

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ
(ผ่านระบบออนไลน์)

ระหว่างวันที่ 23-25 พฤศจิกายน 2563

จัดโดย ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และ

ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 ได้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2558 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นต้นไป พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้ผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์จะต้องผ่านการอบรมมาตรฐานความปลอดภัยและความมั่นคงซึ่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้งในทุกสามปี ด้วยเหตุนี้ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพจึงจำเป็นต้องได้รับการอบรมนี้เพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และสามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง บุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ โดยการสนับสนุนการดำเนินงานจากศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.) ได้จัดทำหลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ซึ่งได้ผ่านการอนุมัติโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2562 และได้ใช้หลักสูตรนี้อบรมให้กับคณาจารย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และนิสิตในสังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน และเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จึงสมควรที่จะจัดอบรมให้กับบุคคลภายนอกที่ประสงค์เป็นผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ที่จำเป็นต้องได้รับการอบรมความปลอดภัยทางชีวภาพตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีมาตรฐานตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวด้วย และเป็นการเผยแพร่ความรู้แก่สังคม

จากสถานการณ์การระบาดของโคโรนาไวรัส (COVID-19) ส่งผลให้ไม่สามารถจัดการอบรมความปลอดภัยทางชีวภาพตามปกติ ดังนั้น เพื่อให้บุคคลภายนอกที่ประสงค์เป็นผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มีมาตรฐานเป็นไปตามกฎหมายและป้องกันจุลินทรีย์เล็ดลอดเข้าสู่สิ่งแวดล้อม ภาควิชาจุลชีววิทยาร่วมกับศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.) จึงเห็นสมควรให้มีการจัดอบรมความปลอดภัยทางชีวภาพโดยปรับรูปแบบการอบรมเป็นแบบออนไลน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อด้วยการรักษาระยะห่างของผู้เข้ารับการอบรมตามนโยบายของรัฐ เพื่อให้ความรู้แก่บุคคลที่ต้องปฏิบัติงานกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าอบรมได้ทราบแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตน และการป้องกันเมื่อทำงานกับจุลินทรีย์ การอบรมจะครอบคลุมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการในรูปแบบออนไลน์ โดยหลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและ

การรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้รับการอนุมัติให้จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ จาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หนังสือเลขที่ สธ 0621.06/2935 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 ทั้งนี้จนกว่าจะมี ประกาศยกเลิกมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพแก่บุคคลภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ต้องปฏิบัติงานกับจุลินทรีย์และสารชีวภาพ ในรูปแบบออนไลน์

2.2 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ

2.3 เพื่อให้ผู้เข้าอบรมที่เป็นผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ได้รับการอบรมตามมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดสามารถสอบผ่านการวัดความรู้เพื่อรับวุฒิบัตร

3. หัวข้อการอบรมและกำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2563	
ภาคบรรยาย (ผ่านระบบออนไลน์)	
8.00-8.25 น.	ลงทะเบียน
8.25-8.30 น.	กล่าวรายงานโดยหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ พิธีเปิด ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์ ผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)
8.30-9.15 น.	สอบวัดความรู้ก่อนเข้ารับการอบรม (ผ่านระบบออนไลน์)
9.15-10.45 น.	กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิชช์
10.45-11.00 น.	พัก
11.00-12.30 น.	การจัดการความเสี่ยง (Biorisk Management) ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์
12.30-13.30 น.	พักกลางวัน
13.30-14.30 น.	หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ

14.30-15.30 น.	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพและระดับความปลอดภัยทางชีวภาพของห้องปฏิบัติการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ เจริญพระวัฒนา
15.30-15.45 น.	พัก
ภาคปฏิบัติการ (ผ่านระบบออนไลน์)	
15.45-16.45 น.	การออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ (Lab Design) / การล้างมือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ เจริญพระวัฒนา

วันที่ 24 พฤศจิกายน 2563	
ภาคบรรยาย (ผ่านระบบออนไลน์)	
8.00-8.30 น.	ลงทะเบียน
8.30-10.00 น.	อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ
10.00-10.15 น.	พัก
10.15-11.15 น.	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ
11.15-12.15 น.	การทำลายเชื้อโรค ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์
12.15-13.15 น.	พักกลางวัน
13.15-14.15 น.	การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์
ภาคปฏิบัติการ (ผ่านระบบออนไลน์)	
14.15-15.15 น.	การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์ และ อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพิงคะ
15.15-15.30 น.	พัก
15.30-16.30 น.	การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (SPILL) ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ และ ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563	
ภาคบรรยาย (ผ่านระบบออนไลน์)	
8.00-8.30 น.	ลงทะเบียน
8.30-9.30 น.	การจัดการขยะติดเชื้อ

	ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์
9.30-10.30 น.	การขนส่งเชื้อโรค รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี
10.30-10.45 น.	พัก
ภาคปฏิบัติการ (ผ่านระบบออนไลน์)	
10.45-11.45 น.	การขนส่งเชื้อโรค (TRANSPORTATION) รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี
11.45-12.00 น.	พัก
12.00-12.30 น.	ทดสอบหลังเข้ารับการอบรม

หมายเหตุ กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

4. รูปแบบการดำเนินการและวิธีการจัดอบรม

เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ แบ่งเป็นภาคบรรยายและปฏิบัติการผ่านระบบออนไลน์

4.1 การลงทะเบียนและการตรวจสอบการเข้ารับการอบรม ผู้รับการอบรมทุกคนต้องลงทะเบียนและยืนยันตัวตนก่อนเข้ารับการอบรมผ่านระบบออนไลน์

4.2 การสอบ ผู้รับการอบรมต้องทำข้อสอบแบบออนไลน์ในเวลาที่กำหนด

4.3 ภาคบรรยาย “ความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ” ในรูปแบบการอบรมเป็นออนไลน์ ผ่านระบบ ZOOM และผู้รับการอบรมต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้ารับการอบรมทุกหัวข้อ

4.4 ภาคปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติ “ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ” รูปแบบการอบรมเป็นออนไลน์

มีรายละเอียดดังแสดงในตาราง

ลำดับ	หัวข้อ	ระยะเวลา	วิธีดำเนินการ
1	การออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ (Lab Design) / การล้างมือ	1 ชั่วโมง	<p>ขั้นตอนดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยากรแสดงภาพโจทย์ตัวอย่างการออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ / การล้างมือ 2. ผู้รับการอบรมจะต้องพิจารณาข้อผิดพลาดในการจัดสถานที่และส่งคำตอบให้กับวิทยากรภายในระยะเวลาที่กำหนด ผ่านระบบออนไลน์ 3. วิทยากรอภิปรายสรุปการออกแบบสถานปฏิบัติการที่เหมาะสม <p>การประเมินผล ผู้เข้าอบรมที่ส่งคำตอบจะถือเป็นผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ</p>

ลำดับ	หัวข้อ	ระยะเวลา	วิธีดำเนินการ
2	การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)	1 ชั่วโมง	<p>ขั้นตอนดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับการอบรมจะได้รับชุด PPE 2. วิทยากรสาธิตการสวมใส่และถอด PPE ผ่านระบบออนไลน์ 3. ผู้รับการอบรมฝึกการสวมใส่ และถอด PPE ไปพร้อมกับวิทยากร 4. ผู้เข้าอบรมจะต้องส่งผลการปฏิบัติโดยส่งไฟล์ภาพการสวมใส่และถอด PPE ของผู้รับการอบรม <p>การประเมินผล ผู้เข้าอบรมที่ส่งไฟล์ภาพจะถือเป็นผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ</p>
3	การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (SPILL)	1 ชั่วโมง	<p>ขั้นตอนดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยากรสาธิตการปฏิบัติการจัดการสารชีวภาพรั่วไหลผ่านระบบออนไลน์ 2. ผู้รับการอบรม ใช้ชุด PPE จากการฝึกสวมใส่มาเพื่อทำปฏิบัติการจัดการสารชีวภาพรั่วไหลพร้อมกับวิทยากร 3. ผู้เข้าอบรมจะต้องส่งผลการปฏิบัติโดยส่งไฟล์ภาพขณะจัดการสารชีวภาพรั่วไหล <p>การประเมินผล ผู้เข้าอบรมที่ส่งไฟล์ภาพจะถือเป็นผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ</p>
4	การขนส่งเชื้อโรค (TRANSPORTATION)	1 ชั่วโมง	<p>ขั้นตอนดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยากรแสดงโจทย์ตัวอย่างการปฏิบัติเพื่อขนส่งเชื้อโรค 2. ผู้รับการอบรมจะต้องพิจารณาข้อผิดพลาดในการปฏิบัติเพื่อขนส่งเชื้อโรค และส่งคำตอบให้กับวิทยากรภายในระยะเวลาที่กำหนด ผ่านระบบออนไลน์ 3. วิทยากรอภิปรายสรุปการขนส่งเชื้อโรคที่ถูกต้อง <p>การประเมินผล ผู้เข้าอบรมที่ส่งคำตอบจะถือเป็นผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ</p>

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบและร่วมจัดการอบรม

5.1 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)

6. ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม

6.1 ระยะเวลาการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

วันที่ 23 ถึง 25 พฤศจิกายน 2563 (ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ผ่านระบบออนไลน์)

6.2 ระยะเวลาดำเนินการจัดเตรียมการฝึกอบรม

วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2563

7. สถานที่จัดอบรม

7.1 ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบออนไลน์

7.2 วิทยากรถ่ายทอดการอบรม ณ ห้องเรียนและห้องประชุมภาควิชาจุลชีววิทยา ชั้น 16 อาคารมหาวชิรณิธิศ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. คุณสมบัติของผู้เข้าอบรมและจำนวน

บุคคลภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ประสงค์เป็นผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ที่จำเป็นต้องได้รับการอบรมความปลอดภัยทางชีวภาพตามที่กฎหมายกำหนด จำนวน 200 คน

9. การลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียน 2,000 บาท/คน (รวมค่าวัสดุการฝึกอบรมและค่าจัดส่ง)

ระยะเวลาการลงทะเบียน วันที่ 5 - 22 ตุลาคม พ.ศ.2563

*บุคลากร ข้าราชการ ลูกจ้าง เจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเข้าร่วมอบรมมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ตามระเบียบทางราชการต้นสังกัด

10. การประเมินผลผู้เข้าอบรม

10.1 ผู้เข้าอบรมทุกคนต้องทำข้อสอบ (pretest) ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อวัดความรู้ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพก่อนการอบรม

10.2 ผู้เข้าอบรมที่ต้องการวุฒิบัตรต้องทำข้อสอบแบบออนไลน์เมื่อสิ้นสุดการอบรม และทำในเวลาที่กำหนด ต้องเข้าร่วมฟังบรรยายไม่น้อยกว่า 80% และทดสอบหลังเข้ารับการอบรมได้รับคะแนนไม่น้อยกว่า 70% จึงถือว่าผ่านการอบรมและได้รับวุฒิบัตรที่ลงนามโดยผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ และหัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ ทราบแนวทางและวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยเมื่อทำงานกับจุลินทรีย์

11.2 ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย สามารถป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง บุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม

11.3 ผู้เข้ารับการอบรมที่ เป็นผู้ดำเนินงานและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ได้รับการอบรมตามมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย

11.4 ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพได้

12. วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร (ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ)

12.1 วิทยากรจากภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เร่งพิพัฒน์

ศาสตราจารย์ ดร.ธนาภัทร ปาลกะ

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูลี ยมภักดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย ภัทรกุลวณิชย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ เจริญพรวัฒนา

อาจารย์ ดร.ชมพูนิกข์ กาญจนพังคะ

12.2 วิทยากร (บุคคลภายนอก)

ดร.ธัญนุช เกรียงไกรพิพัฒน์

12.3 ผู้ช่วยวิทยากรจากภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

นายวีระศักดิ์ จงเพ็องปริญญา

นางสาววัชรี จาดไร่ชิง

นางสาวนันท์ธร เการาช

นางสาวกุลธัญญรัตน์ ภาคะ