

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร
“การวิเคราะห์เชิงพื้นที่และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม”
“Advance Spatial Analysis and Solving Problem in Environment”

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาเชิงสังคมที่สำคัญ ชุมชนได้ให้ความสนใจและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นระบบหนึ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เพราะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการที่สำคัญในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นกระบวนการที่สามารถตอบปัญหาและนำผลลัพธ์ที่ได้มาวางแผน หาทางแก้ไขภัยที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพัฒนางานในสาขาต่างๆ ได้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในหลักสูตรนี้ จะเน้นการนำเสนอกระบวนการและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ การให้ค่าถ่วงน้ำหนัก รวมถึงการสร้างแบบจำลอง (model builder) เพื่อลดขั้นตอนในการวิเคราะห์อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม ได้เรียนรู้วิธีการขั้นสูงในการแก้ไขปัญหาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้วยซอฟต์แวร์ ArcGIS
2. สนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ให้ใช้เทคโนโลยี GIS ในการบริหารข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ความร่วมมือในการประสานงานด้านระบบภูมิสารสนเทศระหว่างกัน

3. เป้าหมายของโครงการ

ผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ด้วยโปรแกรม ArcGIS การเขียนแบบจำลอง ทำให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปฝึกปฏิบัติต่อในสายงานวิชาชีพของตนเองต่อไปได้

4. ระยะเวลาและสถานที่ในการฝึกอบรม

4 วัน (10 – 13 พฤศจิกายน 2551) ระหว่างเวลา 9:00 - 16:45 น. (จำนวน 25 ชั่วโมง)

ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์อำนวยการคณนิช คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ

5. วิธีการฝึกอบรม

การบรรยาย ทฤษฎี เทคนิคการใช้โปรแกรม พร้อมฝึกปฏิบัติจริงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีวิทยากรและวิทยากรผู้ช่วย ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

6. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. มีความรู้ในการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และ GIS เบื้องต้น
2. ได้รับอนุมัติจากต้นสังกัด ให้เข้ารับการอบรมได้ตลอดระยะเวลาที่อบรม
3. มีความพร้อมและสามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

7. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

15 คน

(ถ้ามีผู้ลงทะเบียนน้อยกว่า 8 คน จะไม่เปิดหลักสูตรนี้)

8. วิธีการสมัคร

1. สมัครโดยตรงที่ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ โทร. 0-2579-0169 ต่อ 201 202 217 (เวลาราชการ) หรือ e-mail : payattipol.n@ku.ac.th
2. สมัครทางบริษัท อี เอส อาร์ ไอ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 0-2678-0707 ต่อ 1813
โดยจะปิดรับสมัคร เมื่อครบตามจำนวน หรือ ภายในวันที่ 30 ตุลาคม 2551

9. การลงทะเบียนฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องชำระค่าลงทะเบียนฝึกอบรมจำนวน 20,000 บาท (ราคานี้รวมค่าอาหารกลางวัน, อาหารว่าง, คู่มือ, แผ่นโปรแกรมเพื่อทดลองใช้, ชุดของขวัญ และใบประกาศนียบัตรจาก บริษัท ESRI Thailand) โดยสามารถชำระค่าลงทะเบียนได้โดยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. ชำระเป็นเงินสด จ่าย ณ ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ติดต่อ คุณสมศรี หาญณรงค์ โทรศัพท์ 0-2579-0169 ต่อ 201 202)
2. ชำระโดยการโอนเงินเข้าบัญชีชื่อ “ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้” ประเภทบัญชี ออมทรัพย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาอยุธยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่บัญชี 374-1-41413-2 พร้อมทั้งส่งหลักฐานการโอนเงิน ทางโทรสารหมายเลข 0-2942-8043 (ผู้สมัครรับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้นจากการโอนเงินค่าลงทะเบียน)
3. หน่วยงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โอนเงินเข้าบัญชีเลขที่ 405 คณะวนศาสตร์ (สำเนาเอกสารการโอนเงินจากหน่วยงานของท่านไปยังกองคลัง ให้ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ 1 ชุด)

ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ สามารถเข้าร่วมอบรมโดยไม่ถือเป็นวันลาและมีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียน ตลอดจนค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลัง เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาแล้ว

10. วุฒิบัตร

ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะได้รับวุฒิบัตรจาก ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ และ บริษัท อีเอส อาร์ ไอ (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อมีระยะเวลาเข้าร่วมฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีด้านภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้งานซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS 9.2) ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
2. ผู้เข้ารับการอบรม สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผศ.ดร. พยัต์ติพล ณรงค์ชะวนะ ภาควิชาวิศวกรรมป่าไม้ คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร
“การวิเคราะห์เชิงพื้นที่และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม”
ระหว่าง วันที่ 10-13 พฤศจิกายน 2551

ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์อำนวยการคณนิช คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วันที่	เวลา	เนื้อหาหลักสูตร
10 พ.ย. 51	8:30 – 9:00	ลงทะเบียน รับเอกสาร
	9:00 – 16:00	การใช้งานโปรแกรม Spatial Analyst - ทฤษฎีเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ - แนะนำประเภทและคุณสมบัติของข้อมูลราสเตอร์ - อธิบายวิธีการทำงานกับข้อมูลราสเตอร์ (Map Algebra)
	16:30-16:45	สรุปผลการฝึกอบรม วันที่ 1

วันที่	เวลา	เนื้อหาหลักสูตร
11 พ.ย. 51	9:00-16:00	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือใน Spatial Analyst - การสร้างข้อมูลพื้นผิว (Interpolate) - การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นผิว เช่น การสร้างเส้นชั้นความสูง (Contour), การสร้างพื้นผิวความชัน (Slope), การสร้างพื้นผิวความลาดเท (Aspect) การหาพื้นที่รับแสง (Hillshade) - การทำงานกับแบบจำลองอุทกศาสตร์ (Hydrology Model) - การหาพื้นที่รับน้ำ (Basin, Watershed)
	16:30-16:45	สรุปผลการฝึกอบรม วันที่ 2
12 พ.ย. 51	9:00-16:00	การให้ค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight Suitability Model) และการสร้างแบบจำลอง (Model Builder) - ทฤษฎีของแบบจำลองประเภทต่างๆ - ทฤษฎีในการทำงานกับแบบจำลองความเหมาะสม (Weight Suitability Model) - แนะนำเครื่องมือในโปรแกรม ArcGIS ในการให้ค่าถ่วงน้ำหนัก - การนำทฤษฎีในการให้ค่าถ่วงน้ำหนักมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อม - เรียนรู้วิธีการในการสร้าง Model Builder และการตั้งค่าตัวแปรต่างๆ
	16:30-16:45	สรุปผลการฝึกอบรม วันที่ 3
13 พ.ย. 51	9.00 – 16.00	Case Study : กรณีศึกษาการสร้างแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม แบ่งกลุ่มเพื่อสร้าง Case Study ในการวิเคราะห์แบบ Weight Suitability Model วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจริง โดยมีที่ปรึกษาด้านวิชาการและด้านการใช้โปรแกรม นำกระบวนการในการคิดและวิเคราะห์มาสร้างเป็นแบบจำลอง (Model Builder)
	16:30-16:45	สรุปและอภิปรายผลที่ได้จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ