.อนงค์ นาด

60-6A	คะแนน	C
55-59	คะแนน	D+
50-54	คะแนน	D
0-49	คะแนน	E
ไม่ส่งงาน		F

2) แบบอิงกลุ่ม
ใช้การตัดเกรดแบบ T-SCORE

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

การควบคุมมลพิษ: 2547. คู่มือความรู้พื้นฐานสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

การควบคุมมลพิษ: 2547. คู่มือเทคนิคการวิเคราะห์หัตถ์สอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

การควบคุมมลพิษ: 2547. คู่มือการควบคุมและประเมินคุณภาพงานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

สารเคมีในมลพิษ: 2547. คู่มือการจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

กรมควบคุมมลพิษ: 2553. คู่มือสำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งกำเนิดมลพิษ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

กรมควบคุมมลพิษ: 2550. คู่มือวิเคราะห์ปริมาณ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อสอบสำคัญ

3. เอกสารและข้อสอบแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาโดยนักศึกษา

การสนทนาระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอน ข้อเสนอแนะทางอีเมลล์ผู้สอน

2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอนโดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยสาขาวิชา จากการสังเกตของสอน และการสัมภาษณ์ด้วยนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

1) จัดวิทยากรแบบการสอนโดยคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและอาจารย์ในสาขาวิชาและการประเมินในข้อ 1 และข้อ 2 มาใช้เพื่อการดำเนินงาน

2) จัดประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4. การทบทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน

5. การดำเนินการขอรับทราบและทบทวนแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทบทวนผลการเรียนในรายวิชา พร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ เพื่อการดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา ให้เกิดคุณภาพมากขึ้น เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา



ที่ ศธ.๐๕๖๘.๒/๑๔๑

คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน
จังหวัดกาฬสินธุ์ ๔๖๒๓๐

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์

ตามที่นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ ๓ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน ๑๙ ราย ได้เข้าศึกษาดูงานระบบบำบัดน้ำเสีย ณ บ่อกำจัดขยะอย่างห้วยแกง ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๐ นั้น

ในการนี้คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ไคร้ขอบขอบคุณ นายกเทศมนตรีเมืองกาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เข้าเยี่ยมชมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้พร้อมทั้งให้การต้อนรับเป็นอย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอบขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ลาวัณย์ ดุยชาติ)

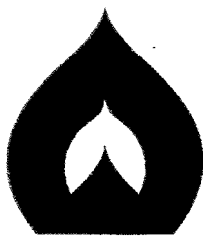
รักษาการแทน

คณบดีคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

5.9.5

12

103



มหาวิทยาลัยเทพบุรินทร์

รายงานปฏิบัติการ

การตรวจวิเคราะห์และประเมินคุณภาพน้ำทิ้ง
ของระบบบำบัดน้ำเสียของบ่อขยะห้วยแก่ง

โดย

นางสาวสินีนารถ จักรแก้ว	รหัสนักศึกษา 58210102109
นางสาวพลอยไพลิน ชรินทร์	รหัสนักศึกษา 58210102112
นายศรารุฒิ เดชโยธา	รหัสนักศึกษา 58210102114
นางสาวสุพัตรา บุตรคำ	รหัสนักศึกษา 58210102116
นางสาวณัฐธิญา ศรีแก้ว	รหัสนักศึกษา 58210102119
นางสาวศศิธร คำโทพล	รหัสนักศึกษา 58210102120
นางสาวเบญจมาศ เมืองชัยมูล	รหัสนักศึกษา 58210102122
นายณัฐพล ไกรยบุตร	รหัสนักศึกษา 58210102125
นายจักรพล แหกวันวงศ์	รหัสนักศึกษา 55210401211