

دورة تدريبية في هندسة الألياف البصرية وشبكات الضوء البصرية

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تدريبية في هندسة الألياف البصرية وشبكات الضوء البصرية

AGILE LEADERS
Training Center

نظرة عامة على الدورة

تقدم هذه الدورة التدريبية استكشافاً شاملاً وعميقاً لمجال تكنولوجيا الألياف البصرية سريع النمو. صُممت الدورة لتزويد المشاركين بفهم كامل لهندسة الألياف البصرية، وشبكات الضوء البصرية، والمبادئ الأساسية لاتصالات الألياف البصرية. تركز المجالات الرئيسية على إرسال الألياف البصرية، ومعالجة الإشارات، وأحدث التطورات في ليزر أشباه الموصلات ومكشافات الضوء. سيكسب المشاركون معرفة عملية في أنظمة الألياف البصرية، وتصميم الشبكات البصرية، وصيانة مكونات الألياف البصرية، وكلها أمور أساسية لإتقان شبكات الاتصالات. تغطي الدورة أيضاً مواضيع حاسمة مثل نظرية الألياف البصرية، وتوصيف الإشارات، والاتصالات البصرية عالية السرعة، مما يجهز الحاضرين لمواجهة تحديات العالم الحقيقي في الصناعة. يُعد هذا التدريب مثالياً لأولئك الذين يتطلعون إلى تعزيز خبراتهم في تقنيات الألياف البصرية والبقاء في صدارة المشهد التنافسي لشبكات الضوء البصرية.

الفئة المستهدفة

- مهندسو الاتصالات
- مصممو الشبكات
- فنيو الألياف البصرية
- محترفو تكنولوجيا المعلومات المتخصصون في البنية التحتية للشبكات
- مهندسو الكهرباء
- أفراد تركيب وصيانة الألياف البصرية
- مديرو المشاريع في مجال الاتصالات

الإدارات المستهدفة

- تكنولوجيا المعلومات
- الاتصالات
- البحث والتطوير
- العمليات والصيانة
- البنية التحتية للشبكات
- الدعم الفني والهندسي
- ضمان الجودة

AGILE LEADERS
Training Center

القطاعات المستهدفة

- الاتصالات
- مزودو خدمة الإنترنت
- تصنيع المكونات البصرية
- الدفاع والفضاء
- الرعاية الصحية التصوير الطبي والتشخيص
- الطاقة الشبكات الذكية والاتصالات
- النقل أنظمة المرور الذكية
- مراكز البيانات وخدمات الحوسبة السحابية

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- مناقشة مبادئ وتطبيقات ليزر أشباه الموصلات ومكشافات الضوء في هندسة الألياف البصرية
- توضيح كيفية تصميم وتنفيذ أنظمة اتصالات الألياف البصرية المتقدمة
- تلخيص طرق تحليل وتحسين نقل الألياف البصرية للبيانات عالية السرعة
- مقارنة مبادئ معالجة الإشارات البصرية في سيناريوهات الشبكات المختلفة
- تمييز المعايير وأفضل الممارسات لتركيب وصيانة الألياف البصرية
- الفصل بين مكونات شبكات الضوء البصرية وتطبيقاتها العملية
- التعرف على متطلبات الفحص والقياس الشامل لأنظمة الألياف البصرية

محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات اتصالات الألياف البصرية

- الموضوع 1: مقدمة في اتصالات الألياف البصرية
- الموضوع 2: طبيعة الضوء في الألياف البصرية
- الموضوع 3: طبيعة الموجات والجسيمات للضوء
- الموضوع 4: الطيف الكهرومغناطيسي
- الموضوع 5: عناصر وصلة الألياف البصرية
- الموضوع 6: مصادر الضوء، والكاشفات، والألياف الزجاجية

مراجعة وتأمل: نظرة عامة على مفاهيم اليوم الأول

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثاني: المفاهيم المتقدمة في الشبكات البصرية

- الموضوع 1: مقدمة في شبكات الاتصالات
- الموضوع 2: طوبولوجيا الشبكات
- الموضوع 3: شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية
- الموضوع 4: نطاقات الشبكات: الشبكات المحلية، الإقليمية، والواسعة
- الموضوع 5: الهيكل الهرمي للشبكات ونموذج الاتصال البشري
- الموضوع 6: مقارنة بين شبكات تبديل الدوائر وتبديل الحزم

مراجعة وتأمل: نظرة عامة على مفاهيم اليوم الثاني

اليوم الثالث: تقنيات الإرسال ومعالجة الإشارات البصرية

- الموضوع 1: مبادئ إرسال الإشارات في الألياف
- الموضوع 2: خصائص وانحرافات الإشارات البصرية
- الموضوع 3: تقنيات معالجة الإشارات المتقدمة
- الموضوع 4: أنظمة التضمين البصري
- الموضوع 5: إدارة التشتت وفقدان الإشارة
- الموضوع 6: قياسات وتحليل جودة الإشارة البصرية

مراجعة وتأمل: نظرة عامة على مفاهيم اليوم الثالث

اليوم الرابع: تصميم وبناء شبكات الضوء البصرية

- الموضوع 1: منهجيات تصميم شبكات الضوء البصرية
- الموضوع 2: تخطيط المسارات والبنية التحتية للألياف
- الموضوع 3: تقنيات الربط واللحام والإنهاء
- الموضوع 4: الأجهزة والأنظمة النشطة وغير النشطة في الشبكات
- الموضوع 5: معايير السلامة وأفضل الممارسات الهندسية
- الموضوع 6: توثيق التصميم وإدارة المشاريع البصرية

مراجعة وتأمل: نظرة عامة على مفاهيم اليوم الرابع

اليوم الخامس: اختبار وصيانة الألياف البصرية واستشراف المستقبل

- الموضوع 1: أدوات الفحص والاختبار المتقدمة
- الموضوع 2: استخدام مقياس انعكاس المجال الزمني البصري
- الموضوع 3: استكشاف الأخطاء وإصلاحها في شبكات الألياف
- الموضوع 4: بروتوكولات الصيانة الوقائية والتصحيحية
- الموضوع 5: التقنيات الناشئة والاتجاهات المستقبلية في الاتصالات البصرية
- الموضوع 6: خاتمة وتقييم شامل للدورة التدريبية

مراجعة وتأمل: التقييم الختامي ومناقشة المشاريع التطبيقية

الأسئلة الشائعة

ما هي المتطلبات الأساسية لحضور هذه الدورة؟

يفضل أن يكون لدى المشاركين خلفية أساسية في الهندسة الكهربائية، أو الاتصالات، أو تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى الإلمام بمفاهيم شبكات الحاسوب الأساسية.

هل تتضمن الدورة تطبيقات عملية؟

نعم، تتضمن الدورة مزيجاً من المحاضرات النظرية ودراسات الحالة والتمارين العملية التي تركز على تصميم وصيانة شبكات الألياف البصرية.

من هو الجمهور المستهدف الأساسي؟

مهندسو الاتصالات، ومصممو الشبكات، وفنيو الألياف البصرية، وكل المهتمين بتطوير مهاراتهم في مجال البنية التحتية البصرية.

هل سأحصل على شهادة معتمدة عند الانتهاء؟

نعم، يحصل المشاركون على شهادة إتمام معتمدة تؤكد حضورهم واجتيازهم لموضوعات الدورة التدريبية بنجاح.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية