

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
“ World-Wide-Web Bioinformatics
สำหรับการวิเคราะห์ดีเอ็นเอและโปรตีน ”

๑. ชื่อโครงการ : การอบรมเชิงปฏิบัติการ World-Wide-Web Bioinformatics
สำหรับการวิเคราะห์ดีเอ็นเอและโปรตีน

๒. หลักการเหตุผล :

ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) เป็นศาสตร์การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากที่ได้จากการวิจัยและการทดลองทางชีวภาพ การประยุกต์ใช้ชีวสารสนเทศในการวิจัยจะทำให้ผู้วิจัยสามารถสืบค้นข้อมูลของยีนและโปรตีนได้อย่างรวดเร็ว เพื่อประโยชน์ในการศึกษาระบบการทำงานของยีนหรือโปรตีนทั้งระบบภายในสิ่งมีชีวิต และนำไปสู่การค้นพบยีนหรือโปรตีนชนิดใหม่ รวมถึงสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ไปใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เกษศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

การใช้ฐานข้อมูลที่มีให้บริการต่อสาธารณะผ่านซอฟต์แวร์บนอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีที่ประหยัดและสะดวกต่อผู้วิจัยเป็นอย่างมากในการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์และลำดับกรดอะมิโน เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการและศึกษาสมบัติทางกายภาพและชีวภาพของโมเลกุลที่มีโครงสร้างที่แตกต่างกัน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการเพิ่มพูนทักษะการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ดีเอ็นเอและโปรตีนโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีให้บริการบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิจัยต่อไป

๓. วัตถุประสงค์ :

- ๓.๑ เพื่อแนะนำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้จักซอฟต์แวร์ที่ให้บริการการสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดีเอ็นเอและโปรตีนบนอินเทอร์เน็ต
- ๓.๒ เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้งานชีวสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

๔. ผู้รับผิดชอบโครงการ :

ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดย ดร.น้ำผึ้ง อนุกุล และคณะ

๕. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม :

นิสิตนักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการภาครัฐและภาคเอกชน และผู้ที่ต้องการเรียนรู้ทักษะการใช้งานชีวสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

๖. ระยะเวลาในการอบรม : วันที่ ๒๐-๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๖ รวมระยะเวลา ๓ วัน

๗. สถานที่จัดการอบรม :

ศูนย์บริการมัลติมีเดีย สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๘. ค่าลงทะเบียน : ๖,๕๐๐ บาท (รวมอาหารว่างและอาหารกลางวัน) จำนวน ๒๕ คน

แผนการฝึกอบรมโดยสังเขป

ภาคบรรยาย ประกอบด้วย

- ▶ หลักการพื้นฐานของชีวโมเลกุลและชีวสารสนเทศศาสตร์และการประยุกต์ใช้ 3 ชั่วโมง

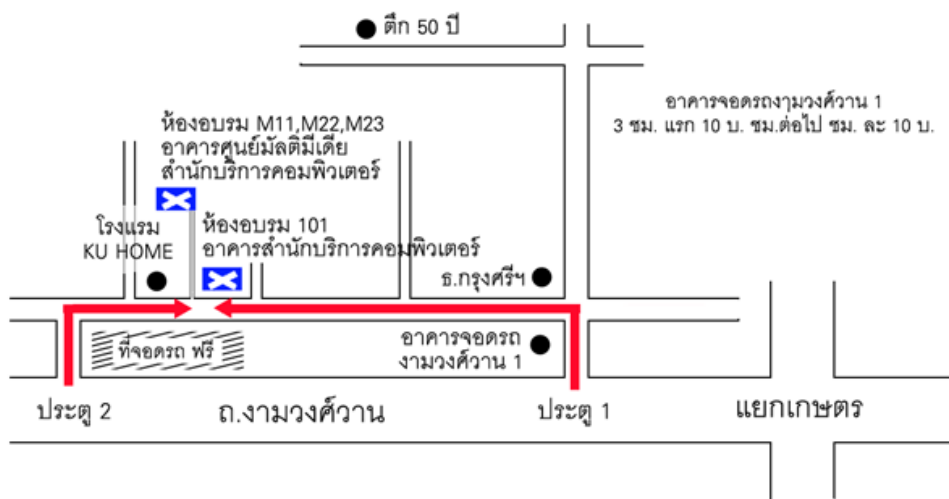
ภาคปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- ▶ การสืบค้นฐานข้อมูลและเครื่องมืออ่านผลการศึกษาดีเอ็นเอและโปรตีน
- ▶ การเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์และลำดับกรดอะมิโน
- ▶ การทำนายสมบัติทางกายภาพและชีวภาพของโปรตีน เช่น มวลโมเลกุล, ค่า pI, โครงสร้างสามมิติ, motif และ functional sites เป็นต้น
- ▶ การศึกษาเชิงวิวัฒนาการ (Phylogenetics analysis)

รวมทั้งสิ้น ภาคบรรยาย 3 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติการ 18 ชั่วโมง

แผนที่เดินทาง ณ ศูนย์มัลติมีเดีย สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



1. ประตูหน้า ถ.พหลโยธิน ชั้นรถที่ท่ารถประจำวิทยาเขตของ มก. (สาย 2 และ สาย 3)
2. ประตู 1 ถ.งามวงศ์วาน ชั้นรถประจำวิทยาเขตของ มก. (สาย 2 และ สาย 4)
3. ประตู 3 ถ.งามวงศ์วาน ชั้นรถประจำวิทยาเขตของ มก. (สาย 3)
4. ประตูวิภาวดี ถ.วิภาวดี ชั้นรถที่ท่ารถประจำวิทยาเขตของ มก. (สาย 3)