

หลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน รุ่นที่ 1

ระหว่างวันจันทร์ที่ 21 – วันศุกร์ที่ 25 พฤษภาคม 2561

ระยะเวลาการฝึกอบรม 5 วัน

ณ ห้องฝึกอบรม ชั้น 3 อาคารสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สทอภ.

ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์ เป็นยุคของการสื่อสารแบบไร้พรมแดน การเข้าถึงข้อมูลมีความเป็นอิสระมากขึ้น และสามารถเกิดขึ้นได้จากทุกที่ โดยอาศัยอุปกรณ์และสื่อกลางในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ต มีบทบาทที่สำคัญและเป็นสื่อกลางในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ดังนั้น จึงเกิดการเผยแพร่และการใช้ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต นำไปสู่การใช้ประโยชน์ข้อมูลหลากหลายรูปแบบ อาทิ การเผยแพร่ข้อมูลสถิติ การบริการ ของหน่วยผ่านเว็บไซต์ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการใช้บริการกับหน่วยงาน การเผยแพร่ตัวอย่างผลงานเพื่อการตัดสินใจของผู้รับบริการ การให้บริการข้อมูลงานวิจัย เพื่อประโยชน์ในการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจและวิเคราะห์ปัญหาในเชิงพื้นที่ สามารถนำเข้า ปรับปรุง แก้ไข วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับปัจจุบันระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในงานด้านต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม การวางผังเมือง การจัดการชุมชนและการจัดการภัยพิบัติ ฯลฯ การเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงเป็นสิ่งสำคัญ นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและหน่วยงาน นอกจากนี้ประโยชน์ในการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปใช้งานในด้านต่าง ๆ แล้ว ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ยังสามารถนำไปประยุกต์กับศาสตร์วิชาแขนงอื่น ได้เช่นกัน อาทิ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการให้บริการด้านการท่องเที่ยวและที่พัก การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่เพื่อจัดเก็บภาษี การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในติดตามการขนส่ง การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเพิ่มศักยภาพด้านการตลาด ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการนำไปประยุกต์กับกิจกรรมหรือศาสตร์แขนงอื่น ได้อย่างเป็นรูปธรรม สามารถช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างมีคุณภาพ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) จึงเล็งเห็นความสำคัญของความต้องการดังกล่าว จึงเปิดการฝึกอบรม **หลักสูตร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับผู้เริ่มต้นใช้งาน** เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานของตนเองได้ เนื้อหาภายในหลักสูตรจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เข้าใจวิธีการสร้างการจัดการข้อมูล เข้าใจการเชื่อมโยงระหว่างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการรับรู้จากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ตลอดจนการใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในด้านต่างๆ รวมทั้งฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ทันสมัย เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ในระดับสูง ต่อไป

ผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำหลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ พรหมณพันธ์

ผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เศวตฉัตร ศรีสุรัตน์

อาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ทิพย์ จงไกรย

ประธานหลักสูตร, หัวหน้าภาควิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ สิริกร กาญจนสุนทร

รองหัวหน้าภาควิชา, ประธานโครงการภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ

- เข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- เข้าใจกระบวนการทำงาน วิธีการและเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- เข้าใจความสัมพันธ์และความเชื่อมโยง ตลอดจนประโยชน์ของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS RS และ GNSS)
- สามารถใช้งานโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อ สร้าง ปรับปรุง แก้ไข จัดการ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ได้
- สามารถนำความรู้ทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้กับงานของตนเองได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

ผู้ที่ต้องการเรียนรู้การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐานและผู้ที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้งานข้อมูลภูมิสารสนเทศในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การใช้ที่ดิน การเกษตร การจัดทำแผนที่ รวมถึงบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครู อาจารย์ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหาหลักสูตร

Module 1 หลักการพื้นฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- ความหมายระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- ประโยชน์และความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Module 2 ความเข้าใจเรื่องแผนที่

- หลักการอ่านแผนที่ ระบบพิกัด มาตราส่วน ทิศทาง ระยะทางในแผนที่

Module 3 ข้อมูลและฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Data)
- ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Database)
- การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Topology of Data)

- ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Relations in a Database)

Module 4 การนำเข้าและการสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- การนำเข้าข้อมูล (Data Input)
- การปรับปรุงข้อมูลให้เหมาะสม (Data Manipulation)
- การจัดการฐานข้อมูล (Data Management)
- การเรียกค้นข้อมูล (Data Query)

Module 5 การนำเสนอข้อมูลและการแสดงผล (Geographic Visualization)

- ประเภทของการแสดงผล (Types of Output)
- การออกแบบแผนที่ (Cartographic Design)
- องค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนที่ (Map Element)
- การสร้างและนำเสนอแผนที่ (Map Production)

Module 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เบื้องต้น (Basic Spatial Analysis)

Module 7 การประยุกต์งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- การนำระบบภูมิสารสนเทศมาใช้ในชีวิตประจำวัน
- การประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- การนำข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาศักยภาพองค์กร
- ช่องทางการให้บริการข้อมูล

Module 8 การนำจัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในงานด้านต่าง ๆ

- ด้านตลาด
- ด้านสถิติ
- สิ่งแวดล้อม
- อื่น ๆ

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม : สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพื้นฐานได้ดี

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 30 คน โดยพิจารณาตามคุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ค่าลงทะเบียน 9,500 บาท

(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้ว)

การประเมินผล

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับใบรับรอง โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม ดังนี้

- เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด
- ผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ครบถ้วนและมีผลงานผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด