

## โครงการอบรม

### หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

#### รุ่นที่ 5

#### ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2562

#### 1. หลักการและเหตุผล

ตามที่พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 ได้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2558 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้นไป พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้ผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการจะต้องผ่านการอบรมมาตรฐานความปลอดภัยและความมั่นคงซึ่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้งในทุกสามปี ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพจึงจำเป็นต้องได้รับการอบรมเบื้องต้นเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง บุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์และพิษจากสัตว์จำนวนมาก บุคลากรโดยเฉพะอย่างยิ่งนิสิต นักวิจัย หรือนักวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติงานทางจุลชีววิทยาหรือศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่ต้องใช้จุลินทรีย์หรือพิษจากสัตว์ จึงจำเป็นต้องได้รับการอบรมความปลอดภัยทางชีวภาพตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีมาตรฐานและป้องกันจุลินทรีย์เล็ดลอดเข้าสู่สิ่งแวดล้อม

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ โดยการสนับสนุนการดำเนินงานจากศูนย์ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.) และศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย (ศสอ.) จึงได้กำหนดให้มีการจัดอบรมหลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อให้ความรู้กับคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักวิจัย และนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ต้องปฏิบัติงานกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพ การอบรมจะครอบคลุมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ซึ่งจะให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตน และการป้องกันเมื่อทำงานกับจุลินทรีย์

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ แก่คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักวิจัย และนิสิตที่ต้องปฏิบัติงานกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
- 2.2 ผู้เข้าอบรมได้ฝึกการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ
- 2.3 ผู้เข้าอบรมสามารถสอบผ่านการวัดความรู้เพื่อรับวุฒิบัตร

### 3. รูปแบบการดำเนินงาน

3.1 ภาคทฤษฎี บรรยาย “ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ”

3.2 ภาคปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ”

### 4. จำนวนและคุณสมบัติของผู้เข้าอบรม

คณาจารย์ บุคลากร นิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 150 คน

### 5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

5.1 ระยะเวลาการอบรม

วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2562 (ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ)

5.2 ระยะเวลาดำเนินการจัดเตรียมการฝึกอบรม

วันที่ 1 กรกฎาคม 2562 – 31 กรกฎาคม 2562

### 6. สถานที่

6.1 ห้องบรรยายบานเย็น สายัณห์วิกสิต ชั้น 15

6.2 ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1 ชั้น 14

6.3 ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา 2 และ 3 ชั้น 13

6.4 ห้องเรียนและห้องประชุมภาควิชา ชั้น 16

อาคารมหาวชิรุณหิศ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 7. กำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 24 กรกฎาคม 2562 (ภาคบรรยาย)

11.30-12.30 น.	ลงทะเบียน/พิธีเปิด
12.30-13.00 น.	สอบวัดความรู้ก่อนเข้ารับการอบรม
13.00-14.30 น.	กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิชช์
14.30-15.30 น.	หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ โดย ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ
15.30-15.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.45-16.45 น.	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพและระดับความปลอดภัยทางชีวภาพของห้องปฏิบัติการ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ เจริญพรวัฒนา

### วันที่ 25 กรกฎาคม 2562 (ภาคบรรยาย)

08.00-08.15 น.	ลงทะเบียน
08.15-09.45 น.	การจัดการความเสี่ยง (Biorisk Management) โดย ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์
09.45-10.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.00-11.00 น.	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล โดย อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ
11.00-12.30 น.	อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย โดย อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ
12.30-13.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.30-14.30 น.	การทำลายเชื้อโรค โดย อาจารย์ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์
14.30-15.30 น.	การขนส่งเชื้อโรค โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี
15.30-15.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.45-16.45 น.	การจัดการขยะติดเชื้อ โดย อาจารย์ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์

### วันที่ 26 กรกฎาคม 2562 (ภาคปฏิบัติการ)

08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน
08.30-09.30 น.	การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล โดย อาจารย์ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์
09.30-10.30 น.	ฝึกภาคปฏิบัติการ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ”
10.30-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45-11.45 น.	ฝึกภาคปฏิบัติการ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ” (ต่อ)
11.45-12.45 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
12.45-13.45 น.	ฝึกภาคปฏิบัติการ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ” (ต่อ)
13.45-14.45 น.	ฝึกภาคปฏิบัติการ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ” (ต่อ)
14.45-15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00-15.30 น.	สอบวัดความรู้หลังเข้ารับการอบรม

## การฝึกอบรมภาคปฏิบัติการ

1. การสวมใส่และการถอดอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์ และอาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ)
2. การออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปัทม์ เจริญพรวัฒนา/ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิชช์)
3. การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล  
(อาจารย์ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์/ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ)
4. การขนส่งเชื้อโรค  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี)

หมายเหตุ กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## 8. วิทยากร (ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ)

8.1 ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.2 ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.3 รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิชช์	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัทธ์ เจริญพรวัฒนา	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.6 อาจารย์ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
8.7 อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

## 9. เกณฑ์การประเมินผลผู้เข้าอบรม

9.1 ผู้เข้าอบรมทุกคนต้องทำข้อสอบ (pretest) เพื่อวัดความรู้ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพก่อนการอบรม

9.2 ผู้เข้าอบรมที่ต้องการวุฒิปัตร์ต้องสอบเมื่อสิ้นสุดการอบรม ต้องเข้าร่วมฟังบรรยายไม่น้อยกว่า 80% และทดสอบหลังเข้ารับการอบรมได้รับคะแนนไม่น้อยกว่า 70% จึงถือว่าผ่านการอบรมและได้รับวุฒิปัตร์ที่ลงนามโดยผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา

## 10. สัมฤทธิ์ผลของโครงการ

### 10.1 ผลผลิต

โครงการอบรมหลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

### 10.2 ตัวชี้วัดผลผลิต

10.2.1 ผู้เข้าอบรมผ่านการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรจำนวนไม่น้อยกว่า 90%

10.2.2 แบบประเมินผลความพึงพอใจผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า 3.50