



โครงการอบรม

หลักสูตร “Planning Fiber Optic Networks”

วันศุกร์ที่ 9 – วันเสาร์ที่ 10 กรกฎาคม 2553

จากการเจริญเติบโตของสังคมมนุษย์และการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้มนุษย์มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันมากขึ้น ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณการส่งข้อมูลมีอย่างมหาศาล ดังนั้นระบบที่ใช้จะต้องมีความสามารถรองรับและตอบสนองความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่ถูกลำมาใช้งานเพื่อรองรับการส่งข้อมูลในปริมาณมหาศาลเหล่านั้น ก็คือระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง หรือ Fiber Optic Communication Systems ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีของระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงได้ถูกพัฒนาขึ้นและนำไปประยุกต์ใช้งานอย่างมากมาย ดังนั้น การออกแบบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงให้มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการส่งข้อมูลมหาศาลเหล่านั้นได้ จึงจำเป็นจะต้องมีการพิจารณาและเข้าใจข้อกำหนดรวมถึงคุณสมบัติต่างๆ ของพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง เช่น ค่าการสูญเสีย (loss) การเกิดดิสเพอร์ชัน (dispersion) แบบต่างๆ หรือ ผลกระทบของความไม่เป็นเชิงเส้นที่เกิดขึ้นในระบบ WDM เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับพื้นฐานและพารามิเตอร์ที่สำคัญของเส้นใยนำแสง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของค่าการสูญเสียจากสาเหตุต่างๆ ต่อระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับผลกระทบของค่าดิสเพอร์ชันแบบต่างๆ ต่อระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการพิจารณาและออกแบบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสงพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อให้ผู้เข้าอบรม มีการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ ของตนเองให้ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน และอนาคต

หัวข้อการฝึกอบรม

พื้นฐานเส้นใยนำแสงและระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง / คุณลักษณะของเส้นใยนำแสง / การพิจารณาค่าการสูญเสีย (optical signal power, link power budget, optical loss measurement, optical return loss (ORL), ORL measurement) / การพิจารณาค่า Optical Signal to Noise Ratio (OSNR measurement, WDM OSNR, OSNR link calculation) / การพิจารณาดิสเพอร์ชัน (chromatic dispersion, planning a chromatic dispersion, chromatic dispersion measurement method, polarization mode dispersion (PMD), Second-order PMD, total link PMD, PMD measurement method) / การเกิดความไม่เป็นเชิงเส้นในระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง (Fiber nonlinear impairment)

วิทยากรและผู้ช่วย

- อาจารย์สมมาตร แสงเงิน
 - ผู้ช่วยหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
 - หัวหน้าห้องปฏิบัติการวิจัยระบบสื่อสารเชิงแสง
 - วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางด้าน Fiber Optic ให้กับหน่วยงานรัฐและเอกชน
 - ที่ปรึกษาด้านเทคนิคบริษัทเอกชน
 - อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

/ คุณสมบัติผู้เข้าอบรม...

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเส้นใยนำแสง
2. มีความรู้พื้นฐานระบบสื่อสารระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง
3. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม

กลุ่มเป้าหมาย

วิศวกร / ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง / ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยนำแสง / นิสิต นักศึกษา / ผู้สนใจทั่วไป

รูปแบบการอบรม

บรรยายและให้ผู้เข้าอบรมฝึกการคำนวณออกแบบระบบ

วัน เวลา สถานที่

จำนวน 2 วัน วันศุกร์ที่ 9 – วันเสาร์ที่ 10 กรกฎาคม 2553 เวลา 09.00–17.00 น.
ณ ห้องปฏิบัติการ F405 ชั้น 4 อาคาร F มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

จำนวนรับ

15 คน

ค่าลงทะเบียนอบรม

ตลอดการอบรม รวมเอกสารประกอบการอบรม กระเป๋าผ้า ปากกา อาหารว่าง
ฝึกปฏิบัติกับคอมพิวเตอร์ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง และชุดมิตร

- บุคคลทั่วไป คนละ 4,500 บาท
- ข้าราชการ ศิษย์เก่า และนักศึกษาทั่วไป คนละ 4,000 บาท
- นักศึกษาและบุคลากร ม.มหานคร คนละ 3,500 บาท
(ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมสามารถหักลดหย่อนภาษีได้ 200%)

โปรโมชั่น : สมัครเข้าอบรม 3 คน ลดทันที 5% / สมัครเข้าอบรม 5 คน ลดทันที 10%

กำหนดการรับสมัคร

ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป – 29 มิถุนายน 2553

(กรุณาส่งใบสมัครที่ห้องล่วงหน้า จำกัดจำนวน 15 คนเท่านั้น)

วิธีการสมัครและชำระเงิน

1. วิธีการสมัคร มี 3 วิธี

- ทางโทรศัพท์ สำรองที่หนึ่ง 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 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-มหานคร 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