



บันทึกข้อความ

ปธ.๐๐๑/๖๓

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร ๓๘๐๑

ที่ อว ๖๙.๕.๑.๑/ ๑๔๙

วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

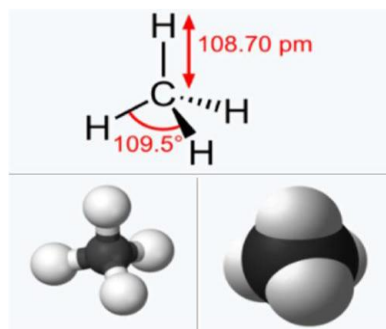
ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมการอบรมเรื่อง “ก๊าซชีวภาพ : พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รุ่น ๒” ซึ่งจัดขึ้นโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๙ ผ่านระบบออนไลน์ เวลา เวลา ๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมการฝึกอบรมเรื่อง “ก๊าซชีวภาพ : พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รุ่น ๒” เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

ก๊าซชีวภาพ : พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ก๊าซชีวภาพถือว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้ ก๊าซชีวภาพถือเป็นพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) ที่สำคัญหนึ่ง โดยก๊าซชีวภาพที่ผ่านกระบวนการบำบัด หรือการทำให้ก๊าซที่ได้มีความสะอาดและปลอดภัยมากขึ้น โดยการกำจัดความชื้น รวมถึงก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ โดยส่วนใหญ่ก๊าซที่ได้หลังผ่านการบำบัดแล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการผลิตพลังงานในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อน

ก๊าซชีวภาพหรือไบโอแก๊ส (Biogas) คือก๊าซที่เกิดขึ้นโดยแบคทีเรียในกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ ภายใต้สภาวะไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic) โดยมีแบคทีเรียกลุ่มที่ผลิตก๊าซมีเทน (Methanogens) ทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ และเปลี่ยนเป็นก๊าซชีวภาพซึ่งมีองค์ประกอบหลักเป็นก๊าซมีเทน (CH_4)

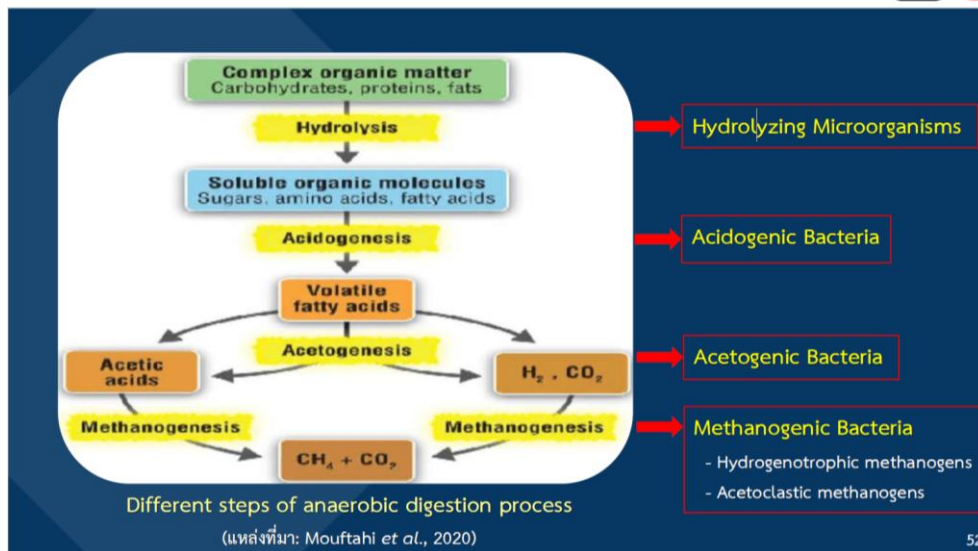


รูปที่ ๑ องค์ประกอบของก๊าซมีเทน

องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพมีดังนี้ มีเทน (CH_4) ๕๐- ๗๐%, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ๓๐- ๕๐% อื่นๆ (H_2 , N_2 และ H_2S) เล็กน้อย โดยก๊าซมีเทนที่ได้นี้ มีคุณสมบัติดังนี้

- ก๊าซที่ไม่มีกลิ่น ติดไฟได้ สามารถนำไปใช้เป็นพลังงานได้
- มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิห้อง และเป็นของเหลวที่อุณหภูมิ -๑๖๐ °C
- ค่าความร้อนขึ้นกับปริมาณความเข้มข้นของมีเทน
- ค่าความร้อนของก๊าซชีวภาพที่มีมีเทน ๖๐% ประมาณ ๒๐ MJ/m^3

กลไกการเกิดก๊าซชีวภาพแสดงได้ในรูปที่ ๒



รูปที่ ๒ กลไกการเกิดก๊าซชีวภาพ

ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนใน
วิชา ๑๐๓๐๒๓๑๔ การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากของเสีย
วิชา วท ๔๙๘ การเรียนรู้อิสระ

ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการบริการวิชาการให้กับหน่วยงานต่างๆ

พร้อมนี้ได้แนบ รูปภาพการเข้าร่วมอบรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

นายฐปน ชื่นบาล

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

ผศ.ดร. ฐปน ชื่นบาลสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ นำไปใช้ในการสอนวิชาต่างๆ งานวิจัย และการบริการวิชาการกับหน่วยงานภายนอก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริภรณ์ ชื่นบาล)
ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
๙ / กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๙

- หมายเหตุ : ๑. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทความ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาไปรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
๒. กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้งบบพัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้
๓. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม

zoom Workplace Meeting Mettaya Kitiwan's screen Sign in View

ศิริกมล ชื่นบาล Mettaya Kitiwan soratorn Sukrit Maneerat จุปน ชื่นบาล MK

กำหนดการอบรม



เวลา	กิจกรรม
08:30 – 09:00	ลงทะเบียน Check-in
09:00 – 10:30	การบรรยายหัวข้อ - ก๊าซชีวภาพ : พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซชีวภาพ : การผลิต การทำความสะอาดก๊าซชีวภาพ และการนำไปใช้ประโยชน์ โดย ดร. จูติกกร ดวงอุปมา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สจล.
10:30 – 12:00	การบรรยายหัวข้อ - ระบบถั่วงอกก๊าซชีวภาพ และตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับก๊าซชีวภาพ โดย ดร.ปาริณท์ ศิริโรจน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตก๊าซชีวภาพ ที่ปรึกษาวารสาร Current Applied Science and Technology (CAST)
12:00 – 13:00	พักกลางวัน
13:00 – 14:30	Virtual Tour ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ สจล.
14:30 – 16:00	การบรรยายหัวข้อ - กรณีศึกษาองค์การตัวอย่าง : การสร้างมูลค่าจากขยะชีวภาพด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ และแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจก โดย ดร.นิฐิพร สุวรรณพลาชัย บริษัท ความเทศ กรีนเอ็นเนอร์จี้ จำกัด
16:00 – 16:30	ลงทะเบียน Check-out

Audio Video Participants 38 Chat 2 React Share AI Companion Meeting info More Leave

Search 9:07 22/1/2569