

ที่ อว 8608/1108



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกะบู่
เลขรับที่ ๑๓๑๘
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ / ๖๕
มหาวิทยาลัยศิลปากร ๑๕.๓๐ น.
31 แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

12 พฤษภาคม 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบ และออกแบบสัญญาครอบที่ 1 ประจำปี 2565

เรียน ผู้อำนวยการ/นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด/นายกเทศมนตรี/นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายละเอียดหลักสูตรต่าง ๆ พร้อมแบบตอบรับเข้าร่วมการอบรม

ด้วยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบและออกแบบสัญญาครอบที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่น พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบโยธา งานสำรวจ งานอาคาร งานถนน และงานชลประทาน จนถึงกระบวนการประมาณราคา และจัดทำราคากลางด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสม รวมถึงการใช้งานระบบ BIM เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักสูตรดังต่อไปนี้

หลักสูตรที่ 1 การถอดแบบประมาณราคา และจัดทำราคากลางงานก่อสร้างจากไฟล์แบบ 2D CAD, PDF ไฟล์ภาพ และภาพถ่ายดาวเทียม Google ด้วยโปรแกรม PEstimate EDU.

หลักสูตรที่ 2 การทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม Power Civil, Google Earth, GPS สำหรับงานออกแบบโยธาและคำนวณปริมาณงานดิน งานโคกหนองนา

หลักสูตรที่ 3 เปลี่ยนผ่านการออกแบบสู่ระบบ BIM อย่างรวดเร็ว (Fast Track To BIM)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เห็นว่าการอบรมดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและบุคลากรของท่าน จึงขอเรียนเชิญให้หน่วยงานท่านส่งบุคลากรเข้าร่วมการอบรมในครั้งนี้ โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารผ่านเว็บไซต์ได้ที่ <http://arch.go2cad.com> หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่คุณกุลศรา โทรศัพท์ 0841182004, 0876777756 โทรสาร 029137121 Email: arch.silpakorn@gmail.com ทั้งนี้ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจสามารถเข้าร่วมอบรมโดยไม่ถือเป็นวันลาเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาและมีสิทธิเบิกค่าลงทะเบียนตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเข้าร่วมโครงการฯ และประชาสัมพันธ์โครงการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สำนักงานคณบดี

โทร. 0 2221 5877

โทรสาร 0 2221 9288

โครงการอบรมคอมพิวเตอร์
เพื่อการเขียนแบบและออกแบบสิ่งจรร

ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรมออนไลน์ได้ที่

<http://arch.go2cad.com>

อีเมลล์: arch.silpakorn@gmail.com

โทร/ไลน์: 084-118-2004 (คุณกุลธรา)



เดือนพฤษภาคม - เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565

รอบที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ.2565

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสัปดาห์ ตั้งแต่เป็นการเป็นปีที่ 10
โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

เพื่อให้เกิดความรู้กับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียง

ตอนล่าง จัดการข้อมูลในรูปแบบของการใช้คอมพิวเตอร์

และข้อมูลดิจิทัล ตามรายละเอียดของการอบรมแต่ละเรื่อ

อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำใน

การทำงานของหน่วยงานด้านสัปดาห์อันมีผลทำให้การ

บริการประชาชนดีและรวดเร็วขึ้น โดยมีผ่านการ

อบรมแล้วกว่า 4,000 ท่าน

ในรอบที่ 1 ปี พ.ศ. 2565 ได้มีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องระหว่าง

เดือนพฤษภาคม - เดือนสิงหาคม 2565 เพื่อให้บุคลากรหน่วยงาน

ภาครัฐมีการเรียนรู้เข้าใจเทคโนโลยีสามารถประยุกต์ใช้ พร้อมทั้งพัฒนา

ระบบการทำงาน และสร้างระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันทีเทคโนโลยี

ที่ทันสมัย เป็นงานสนับสนุนนโยบายรัฐบาลดิจิทัลของไทย "ประเทศไทย 4.0"

ที่เน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ปัญญา และเทคโนโลยี

(www.oic.go.th) การจะนำประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

โดยในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีของการออกแบบด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ได้พัฒนา

ขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะเรื่องข้อมูลรจากวัสดุผ่านระบบ Cloud การออกแบบอาคารแบบ

3 มิติ หรือระบบข้อมูลแผนที่ Online และระบบที่กักจากตามเติม ซึ่งทั้งหมดได้แยก

เป็นการอบรมตามเอกสารแนะนำ ซึ่งจากการอบรมที่ผ่านมาผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้

และนำไป ใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี





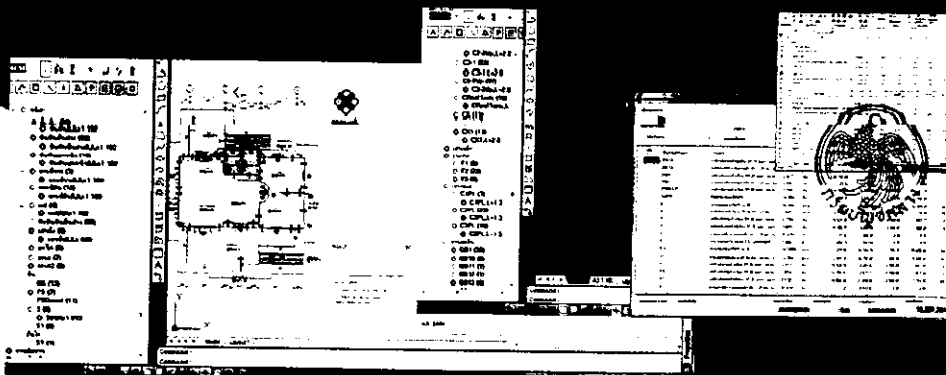
ลงทะเบียน

วันที่ 4 - 8 กรกฎาคม 2565

จ.ชลบุรี (พัทยา)

วันที่ 1 - 5 สิงหาคม 2565

จ.ขอนแก่น



วันที่ 1

- 08.30 - 10.30 น. ลงทะเบียน / หลักการและเหตุผลในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประมาณราคา / ติดตั้งโปรแกรม
- 10.45 - 12.00 น. ภาพรวมของโปรแกรม รายการวัสดุ ค่าแรงงาน สูตรวัสดุรวมต่อหน่วย / สร้างโครงการใหม่ / ดาวน์โหลดราคาตามจังหวัด

- 13.00 - 14.30 น. ถอดปริมาณ แยกแปลน แยกชั้นโชน เพื่อการเลือกดูปริมาณงานตามข้อมูลที่ต้องการ
- 15.00 - 16.30 น. ถอดปริมาณงานสถาปัตยกรรม พื้น, ฝ้า, เพดาน วัสดุตกแต่งผิว, บัวต่างๆ นับจำนวนสุขภัณฑ์

วันที่ 2

- 08.30 - 10.30 น. งานก่อฉาบผนัง, วัสดุตกแต่งผิว
- 10.45 - 12.00 น. หักพื้นที่ประตูหน้าต่างจากพื้นที่ผนังและนับจำนวน
- 13.00 - 14.30 น. ถอดปริมาณงานหลังคาทรงปั้นหยา คัดพื้นที่เอียง วัสดุคมุง, กระเบื้อง, ครอบต่างๆ งานแม่ทูลซีท
- 15.00 - 16.30 น. ถอดปริมาณงานหลังคา (ต่อ)

วันที่ 3

- 08.30 - 10.30 น. ถอดปริมาณงานโครงสร้าง คำนวณวัสดุคอนกรีต เหล็ก, ไม้แบบ, ดินซูด, ถอดปริมาณงานฐานราก
- 10.45 - 12.00 น. ถอดปริมาณงานเสา, คาน คสล.
- 13.00 - 14.30 น. ถอดปริมาณงานพื้น คสล., พื้นสำเร็จ
- 15.00 - 16.30 น. ถอดปริมาณงานถนน คสล.

วันที่ 4

- 08.30 - 10.30 น. ถอดปริมาณงานโครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ อะเส, ตั้ง, อกไก่, จันทัน, แปะ / คำนวณความยาวเหล็ก, น้ำหนักเหล็ก, พื้นที่งานทาสีกันสนิม
- 10.45 - 12.00 น. ถอดปริมาณงานระบบท่อภายในอาคาร
- 13.00 - 14.30 น. ถอดปริมาณงานไฟฟ้า, สวิตช์, เต้ารับ, นับดวงโคม
- 15.00 - 16.30 น. ถอดปริมาณงานสายไฟฟ้า ท่อร้อยสาย

วันที่ 5

- 08.30 - 10.30 น. การแก้ปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงแบบ
- 10.45 - 12.00 น. ตรวจสอบปริมาณงานบนแบบ, ดูรายงานในแต่ละตำแหน่ง, แยกตามชั้น/โชน ออก BOQ
- 13.00 - 14.30 น. ถอดปริมาณงานถนนคสล., ท่อกลม, รางระบายน้ำ
- 15.00 - 16.30 น. การปรับแก้ไขค่าต่างๆในโปรแกรม, การสำรองข้อมูล

การจัดทำราคากลาง

ถือเป็นขั้นตอนสำคัญของหน่วยงานราชการ ในการก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆ ขั้นตอนหลังจากการออกแบบจนได้แบบก่อสร้าง ต้องทำการถอดปริมาณงานจากแบบ และทำการคำนวณปริมาณวัสดุ ไปจนถึงการจัดหาราคาวัสดุและค่าแรงงานจนสำเร็จออกเป็น BOQ หรือที่หน่วยงานราชการเรียกกันว่า ปร.4 กระบวนการเหล่านี้ มีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของราชการตามมติ ครม. ซึ่งต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อสามารถแสดงถึงที่มาของราคาโครงการ และวิธีการถอดแบบคำนวณต่างๆ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานจึงเป็นส่วนสำคัญ เพราะทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและสามารถตรวจสอบย้อนกลับหาที่มาของการคำนวณได้ง่าย และยังมีเอกสารแนบถึงที่มาการคำนวณเมื่อต้องตอบคำถามกับ หน่วยงานตรวจสอบในภายภาคหน้า

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงเล็งเห็นว่า โปรแกรมประมาณราคา PEstimate Edu. จะสามารถช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้จัดทำราคากลางทำงานได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น เนื่องจากมีรูปแบบและวิธีการประมาณราคาตามหลักเกณฑ์ราคากลาง ทั้งวิธีการถอดปริมาณ การคำนวณ ปริมาณวัสดุ จนถึงข้อมูลราคาที่ใช้มีการจัดเก็บสูตรคำนวณวัสดุรวมต่อหน่วย ตามเอกสารหลักการคำนวณราคากลางงานอาคาร รวมไปถึงจัดเก็บข้อมูลโครงการเดิมอย่างเป็นระบบ สามารถรองรับการถอดแบบที่อยู่ในรูปแบบ CAD, PDF และภาพถ่าย หรือภาพจาก สแกนกระดาษ โดย Plugin ที่ติดตั้งบน AutoCAD ตั้งแต่ Version 2015-ปัจจุบัน สามารถถอดแบบงานก่อสร้างโยธา, งานอาคาร, โครงสร้าง, สถาปัตยกรรม และงานระบบ ยืดหยุ่นให้ผู้ใช้งาน สามารถระบุข้อมูลใหม่ที่ไม่มีในโปรแกรมเพิ่มได้ ปัจจุบันมีหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากกว่า 300 แห่งใช้งานจริง

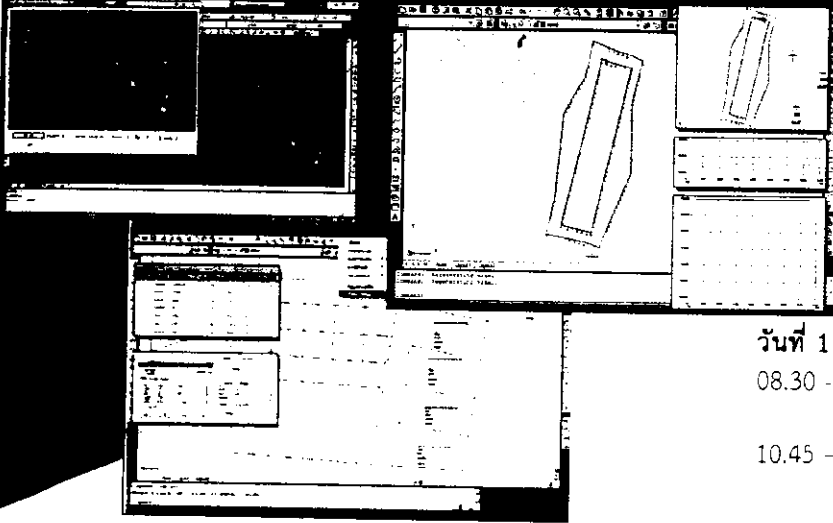
- รายงาน BOQ ในรูปแบบ ปร.4 เพื่อนำไปใช้กับระบบการ คำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- รายงาน ดูปริมาณงานและปริมาณวัสดุตามหมวดหรือตามชั้น ตามโชนเพื่อการแบ่งวงงาน
- รายการวิธีการและที่มาของการคำนวณงานโครงสร้างและวัสดุรวมต่อหน่วยงานต่างๆ (ปร.2)

วันที่ 27 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม 2565
วันที่ 18 - 22 กรกฎาคม 2565

จ.กรุงเทพฯ
จ.ชลบุรี (พัทยา)



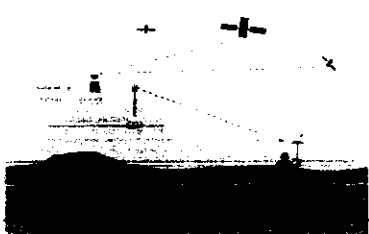
ลงทะเบียน



หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรสำหรับงานสำรวจ และจัดทำแผนที่ สำหรับงานออกแบบโยธา และผังเมือง รวมถึงการคำนวณ ระยะทางปริมาณงานดินอย่างรวดเร็ว และต้องตรวจสอบได้ โดยใช้ข้อมูลแผนที่ทหารแบบดิจิทัล และจาก Google Earth, Bing Map แสดงแผนที่ภาพ ดาวเทียมเพื่อหาระยะ ขอบเขต และค่าระดับ ในระบบพิกัด WGS84 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การทำงานของโปรแกรม Power Civil:DTM แบบที่ได้จะเป็น Drawing ออกมาในอโต้แคด (Plug-in) แบบแปลนที่ดินที่ได้ จะมีแบบ Contour แบบ Cross section, Profile section แบบผิวดิน 3 มิติ สามารถนำไปใช้งานเขียนแบบต่อ หรือการ นำไปออกแบบคำนวณปริมาณ งานดิน, ถนน, วัสดุ หรือการขุดลอก, คลอง, บึง ต่างๆ สำหรับงานผังที่ดินจะมี ตัวอย่างการคำนวณ พื้นที่ที่ดินแบบ ไร่-งาน-วา, ตรว. แบ่งแปลงที่ดิน สร้างมุมคระวางที่ดิน ตั้งชื่อแปลงที่ดิน เป็นต้น

สำหรับการทำแผนที่ 2 มิติ เพื่อหาระยะทาง และพื้นที่ใน หลักสูตรนี้จะสอนถึงการแปลงหน่วย พิกัดเป็นพิกัดของ กระทรวงมหาดไทย (Indian 1975) เพื่อนำไปใช้งานแผนที่ ภาษีและการเก็บข้อมูลในภาคสนามจะมีโปรแกรม GPS บนระบบ Mobile มือถือในการเก็บพิกัด และค่าระดับ เพื่อนำมาวิเคราะห์ กับพิกัดที่ได้จาก ภาพดาวเทียมต่อไป มีการทดลองใช้ GPS RTKความละเอียดสูง RTK ในการเก็บค่าระดับแบบละเอียด (<10 cm.)



วันที่ 1

08.30 - 10.30 น.

ลงทะเบียน / บรรยายโปรแกรมเพื่อการหาแผนที่ บรรยายระบบพิกัด Lat-Lon ละติจูด ลองจิจูด บรรยายการใช้ระบบข้อมูลภูมิศาสตร์ / การใช้งาน CAD 3มิติ และ 2 มิติ

10.45 - 12.00 น.

13.00 - 14.30 น.

บรรยายระบบ UTM / การอ่านแผนที่ / พิกัด UTM การใช้งานโปรแกรมคำสั่งต่างๆ ข้อมูลถนน, พื้นที่ดิน

15.00 - 16.30 น.

วันที่ 2

08.30 - 10.30 น.

การทำแผนที่สำหรับงานโยธา / เก็บข้อมูลจุดพิกัด ค่าระดับจาก Google Earth เข้า CAD การนำข้อมูลแผนที่ตัวอย่างของแผนที่ทหาร / การดู แผนที่จากไฟล์ DEM, TIF และ Vector

10.45 - 12.00 น.

13.00 - 14.30 น.

คำนวณค่าระดับ สร้างเส้นระดับจาก CAD การหาค่าระดับดินจากค่าระดับที่ได้

15.00 - 16.30 น.

วันที่ 3

08.30 - 10.30 น.

การสร้างเส้นกริดนำเสนอเป็นภาพพื้นที่ 3 มิติ การสร้างเส้นตัดขวางระดับดิน (Profile Section / สร้างเส้นตัดให้สวยงาม เพื่อการนำเสนอ

10.45 - 12.00 น.

13.00 - 14.30 น.

สร้างเส้นตัดขวางระดับดินหลายเส้น (Cross Section) เพื่อการนำเสนอ การสร้าง Layout สำหรับตั้งค่าง่อนการปริ้นแบบ

15.00 - 16.30 น.

วันที่ 4

08.30 - 10.30 น.

หลักการเก็บข้อมูลจาก GPS และนำเข้า CAD เป็น มาตรฐาน WGS84

10.45 - 12.00 น.

เก็บพิกัด GPS จากเครื่องสมาร์ทโฟน (มือถือ) ทดลองเดินเก็บพิกัดโดยรอบด้วยเครื่องสมาร์ทโฟน นำพิกัดที่ได้เข้า CAD เพื่อทำเส้นระดับทางงานดิน

13.00 - 14.30 น.

นำเข้าภาพถ่ายมุมกว้างแผนที่ วางซ้อนใน Google Earth เพื่อหาพื้นที่และนำเข้า CAD จัดสรรที่ดิน / แบ่งแปลง / บังคับพื้นที่หน้าแปลง แสดงพื้นที่แปลงเป็นแบบ ไร่-งาน-วา, ตารางเมตร

15.00 - 16.30 น.

วันที่ 5

08.30 - 10.30 น.

แบ่งแปลงเป็นชุด / คำนวณพื้นที่ / มุมคระวาง เชื่อมโยงฐานข้อมูลจากแปลงที่ดิน

10.45 - 12.00 น.

13.00 - 14.30 น.

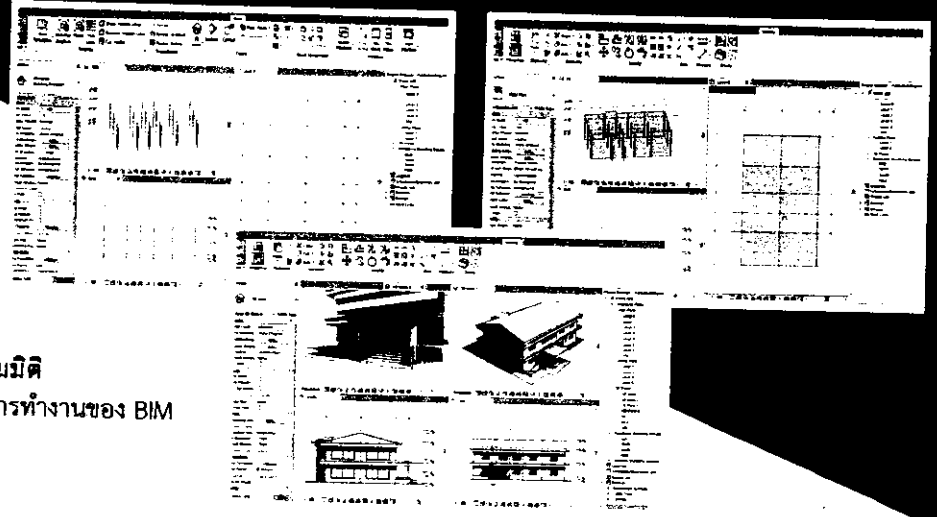
การใส่ข้อมูลเจ้าของที่ดิน เชื่อมแผนที่กับฐานข้อมูล การส่งออกข้อมูลเพื่อแสดงผลในรูปแบบต่างๆ

15.00 - 16.30 น.



ลงทะเบียน

วันที่ 4 - 8 กรกฎาคม 2565 จ.ชลบุรี (พืทยา)
วันที่ 1 - 5 สิงหาคม 2565 จ.ขอนแก่น



วันที่ 1 BIM งานสถาปัตยกรรม การขึ้นแบบอาคาร สามมิติ

- 08.30 - 10.30 น. ลงทะเบียน / แนะนำหลักสูตร / การทำงานของ BIM
- 10.45 - 12.00 น. เริ่มต้นการสร้างกำแพง / พื้น
- 13.00 - 14.30 น. สร้างหลังคา
- 15.00 - 16.30 น. สร้างประตู / หน้าต่าง

วันที่ 2 BIM งานโครงสร้าง การขึ้นโครงสร้าง สามมิติ

- 08.30 - 10.30 น. สร้างโครงสร้าง สามมิติ
- 10.45 - 12.00 น. สร้างเสา / คาน / การใส่โครงถัก
- 13.00 - 14.30 น. สร้างบันได
- 15.00 - 16.30 น. การใส่ Load

วันที่ 3 BIM งานระบบประปา สุขาภิบาล

- 08.30 - 10.30 น. การเดินท่อน้ำ แบบสามมิติ
- 10.45 - 12.00 น. การเดินท่อจากสุขภัณฑ์
- 13.00 - 14.30 น. การตั้ง Slope แบบสามมิติ
- 15.00 - 16.30 น. การรวมท่อ เข้าสู่ช่อง Shaft การตรวจวัดอัตราการไหล

วันที่ 4 BIM งานระบบปรับอากาศ

- 08.30 - 10.30 น. การเดินท่อแอร์ แบบสามมิติ
- 10.45 - 12.00 น. การใส่ช่องจ่ายลม
- 13.00 - 14.30 น. การใส่เครื่องปรับอากาศ
- 15.00 - 16.30 น. การเดินท่อแอร์ / การตรวจวัด อัตราการถ่ายเท

วันที่ 5 BIM งานระบบไฟฟ้า

- 08.30 - 10.30 น. การใส่ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง/ โคมไฟ
- 10.45 - 12.00 น. การใส่ตู้ไฟ
- 13.00 - 14.30 น. การเดินท่อย้ายไฟ
- 15.00 - 16.30 น. การใส่สวิทช์ เปิด/ปิด

การทำงานออกแบบก่อสร้างได้มีการนำระบบ BIM (Building Information Modeling) มาพัฒนาขบวนการให้รวดเร็ว ลดข้อผิดพลาด ทั้งด้านแบบและการคำนวณราคามากขึ้นเรื่อยๆ ด้วยเหตุที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าขบวนการเดิมอย่างมาก ซึ่งปัจจุบันมีหลายหน่วยงานระดับประเทศสนับสนุนให้มีการใช้งาน เช่น วสท. สภาสถาปนิก เป็นต้น

แต่เนื่องจาก BIM ต่างจากระบบเดิมมาก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานปรับใช้แทนที่ได้ยาก เพราะมีความแตกต่างกับที่เป็นอยู่มาก ด้วยแนวคิดของ BIM ไม่เหมือนกับการเขียนแบบตามปกติ ความเข้าใจในการปรับใช้ BIM ที่ถูกต้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

คุณสมบัติที่ดีของ BIM สามารถสร้างและแก้ไขแบบได้อย่างรวดเร็ว แสดงผลเป็นแบบแปลนและ 3D พร้อมทั้งรูปด้าน รูปตัด แบบขยายและ Drawing Sheet สามารถนับปริมาณวัสดุอุปกรณ์โดยอัตโนมัติ เช่น เมื่อสร้างกำแพงในแบบ ก็สามารถถอดปริมาณวัสดุทั้งพื้นที่และปริมาตรออกมาจากแบบได้ทันที

วัตถุประสงค์: เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขบวนการออกแบบก่อสร้างสามารถปรับใช้ BIM ให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุด

