



โครงการอบรม

หลักสูตร “การทดสอบและเครื่องมือวัดระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง” รุ่นที่ 5 - 8

รุ่นที่ 5 : วันที่ 8 – 9 กุมภาพันธ์ 2560, รุ่นที่ 6 : วันที่ 20 – 21 เมษายน 2560,

รุ่นที่ 7 : วันที่ 20 – 21 กรกฎาคม 2560 และ รุ่นที่ 8 : วันที่ 19 – 20 ตุลาคม 2560

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

การสื่อสารข้อมูลในปัจจุบันมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก เนื่องจากมนุษย์มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันเป็นจำนวนมาก ทำให้เทคโนโลยีด้านการสื่อสารข้อมูลจึงมีการพัฒนาเติบโตเช่นกัน ระบบการสื่อสารเชิงแสงหรือการสื่อสารข้อมูลด้วยเส้นใยนำแสง เป็นระบบที่มีความสามารถในการรองรับการส่งข้อมูลในปริมาณมหาศาล และตอบสนองความต้องการในการรับส่งข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในปัจจุบันระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงได้ถูกพัฒนาขึ้นและนำไปใช้งานอย่างมากมาย โดยเฉพาะในประเทศไทย โครงการขยายการสื่อสารส่วนใหญ่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการสื่อสารบนสื่อสัญญาณเดิมไปเป็นระบบการสื่อสารที่ใช้เส้นใยนำแสงเป็นสื่อสัญญาณมากขึ้น เช่น โครงการขยายการสื่อสารข้อมูลผ่านเส้นใยนำแสงความเร็วสูง 100 Gbps การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบนเทคโนโลยี FTTx เป็นต้น ดังนั้น การออกแบบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงให้มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพนั้น ก็คือ การทดสอบพารามิเตอร์ที่สำคัญต่างๆ ของระบบในช่วงของการติดตั้งระบบ การทดลองใช้งานระบบ และการซ่อมบำรุงรักษาระบบ ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือทดสอบต่างๆ เช่น Optical Light Source, Optical Power Meter, OTDR, OSA และ CD-PMD Tester มาใช้ในการทดสอบ ประเด็นหนึ่งที่มีปัญหาในการใช้เครื่องมือทดสอบตามที่กล่าวมาคือ ความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้เครื่องมือทดสอบที่ถูกต้องของผู้ปฏิบัติงาน หลักสูตรการอบรม “การทดสอบและเครื่องมือวัดระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง” จึงเป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องมือทดสอบทางแสงได้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ หลักการทำงาน กระบวนการทดสอบ มาตรฐานการทดสอบ และการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากเครื่องมือทดสอบทางแสง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการทำงาน และมาตรฐานการทดสอบของเครื่องมือทดสอบทางแสงเบื้องต้น
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม สามารถใช้งานเครื่องมือทดสอบทางแสงเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม สามารถวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากเครื่องมือทดสอบทางแสงได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้งาน
5. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ ของตนเองให้ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน

หัวข้อการฝึกอบรม

- ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงเบื้องต้น
- การสูญเสียสัญญาณในเส้นใยนำแสง (Fiber Loss)
- การเกิดดิสเพอร์ชัน (Dispersion) ในเส้นใยนำแสง
- การออกแบบระบบเชื่อมต่อเส้นใยนำแสงโดยพิจารณาในส่วนของ Power Budget Consideration และ Dispersion Limited Design

/ เครื่องมือทดสอบ...

- เครื่องมือทดสอบทางแสงเบื้องต้น
- หลักการ มาตรฐานการทดสอบค่ากำลังงานและค่าการสูญเสียสัญญาณในเส้นใยนำแสง
- หลักการ มาตรฐานการทดสอบค่าดิสเพอร์ชันในเส้นใยนำแสง
- การทดสอบระบบเส้นใยนำแสงด้วย Optical Spectrum Analyzer (OSA)
- หลักการ มาตรฐานการทดสอบระบบเส้นใยนำแสงด้วย OTDR

วิทยากร

- **ดร.สมมาตร แสงเงิน**
- อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
- ผู้อำนวยการบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- เลขาธิการสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า(ประเทศไทย)
- วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางด้าน Fiber Optic ให้กับหน่วยงานรัฐและเอกชน

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

ระบบสื่อสารโทรคมนาคมพื้นฐานและระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงเบื้องต้น

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานด้าน Fiber Optic Communication
2. วิศวกร
3. ช่างเทคนิค
4. นิสิต นักศึกษา
5. ผู้สนใจทั่วไป

รูปแบบการอบรม

บรรยายและฝึกปฏิบัติ

วัน เวลา สถานที่

- รุ่นที่ 5 วันพุธที่ 8 – วันพฤหัสบดีที่ 9 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 09.00–16.00 น.
 รุ่นที่ 6 วันพฤหัสบดีที่ 20 – วันศุกร์ที่ 21 เมษายน 2560 เวลา 09.00–16.00 น.
 รุ่นที่ 7 วันพฤหัสบดีที่ 20 – วันศุกร์ที่ 21 กรกฎาคม 2560 เวลา 09.00–16.00 น.
 รุ่นที่ 8 วันพฤหัสบดีที่ 19 – วันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2560 เวลา 09.00–16.00 น.

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

จำนวนรับ

รุ่นละ 20 คน

ค่าลงทะเบียนอบรม

คนละ 4,500 บาท

(รวมเอกสารประกอบการอบรม กระเป๋าผ้า ปากกา วัสดุบัตร อาหารว่าง 4 มื้อ)

โปรโมชั่น : สมัครเข้าอบรม 3 คน ฟรี 1 คน

: ชำระค่าลงทะเบียนก่อนการอบรม 3 สัปดาห์ รับส่วนลด 5%

(ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมสามารถหักลดหย่อนภาษีได้ 200%)

การรับวุฒิบัตร

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเวลาเข้าอบรมรวมไม่น้อยกว่า 75% ของระยะเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
 จะได้รับวุฒิบัตรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

/ กำหนดการรับสมัคร...

กำหนดการรับสมัคร

รุ่นที่ 5 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป - 27 มกราคม 2560

รุ่นที่ 6 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป - 3 เมษายน 2560

รุ่นที่ 7 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป - 7 กรกฎาคม 2560

รุ่นที่ 8 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป - 6 ตุลาคม 2560

(กรุณาส่งใบสมัครที่แนบมา จำกัดจำนวนรุ่นละ 20 คนเท่านั้น)

วิธีการสมัครและชำระเงิน

1. วิธีการสมัคร มี 3 วิธี

- ทางโทรศัพท์ สำหรับที่นั่ง หมายเลข 0-2988-3655 ต่อ 2333-4, 2360-1
- ทางโทรสาร ส่งใบสมัครมาที่หมายเลข 0-2988-3666 ต่อ 2333 และ 0-2988-4040
- ทาง E-mail: training@mut.ac.th

2. วิธีการชำระเงิน มี 2 วิธี

- ส่งจ่ายเช็คในนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ส่งไปที่สำนักฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล
- โอนเงินผ่านธนาคารกรุงเทพ สาขาหนองจอก บัญชีสะสมทรัพย์ ชื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เลขที่ 217-0-05142-5 ส่งเอกสารการโอนเงินไปที่สำนักฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

3. วิธีส่งใบสมัครและหลักฐานการชำระเงิน

- ส่งใบสมัครพร้อมหลักฐานการชำระเงินไปที่ สำนักฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล F503 ชั้น 5 อาคาร F มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เลขที่ 140 ถนนเชื่อมสัมพันธ์ เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530 โทรศัพท์ 0-2988-3655, 0-2988-3666 ต่อ 2333-4, 2360-1 โทรสาร 0-2988-3655 ต่อ 2333 และ 0-2988-4040
- ทาง E-mail: training@mut.ac.th

รับจำนวนจำกัด สมัครก่อน มีสิทธิก่อน