

**การฝึกอบรบหลักสูตร :**  
**การออกแบบทางหลวง (HIGHWAY DESIGN)**

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการและเสริมสร้างทักษะการออกแบบทางหลวงให้กับผู้เข้าฝึกอบรมในเรื่อง

1. เรขาคณิตทางหลวง
2. วัสดุและโครงสร้างชั้นทาง
3. งานระบายน้ำต่างๆ
4. สะพานบนทางหลวง
5. ป้ายจราจร สีสีเส้น และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

**รายละเอียดหลักสูตร**

การจัดหลักสูตรฝึกอบรม ระยะเวลา 3 วัน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- 1 **หัวข้อ:** การออกแบบเรขาคณิตทางหลวง (Geometric Design of Highway) (3 ชั่วโมง)  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการออกแบบเรขาคณิตของทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม  
**ประเด็นสำคัญ** - ปัจจัยพื้นฐานที่นำมาใช้ในการออกแบบ  
 - องค์ประกอบรูปตัดทางหลวง  
 - การออกแบบแนวทางราบและแนวทางตั้ง  
 - หลักการเบื้องต้นสำหรับการออกแบบทางแยกและทางแยกต่างระดับ  
**วิธีการ** การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง  
**วิทยากร** วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบโครงสร้าง
  
- 2 **หัวข้อ:** การออกแบบวัสดุและโครงสร้างชั้นทาง (Highway Materials and Pavement Structure Design) (3 ชั่วโมง)  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจถึงพฤติกรรมและประเภทของวัสดุและโครงสร้างชั้นทาง หลักการวิเคราะห์และออกแบบวัสดุและโครงสร้างชั้นทางเบื้องต้น เพื่อออกแบบโครงสร้างทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม  
**ประเด็นสำคัญ** - รูปแบบและพฤติกรรมกรรมการรับน้ำหนักของโครงสร้างชั้นทาง  
 - 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 และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับทางหลวง (Traffic Signs, Pavement Markings and Road Safety Devices for Highways) (3 ชั่วโมง)
- วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจวิธีการใช้งานป้าย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับการนำไปใช้ประกอบการออกแบบทางหลวงอย่างถูกต้องและปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม
- ประเด็นสำคัญ**
- ป้ายจราจร : หลักปฏิบัติทั่วไปและหลักการทางวิศวกรรมจราจร
  - เครื่องหมายจราจรบนผิวทางและเครื่องหมายนำทาง : การใช้งานและการติดตั้ง
  - ชนิดของอุปกรณ์กันและอุปกรณ์ลดความรุนแรง : ข้อควรพิจารณาและข้อเสนอแนะในการติดตั้ง
- วิธีการ** การบรรยาย และยกกรณีตัวอย่าง
- วิทยากร** วิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านงานอำนวยความสะดวก

#### จำนวนและคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รุ่นละ 25-30 คน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคุณสมบัติดังนี้

- ข้าราชการ และหน่วยงานเอกชนที่ปฏิบัติหน้าที่ด้าน ควบคุมการก่อสร้าง งานออกแบบทางและสะพาน งานบำรุงรักษา งานที่ปรึกษาด้านการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง

## สถานที่จัดฝึกอบรม

โรงแรมเดอะพาลาสโซ 111 ซอยเนียมอุทิศ ถนนรัชดาภิเษก กทม.10400 โทร 02 276 4995-9

## ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และวิธีการจ่ายเงิน

1. ค่าลงทะเบียน คนละ 9,000.- บาท

รวมค่าเอกสารการฝึกอบรม ค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่าง และเครื่องดื่ม ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา สามารถเบิกจ่าย ค่าลงทะเบียนได้เต็มจำนวน จากหน่วยงานต้นสังกัด

2. การจ่ายเงินให้โอนเงินเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย เลขที่บัญชี 106-5-46566-6

ประเภทบัญชี สะสมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ สาขาประตูน้ำ

เมื่อโอนแล้วโปรดส่งสำเนาใบโอนเงิน พร้อมระบุรุ่นที่อบรมให้สมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย ทราบทาง หมายเลข 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

.....