



สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

โครงการอบรมหลักสูตรระยะสั้นระดับนานาชาติทางด้าน BIM City Model ในรูปแบบ 3D Visualization ด้วยซอฟต์แวร์ Autodesk Infraworks 360

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศได้อย่างยั่งยืนนั้น Smart City เป็นหนึ่งในโครงการที่รัฐบาลให้การสนับสนุนผ่านสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยกำหนดให้จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองดิจิทัลแห่งแรกของประเทศ เนื่องด้วยเหตุผลทางด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ความสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ ชื่อเสียงทางการท่องเที่ยว นอกจากนี้จังหวัดภูเก็ตยังเป็นจังหวัดที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ICT อีกด้วย

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาภูเก็ต กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของสิ่งเหล่านี้ที่มีความสอดคล้องกัน ซึ่งสามารถมุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Smart City รวมถึงความสามารถและทักษะทางด้าน BIM City Model รูปแบบ 3D Visualization เพื่อร่วมกันพัฒนาระบบแผนที่จังหวัดภูเก็ตในรูปแบบ 3 มิติเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการต่อยอดการลงทุนในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อพัฒนาและส่งเสริมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการสร้าง BIM City Model รูปแบบ 3D Visualization ให้มีคุณภาพและสามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น
- เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการและนักลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศได้มีความมั่นใจในศักยภาพของบุคลากรมากยิ่งขึ้น
- เพื่อพัฒนาบุคลากรในการนำเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ Autodesk Infraworks 360 มาใช้กับกระบวนการการทำงาน
- เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลงานออกแบบวางแผนโครงสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน

3. กลุ่มเป้าหมาย

- บุคลากรภาครัฐในหน่วยงานเกี่ยวข้อง
- บุคลากรภาคเอกชนในหน่วยงานเกี่ยวข้อง
- บุคลากรด้านผู้พัฒนา/ผู้ผลิตซอฟต์แวร์และที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ประกอบการด้านผู้พัฒนา/ผู้ผลิตซอฟต์แวร์และที่เกี่ยวข้อง
- บุคลากรที่มีความสนใจ และประชาชนทั่วไป

4. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการอบรม

- เป็นผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวางแผนและวางผังเมือง การออกแบบสถาปัตยกรรม วิศวกรรม ตลอดจนงานโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ของเมือง
- มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
- มีความรู้พื้นฐานในการใช้งานซอฟต์แวร์ Autodesk AutoCAD หรือ GIS เบื้องต้น
- มีหน้าที่รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับการนำโมเดลเมือง 3 มิติไปใช้งาน

5. ช่วงเวลาและสถานที่จัดการอบรม

ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560

ณ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาภูเก็ต

อาคารศูนย์บริการวิชาการ (สะพานหิน) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ถนนภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

6. รายชื่อวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

- รองศาสตราจารย์วิวัฒน์ อุดมปิติทรัพย์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราวุฒิ บุญเหลือ
- คุณอุทัย ชุตติภากรณ์

7. รายละเอียดการอบรม

การอบรมในโครงการฯ มีเนื้อหาทั้งสิ้น 3 ชั้น คือ ชั้น Basic, ชั้น intermediate และชั้น Advanced โดยมีรายละเอียดของการอบรมในแต่ละชั้น ดังนี้

● การอบรมชั้น Basic

การอบรมชั้น Basic กำหนดจัดการอบรมต่อเนื่องจำนวนทั้งสิ้น 3 ครั้ง (ครั้งละ 2 วัน) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมการอบรมเข้าใจถึงภาพรวมและการใช้งานแถบคำสั่งซอฟต์แวร์ รวมทั้งคำสั่งสำหรับการตรวจสอบ 3 มิติเบื้องต้นและการใช้งานเกี่ยวกับเครื่องมือนำทาง 3 มิติ โดยมีเนื้อหาการอบรม ดังนี้

- แนะนำระบบ BIM (Building Information Modeling) และระบบ TIM (Town Information Modeling)
- แผนที่และความสำคัญ
- ความสำคัญของการจัดทำแผนที่ 3 มิติ
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS (Geographic Information System)
- ภาพดาวเทียมและการประยุกต์ใช้งาน
- แนะนำภาพรวมของซอฟต์แวร์ Autodesk Infraworks
- การใช้งานแถบคำสั่งของซอฟต์แวร์ Autodesk Infraworks
- การใช้งานสำหรับคำสั่งสำหรับการตรวจสอบ 3 มิติเบื้องต้น
- การใช้งานเกี่ยวกับเครื่องมือนำทาง 3 มิติ
- การดึงข้อมูล GIS เพื่อใช้ข้อมูลในการทำงาน
- การใช้งานเกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ UAV ในการเก็บข้อมูล
- การบินสำรวจด้วยอากาศยานไร้คนขับ UAV เพื่อเก็บข้อมูลพื้นที่

- **การอบรมขั้น Intermediate**

การอบรมขั้น Intermediate กำหนดจัดการอบรมต่อเนื่องจำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง (ครั้งละ 2 วัน) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมการอบรมเข้าใจถึงการนำเข้ารูปแบบภายนอก การนำภาพถ่ายดาวเทียมฉายลงไปยังพื้นผิว การเพิ่มน้ำไปยังโมเดลจากข้อมูล GIS การย่อขนาดของแบบ การเพิ่มรูปแบบอาคารเข้าไปยังโมเดลจากข้อมูล GIS และการเพิ่มข้อมูลอื่นๆ ไปยังโมเดล โดยมีเนื้อหาการอบรม ดังนี้

- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนที่ 3 มิติ บนระบบ BIM
- การตั้งค่าระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแผนที่
- การนำเข้าข้อมูลมาใช้ในโปรแกรม Autodesk Infraworks 360 ภาพถ่ายดาวเทียมและการประยุกต์ใช้งาน
- การสร้างแผนที่ภูมิประเทศจาก Bing Map ในระบบ Autodesk Infraworks
- การนำภาพถ่ายดาวเทียมฉายลงไปยังพื้นผิว
- การนำค่า DEM (Digital Elevation Modeling) มาใช้ในการสร้างพื้นผิวภูมิประเทศ
- การแปลงฐานข้อมูล GIS เข้ามาสร้างโมเดล
- การเพิ่มน้ำไปยังโมเดลจากข้อมูล GIS
- การสร้างรูปแบบ (Style) ของวัตถุต่างๆ ไว้ใช้งาน
- การย่อขนาดของแบบ
- การเพิ่มรูปแบบของอาคารเข้าไปยังโมเดล
- การนำโมเดล 3 มิติจากโปรแกรมอื่นเข้ามายังซอฟต์แวร์ Autodesk Infraworks 360
- การเพิ่มรูปแบบของถนนเข้าไปยังโมเดลจากข้อมูล GIS
- การเพิ่มข้อมูลอื่นๆ ไปยังโมเดล เช่น ท่อระบายน้ำ เป็นต้น

- **การอบรมขั้น Advance**

การอบรมขั้น Advance กำหนดจัดการอบรมต่อเนื่องจำนวนทั้งสิ้น 3 ครั้ง (ครั้งละ 2 วัน) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้าร่วมการอบรมเข้าใจถึงการบันทึกมุมมอง การสร้างต้นไม้และถนน การเพิ่มรูปแบบเข้าไปยังแผนผัง การสร้างแบบจำลองอาคารและพื้นที่ การวิเคราะห์แสงเงาในพื้นที่ การสร้างภาพเสมือนจริง และการสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยมีเนื้อหาการอบรม ดังนี้

- การบันทึกมุมมองโดยใช้บู๊คมาร์ค
- การสร้างแนวทางเลือกใหม่
- การสร้างต้นไม้และถนน
- การเพิ่มรูปแบบ Revit เข้าไปยังแผนผัง
- การสร้างแบบจำลองอาคารและพื้นที่
- การใช้ Terrain Theming ในการวิเคราะห์ระดับความสูงของพื้นที่
- การสร้างทางเลือก Options ของการออกแบบทางกายภาพในโปรแกรม Autodesk Infraworks 360
- การวิเคราะห์มุมมอง
- การวิเคราะห์แสงเงาในพื้นที่
- การสร้างภาพเสมือนจริง
- การสร้างภาพเคลื่อนไหว Walkthrough Presentation
- การส่งข้อมูลที่จัดทำขึ้นไปแสดงผลในรูปแบบอื่น

โดยการอบรมในแต่ละวันนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

- ช่วงเช้า (9.00 – 12.00 น.) บรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาการสอนในแต่ละวัน โดยมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่เนื้อหาอ้างอิงจากรายละเอียดตามหลักสูตรนั้นๆ
- ช่วงบ่าย (13.00 – 16.00 น.) ลงมือทำ workshop จริงโดยอ้างอิงจากเนื้อหาจากการบรรยายในช่วงเช้า

8. กำหนดการสมัครเข้าร่วมโครงการ

สมัครเข้าร่วมโครงการได้ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

ท่านสามารถติดต่อเพื่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการได้ที่

คุณกฤษดารัตน์ และไหม (นาตา)

บริษัท วี อาร์ ดิจิตอล จำกัด

หมายเลขโทรศัพท์ 02-267-6388, 091-545-0512

อีเมล kritsadarat@vr-3d.com