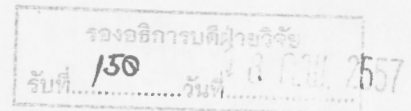


ที่ วท 5402/ว.312



10 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการอบรม

เรียน ผศ.พาวิณ มะโนชัย

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารประชาสัมพันธ์การอบรม

ด้วย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดจัดการอบรม เรื่อง การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์ ในวันที่ 24 - 26 มีนาคม 2557 ณ อาคารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำระบบ Integrated Breeding Workflow System หรือ IBWS ที่ได้รับการพัฒนาโดย The Integrated Breeding Platform of Generation Challenge Programme (GCP) ซึ่งซอฟต์แวร์ดังกล่าวใช้ในการออกแบบและบริหารจัดการงานทดลองด้านปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลและประยุกต์ใช้เครื่องมือสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการปรับปรุงพันธุ์พืช ประกอบด้วย 1) การวางแผนการปรับปรุงพันธุ์และกำหนดแผนการดำเนินงาน 2) การจัดการฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์กรรม 3) การประเมินเชื้อพันธุ์กรรมและการเก็บข้อมูลฟีโนไทป์ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลจีโนม 5) การวิเคราะห์ข้อมูลตามแผนการทดลอง 6) การตัดสินใจในการคัดเลือกกลุ่มผสม การวางแผนการผสมพันธุ์ และการจัดกลุ่ม สามารถประยุกต์ใช้กับการปรับปรุงพันธุ์พืชแบบมาตรฐาน และการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมกลับ เพื่อช่วยนักปรับปรุงพันธุ์ด้านการจัดการงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และช่วยในการตัดสินใจในขั้นตอนการคัดเลือก อันจะนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมการเกษตรของประเทศต่อไป ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ ศูนย์ฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการอบรมดังกล่าวน่าจะมีประโยชน์ต่อท่านและ/หรือบุคลากรในหน่วยงานของท่าน ศูนย์ฯ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านและ/หรือบุคลากรในหน่วยงานเข้าร่วมการอบรมดังกล่าว โดยมีค่าลงทะเบียนสำหรับบุคคลทั่วไปและนักศึกษา 3,500 บาท (ข้าราชการสามารถเบิกค่าลงทะเบียนได้และไม่ถือเป็นวันลา) หากท่านหรือบุคลากรในหน่วยงานของท่านสนใจเข้าร่วมการอบรมฯ กรุณากรอกแบบลงทะเบียนและส่งกลับมายังศูนย์ฯ ภายในวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2557

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์การจัดการอบรมฯ ให้ผู้สนใจทั่วไปได้ทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวลิณี เอื้อวิไลจิตร)

รองผู้อำนวยการ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

หน่วยฝึกอบรม

โทร. 0 2564 6700 ต่อ 3379 - 3382

โทรสาร 0 2564 6574

Handwritten notes and signatures in Thai script, including dates and names.

การฝึกอบรม เรื่อง

การใช้ระบบ Integrated Breeding Workflow System: การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืช

วันที่ 24 - 26 มีนาคม 2557

ห้อง Lecture 2 อาคารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



สวทช.
NSTDA

BIOTEC
a member of NSTDA

จัดโดย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงพันธุ์พืชประกอบด้วยกิจกรรมหลากหลายขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การผสม การเพาะปลูก การคัดเลือก การเก็บข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการปรับปรุงพันธุ์ที่เหมาะสม จนกระทั่งได้รับพืชสายพันธุ์ใหม่ ในการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ จะมีข้อมูลเป็นจำนวนมากสำหรับนักปรับปรุงพันธุ์ในการตัดสินใจ เพื่อที่จะช่วยให้นักปรับปรุงพันธุ์ทำงานสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่สามารถจัดการกับข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมากเหล่านี้ได้อย่างเป็นระบบ นอกเหนือจากเครื่องมือต่างๆ แล้ว ก็ยังจำเป็นที่จะต้องมียระบบการจัดการข้อมูลที่สามารถแบ่งปันข้อมูลระหว่างนักปรับปรุงพันธุ์ด้วยกัน และข้อมูลต่างๆ เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์สามารถนำมาใช้งานได้จริงและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมถึงสามารถเก็บรักษาข้อมูลที่มีค่าเหล่านั้นไว้ได้ เพื่อที่อาจจะต้องนำมาใช้ในอนาคต นอกจากนี้ นักปรับปรุงพันธุ์ที่ทำงานกับพืชชนิดเดียวกันอาจสามารถเข้าถึงข้อมูลของพืชชนิดนั้นๆ ได้หากมีระบบการจัดการข้อมูลที่ดี

ระบบ Integrated Breeding Workflow System หรือ IBWS ที่ได้รับการพัฒนาโดย The Integrated Breeding Platform of Generation Challenge Programme (GCP) เป็นระบบที่ถูกออกแบบมาอย่างจำเพาะเพื่อช่วยนักปรับปรุงพันธุ์ในด้านโลจิสติกส์ การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติและการตัดสินใจในขั้นตอนต่างๆ โดยรวมเครื่องมือซอฟต์แวร์ต่างๆ และฐานข้อมูลของพืชเข้าไว้ด้วยกัน ระบบสามารถจัดการกับประชากรพืชทั้งจากกลุ่มผสมเดี่ยวและจากกลุ่มผสมที่มาจากพ่อแม่หลายๆ สายพันธุ์ได้ ฐานข้อมูลของพันธุ์พืชประกอบด้วยข้อมูลฟีโนไทป์ ข้อมูลจีโนมไทป์ พันธุ์ประวัติ และข้อมูลเครื่องหมายโมเลกุล รวมถึงพหุนุกรมของลักษณะที่ศึกษาอีกด้วย ระบบ IBWS ถูกพัฒนาให้จำเพาะกับพืชแต่ละชนิดและกลยุทธ์ในการปรับปรุงพันธุ์ และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ในแต่ละขั้นตอน ตามกลยุทธ์ต่างๆ ทั้งด้านการปรับปรุงพันธุ์แบบมาตรฐาน การปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การปรับปรุงพันธุ์แบบ marker-assisted recurrent selection และการปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก ร่วมกับการผสมกลับ เป็นต้น

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ต่างๆ ของประเทศไทย ทั้งโดยภาครัฐ และเอกชน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ศักยภาพ และ ประสิทธิภาพให้แก่เกษตรกร ปรับปรุงพันธุ์ ดังนั้นจึงมอบหมายให้ หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว จัดการฝึกอบรมการใช้ IBWS ซึ่งจะมีทั้งหมด 3 modules ประกอบด้วย Module 1 : Data Management เป็นการแนะนำระบบซอฟต์แวร์ IBWS และการจัดการงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์ Module 2 : Statistics Analysis การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์งานทดลองทางการเกษตรต่างๆ และ Module 3 : Molecular Breeding การใช้ซอฟต์แวร์ในการตัดสินใจเพื่อการคัดเลือกทั้งวิธีมาตรฐาน และการใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือกพันธุ์ (Marker Assisted Selection) โดยในครั้งนี้จะอบรมเฉพาะ Module ที่ 1 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์

วัตถุประสงค์

1. แนะนำระบบ IBWS เครื่องมือและฐานข้อมูลที่มีประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ให้แก่เกษตรกรปรับปรุงพันธุ์พืช
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการอบรมมีประสบการณ์ในการใช้ซอฟต์แวร์ในระบบ IBWS ในการจัดการงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืช และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสาธารณะ

หัวข้อการฝึกอบรม

- I. การแนะนำระบบ Integrated Breeding Workflow System (IBWS)
- II. องค์ประกอบของระบบ IBWS
 - A. องค์ประกอบโดยรวม
 1. ระบบ workflow ต่างๆ ใน IBWS
 - a. การปรับปรุงพันธุ์แบบมาตรฐาน
 - b. การปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก (Marker Assisted Selection)
 - c. การปรับปรุงพันธุ์แบบ Marker Assisted Recurrent Selection
 - d. การปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือกร่วมกับการผสมกลับ (Marker Assisted Backcrossing)
 - e. ระบบการจัดการ
 2. ระบบปฏิบัติการ (Windows XP จนถึงรุ่นล่าสุด)
 3. เว็บเบราว์เซอร์ (IE หรือ Firefox)
 - B. ระบบ Workflows
 - C. โปรแกรมใช้งานและเครื่องมือต่างๆ
 - D. ฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช
- III. การเริ่มต้นใช้งานระบบ IBWS
 - A. การลงทะเบียนเข้าใช้งาน
 - B. การติดตั้งโปรแกรมการใช้งาน
 1. การติดตั้งโปรแกรม Infrastructure
 2. การติดตั้งโปรแกรม Workbench and tools
 3. การติดตั้งฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช
 4. การติดตั้งโปรแกรม Document
- IV. การใช้งานระบบ IBWS
 - A. การสร้างโครงการ
 - B. การใช้งาน workflows ต่างๆ
- V. การใช้เครื่องมือดึงข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Query tools)
 - A. Study browser
 - B. Germplasm browser
- VI. การใช้งานโปรแกรม Breeding manager
 - A. การจัดการข้อมูลพันธุกรรมพืช
 - B. การจัดการคู่ผสม
 - C. การสร้าง Nursery book
 - D. การจัดการประชากรพืชในชั่วถัดไป

- VII. การใช้งานโปรแกรม IB Field book
- การแนะนำวิธีการใช้งาน
 - การสร้าง Field book
 - การเก็บและบันทึกข้อมูล
 - การใช้งานเครื่องมือในระบบ Android สำหรับการเก็บและบันทึกข้อมูล
 - การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- VIII. การสร้างเอกสารต้นแบบ (Templates) สำหรับการใช้งานในโปรแกรม
- เอกสารต้นแบบสำหรับการผสม
 - เอกสารต้นแบบสำหรับการนำเข้าข้อมูลพันธุ์กรรมพืช
 - เอกสารต้นแบบสำหรับการสร้าง Nursery book
 - เอกสารต้นแบบสำหรับการสร้าง Field book

หมายเหตุ ท่านสามารถดาวน์โหลดและทดสอบใช้ซอฟต์แวร์ได้ที่ <https://www.integratedbreeding.net/breeding-activities>

คณะวิทยากร

หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

- Mrs. Jonaliza L. Siangliw
- นางสาวกาญจนา ปัญญาแว
- นางสาวกฤตยา สายสมัย
- นางสาวศิริภา ก่ออินทร์ศักดิ์
- นางสาววรรณภา สัตยชาติ

ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- นายสมเกียรติ พรหมสถาพร

ภาษาที่ใช้ในการอบรม ภาษาไทย

คอมพิวเตอร์สำหรับการอบรม

ผู้เข้าอบรมต้องนำคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมาใช้ในการฝึกอบรม โดยคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการใช้งานโปรแกรมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

คุณสมบัติพื้นฐาน (Minimum requirement)

หน่วยความจำ	2 GB RAM
ความเร็วของ CPU	1 Ghz dual-core
ขนาดความจุ harddisk	250 GB

คุณสมบัติที่แนะนำ

หน่วยความจำ	4 GB RAM
ความเร็วของ CPU	1 Ghz dual-core
ขนาดความจุ harddisk	500 GB

จำนวนผู้เข้ารับการอบรม

จำนวน 40 คน (นักปรับปรุงพันธุ์ หรือ อาจารย์ นักวิจัยนักศึกษา จากมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานวิจัยต่างๆ ที่มีประสบการณ์ด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช)

หมายเหตุ

ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการอบรมในรุ่นนี้ (Module 1) จะได้รับการพิจารณาในการอบรม Module 2 (Statistical Analysis) และ Module 3 (Molecular Breeding) ในลำดับต่อไป

ค่าลงทะเบียน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม อาหารกลางวันและอาหารว่าง วัสดุวิทยาศาสตร์และเอกสารประกอบการอบรม)
บุคคลทั่วไป / นักศึกษา 3,500 บาท

ปิดรับสมัคร วันที่ 10 มีนาคม 2557

ประกาศนียบัตร ผู้ที่เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จะได้รับประกาศนียบัตรจาก
ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

ข้อมูลทั่วไป

- **โรงแรมที่พัก** (บริเวณใกล้เคียงอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย)
 - **บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร** ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
โทร .0 2529 7100 Website: <http://www.nstda.or.th/ssh>
 - **สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา**
โทร .0 2564 5000 – 3 โทรสาร 0 2564 4888 E-mail: prasia.tu@gmail.com
Website: http://www.asia.tu.ac.th/ieas/ieas_buiding.htm
 - **ห้องพักชั่วคราว** อาคาร D1) สำนักงานจัดการทรัพย์สิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
โทร .0 2151 4000, 08 6395 1325
Website: <http://tpm.tu.ac.th/index.php?lay=show&ac=article&id=539160891>
 - **หน้า ม.ธ.แมนชั่น**
โทร .0 2516 2255, 0 2516 1772 E-mail: suksura@hotmail.com
- **การเดินทาง** การเดินทางไปยังอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย/มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
 - รถโดยสาร ขสมก .และรถเอกชนร่วมบริการปรับอากาศ สาย 29, 39, 510 และ 520
 - รถตู้ ขสมก .สาย ต.118 สถานีรถไฟฟ้า BTS) หมอชิต – อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 - รถตู้ สาย ต.85 อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ - มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ติดต่อ/สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่

หน่วยฝึกอบรม ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

113 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 6700 ต่อ 3379 – 3382 โทรสาร 0 2564 6574

E-mail: TrainingUnit@biotec.or.th

กำหนดการ

วันที่ 24 มีนาคม 2557

08.00 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 10.30 น.	การแนะนำระบบ IB Workflow system ■ การลงทะเบียนเข้าใช้งาน ■ คู่มือการใช้งาน
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การสร้างโครงการ
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การจัดการข้อมูลพันธุ์กรรมพืช ■ การค้นหาข้อมูลพันธุ์กรรมพืช ■ การสร้างรายชื่อพันธุ์กรรมพืชโดยใช้โปรแกรม Breeding Manager
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 16.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การสร้างประชากรลูกผสม F1 และ Nursery book

วันที่ 25 มีนาคม 2557

09.00 – 10.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การสร้างประชากร F2 และ Nursery book
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การสร้างประชากร F3, F4 และ Nursery book
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การจัดการข้อมูลแปลงทดลอง
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 – 16.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การสร้างต้นแบบสำหรับ Nursery book และ field book

วันที่ 26 มีนาคม 2557

09.00 – 10.30 น.	สาธิตวิธีการใช้โปรแกรม Field lab สำหรับเก็บข้อมูล
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 12.00 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์: การเรียกดูชุดข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยใช้ข้อมูลส่วนตัว ■ การสร้างข้อมูลพันธุ์กรรมพืช ■ การสร้างคุณสมบัติประชากรชั่วต่างๆ และ Nursery book ■ การสร้าง Field book
14.30 – 14.45 น.	ปิดการอบรมและพักรับประทานอาหารว่าง

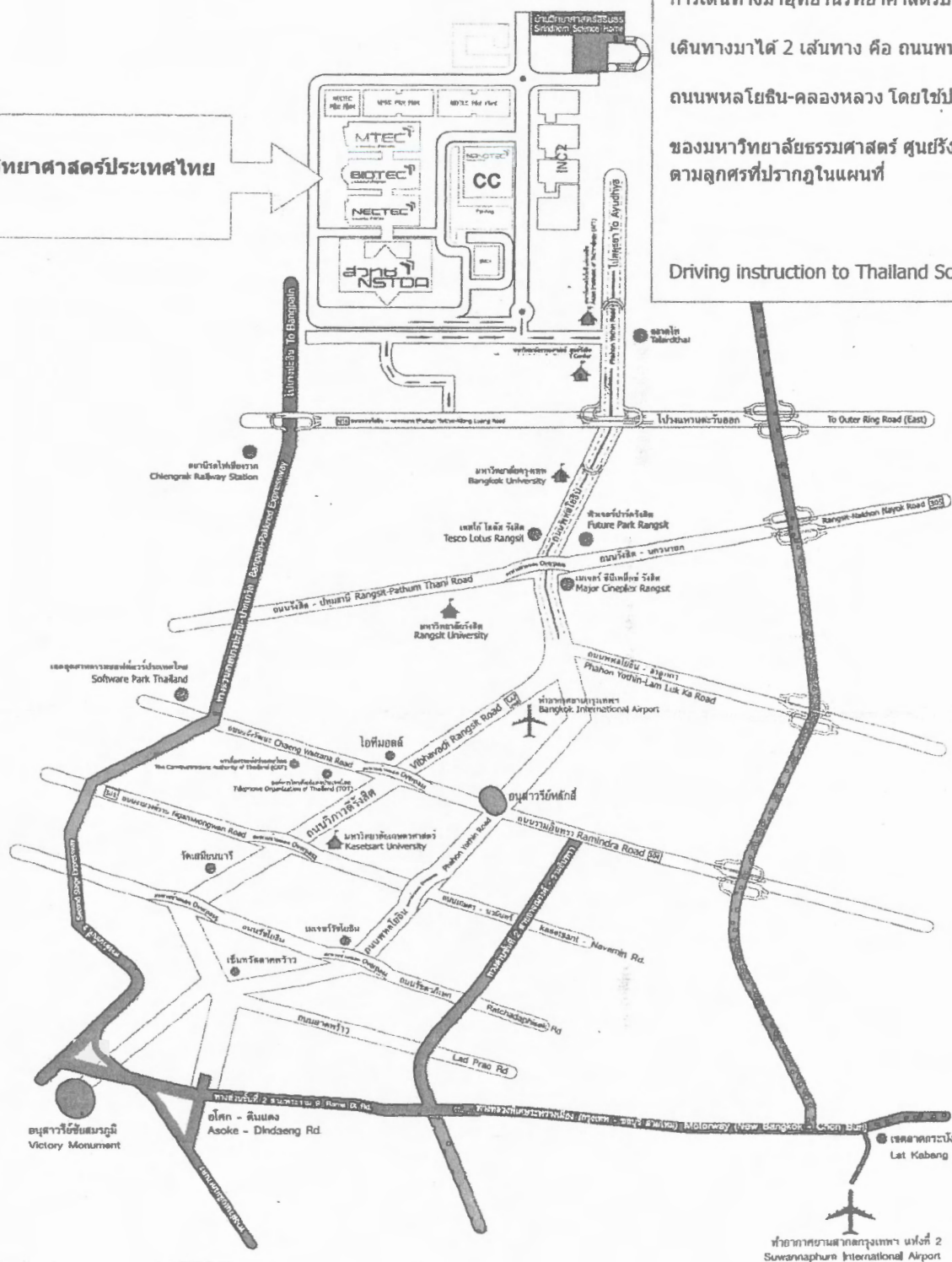
แผนที่การเดินทางมายังอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

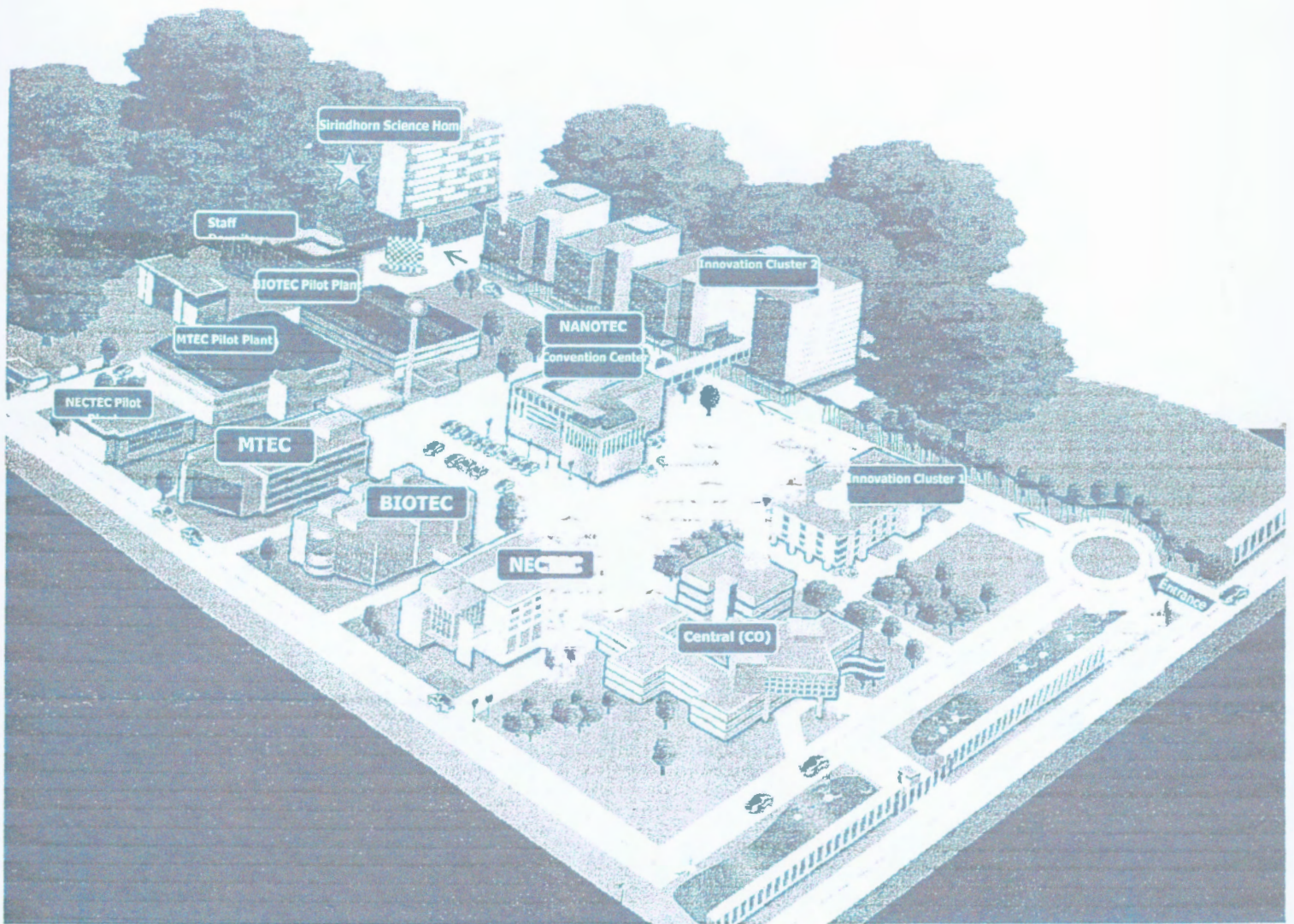
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

การเดินทางมาอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

เดินทางมาได้ 2 เส้นทาง คือ ถนนพหลโยธิน หรือ
ถนนพหลโยธิน-คลองหลวง โดยไปประตูทางเข้า-ออก
ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต แล้วเดินทาง
ตามลูกศรที่ปรากฏในแผนที่

Driving instruction to Thailand Science Park





Registration Form

Workshop on Integrated Breeding Workflow System:

การจัดการข้อมูลและแผนงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์

24 – 26 March 2014

Lecture 2, Sirindhorn Science Home, Thailand Science Park, Thailand

Please type or print CLEARLY all information requested

Name	(Ms./Mr./Mrs.)				
Title	(Assist., Assoc., Prof., Dr.)				
Nationality					
Position					
Dept./Unit					
Organization					
Address					
State/Prov.		Country		Postal Code	
Tel.				Fax.	
Mobile					
E-mail					

Registration Fee: (includes VAT, Refreshment, Lunch and Workshop materials)

☐ 3,500 Baht

Dietary restriction (please choose one):

☐ None

☐ Vegetarian

☐ Muslim

☐ Others.....

Method of Payment:

❖ **Wire transfer: Pay to**

Bank Name: Bangkok Bank, Thailand Science Park Branch

Savings Account Name: BIOTEC - National Center for Genetic Engineering and Biotechnology

Account No.: 080-0-002800

Swift Code: BKKBTHBK

Bank Code: 0080

Bank Address: 111 Phaholyothin Road, Klong Nueng, Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand

(After transferring, please kindly fax copy of pay-in slip to 66 2564 6574 or send to TrainingUnit@biotec.or.th)

Please return this form by Fax or E-mail before 10 March 2014

Payment Receipt:

Please indicate the details shown in the receipt

☐ Same as the above mentioned

☐ Name:

Address:

Please note that the issued date on the receipt will be subject to the date you make payment. After issuing, it cannot be changed. If having problem with that, please do not hesitate to contact course secretariat.

Please send the registration form to:

Technical Training Unit, BIOTEC

113 Thailand Science Park, Phahonyothin Rd., Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

Tel: (66) 2564 6700 ext 3379 – 82 Fax: (66) 2564 6574 E-mail: TrainingUnit@biotec.or.th