# **ครุฑ2บันทึกข้อความ**

บธ.001/63

**ส่วนงาน** คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร 3801

**ที่** อว 69.5.1.1/827 **วันที่** 3 สิงหาคม 2566

**เรื่อง** ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

**เรียน** คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

 ตามหนังสือที่ อว 69.5.1.2.1/1169 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566 ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมการอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ รุ่นที่ 11 ในระหว่างวันเสาร์ ที่ 22 - วันอาทิตย์ ที่ 23 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมทองกวาว สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น

 บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

1. **สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าร่วมอบรมฯ**

เนื้อหาหลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในครั้งนี้ ประกอบด้วยหลักสูตรการอบรมที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**หัวข้อที่ 1 กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)** ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ กฎหมายว่าด้วยอาชีวอนามัย ข้อกำหนดของสหประชาชาติ และข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก

**หัวข้อที่ 2 หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)** ความหมาย องค์ประกอบ และหลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ **(Biosafety)** ได้แก่ อันตรายในห้องปฏิบัติการ การจำแนกเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ตามระดับความเสี่ยง ระดับความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety level: BSL) ของห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติที่ดีทางจุลชีววิทยา (Good microbiological practice) ความหมาย องค์ประกอบ และหลักการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ **(Biosecurity)** ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยของโครงสร้างและสถานที่ การรักษาความปลอดภัยด้านบุคคล การรักษาความปลอดภัยของสารชีวภาพ การรักษาความปลอดภัยในการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารชีวภาพ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

**หัวข้อที่ 3 การจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ (Biorisk management)** ความสำคัญของการจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) การจัดการและการควบคุมความเสี่ยงทางชีวภาพ

**หัวข้อที่ 4 การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ** การออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ (Facility design) การปฏิบัติที่ดีทางจุลชีววิทยา (Good microbiological practice) อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Safety equipment)

**หัวข้อที่ 5 อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE)** ประเภทของ PPE การเลือกประเภท PPE การใช้ PPE การจัดการ PPE หลังใช้งาน

**หัวข้อที่ 6 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Safety equipment) ได้แก่** ตู้ชีวนิรภัย (Biosafety cabinet: BSC) Laminar flow และ Fume hood ความแตกต่างของอุปกรณ์ ชนิดและประเภท หลักการทำงาน การใช้งานอย่างถูกวิธี การบำรุงรักษาการตรวจรับรอง เครื่องหมุนเหวี่ยง (Centrifuge) การใช้งานอย่างถูกวิธี และการบำรุงรักษา

**หัวข้อที่ 7 การทำลายเชื้อโรค** ประเภท หลักการ และวิธีการทำลายเชื้อ การเลือกวิธีที่เหมาะสม การประเมินประสิทธิภาพการทำลาย

**หัวข้อที่ 8 การขนส่งเชื้อโรค** การขนส่งเชื้อโรควิธีปฏิบัติในการบรรจุและการขนส่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์

**หัวข้อที่ 9 การจัดการขยะติดเชื้อ** กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข การเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย และการจัดการขยะประเภทต่างๆ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ ขยะมีคม ขยะรังสี ขยะเคมี ขยะพิษ ซากสัตว์

**หัวข้อที่ 10 การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล** องค์ประกอบของชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (Biological spill kit) ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารชีวภาพรั่วไหลในสถานปฏิบัติการ ในตู้ชีวนิรภัยและในเครื่อง centrifuge การรายงานอุบัติการณ์

**การฝึกปฏิบัติเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ**

**ฐานที่ 1 การสวมใส่และถอดอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE) ได้แก่** ฝึกการสวมใส่และการถอด PPE ฝึกการจัดการ PPE หลังใช้งาน ฝึกการล้างมือ

**ฐานที่ 2 การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล** จำลองเหตุการณ์สารชีวภาพรั่วไหล ฝึกปฏิบัติการใช้ชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล ฝึกเขียนรายงานอุบัติการณ์

 **ฐานที่ 3 การออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ (Facility design)** ฝึกปฏิบัติการวางแผนผังในสถานปฏิบัติการ แยกพื้นที่สะอาดและพื้นที่ปนเปื้อน การพิจารณาทิศทางการไหลเวียนของอากาศ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีผลต่อความปลอดภัยทางชีวภาพ การกำหนดเส้นทางการเข้าออกของคน ตัวอย่าง และวัตถุติดเชื้อ การจัดการพื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

1. **ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่**

ข้าพเจ้าได้องค์ความรู้เพื่อสามารถนำไปถ่ายทอดแก่นักศึกษา/ผู้ปฏิบัติงาน ที่ปฏิบัติงานในหมวดวิชาที่รับผิดชอบ และปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการกลางของสาขาวิชาฯ เพื่อป้องกันอันตรายและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานวิจัยของตนเองอีกด้วย

1. **ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)**

การเข้าร่วมอบรมครั้งนี้จะได้นำองค์ความรู้และประสบการณ์มาช่วยพัฒนานักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อ 2 และ 3 ช่วยอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนานักศึกษาด้านทักษะการปฏิบัติการและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพให้เกิดประโยชน์

พร้อมนี้ได้แนบ.......ภาพการเข้าร่วม......................................................................................................................จากการเข้าประชุม/อบรมฯลฯ มาพร้อมนี้แล้ว จำนวน....1......แผ่น/ชุด



 จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวรุ่งทิพย์ กาวารี)

พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ

**ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น** (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

 บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)

....................................................................................................................................................................................

....................................................................................................................................................................................

....................................................

(อาจารย์ ดร.มยุรา ศรีกัลยานุกูล)

............./................./...................

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

*หมายเหตุ : 1. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ*

 *รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯลฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง*

 *2. กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้งบพัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้*

 3. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม