



บันทึกข้อความ

ปธ.๐๐๑/๖๓

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร 3801

ที่ อว 69.5.1.1/ 1360

วันที่ 11 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาการอบรมและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้า นายสกล บุญธรรม ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน เข้าร่วมอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การอบรมเชิงปฏิบัติการ“ไมโครเวฟเทคโนโลยี: นวัตกรรมอบแห้ง สกัด และลดเชื้อเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร”วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2567 ณ ห้องประชุมข้าวหอมมะลิ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การอบรมเชิงปฏิบัติการ“ไมโครเวฟเทคโนโลยี: นวัตกรรมอบแห้ง สกัด และลดเชื้อเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร” เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นจึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

1. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

วันศุกร์ ที่ 1 พฤศจิกายน 2567

09.00 – 10.00 น. รศ.ดร.หมุดตอเล็บ หินสอ บรรยายหัวข้อ “ไมโครเวฟเทคโนโลยี: นวัตกรรมอบแห้ง สกัดและลดเชื้อเพื่ออุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร”

10.00 – 10.30 น. สาธิตการอบแห้งไข่ม้วนสดด้วยวิธีการอบด้วยเทคโนโลยีไมโครเวฟ

10.30 – 11.30 น. ผศ.ปญญาเพชร เดชเพชรรัชต์ บรรยายหัวข้อ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟ”

11.30 – 12.00 น. อ.ดร.พฤกษ์ ชูสังข์ บรรยายหัวข้อ “การใช้เทคโนโลยีไมโครเวฟในการอบแห้งไข่ม้วนสด และการลดเชื้อในไข่ม้วนแห้งเพื่อการส่งออก” งานวิจัยภายใต้ความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร และบริษัท เดอะ ฟอสสิเบิล จำกัด

13.00 – 13.30 น. คู่มือการของการอบแห้งด้วยไมโครเวฟ

13.30 – 14.30 น. รศ.ดร.ภก.กรวิทย์ อยู่สกุล บรรยายหัวข้อ “การสกัดสารสำคัญของสมุนไพรด้วยเทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟ”

14.30 – 15.00 น. ดร.อรทัย วงศ์เมธา ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ นำเสนอ “ภาพรวมของศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และโจทย์ปัญหาที่น่าสนใจสำหรับงานวิจัยทางด้านไมโครเวฟ”

15.15 – 15.30 น. อ.ดร.สุรียพร สราภิรมย์ บรรยายหัวข้อ “การเพิ่มประสิทธิภาพในการสกัดไขมันจระเข้ด้วยเทคนิคไมโครเวฟ” งานวิจัยภายใต้ทุนวิจัยจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

15.30 – 16.00 น. การพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มแดงเพื่อสุขภาพ โดย คุณจันทร์เพ็ญ ชิดเชื้อวิสาห์กิจชุมชนน้ำมันปาล์มแดง ทำสบู่ อ.วังวิเศษ จ.ตรัง

16.00– 16.30 น. คุณจิระพงศ์ รักประสูตร ตำแหน่ง โครงการโรงงานสกัดน้ำมันพืชและผลิตไบโอดีเซลครบวงจร (มูลนิธิชัยพัฒนา) อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

วัน เสาร์ ที่ 2 พฤศจิกายน 2567

8.00 – 8.30 น. ออกเดินทางจาก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

8.30 – 12.00 น. เยี่ยมชมโรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง “บริษัท เดอะ พอสสิเบิล จำกัด” ร่วมหาแนวทางในการต่อยอดงานวิจัย

ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมครั้งนี้ข้าพเจ้ามีความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในแต่และหัวข้อตามที่ได้อบรมดังนี้

- สามารถเข้าใจหลักการทำงานและความสามารถของเครื่องไมโครเวฟ
- หลักการทำงานของเครื่องไมโครเวฟมีดังนี้
ไมโครเวฟเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic wave) ซึ่งอาจพบในธรรมชาติ เช่น จากดวงอาทิตย์มีความถี่ระหว่าง 300 MHz ถึง 300 GHz มีความยาวคลื่นระหว่าง 100 cm ถึง 1 mm ไมโครเวฟสามารถทำให้วัสดุเกิดความร้อนได้โดยไปทำให้เกิด การสั่นหรือการหมุนตัวของโมเลกุลที่มีขั้วทำให้ชนและเสียดสีกับโมเลกุลที่อยู่ข้างเคียง คลื่นไมโครเวฟไม่สามารถทะลุผ่านโลหะได้ แต่สามารถทะลุ ผ่านอากาศ แก้ว กระดาษและพลาสติกได้ คลื่นไมโครเวฟจะถูกดูดซับได้ดีในอาหารที่มีสมบัติไดอิเล็กทริก (dielectric) เมื่อคลื่นไมโครเวฟสะท้อนกลับมากกลับไปจะไม่สามารถทำให้เกิดความร้อนในอาหารนั้น แต่ เมื่ออาหารดูดซับคลื่นไมโครเวฟนั้นจะทำให้อาหารนั้นร้อนขึ้นโดยเปลี่ยนรูปพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นพลังงานความร้อน สารใดที่สามารถดูดซับพลังงานไมโครเวฟได้สูงเรียกสารนั้นเป็นสาร lossy หรือ lossiness

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการอบรมครั้งนี้

ได้ทราบถึงรูปแบบการทำงานของไมโครเวฟและการกระจายของคลื่นไมโครเวฟในห้องอบแห้ง และสามารถพัฒนาด้านอบแห้งด้วยไมโครเวฟในระดับพื้นฐานไปสู่อุตสาหกรรมได้ต่อไป สามารถนำไปปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการให้แก่หน่วยงานต่างๆได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(สกน บุญธรรม)

ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ชำนาญาน

11 /พฤศจิกายน /2567



ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการ
สำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้(โปรดระบุรายละเอียด)

.....
สามารถนำไปปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ
ให้แก่หน่วยงานต่างๆได้.....

ช.พงษ์ ภาณุภูมิ

(รศ.ดร.ชูพงษ์ ภาณุภูมิ)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์

11 /พฤศจิกายน /2567

หมายเหตุ : ๑. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ
รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
๒. กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้พัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้
๓. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม