

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง Phylogenetics Tree Reconstruction รุ่นที่ 5

1. หลักการและเหตุผล

เทคนิคทาง molecular phylogenetics เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการศึกษาด้านชีววิทยา ในหลากหลายสาขาในปัจจุบัน โดยเป็นการอาศัยองค์ความรู้สมัยใหม่ด้านวิวัฒนาการและความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของ สิ่งมีชีวิตมาช่วยในการใช้ข้อมูลทางชีววิทยาเชิงโมเลกุล เช่น ลำดับนิวคลีโอไทด์ของสายดีเอ็นเอ หรือลำดับกรดอะมิโนของ สายโปรตีน ในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจในด้านความ หลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตนั้น ๆ ตลอดจนนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยทั้งด้านชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ ด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านเทคโนโลยีการเกษตร และอีกหลากหลายสาขาของวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การอบรมด้าน molecular phylogenetics ในครั้งนี้ จึงจะเป็นการให้ความรู้พื้นฐานและการฝึกปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ molecular phylogenetics เพื่อให้ผู้เข้ารับอบรมได้เข้าใจถึงหลักการสำคัญต่าง ๆ ของ molecular phylogenetics และวิธีการในการ วิเคราะห์ข้อมูลทางด้าน molecular phylogenetics ตลอดจนสามารถสืบหาและเตรียมข้อมูลทางด้านชีววิทยาเชิงโมเลกุล เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางด้าน molecular phylogenetics เช่น เทคนิคการวิเคราะห์หาการเปลี่ยนแปลงทางวิวัฒนาการของ ลำดับดีเอ็นเอและโปรตีน การสร้างแผนภาพ phylogenetics tree การอนุมานแผนภาพต้นไม้ phylogenetics tree การ ทดสอบทางสถิติแผนภาพ phylogenetics tree ตลอดจนการสร้างแผนภาพ phylogenetics tree จากเครื่องหมายโมเลกุล ดีเอ็นเอ ในการนี้ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) เห็นว่า โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Phylogenetics Tree Reconstruction จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการ นักวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านชีววิทยาเชิง อนุรักษ์ ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านเทคโนโลยีการเกษตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ให้นักวิชาการ นักวิจัยได้เข้าใจถึงหลักการสำคัญต่าง ๆ ของ molecular phylogenetics และ วิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้าน molecular phylogenetics
2. เพื่อให้ให้นักวิชาการ นักวิจัยสามารถสืบหาและเตรียมข้อมูลทางด้านชีววิทยาเชิงโมเลกุล เพื่อนำมา วิเคราะห์ทางด้าน molecular phylogenetics ตลอดจนการสร้างแผนภาพ phylogenetics tree จากเครื่องหมาย โมเลกุลดีเอ็นเอ

3. เนื้อหาของหลักสูตร

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิวัฒนาการระดับโมเลกุล และแผนภูมิต้นไม้วิวัฒนาการระดับโมเลกุล
2. อีเล็กโตรฟีโรแกรม และลักษณะของข้อมูลลำดับดีเอ็นเอ
3. การหาระยะห่างทางพันธุกรรม และการสร้างแผนภูมิต้นไม้วิวัฒนาการ ด้วยวิธีหาระยะห่าง
4. วิธีการต่างๆ ในการประเมินวงวิวัฒนาการ

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักวิชาการ นักวิจัย ได้รับองค์ความรู้สมัยใหม่ด้านวิวัฒนาการและความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของ สิ่งมีชีวิตมาช่วยในการใช้ข้อมูลทางชีววิทยาเชิงโมเลกุล
2. นักวิชาการ นักวิจัย ได้รับความรู้และนำเทคนิคการวิเคราะห์หาการเปลี่ยนแปลงทางวิวัฒนาการของ ลำดับดีเอ็นเอและโปรตีน การสร้างแผนภาพ phylogenetics tree การอนุมานแผนภาพต้นไม้ phylogenetics tree การ ทดสอบทางสถิติแผนภาพ phylogenetics tree ตลอดจนการสร้างแผนภาพ phylogenetics tree จากเครื่องหมาย โมเลกุลดีเอ็นเอ มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

5. วิธีการดำเนินการ

1. การบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน Phylogenetics Tree Reconstruction
2. การลงมือปฏิบัติการโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

6. กลุ่มเป้าหมาย/จำนวนผู้เข้าอบรม

นักวิชาการ และนักวิจัย ที่สนใจด้าน Phylogenetics Tree Reconstruction จำนวน 30 คน

7. ระยะเวลาในการอบรม

ระยะเวลาในการจัด 3 วัน ระหว่างวันที่ 28-30 พฤษภาคม 2558

8. สถานที่อบรม

ห้องคอมพิวเตอร์ ห้อง 502 สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

9. ค่าธรรมเนียมในการลงทะเบียน

ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเสียค่าธรรมเนียมในการลงทะเบียนคนละ 3,900 บาท ค่าจัดทำเอกสาร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าตอบแทนวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง Phylogenetics Tree Reconstruction รุ่นที่ 5
วันที่ 28-30 พฤษภาคม 2558

ณ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้อง 502 สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2558

08.15 - 08.45 น. ลงทะเบียน พร้อมทดสอบก่อนการอบรม

08.45 - 09.00 น. พิธีเปิดการฝึกอบรม

โดย ดร.พีรเดช ทองอำไพ

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร

09.00 - 10.30 น. บรรยาย หัวข้อ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิวัฒนาการระดับโมเลกุล (basic molecular evolution)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10.30 - 10.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

10.45 - 12.00 น. บรรยาย หัวข้อ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการระดับโมเลกุล (molecular Phylogenetics tree)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.30 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “อีเล็กโทรฟีโรแกรมและลักษณะของข้อมูลลำดับดีเอ็นเอ (electropherogram and DNA sequence characteristics)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

14.30 - 14.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

14.45 - 16.00 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “การค้นหาข้อมูลลำดับดีเอ็นเอและโปรตีน (DNA and protein sequence searching) และการจัดเรียงลำดับแบบหลายสาย (multiple sequence alignment)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันศุกร์ที่ 29 พฤษภาคม 2557

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.30 น. บรรยาย หัวข้อ “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการระดับโมเลกุล (molecular Phylogenetics tree)” (ต่อ)

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10.30 - 10.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

10.45 - 12.00 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “การหาระยะห่างทางพันธุกรรม (genetic distance) และการสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการ(phylogenetics tree) ด้วยวิธีหาระยะห่าง (distance method)” (ต่อ)

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.30 น. บรรยาย หัวข้อ ”วิธีการต่างๆ ในการประเมินวงศ์วานวิวัฒนาการ (phylogenetics inference methods)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

14.30 - 14.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

14.45 - 16.00 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “การสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการด้วยวิธีมัชยัสต์สูงสุด (maximum parsimony method)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันเสาร์ที่ 30 พฤษภาคม 2558

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.30 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “การสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood method)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10.30 - 10.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

10.45 - 12.00 น. บรรยาย หัวข้อ “การสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการด้วยวิธีเบย์เซียน (Bayesian method)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.30 น. ปฏิบัติการ หัวข้อ “การสร้างแผนภูมิต้นไม้วงศ์วานวิวัฒนาการด้วยวิธีเบย์เซียน (Bayesian method)”

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

14.30 - 14.45 น. รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

14.45 - 16.00 น. อภิปรายและตอบข้อซักถาม

โดย ผศ.ดร.เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์ และผู้ช่วยวิทยากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

16.00 - 16.30 น. ทดสอบหลังการอบรม

ใบสมัคร

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Phylogenetic Tree Reconstruction รุ่นที่ 5

วันที่ 28-30 พฤษภาคม 2558

ณ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้อง 502 สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

โปรดกรอกข้อมูลด้วยตัวบรรจงหรือพิมพ์

➤ ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

สถานที่ทำงานปัจจุบัน.....ตำแหน่ง.....

ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....โทรศัพท์มือถือ.....

E-mail address:.....

สามารถเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม

ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมได้

➤ ผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมชำระค่าธรรมเนียมในการลงทะเบียนโดย โอนเงิน เข้าบัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) เลขที่บัญชี 039-0-04909-3 ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาพหลโยธิน 39 วันที่.....จำนวนเงิน.....บาท (ภายในวันที่ 11 พฤษภาคม 2558)

➤ ที่อยู่สำหรับออกใบเสร็จ.....

➤ อาหารที่ต้องการ ปกติ อิสลาม

สมัครหรือสำรองที่นั่งได้ที่ นางสาวเกชรา อินทร์ศิริ

โทรศัพท์ 0-2579-7435 ต่อ 3616 โทรสาร 0-2579-7435 ต่อ 3610

และ E-mail : training.arda@gmail.com

กรุณาส่งใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ภายในวันที่ 11 พฤษภาคม 2558

“รับจำนวนจำกัด 30 คน เท่านั้น”

** สำนักงานขอสงวนสิทธิ์การคืนเงินค่าธรรมเนียมในการลงทะเบียนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **

แผนที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์

ถนนวิภาวดีรังสิต



ถนนพหลโยธิน

สะพานข้ามแยกวิภาวดี

ถนนงามวงศ์วาน

ทางลอดแยกเกษตรฯ



โรงพยาบาลวิภาวดี

TOP