การฝึกอบรมหลักสูตร :
การออกแบบทางหลวง (HIGHWAY DESIGN)

วัตถุประสงค์ : เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการและเสริมสร้างทักษะการออกแบบทางหลวงให้กับผู้เข้าฝึกอบรม ในเรื่อง

1. เรขาคณิตทางหลวง
2. วัสดุและโครงสร้างชั้นทาง
3. งานระบายน้ำต่างๆ
4. สะพานบนทางหลวง
5. ป้ายจราจร สีตีเส้น และอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

รายละเอียดหลักสูตร

การจัดหลักสูตรฝึกอบรม ระยะเวลา 3 วัน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1 **หัวข้อ:** การออกแบบเรขาคณิตทางหลวง (Geometric Design of Highway) (3 ชั่วโมง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการออกแบบเรขาคณิตของทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ - ปัจจัยพื้นฐานที่นำมาใช้ในการออกแบบ
- องค์ประกอบรูปตัดทางหลวง
- การออกแบบแนวทางราบและแนวทางดิ่ง
- หลักการเบื้องต้นสำหรับการออกแบบทางแยกและทางแยกต่างระดับ

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบโครงสร้าง

2 **หัวข้อ:** การออกแบบวัสดุและโครงสร้างชั้นทาง (Highway Materials and Pavement Structure Design) (3 ชั่วโมง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจถึงพฤติกรรมและประเภทของวัสดุและโครงสร้างชั้นทาง หลักการวิเคราะห์และออกแบบวัสดุและโครงสร้างชั้นทางเบื้องต้น เพื่อออกแบบโครงสร้างทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ - รูปแบบและพฤติกรรมการรับน้ำหนักของโครงสร้างชั้นทาง
- หลักการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการออกแบบ

- คุณสมบัติเชิงกลศาสตร์ของวัสดุและองค์ประกอบของการออกแบบ
- การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ
- สมรรถนะและอายุการใช้งานของโครงสร้างชั้นทาง

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบโครงสร้าง

3 **หัวข้อ:** การออกแบบงานระบายน้ำผิวดิน (Surface Drainage Design) **(3 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการออกแบบระบบระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain) และตามขวาง (Cross Drain) ในงานทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำในงานทาง
- ทฤษฎีและข้อกำหนดสำหรับระบบระบายน้ำ
- ประเภทและรูปแบบทั่วไปของระบบระบายน้ำ
- การออกแบบระบบระบายน้ำ
- ข้อพิจารณาในการออกแบบสะพานในเส้นทางภูเขา

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบงานระบายน้ำผิวดิน

4 **หัวข้อ:** การออกแบบงานระบายน้ำใต้ดิน (Subsurface Drainage Design) **(3 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบระบายน้ำใต้ดินในงานทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ
- ปัญหาและความเสียหายเนื่องจากน้ำใต้ดินในงานทาง
- ทฤษฎีและข้อกำหนดสำหรับระบบระบายน้ำใต้ดิน
- ประเภทและรูปแบบทั่วไปของระบบระบายน้ำใต้ดิน
- การวิเคราะห์และออกแบบระบบระบายน้ำใต้ดิน
- แนวทางพิจารณาเลือกใช้งานระบบระบายน้ำใต้ดิน

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบงานระบายน้ำใต้ดิน

5 **หัวข้อ:** การออกแบบสะพานบนทางหลวง (Highway Bridge Design) **(3 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจถึงพฤติกรรมและประเภทของสะพานและอาคารระบายน้ำ ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์เบื้องต้น เพื่อออกแบบสะพานบนทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ - ประเภทของสะพานและอาคารระบายน้ำที่ใช้ในทางหลวง
- พฤติกรรมของสะพานประเภทต่างๆ
- การวิเคราะห์และออกแบบสะพานเบื้องต้น
- แนวทางพิจารณาเลือกใช้สะพานและอาคารระบายน้ำประเภทต่างๆบนทางหลวง

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสะพานบนทางหลวง

6 **หัวข้อ:** ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยสำหรับทางหลวง (Traffic Signs, Pavement Markings and Road Safety Devices for Highways) **(3 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจวิธีการใช้งานป้าย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยสำหรับการนำไปใช้ประกอบการออกแบบทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม

ประเด็นสำคัญ - ป้ายจราจร : หลักปฏิบัติทั่วไปและหลักการทางวิศวกรรมจราจร
- เครื่องหมายจราจรบนผิวทางและเครื่องหมายนำทาง : การใช้งานและการติดตั้ง
- ชนิดของอุปกรณ์กั้นและอุปกรณ์ลดความรุนแรง : ข้อควรพิจารณาและข้อแนะนำในการติดตั้ง

วิธีการ การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง

วิทยากร วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านงานอำนวยความปลอดภัย

จำนวนและคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รุ่นละ 25-30 คน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคุณสมบัติดังนี้

- ข้าราชการ และหน่วยงานเอกชนที่ปฏิบัติหน้าที่ด้าน ควบคุมการก่อสร้าง งานออกแบบทางและสะพาน งานบำรุงรักษา งานที่ปรึกษาด้านการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และวิธีการจ่ายเงิน

1. ค่าลงทะเบียน คนละ 8,500.- บาท

รวมค่าเอกสารการฝึกอบรม ค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา สามารถเบิกจ่ายค่าลงทะเบียนได้เต็มจำนวน จากหน่วยงานต้นสังกัด

2. การจ่ายเงินให้โอนเงินเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย เลขที่บัญชี 106-5-46566-6

ประเภทบัญชี สะสมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ สาขาประตูน้ำ

เมื่อโอนแล้วโปรดส่งสำเนาใบโอนเงิน พร้อมระบุรุ่นที่อบรมให้สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย ทราบทางหมายเลข โทรสาร 02 984 0326

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย เลขที่ 216/11-12 อาคารสงขลา 2 ถนนบอนด์ สตรีท เมืองทองธานี ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02- 984 0836 ต่อ 0 โทรสาร 02 984 0326

……..