



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

ที่ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

ด้วยนางสาวศลิษา จำภา นางสาวสุธิดา สงวนสิน และนางสาวภััสสร วงศ์อุดม นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๒ สาขาวิชา สถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ได้จัดทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ เรื่อง ผลการใช้น้ำมันก๊าดชีวภาพจากกากกาแฟเพื่อบำบัดน้ำทิ้งและลดกลิ่นเหม็นในสุขา โดยมีโดยมีนายอิทธิวัฒน์ ไทยแท้ นายณรรวัตต์ มีดี และนายธานินทร์ สันตะวงษ์ เป็นครูที่ปรึกษา

เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน นักศึกษา ครู บุคลากรของวิทยาลัยและบุคคลภายนอก ข้าพเจ้าจึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตเผยแพร่ผลงานโครงการงานวิทยาศาสตร์ ดังนี้

๑. เว็บไซต์ของวิทยาลัย
๒. สถานีวิทยุของวิทยาลัย
๓. แผ่นพับโครงการงานวิทยาศาสตร์ โดยจัดวางไว้ที่หน้าประชาสัมพันธ์ของวิทยาลัย
๔. เอกสารและผลิตภัณฑ์ของโครงการงานวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน ตำบลหัวเรือ อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี โดยผ่านทางนายก อบต. หัวเรือ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายอิทธิวัฒน์ ไทยแท้)

ตำแหน่งครู ชำนาญการพิเศษ
ครูที่ปรึกษาโครงการงาน

เรียน ผอ. กท. อุบลราชธานี

- เพื่อโปรดพิจารณา
- บันทึกขอขออนุญาต

(นายนิมิต นิสองศ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

ชื่อโครงการ	ผลการใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟเพื่อบำบัดน้ำทิ้ง และลดกลิ่นเหม็นในห้องสุขา
ชื่อนักเรียน	นางสาวศลิษา จำภา นางสาวสุธิดา สงวนสิน นางสาวภััสสร วงศ์อุดม
ชื่อครูที่ปรึกษา	นายอิทธิวัฒน์ ไทยแท้ นายณราวิชญ์ มีดี นายธานินทร์ สันตะวงษ์
สถานศึกษา	วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ เรื่อง ผลการใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟเพื่อบำบัดน้ำทิ้ง และลดกลิ่นเหม็นในห้องสุขา มีจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเพื่อ 1. เพื่อศึกษาอัตราส่วนของกากน้ำตาล และหัวเชื้อจุลินทรีย์ EM ที่มีต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงอาหารของวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี 2. เพื่อศึกษาระยะเวลาของการหมักน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ ที่มีต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงอาหารของวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี และ 3. เพื่อศึกษาอัตราส่วนของน้ำหมักชีวภาพกับน้ำสะอาด ที่มีต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำทิ้งจากโรงอาหารของวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดน้ำทิ้งของน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ โดยผสมกากกาแฟ 3 กิโลกรัมกับเปลือกไข่ 3 กิโลกรัม นำไปหมักผสมรวมกับกากน้ำตาล หัวเชื้อจุลินทรีย์ EM และน้ำสะอาด ในอัตราส่วนต่าง ๆ แล้วนำไปทดลองบำบัดน้ำทิ้งจากโรงอาหารของวิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี พบว่าน้ำทิ้งหลังจากการบำบัดด้วยน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ ที่ใช้เวลาหมัก 3 สัปดาห์ และอัตราส่วนของ กากน้ำตาล : หัวเชื้อจุลินทรีย์ EM เท่ากับ 2 : 1 มีประสิทธิภาพการบำบัดน้ำทิ้งดีกว่าส่วนผสมในอัตราส่วนอื่น พบว่ามีค่า pH เฉลี่ยเท่ากับ 7.16 ค่า BOD เฉลี่ยเท่ากับ 19.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า COD เฉลี่ยเท่ากับ 85.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตอนที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพการลดกลิ่นเหม็นในห้องสุขาของน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ โดยใช้น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ โดยการหมักน้ำหมักชีวภาพในอัตราส่วนของ กากกาแฟ 3 กิโลกรัมกับเปลือกไข่ 3 กิโลกรัม: กากน้ำตาล 2 ลิตร : หัวเชื้อจุลินทรีย์ EM 1 ลิตร : น้ำสะอาด 10 ลิตร ใช้เวลาในการหมักน้ำหมักชีวภาพ 3 สัปดาห์ ดำเนินการทดลองการลดกลิ่นในห้องสุขา ด้วยส่วนผสมของน้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ : น้ำสะอาด โดยปริมาตร ในอัตราส่วนต่าง ๆ พบว่าส่วนผสมของ น้ำหมักชีวภาพจากกากกาแฟ : น้ำสะอาด ในอัตราส่วน 1 : 0 โดยปริมาตร ตามลำดับ มีประสิทธิภาพการลดกลิ่นเหม็นในห้องสุขาดีกว่าส่วนผสมในอัตราส่วนอื่น โดยค่าเฉลี่ยคะแนนกลิ่นเหม็นในห้องสุขาก่อนการทดลอง เท่ากับ 4.66 ค่าเฉลี่ยคะแนนกลิ่นเหม็นในห้องสุขาหลังการทดลอง เท่ากับ 1.25 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (ก่อนการทดลอง - หลังการทดลอง) เท่ากับ 3.41