**โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง**

**“แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรขั้นต้นและปฏิบัติการ”**

**จัดโดย**

**สถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

วันที่ 10-11 เมษายน 2561

**ณ ห้องประชุม 1 อาคารวิจัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**1. ชื่อโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง** แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรขั้นต้น

และปฏิบัติการ

**2. ผู้รับรับผิดชอบโครงการ**

 สถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## 3. ที่ปรึกษาโครงการ

##  อาจารย์ ดร.ผานิตย์ คุ้มฮิ้น รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ

**4. คณะทำงาน**

 1. นางสาววศินี พูลสวัสดิ์ หัวหน้าโครงการ

 2. นางสาวรุ่งฤดี กิ้มเส้ง คณะทำงาน

 3. นางสาวสุดารัตน์ ช้างโรง คณะทำงาน

 4. นางสาวสุกัญญา สุวรรณปาน คณะทำงาน

 5. นางสาวณัฐวรรณ ชฎากาญจน์ คณะทำงานและเลขานุการ

**5. หลักการและเหตุผล**

 การศึกษาวิจัยสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบโดยหนึ่งในนั้นคือการใช้ห้องปฏิบัติการเป็นแหล่งศึกษาวิจัยงานทางด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี จุลินทรีย์ หรือพิษจากสัตว์ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวผู้ปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากไม่มีการควบคุมการใช้สารเคมีหรือเทคโนโลยีพันธุวิศกรรมสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันนี้หลายประเทศมีกฎหมายที่กำกับให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานและมีบทกำหนดโทษที่มีการบังคับใช้อย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่9 (พ.ศ.2560-2564)ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 5 พัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายหลักว่าด้วยเรื่อง มาตรฐานการวิจัยและทดลองให้เป็นที่ยอมรับระดับสากลโดยมีกองมาตรฐานการวิจัยเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนามาตรฐานการวิจัยของประเทศ ทางสถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการยกระดับมาตรฐานการวิจัย มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพจึงจัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และบุคคลทั่วไปในเขตภาคใต้เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานวิจัยทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับระดับสากลและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอีกทั้งเพื่อให้คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบันที่ทำหน้าที่พิจารณาให้คำแนะนำและตรวจสอบการดำเนินงานโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับหลักการประเมินความเสี่ยงและยกระดับความปลอดภัยทางชีวภาพในการดำเนินงานวิจัยในสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและต่อสิ่งแวดล้อม

**6. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

1.เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการวิจัย ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ.2558

 2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง และพัฒนามาตรฐานการวิจัย

เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพภายในสถาบันให้ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

 3. เพื่อให้คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบันได้พัฒนาความรู้ให้ทันสมัยและสามารถทำหน้าพิจารณาให้คำแนะนำและตรวจสอบการดำเนินงานโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**7. วิธีดำเนินการ**

 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการวิจัยของประเทศ โดยมุ่งเน้นมาตรฐานห้องปฏิบัติการวิจัย มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ และการฝึกปฏิบัติการแบ่งประเภทงานวิจัยตามแนวทางปฏิบัติฯ การพิจารณาห้องปฏิบัติการสำหรับดำเนินโครงการวิจัย และการเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ

**8. คุณสมบัติและจำนวนผู้เข้าอบรม**

คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ เขตภาคใต้ ที่สนใจจำนวน 70 คน

**9. ระยะเวลาดำเนินการ**

ระยะเวลา 2 วัน ตั้งแต่วันที่ 10-11 เมษายน พ.ศ. 2561

**10. สถานที่ดำเนินการ**

 ณ ห้องประชุม 1 อาคารวิจัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

**11. การรับรองการอบรม**

 มอบหนังสือสำคัญรับรองการอบรม โดยประเมินผลจากการเข้าฟังบรรยายร้อยละ 70 เปอร์เซ็นต์

**12. ค่าลงทะเบียน**

 ไม่มีค่าลงทะเบียน

**13. การประเมินผล**

 ประเมินผลการอบรม ด้วยการทดสอบหลังการฝึกอบรม และแบบสอบถามฯ

**14. ตัวชี้วัดการบรรลุวัตถุประสงค์**

1. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

 2. ผู้ที่เข้าอบรมตลอดทั้งหลักสูตร ผ่านเกณฑ์การทดสอบหลังการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

 3. ผลประเมินความพึงพอใจภาพรวมของโครงการเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก 5

**15. ประโยชน์ที่จะได้รับ**

1.ผู้เข้าอบรมมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการวิจัย และความปลอดภัยทางชีวภาพ

2.คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ และผู้เข้าอบรม มีทักษะในการพิจารณา ประเมินความเสี่ยง และชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพได้ตามมาตรฐานและสามารถยกระดับมาตรฐานงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสู่สากล

**กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง**

**“แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ หลักสูตรขั้นต้นและปฏิบัติการ”**

**วันที่ 10-11 เมษายน 2561**

**ณ ห้องประชุม 1 อาคารวิจัย**

**มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช**

-------------------------------------------------------

**วันอังคารที่ 10 เมษายน 2560**

08:30 – 09:00 น. ลงทะเบียน

09:00 – 09:15 น. พิธีเปิดการฝึกอบรม

09:15 – 10:30 น. การบรรยายเรื่อง **“แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ”**

* บทที่ 1 กฎระเบียบในการกำกับดูแลควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพ
* บทที่ 2 การประเมินความเสี่ยง

 โดย *นางสาวอุมาพร พิมพิทักษ์*

*จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

10:30 – 10:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10:45 – 12:00 น. การบรรยายเรื่อง **“แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ” (ต่อ)**

* บทที่ 3 แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพฯ

โดย *ดร.บุญเฮียง พรมดอนกอย*

 *ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ*

12:00 – 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 – 14:15 น. การบรรยายเรื่อง **“การประเมินความเสี่ยงและระดับความปลอดภัยทางชีวภาพ: งานวิจัยด้านจุลินทรีย์ และด้านสัตว์”**

โดย *ดร.ฉายสุรีย์ ศุภวิไล*

*มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

14:15 – 14:30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14:30 – 16:30 น. การฝึกปฏิบัติ **“การแบ่งประเภทงานวิจัยตามแนวทางปฏิบัติฯ”**

กลุ่มที่ 1 การโคลนยีนและศึกษาคุณสมบัติของโปรตีนฆ่าลูกน้ำยุงที่สร้างในระยะก่อนการเกิดสปอร์ของ *Bacillus sphaericus*

โดย *ดร.บุญเฮียง พรมดอนกอย*

 *ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ*

กลุ่มที่ 2 การใช้เทคนิค PCR-based cloning เพื่อการคัดแยกกลุ่มเอนไซม์ย่อยแป้งโดยตรงจากแหล่งน้ำพุร้อนในประเทศไทย

 โดย *นางสาวอุมาพร พิมพิทักษ์*

*จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

กลุ่มที่ 3 Cloning, nucleotide sequence, and expression in *Escherichia coli* of the exotoxin A structural gene of *Pseudomonas aeruginosa*

 โดย *ดร.ฉายสุรีย์ ศุภวิไล*

*มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

**วันพุธที่ 11 เมษายน 2560**

09:00 – 10:00 น. **การฝึกปฏิบัติการพิจารณาห้องปฏิบัติการสำหรับดำเนินโครงการวิจัย**

 โดย *นางสาวสิรัส สุลัญชุปกร*

 *ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ*

10:30 – 10:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10:45 – 12:00 น. **การฝึกปฏิบัติเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ**

Module I: การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE)

 โดย *นางสาวอุมาพร พิมพิทักษ์*

*จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

Module II: การรับมือกรณีที่มีการหกรั่วไหลของชีววัตถุ (Biological spill response)

โดย *ดร.ฉายสุรีย์ ศุภวิไล*

*มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

Module III: การออกแบบห้องปฏิบัติการ และการจัดวางอุปกรณ์ให้เหมาะสม(Laboratory design)

โดย *ดร.บุญเฮียง พรมดอนกอย*

 *ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ*

12:00 – 13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 – 15:30 น. **การฝึกปฏิบัติเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ** **(ต่อ)**

15:30 – 15:45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

15:45 – 16:30 น. แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสรุปผลการฝึกอบรม

-------------------------------------------------------

**หมายเหตุ** กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม