

งานสารบรรณ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรับที่ ๕๓
วันที่ ๒ มิ.ค. ๒๕๕๘
เวลา ๒.๑๖



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เลขรับที่ ๑๒๕๒
วันที่ - 5 ส.ค. ๒๕๕๘
เวลา ๑๑.๓๐

ที่ ศธ ๐๕๑๓.๑๒๕๐๓/๐๑๐๖

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๕๐ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม ประจำปี ๒๕๕๘

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ปฏิทินโครงการฝึกอบรมประจำปี ๒๕๕๘ พร้อมใบสมัคร

ตามที่ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์สำหรับการประยุกต์ใช้ในการวิจัยด้านต่างๆ ครอบคลุมด้านการวิเคราะห์ทางเคมีและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยอาหาร การใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนในการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืช รวมทั้งวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพ ทั้งในรูปแบบของการฝึกอบรมภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถนำแนวคิดกลับไปพัฒนางานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดในเอกสารปฏิทินโครงการฝึกอบรมประจำปี ๒๕๕๘ ที่แนบมาพร้อมนี้

ในการนี้ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ จึงใคร่ขอเชิญท่านและบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมดังกล่าว ทั้งนี้ข้าราชการที่ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาสามารถเข้าร่วมได้โดยไม่ถือเป็นวันลา หากสนใจกรุณาจัดส่งใบสมัครแสดงความจำนงเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมฯ ทางโทรสาร ๐๒-๙๕๒-๘๗๔๘ หรือทางอีเมล rdlpss@ku.ac.th และสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ ๐๒-๙๕๒-๘๗๔๐ ต่อ ๒๐๖ (ในเวลาราชการ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดแจ้งหน่วยงานในสังกัดและบุคลากรทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

เรียน อธิการบดี

เพื่อโปรดพิจารณา
ที่ขอรับแจ้ง คณะวิจัย พิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๑.๑๖
5 มิ.ค. ๕๘

ดร.ธงชัย สุวรรณสิขณม

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย สุวรรณสิขณม)

๑.๑๖
5 มิ.ค. ๕๘

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ทวิภรณ์ ๖ มี.ค. ๕๘

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.

โทร. ๐๒-๙๕๒-๘๗๔๐ โทรสาร ๐๒-๙๕๒-๘๗๔๘

๑.๑๖
๕ มิ.ค. ๕๘

หมายเหตุ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละโครงการฝึกอบรมได้ที่

Web site: <http://www2.rdi.ku.ac.th/newweb/cl/> , www.facebook.com/centrallabku.kurid.3

ผู้ประสานงาน นางสาวพรสา พ่วงลา

<ปสร-๕-mail>

จิตตมาเสท

ภคณภั

รักษาการแทน



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครอบรอบ ๗๒ ปี แห่งการสถาปนา พ.ศ. ๒๕๕๘

๑.๑๖

เรียน คณบดี

เพื่อโปรดพิจารณา

๑.๑๖

๑.๑๖

๑.๑๖

๑.๑๖



ปฏิทินการฝึกอบรมประจำปี 2558
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ได้กำหนดแผนการฝึกอบรม ประจำปี พ.ศ. 2558
ณ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ตามรายละเอียดที่แนบ





ปฏิทินการฝึกอบรม ปี พ.ศ. 2558

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการฝึกอบรม	วัน	ควงลงทะเบียน (จำนวนผู้เข้าอบรม)	พ.ศ. 2558							
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
1. เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เบื้องต้น รุ่นที่ 35	4	3,800 บาท (20 คน)			24-27					
2. การอบรม หลักการเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (เสาร์-อาทิตย์)	2	3,000 บาท (20 คน)					23-24			
3. เทคนิคการทำสไลด์ถาวรของตัวอย่างพืชสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย รุ่นที่ 2	3	-บรรยาย 1,500 บาท -บรรยายและปฏิบัติ 5,000 บาท (10 คน)					27-29			
4. จุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบสองผาน : TEM รุ่น 3	5	10,000 บาท (10 คน)						15-19		
5. เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการประยุกต์ใช้ รุ่นที่ 3	3	3,500 บาท (15 คน)						24-26		
6. เทคนิคพื้นฐานทางโครมาโตกราฟี รุ่น 3	2	3,500 บาท (25 คน)						29-30		
7. เทคนิคพื้นฐานการใช้เครื่อง HPLC รุ่น 6	2	3,000 บาท (20 คน)							2-3	
8. การประยุกต์ใช้เครื่อง HPLC เพื่อวิเคราะห์สารสมุนไพร รุ่นที่ 6	2	3,500 บาท (16 คน)							6-7	
9. ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีและชีวภาพ รุ่นที่ 3	1	1,000 บาท (30 คน)							8	
10. Validation for UV-VIS Spectrophotometer	1	1,000 บาท (10 คน)							10	
11. เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง (การแยก การเลี้ยง และการรวมโปรโตพลาสต์) รุ่นที่ 19	4	5,000 บาท (10 คน)							14-17	
12. การถ่ายยีนเข้าสู่พืชและการตรวจหา ยีนเป้าหมายในพืช	2	4,500 บาท (10 คน)								4-5
13. Atomic Spectrophotometry กับ การวิเคราะห์โลหะหนัก รุ่นที่ 4	3	3,200 บาท (15 คน)								6-8

สามารถดูรายละเอียดหลักสูตรการอบรมเพิ่มเติมได้ที่ Web site: <http://www2.rdi.ku.ac.th/newweb/cv/> ,
www.facebook.com/centrallabku.kurid.3

▪ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

คุณพรสา พ่วงลา ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ โทร. 02-942-8740 ต่อ 206 หรือ E-mail: rdipss@ku.ac.th

▪ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สงวนสิทธิ์การเปลี่ยนช่วงเวลาการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม
ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีความประสงค์เข้าร่วมการฝึกอบรม

หลักสูตร..... วันที่.....
ระหว่างวันที่..... (สามารถส่งใบสมัครแสดงความประสงค์ล่วงหน้าได้)

ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว) อายุ ปี

การศึกษา..... อาชีพ.....

สถานที่ทำงาน.....

สถานที่ติดต่อได้สะดวก.....

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ.....

โทรสาร..... E-mail:

ท่านทราบข่าวสารฝึกอบรมจาก

เว็บไซต์ แผนฝึกอบรมทางไปรษณีย์ อีเมล แผ่นพับ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การชำระค่าลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียน..... บาท

*** กรุณาชำระ/โอนเงิน ก่อนอบรม 5 วัน**

ชำระเป็นเงินสด ได้ที่ คุณพรสา พ่วงลา

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือ

โอนเงินเข้าบัญชี ชื่อบัญชี “ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์”

ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชีออมทรัพย์ 069-2-51193-4 สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชีออมทรัพย์ 043-7-28350-0 สาขามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้อมูลการออกใบเสร็จรับเงิน : บริษัท/หน่วยงาน ผู้เข้าอบรมเท่านั้น ผู้เข้าอบรมและชื่อหน่วยงาน

ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

ชื่อหน่วยงาน.....

ที่อยู่.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

การส่งใบสมัครและหลักฐานการชำระค่าลงทะเบียน : โทรสาร 02-942-8748 หรือ E-mail: rdipss@ku.ac.th

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ :

นางสาวพรสา พ่วงลา

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก. อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง

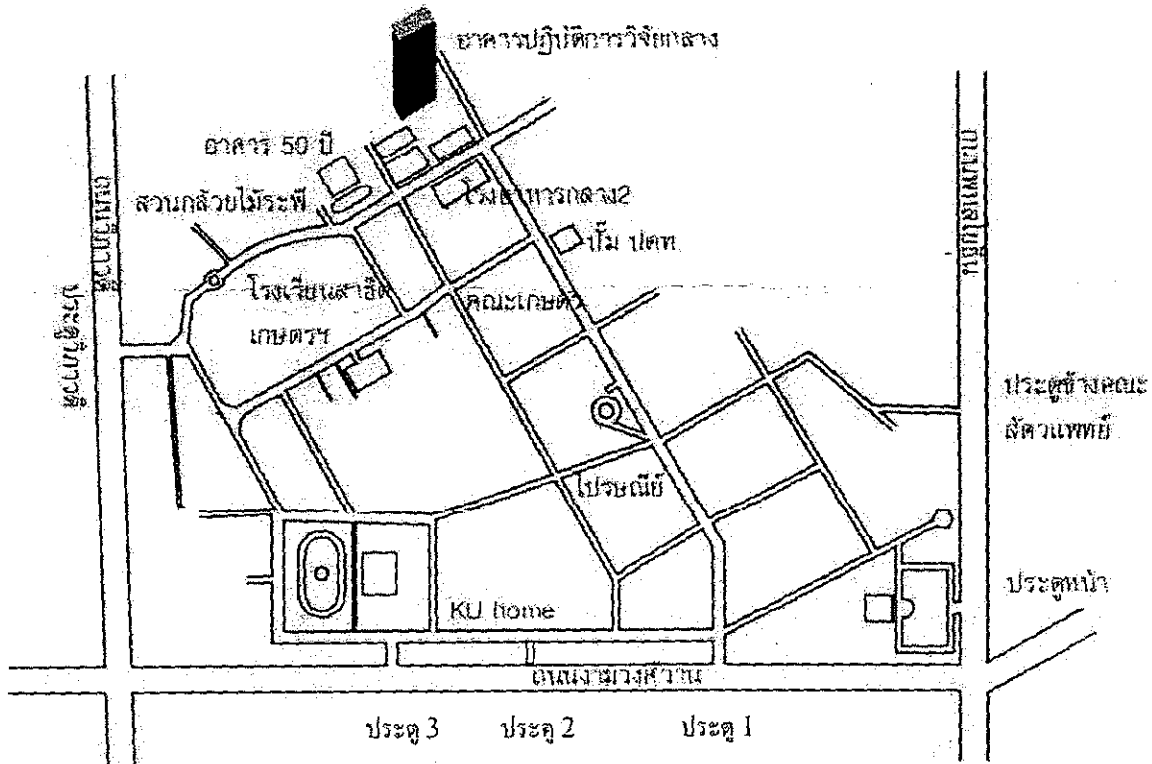
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

โทร. 02-942-8740 ต่อ 206 หรือ E-mail: rdipss@ku.ac.th

Web site: <http://www2.rdi.ku.ac.th/newweb/cl/> www.facebook.com/centrallabku.kurid.3

แผนที่ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์

อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ



หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์
ของฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2558
เรื่อง หลักการเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (หลักสูตรเสาร์-อาทิตย์)
ระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2558

โครงการ	การอบรม หลักการเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (หลักสูตรเสาร์-อาทิตย์)
หัวหน้าโครงการ	นางสาวรมณี เจริญทรัพย์
จำนวนรับสมัคร	15 - 20 คน
คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม	นิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าราชการนอกสังกัด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และบุคคลทั่วไป
ค่าธรรมเนียมหลักสูตร	จำนวน 3,000 บาท
วันเวลาการฝึกอบรม	ระยะเวลาอบรม 2 วัน วันที่ 23-24 พฤษภาคม 2558
สถานที่ฝึกอบรม	ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-942-8740

หลักการและเหตุผล

เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นเทคนิคพื้นฐานซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยได้หลายสาขา เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืช การผลิตสารจากพืช เป็นต้น นอกจากนี้การใช้เทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อผลิตต้นพันธุ์จำนวนมากในอุตสาหกรรมเกษตรและการผลิตพันธุ์พืชเป็นการค้า กำลังได้รับความสนใจจากเกษตรกรและผู้ลงทุน เพราะสามารถขยายพันธุ์พืชที่มีลักษณะเหมือนต้นแม่ได้ปริมาณมากในเวลารวดเร็ว ได้ต้นพันธุ์ที่ปราศจากโรค รวมทั้งสามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพของต้นพันธุ์ได้

ดังนั้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือวิทยาศาสตร์กลาง สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้จัดการอบรมเผยแพร่ความรู้ให้ผู้สนใจให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการเบื้องต้นอย่างถูกต้องและสามารถนำไปช่วยในการตัดสินใจในการศึกษาให้ลึกซึ้งหรือลงทุนต่อไป

หลักสูตรประกอบด้วยการอบรมภาคบรรยาย และ สาธิต ในเรื่องหลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการนำไปใช้ประโยชน์ การจัดห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชและการฟอกฆ่าเชื้อ ขั้นตอนการเลี้ยงเนื้อเยื่อและการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อ ตลอดจนการย้ายพืชออกปลูกและการอนุบาลหลังย้ายปลูก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการบริการทางวิชาการแก่สังคม ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อให้บุคลากรของหน่วยงานได้ใช้ความรู้ ความสามารถที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมอย่างคุ้มค่า
3. เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้หลักการเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชให้เป็นที่เข้าใจอย่างถูกต้อง

ใบสมัครเข้ารับการอบรม

เรื่อง หลักการเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (หลักสูตรเสาร์-อาทิตย์)

ระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2558

ณ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว).....อายุ.....ปี

วุฒิการศึกษา.....อาชีพ.....

สถานที่ทำงาน.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email address.....

ประสบการณ์ด้านงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ไม่มี มี (โปรดระบุ).....

ความสนใจพิเศษ ชนิดพืช หรือวัตถุประสงค์การนำไปใช้ประโยชน์.....

สถานที่ติดต่อได้สะดวก.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email address.....

พร้อมกันนี้ได้ชำระค่าลงทะเบียน จำนวน 3,000 บาท โดย

เงินสด ชำระที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ

โอนเงิน ธ.กรุงเทพ สาขา ม.เกษตรศาสตร์ บัญชีสะสมทรัพย์ เลขที่ 043-7-28350-0

โอนเงิน ธ.ทหารไทย สาขา ม.เกษตรศาสตร์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 069-2-51193-4

(สำหรับผู้โอนเงิน ต้อง Fax ใบโอนเงิน พร้อมใบสมัครมาในวันที่ทำการโอนเงินด้วย หมายเลข Fax 02-942-8748)

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(.....)ตัวบรรจง

วันที่.....

หมายเหตุ ขอให้ส่งใบสมัครและชำระค่าลงทะเบียนเลย ไม่รับจอง

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์

ของฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2558

เรื่อง เทคนิคการทำสไลด์ถาวรของตัวอย่างพืชสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย รุ่นที่ 2

ระหว่างวันที่ 27-29 พฤษภาคม 2558

โครงการ	เทคนิคการทำสไลด์ถาวรของตัวอย่างพืชสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย รุ่นที่ 2
หัวหน้าโครงการ	นางสาวปิยนันท์ ถนอมชาติ
จำนวนรับสมัคร	10 คน
คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม	อาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือผู้สนใจทั่วไป
ค่าธรรมเนียมหลักสูตร	ภาคบรรยาย 1,500 บาท ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ 3 วัน 5,000 บาท
วันเวลาการฝึกอบรม	ระยะเวลาอบรม 3 วัน วันที่ 27-29 พฤษภาคม 2558
สถานที่ฝึกอบรม	ห้องปฏิบัติการกล้องจุลทรรศน์ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-942-8740

หลักการและเหตุผล

หากต้องการศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของพืช จำเป็นต้องนำส่วนต่างๆของพืชนั้นๆมาทำเป็นสไลด์ถาวร การเตรียมสไลด์นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการสอนทั้งระดับมัธยมและระดับอุดมศึกษา เนื่องจากสไลด์ถาวรที่ใช้ในปัจจุบันนั้นต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพง และเป็นตัวอย่างซึ่งไม่ใช่พืชในประเทศไทย หากสามารถเรียนรู้เทคนิควิธีการทำสไลด์ถาวรตัวอย่างพืชที่เหมาะสมได้ก็จะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน รวมถึงสามารถทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการทำสไลด์ถาวรพืชได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อส่งเสริมการทำสไลด์ถาวร สำหรับการเรียนการสอนและงานวิจัย

แผนการฝึกอบรมโดยสังเขป

วันที่ 27 พฤษภาคม 2558

เวลา	กำหนดการ	วิทยากร/เจ้าหน้าที่
8.30-9.00	ลงทะเบียน	
9.00-9.30	พิธีเปิด	ผอ.สวพ. มก./หัวหน้าฝ่ายฯ
9.30-10.30	การบรรยายเรื่องเทคนิคการเตรียมสารเคมี และการเลือกชิ้นส่วนพืชที่เหมาะสมต่อการทำสไลด์	ปิยนันท์ ถนอมชาติ
10.30-10.45	coffee break	
10.45-12.00	การบรรยายเรื่องเทคนิคและวิธีการเบื้องต้นในการเตรียมตัวอย่างทางพาราฟฟิน (Paraffin method) การบรรยายเรื่องการตัดตัวอย่าง (Sectioning) การติดตัวอย่างบนสไลด์ (Affixation) และการย้อมสี (Staining) และการเมาท์ (Mounting)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-16.30	ปฏิบัติการทำความสะอาดและตัดชิ้นตัวอย่าง ปฏิบัติการเตรียมสารเคมี การเตรียมตัวอย่างพืช (Fixation) และการดึงน้ำออกจากเซลล์ (Dehydration)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ, ยุทธี เผ่าพันธ์, พัชรี อ่ำรุ่ง

วันที่ 28 พฤษภาคม 2558

เวลา	กำหนดการ	วิทยากร/เจ้าหน้าที่
8.30-9.00	ลงทะเบียน	
9.00-12.00	ปฏิบัติการฝังตัวอย่างในพาราฟฟิน(Embedding)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ, ยุทธี เผ่าพันธ์, พัชรี อ่ำรุ่ง
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-16.30	ปฏิบัติการตัดตัวอย่าง (Sectioning) และการติดตัวอย่างบนสไลด์ (Affixation)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ, ยุทธี เผ่าพันธ์พัชรี อ่ำรุ่ง

วันที่ 29 พฤษภาคม 2558

เวลา	กำหนดการ	วิทยากร/เจ้าหน้าที่
8.30-9.00	ลงทะเบียน	
9.00-12.00	ปฏิบัติการย้อมสี (Staining)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ,ยุทธี เผ่าพันธ์, พัชรี อ่ำรุ่ง
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-15.30	ปฏิบัติการการเมาท์ (Mounting)	ปิยนันท์ ถนอมชาติ,ยุทธี เผ่าพันธ์, พัชรี อ่ำรุ่ง
15.30-16.00	ปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ	หัวหน้าฝ่ายฯ

รายละเอียดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง
“เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเบื้องต้น รุ่นที่ 35”

เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นเทคนิคที่ใช้ในการเพิ่มจำนวนต้นพันธุ์ปริมาณมาก ได้ต้นพันธุ์ที่ตรงตามพันธุ์ในเวลารวดเร็ว นอกเหนือจากใช้ในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ ซึ่งผลิตต้นพันธุ์เพื่อการส่งออกมาเป็นเวลานานแล้ว ปัจจุบันมีเอกชนนำเทคนิคนี้ไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้ากับพืชหลายชนิด เช่น ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับจำนวนมากเพื่อการส่งออก เช่น ปทุมมา ไม้หน้า หรือ ในการผลิตต้นพันธุ์พืชใช้ในการเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร เช่น สับปะรด หน่อไม้ฝรั่ง กล้วย นอกจากนั้นเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อยังเป็นเทคนิคพื้นฐานซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการวิจัยได้หลายสาขา เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืช การผลิตพืชสมุนไพรเพื่อการสกัดสารสำคัญทางยา

งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พร้อมทั้งมีห้องปฏิบัติการเครื่องมืออุปกรณ์ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชครบถ้วน ดังนั้นเพื่อให้บุคลากรได้ใช้ความรู้ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม จึงได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเบื้องต้นเป็นประจำทุกปี เป็นการเผยแพร่ความรู้พื้นฐานและเทคนิคทางด้านนี้ให้เป็นที่แพร่หลายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งในด้านธุรกิจการผลิตต้นพันธุ์พืชเป็นการค้า ในด้านการเรียนการสอน และการวิจัย

ระยะเวลาและสถานที่จัดการอบรม

ตั้งแต่วันที่ 24 - 27 มีนาคม 2558 รวม 4 วัน

ณ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ

คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม นิสิต และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้าราชการนอกสังกัด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เกษตรกร บริษัทเอกชน และบุคคลทั่วไป

วิธีการฝึกอบรม/หลักสูตร: ประกอบด้วยการอบรมภาคบรรยาย และ ได้ฝึกปฏิบัติการจริงทุกคน

- 1) หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการนำไปใช้ประโยชน์
- 2) การออกแบบและจัดตั้งห้องปฏิบัติการ
- 3) เครื่องมืออุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 4) การเตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 5) การเตรียมชิ้นส่วนพืชและการฟอกฆ่าเชื้อ
- 6) ขั้นตอนการเลี้ยงเนื้อเยื่อและการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อ
- 7) การย้ายพืชออกปลูกและการอนุบาลหลังย้ายปลูก
- 8) ปฏิบัติการ “เตรียมสารละลายเข้มข้น (stock solution) สูตร MS”
- 9) ปฏิบัติการ “เตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อสูตร MS และ การนึ่งฆ่าเชื้อ”
- 10) ปฏิบัติการ “เตรียมชิ้นส่วนพืชและฟอกฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บริเวณผิวนอกชิ้นส่วนพืช”
- 11) ปฏิบัติการ “เทคนิคปราศจากเชื้อและการถ่ายขวดเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้อ”
- 12) ปฏิบัติการ “ย้ายพืชออกปลูกและการอนุบาลหลังย้ายปลูก”

จำนวนผู้เข้ารับการอบรม รับผู้เข้าอบรมจำกัด จำนวน 15 - 20 คน (เนื่องจากต้องฝึกปฏิบัติจริงทุกคน)

ค่าลงทะเบียน 3,800 บาท กรณีผู้เข้ารับการอบรมเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ สามารถเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของทางราชการและไม่ถือเป็นวันลา (ต้องลงทะเบียนล่วงหน้า ใบเสร็จรับเงินค่าลงทะเบียนจะได้รับในวันอบรม)

วิธีการสมัครและการชำระเงิน รับสมัครตั้งแต่วันที่ ถึง วันศุกร์ที่ 13 มีนาคม 2558

กรุณาส่งใบสมัครพร้อมชำระเงินสดได้ที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร 02-942-8740

หรือ ส่งใบสมัคร พร้อมโอนเงินเข้า

บัญชีสะสมทรัพย์ เลขที่ 043-7-28350-0 ธ. กรุงเทพ สาขา ม.เกษตรศาสตร์ หรือ

บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 069-2-51193-4 ธ. ทหารไทย สาขา ม.เกษตรศาสตร์

ชื่อบัญชี ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์

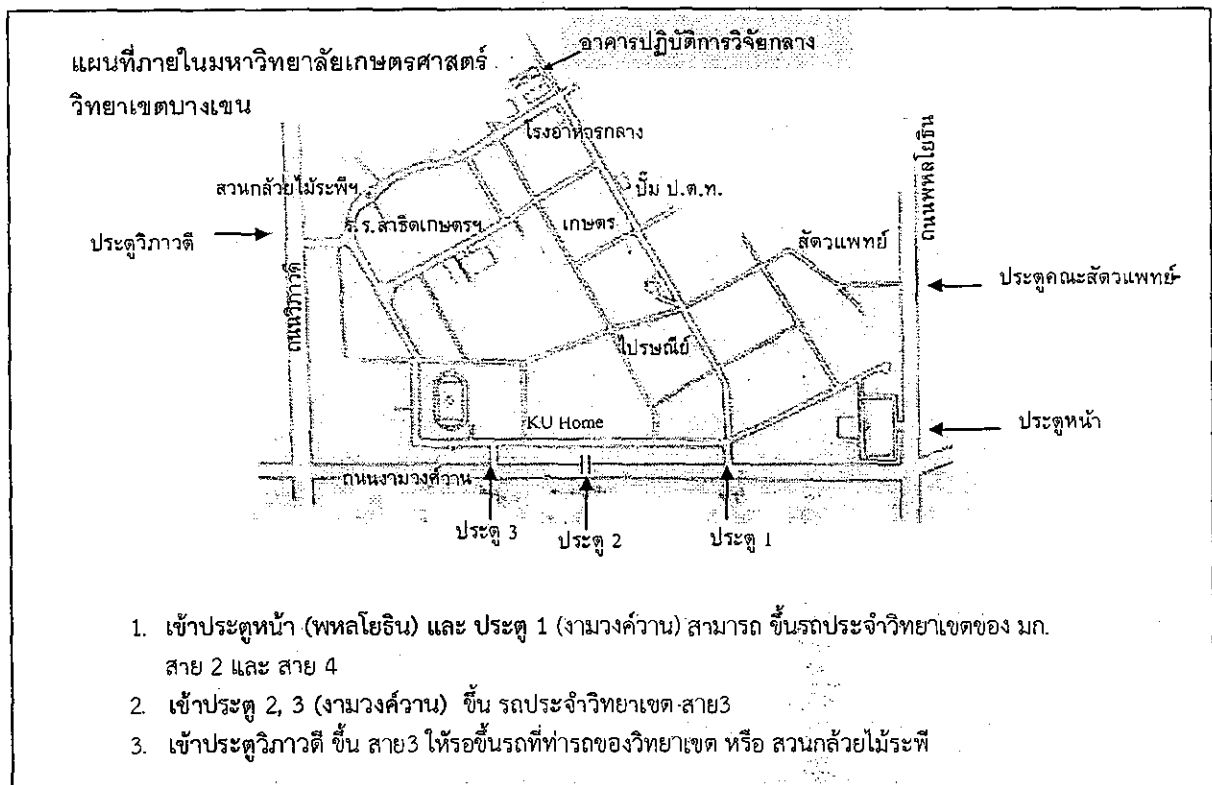
(สำหรับผู้โอนเงิน ต้อง Fax ใบโอนเงิน พร้อมใบสมัครมาในวันที่ทำการโอนเงินด้วย หมายเลข Fax 02-942-8748)

กรุณาส่งใบสมัครพร้อมชำระค่าลงทะเบียน 3,800 บาท ภายในวันศุกร์ที่ 13 มีนาคม 2558 ไม่รับจอง

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

1. นางสาวมณีย์ เจริญทรัพย์
2. นางสาวศลักษณ์ พรณศิริ
3. นางพรสา พ่วงลา

งานเทคโนโลยีชีวภาพ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โทร. 02-942-8740 ต่อ 304, 302, 306
โทรสาร 02-942-8748



ใบสมัครเข้ารับการอบรม
เรื่อง เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเบื้องต้น รุ่นที่ 35
ระหว่างวันที่ 24 - 27 มีนาคม 2558
ณ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว).....อายุ.....ปี

วุฒิการศึกษา.....อาชีพ.....

สถานที่ทำงาน.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email address.....

ประสบการณ์ด้านงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ไม่มี มี (โปรดระบุ).....

ความสนใจพิเศษ ชนิดพืช หรือวัตถุประสงค์การนำไปใช้ประโยชน์.....

สถานที่ติดต่อได้สะดวก.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....Email address.....

พร้อมกันนี้ได้ชำระค่าลงทะเบียน จำนวน 3,800 บาท โดย

เงินสด ชำระที่ ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิจัยกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กทม.

โอนเงิน ธ.กรุงเทพ สาขา ม.เกษตรศาสตร์ บัญชีสะสมทรัพย์ เลขที่ 043-7-28350-0

โอนเงิน ธ.ทหารไทย สาขา ม.เกษตรศาสตร์ บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 069-2-51193-4

(สำหรับผู้โอนเงิน ต้อง Fax ใบโอนเงิน พร้อมใบสมัครมาในวันที่ทำการโอนเงินด้วย หมายเลข Fax 02-942-8748)

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

(.....)ตัวบรรจง

วันที่.....

หมายเหตุ ขอให้ส่งใบสมัครและชำระค่าลงทะเบียนเลย **ไม่รับจอง**