

โครงการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

หลักสูตร การประยุกต์ใช้งานเครื่องมือและฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการงานด้านการพัฒนาที่ดิน

๑. หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการพัฒนาดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ให้กับเกษตรกร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลดิน ข้อมูลการใช้ที่ดิน ข้อมูลพืช เป็นต้น ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ จำเป็นต้องใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารจัดการข้อมูลและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบต่างๆ ทั้งข้อมูลเวกเตอร์ (Vector data) ที่อยู่ในรูปแบบจุด (Point) เส้น (Line) และพื้นที่ (Polygon) และข้อมูลแบบราสเตอร์ (Raster data) ที่อยู่ในรูปกริดเซลล์ (Grid cell) นอกจากนี้ยังต้องใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial analysis) ในการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ชั้นต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ได้อย่างสะดวก ทำให้มองเห็นภาพรวมของพื้นที่ได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะสอดคล้องกับการขับเคลื่อนงานของกรมพัฒนาที่ดิน ให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรม

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะจัดการฝึกอบรม หลักสูตร “การประยุกต์ใช้งานเครื่องมือและฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการงานด้านการพัฒนาที่ดิน” ขึ้น สำหรับข้าราชการใหม่ที่มีอายุราชการไม่เกิน ๕ ปีหรือ พนักงานราชการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานวิธีการ กระบวนการทำงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทต่างๆ อีกทั้งเป็นการเพิ่มพูนทักษะและพัฒนาศักยภาพในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc GIS Desktop V. 10.1) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การสร้างข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial analysis) การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ได้ทันต่อความต้องการ ตลอดจนสามารถนำความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ไปประยุกต์ใช้ เพื่อสนับสนุนงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการพื้นฐาน วิธีการ และกระบวนการทำงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

๒.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการนำเข้า การสร้างการวิเคราะห์ และการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ ตลอดจนการออกแบบ การจัดทำ และนำเสนอข้อมูลแผนที่ สำหรับงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๒.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม เสริมสร้างทักษะ และศักยภาพในการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc GIS Desktop V. 10.1) เพื่อสนับสนุนงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข้าราชการใหม่ที่มีอายุราชการไม่เกิน ๕ ปี ตำแหน่ง นักสำรวจดิน นักวิชาการเกษตร นักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย นายช่างโยธา นายช่างสำรวจ เจ้าพนักงานการเกษตร หรือ พนักงานราชการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์จากหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวนทั้งสิ้น ๑๐๕ ราย

๔. ระยะเวลาการฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ฝึกอบรมในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๓ รุ่น รุ่นละ ๒ วัน ประกอบด้วย

รุ่นที่ ๑ : วันที่ ๖-๗ มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๓๕ ราย

รุ่นที่ ๒ : วันที่ ๙-๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๓๕ ราย

รุ่นที่ ๓ : วันที่ ๑๓-๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๓๕ ราย

รวมทั้งสิ้น ๑๐๕ ราย

๕. หลักสูตรการฝึกอบรม

วันที่ ๑ ของการฝึกอบรม

เวลาการอบรม	รายละเอียดการฝึกอบรม
๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	พิธีเปิดการฝึกอบรม
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	การบรรยาย ความรู้เบื้องต้นเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> • นิยามของระบบสารสนเทศศาสตร์ • องค์ประกอบของระบบสารสนเทศศาสตร์ • การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing : RS) • ระบบระบุพิกัดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System : GPS)
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : ความรู้เบื้องต้นเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • หน้าที่ของระบบสารสนเทศศาสตร์ • ลักษณะของข้อมูลในระบบสารสนเทศศาสตร์ • การวิเคราะห์ข้อมูลระบบสารสนเทศศาสตร์ • การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศศาสตร์
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การแสดงผลข้อมูลสารสนเทศศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> • การแสดงผลข้อมูลเวกเตอร์และข้อมูลราสเตอร์ • การตั้งค่าคุณสมบัติและให้สัญลักษณ์ข้อมูลเวกเตอร์และข้อมูลราสเตอร์ • การสร้างป้ายข้อมูล (Label) และข้อมูลตัวอักษร (Annotation) ฝึกปฏิบัติ : การใช้งานและการจัดการข้อมูลตาราง <ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดรูปแบบการแสดงผลของตารางข้อมูล • การตั้งค่าคุณสมบัติของข้อมูลตาราง • การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การสร้างและแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ (Digitizing and Editing Data) <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างและแก้ไขข้อมูลจุด (Point) • การสร้างและแก้ไขข้อมูลเส้น (Line) • การสร้างและแก้ไขข้อมูลรูปปิด (Polygon)

วันที่ ๒ ของการฝึกอบรม

เวลาการอบรม	รายละเอียดการฝึกอบรม
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	การบรรยายและฝึกปฏิบัติ : การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วย Geoprocessing <ul style="list-style-type: none"> ● การตัดข้อมูลด้วยคำสั่ง Clip ● การต่อชั้นข้อมูลแผนที่ด้วยคำสั่ง Merge ● การรวมขอบข้อมูลด้วยคำสั่ง Dissolve ● การลบข้อมูลด้วยคำสั่ง Erase
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วย Geoprocessing (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การรวมข้อมูลด้วยคำสั่ง Union ● การหาพื้นที่ซ้อนทับกันด้วยคำสั่ง Intersect ● การสร้างระยะห่างหรือแนวกันชนด้วยคำสั่ง Buffer
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การสร้างรูปแบบแผนที่ (Layout) <ul style="list-style-type: none"> ● การเพิ่มและปรับคุณสมบัติคำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend) ● การสร้างและปรับแต่งแถบมาตราส่วน (Scale bar) ● การเพิ่มและปรับคุณสมบัติทิศเหนือ (North Arrow)
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	ฝึกปฏิบัติ : การสร้างรูปแบบแผนที่ (Layout) ต่อ <ul style="list-style-type: none"> ● การเพิ่มชื่อแผนที่ และปรับคุณสมบัติชื่อแผนที่ หรือข้อความ ● การจัดองค์ประกอบแผนที่ด้วย Rulers, Guides และ Grid ● การส่งออกแผนที่ (Export)

๖. วิธีการฝึกอบรม

การบรรยายภาคทฤษฎี การสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc GIS Desktop V. 10.1)

๗. สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ ห้องปฏิบัติการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์และภูมิสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

๘. วิทยากรในการฝึกอบรม

อาจารย์ประจำภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยากรหลัก อาจารย์ ดร. ชนิตา ดวงยิวหา

ผู้ช่วยวิทยากร นางสาวปิยะพร ประกอบผล

๙. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

ผู้จัดฝึกอบรมได้จัดอาหารกลางวันทุกวัน (นับจากวันลงทะเบียนถึงวันปิดการฝึกอบรม) ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความจำเป็นต้องเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มเติม จึงขอความกรุณาให้เบิกจ่ายจากหน่วยงานที่สังกัดตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมฯ พ.ศ.๒๕๕๕ เช่น ค่าพาหนะ ค่าที่พักก่อน-หลัง และระหว่างการฝึกอบรม

๑๐. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ๑๐.๑ นางสาวอริศรา พึ่งพา | ผู้อำนวยการกลุ่มระบบภูมิสารสนเทศ |
| ๑๐.๒ นายวีระ ปะทะขันธ์ | นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายชำนาญการ |
| ๑๐.๓ นางสาวสุรรัตน์ ดิษขัง | นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายชำนาญการ |

๑๑. ที่ปรึกษาโครงการ

- | | |
|-----------------------------|--|
| ๑๑.๑ นายอภัย พิณจงสกุลดิษฐ์ | ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร |
| ๑๑.๒ นางดวงดอม กำเนิดทรัพย์ | รักษาการณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ |

๑๒. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๒.๑ ผู้เข้ารับการอบรม สามารถใช้งานโปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการนำเข้า การสร้าง การวิเคราะห์ และการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ ตลอดจนออกแบบ จัดทำ และนำเสนอข้อมูลแผนที่ สำหรับงานด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๑๒.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนงาน ด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

** ข้อปฏิบัติในการเข้ารับการฝึกอบรม **

ตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19) ของกระทรวงสาธารณสุข

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ต้องแสดงหลักฐานการฉีดวัคซีนอย่างน้อย ๒ เข็ม ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยกรอกข้อมูลได้ที่ Scan QR code หรือ URL <https://forms.gle/biRrCSQe๒hJ๔๓ZEy๘>
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องตรวจหาเชื้อฯ ก่อนเดินทางด้วยชุดตรวจ Antigen test kit (ATK) และผลการตรวจเป็นลบไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาทราบผลการตรวจ และส่งข้อมูลมาที่ e-mail : gistraningladd@gmail.com



ภาพตัวอย่างการส่งผลตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19)

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19) ด้วยชุดตรวจ Antigen test kit (ATK) ในวันแรกของการฝึกอบรม ณ สถานที่ฝึกอบรม
- กรณีที่มีผลการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (Covid-19) จากสถานพยาบาล รูปแบบ RT-PCR สามารถนำผลมาแสดงได้ไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง ก่อนวันที่เดินทางและส่งข้อมูลมาที่ e-mail : gistraningladd@gmail.com