



โครงการอบรมเทคโนโลยี ไลดาร์ (Lidar 3D Scanner) ในงานสำรวจ

วันที่ 21-22 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ณ ห้องประชุม ชั้น 4 อาคาร วสท. เวลา 08.30 – 16.00 น.

จัดโดย คณะอนุกรรมการสาขาวิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

หลักการและเหตุผล

LIDAR เป็นคำย่อ มาจากคำเต็มๆว่า “Light Detection and Ranging” เป็นเทคโนโลยีการสำรวจภูมิประเทศแบบใหม่ เป็นการวัดระยะโดยใช้ระยะเวลาในการเดินทางของลำแสงเลเซอร์ เดินทางจาก Sensor ไปยังวัตถุเป้าหมาย และเดินทางกลับมายัง Sensor ซึ่งมีเทคโนโลยีที่เหมือนกันกับการทำงานของ RADAR (Radio Detection and Ranging System) ซึ่งเป็นการวัดระยะด้วยการปล่อยคลื่นวิทยุออกไปสะท้อนวัตถุ สัญญาณที่สะท้อนกลับมานี้จะแปลงเป็นตำแหน่งและความเร็ว เทคโนโลยี LIDAR จึงเป็นที่นิยม นำมาใช้ในงานสำรวจทำแผนที่ เนื่องจากสามารถสร้างข้อมูลแบบ 3 มิติที่มีความละเอียดสูงได้

LIDAR สามารถทำการสำรวจได้ทั้งในระบบพื้นที่ยาน (Ground Based LiDAR) และทางอากาศ เช่น อากาศยานไร้คนขับ (UAVs) เครื่องบิน ทำให้ LiDAR เป็นส่วนหนึ่งของการสำรวจพัฒนา ในด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีต่างๆ นำมาใช้พัฒนา กับหน่วยงานที่ต้องการ ผลลัพธ์ ที่มีความถูกต้องแม่นยำ อาทิ

- งานสำรวจแนวชายฝั่ง คลอง แม่น้ำ ทะเล ด้วย LiDAR เพื่อใช้สร้างรูปแผนที่ภูมิประเทศที่มีความซับซ้อนทางกายภาพพื้นที่ และ มีความละเอียดสูง เพื่อวิเคราะห์แก้ปัญหา หรืองานสำรวจติดตามเหตุการณ์ เช่น การกัดเซาะ น้ำท่วม เป็นต้น
- ด้านเทคโนโลยียานยนต์ LiDAR ถูกต้องพัฒนาร่วมกับระบบรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ หลากๆค่าย ผู้ผลิต ได้นำมาใช้ในรถยนต์และสามารถตรวจจับและประเมินสภาพแวดล้อมการจราจรได้ แล้วจำลองสร้างแผนที่ 3มิติ เพื่อแสดงรายละเอียดที่มีความแม่นยำสูงและถูกต้องมากขึ้น
- การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ในด้านวิศวกรรม หลากๆหน่วยงาน ได้ใช้ LiDAR มาสำรวจสร้างรูปแบบจำลอง วิเคราะห์วางแผนโครงการ ก่อสร้าง ปรับปรุง งานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น โรงไฟฟ้า ตึกสูง อาคารพีชผลการเกษตร การสร้างแบบจำลอง 3 มิติของสิ่งเหล่านี้จะแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
- งานด้านอื่นๆ ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ เช่น งานด้านภัยพิบัติ, การสำรวจแม่น้ำเพื่อสร้างแบบจำลอง 3 มิติให้ทราบข้อมูลความลึกตื้น งานตรวจสอบน้ำท่วม การสร้างแบบจำลองมลพิษ (Modelling of the pollution) เพื่อแสดงถึงความหนาแน่นของมลพิษเพื่อนำไปบริหารจัดการเมืองให้ดีขึ้น งานด้านโบราณคดีและการก่อสร้างอาคาร(Archaeology and building construction) ที่LiDARจะสามารถเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ยากจะเข้าถึงได้การสร้างแบบจำลองสำหรับภาพยนตร์ รายการทีวี และวิดีโอเกม เป็นต้น

กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าอบรม

วิศวกรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง อาทิ วิศวกร สถาปนิก ผู้ประมาณราคา ผู้รับเหมา และเจ้าหน้าที่ และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

วิทยากร

Mr.Lance Dong

ผู้เชี่ยวชาญด้าน MMS

รศ.ดร.สรรเพชญ์ ชี้อินธิไพศาล

อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายกฤษณ์ อนันต์กาลต์ (M.Eng) ผู้ช่วยวิทยากร

กำหนดการ

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2566

08.30 - 09.00 น.

ลงทะเบียน

09.00 - 12:00 น.

Lidar 3D Scanner:SLAM introduction
General introduction of Lidar 3D Scanner:SLAM
including hardware introduction
software introduction
Lidar 3D Scanner specs.

13.00 - 16.00 น.

Workflow
Mounting Training and notes.
Mission flight workflow
Operating Procedures
WebGUI Intro

วันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

09.00 - 12:00 น.

Field Work
Personally practice and collect data by Lidar 3D Scanner: SLAM
GCP Collection by GNSS RTK Network for Rectification

13.00 - 16.00 น.

Software & Post-processing
Data processing



ใบสมัคร

โครงการอบรมเทคโนโลยี ไลดาร์ (Lidar 3D Scanner: SLAM) ในงานสำรวจ

วันที่ 21-22 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ณ ห้องประชุม ชั้น 4 อาคาร วสท. เวลา 08.30 – 16.00 น.

จัดโดย คณะอนุกรรมการสาขาวิศวกรรมสำรวจ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
(กรุณารอกข้อมูลตัวบรรจงเพื่อความถูกต้องของวุฒิบัตร)

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่สมาชิก วสท.....

เลขสมาชิกสภาวิศวกร.....หน่วยงาน.....

เลขที่.....หมู่.....อาคาร.....ซอย.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....มือถือ.....

โทรศัพท์ :.....E-mail:.....

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี..... สำนักงานใหญ่ สาขา.....

ค่าลงทะเบียน	ชำระเงินก่อน 15 พฤศจิกายน 2566	ชำระเงินหลัง 15 พฤศจิกายน 2566
สมาชิก วสท. , นิสิต / นักศึกษา (ปริญญาตรี)	5,000 บาท	5,500 บาท
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5,500 บาท	6,000 บาท
บุคคลทั่วไป	6,000 บาท	6,500 บาท

หมายเหตุ

- ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้ว วสท. ได้รับการยกเว้นการหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- ราคานี้รวมค่าเอกสาร / อาหารกลางวัน / อาหารว่าง / วุฒิบัตร
- ผู้เข้ารับการอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาอบรมจะได้รับวุฒิบัตร

การชำระค่าลงทะเบียน

เช็ค สั่งจ่าย สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

โอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ในนาม สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสภาอากาศไทย เลขที่ 045-2-03026-1

ธนาคารกรุงเทพ สาขาสุรวงศ์ เลขที่ 147-4-32388-6

ธนาคารกรุงไทย สาขาจามจุรีสแควร์ เลขที่ 162-0-09914-4

หมายเหตุ : กรณีโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุณาส่งสลิปการโอนมาที่

e-mail:Chadaporn.eit@gmail.com

สอบถามเพิ่มเติม : ชฎาพร เสมือนใจ โทร.02-184-4600-9 ต่อ 538

อีเมลล์ Chadaporn.eit@gmail.com