

โครงการ การบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์และการประยุกต์ใช้”

วันที่ 7-8 มิถุนายน 2561

ณ ห้อง 410B ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. หลักการและเหตุผล

เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ เป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมในการนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย โดยเฉพาะการนำมาใช้ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของสารทดสอบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น สารสกัดจากพืชสมุนไพร สารสังเคราะห์ที่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง อนุภาคนาโน เครื่องสำอาง รวมถึงวัสดุทางการแพทย์ ซึ่งการทดสอบกับเซลล์ที่เพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการนั้น เป็นวิธีการที่ให้ผลรวดเร็วกว่าการทดสอบในสัตว์ทดลอง นอกจากนี้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ยังประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านอื่นๆ เช่น การผลิตมอนอโคลนอลแอนติบอดี (monoclonal antibody) การผลิตโปรตีนจำเพาะในเซลล์ การสร้างหรือทดแทนเซลล์หรือเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย การตรวจวิเคราะห์โครโมโซม การปฏิสนธิเทียมและการปลูกถ่ายตัวอ่อน การทดสอบยาต้านมะเร็ง รวมถึงการทดสอบการแสดงออกของยีน ความอยู่รอดและการตายของเซลล์ เป็นต้น

ดังนั้นจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยได้ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ร่วมกับภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์และการประยุกต์ใช้” ให้กับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย จากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน อาจารย์มหาวิทยาลัย รวมถึงนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาโทและเอก และผู้ที่สนใจ ซึ่งโครงการอบรมในครั้งนี้เน้นการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ เพื่อเป็นพื้นฐานให้แก่ผู้ร่วมอบรมในการนำมาประยุกต์ใช้ และพัฒนางานวิจัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์
- 2) เพื่อบูรณาการประยุกต์ใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์กับงานวิจัยได้
- 3) เพื่อเพิ่มศักยภาพและพัฒนางานวิจัยของผู้เข้าร่วมอบรม
- 4) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และการสร้างเครือข่ายวิจัยกับหน่วยงานภายนอก

3. ระยะเวลาในการดำเนินการ

วันที่ 7-8 มิถุนายน 2561 เวลา 08.30น. – 16.00 น. จำนวน 2 วัน

4. ค่าลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียน-ภาคบรรยาย ท่านละ 500 บาท รับจำนวน 25 ท่าน

ค่าลงทะเบียน-ภาคบรรยายและปฏิบัติ ท่านละ 2,500 บาท รับจำนวน 25 ท่าน

(ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานด้านการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์ และต้องนำโน้ตบุ๊กมาเอง เพื่อใช้ในการคำนวณผล)

5. การโอนเงินค่าสมัคร

สามารถโอนเงินเข้าบัญชี “กองทุนพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์” เลขที่บัญชีออมทรัพย์ 0882214859
ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาเทคโนโลยีฯ เจ้าคุณทหาร
สามารถส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่
โทรสาร : 02-3298412, 02-3298421
e-mail : anong.ph@kmitl.ac.th

6. ติดต่อสอบถาม

คุณอนงค์ โทร 02-2398400-11 ต่อ 210, 354

7. วิทยากรภาคบรรยาย (จำนวน 4 ท่าน)

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม (ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
- 2) นายชาติกร บุญไกร (ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาเชิงระบบ ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
- 3) คุณสุมาลี ภูมิรัตนประพิณ (Bioprocess Commercial Leader Emerging Country บริษัท ยีอี เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด)
- 4) ดร.สุนิสา พูนพิพัฒน์กุล (Product Manager, Instruments บริษัท ยีอี เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด)

โครงการ การบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์และการประยุกต์ใช้”
วันที่ 7-8 มิถุนายน 2561
ณ ห้อง 410B ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า
คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2561

เวลา	กิจกรรม
08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-10.00 น.	การบรรยายหัวข้อเรื่อง “หลักการและปัจจัยในการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์” โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม
10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15-11.15 น.	การบรรยายหัวข้อเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์” โดย นายชาติกร บุญไกร
11.15-12.15 น.	การบรรยายหัวข้อเรื่อง “การทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์” โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม
12.15-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00-15.00 น.	การบรรยายหัวข้อเรื่อง “การประยุกต์ใช้และการตรวจสอบขั้นสูง” โดย คุณสุมาลี ภูมิรัตนประพิณ และดร.สุนิสา พูนพิพัฒน์กุล
15.00-15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15-16.00 น.	บรรยายและสาธิตการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์และการปลูกเซลล์ โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม

หมายเหตุ กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

โครงการ การบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์และการประยุกต์ใช้”
วันที่ 7-8 มิถุนายน 2561
ณ ห้อง 410B ชั้น 4 อาคารพระจอมเกล้า
คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2561

เวลา	กิจกรรม
08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-10.00 น.	การบรรยายและปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ : การนับจำนวนเซลล์และการปลูกเซลล์ โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม และทีมวิทยากรภาคปฏิบัติ
10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15-11.15 น.	การบรรยายและปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ : การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทดสอบและการตรวจสอบสารตัวอย่าง โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม และทีมวิทยากรภาคปฏิบัติ
11.15-12.15 น.	การบรรยายและปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ : การตรวจสอบด้วยสารละลาย MTT และการตกผลึกฟอร์มazan (formazan) โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม และทีมวิทยากรภาคปฏิบัติ
12.15-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.00 น.	การบรรยายและปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ : การวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท (microplate reader) โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม และทีมวิทยากรภาคปฏิบัติ
14.00-15.00 น.	บรรยายและปฏิบัติการการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์สัตว์ : การคำนวณหาค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่างที่เป็นพิษต่อเซลล์ร้อยละ50 โดยใช้โปรแกรม GraphPad Prism 5.0 โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม และทีมวิทยากรภาคปฏิบัติ
15.00-15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.15-15.30 น.	ซักถามและอภิปรายตอบข้อสงสัย โดย ผศ.ดร.สุพัตรา โพธิ์เอี่ยม
15.30-16.00 น.	พิธีปิดพร้อมมอบเกียรติบัตรการอบรม

หมายเหตุ กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม