

احتراف التجميع البصري في دورة تدريبية عملية خطوة بخطوة

21 – 25 ديسمبر 2026

روما

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

احتراف التجميع البصري في دورة تدريبية عملية خطوة بخطوة

المرجع: 97262_36376 **التاريخ:** 21 – 25 ديسمبر 2026 **المكان:** روما **الرسوم:** Euro 6500

نظرة عامة على الدورة التدريبية:

صُممت هذه الدورة التدريبية للمهنيين الذين يتطلعون إلى تعزيز مهاراتهم في التجميع البصري والهندسة الدقيقة. يقدم هذا البرنامج المتكامل تدريبًا عمليًا على التقنيات الأساسية، ويغطي خصائص العدسات، والزيغ في العدسات، وحواجز الأشعة البصرية.

سيستكشف المشاركون أيضًا موضوعات متقدمة مثل تقنيات الضوء المستقطب وطلاءات العدسات منخفضة الانعكاس. وسيطورون مهارات أساسية في تتبع الأشعة، والتفاوتات البصرية، وتصحيح الزيغ من خلال تطبيقات عملية.

تركز الدورة على قطاعات مثل الدفاع، والتصوير الطبي، والاتصالات، وتتضمن تدريبًا على تجميع التلسكوبات، ومحاذاة أجهزة التسديد في الأسلحة، والبصريات الدقيقة. ومن خلال المشاركة في أنشطة عملية مثل تجميع المناظير والبيريسكوبات، سيصبح المشاركون خبراء مؤهلين لقيادة الابتكار في مؤسساتهم.

توفر هذه الدورة، المصممة خصيصًا للمهندسين والفنيين والمهنيين، المهارات اللازمة لتصميم الأنظمة البصرية المتقدمة وتصنيعها واستكشاف أعطالها وإصلاحها.

الجمهور المستهدف:

- المهندسون والفنيون في مجال البصريات
- المهنيون في مجال تصنيع البصريات
- المتخصصون في البحث والتطوير للأنظمة البصرية
- المهندسون في قطاعي الدفاع والفضاء
- فنيو الأجهزة الطبية المتخصصون في معدات التصوير

الإدارات المستهدفة في المؤسسات:

- البحث والتطوير R&D
- فرق تصنيع وتجميع الأنظمة البصرية
- ضمان الجودة في الأنظمة البصرية
- فرق الهندسة الدقيقة
- عمليات الدفاع والفضاء

AGILE LEADERS
Training Center

القطاعات الصناعية المستهدفة:

- الفضاء والدفاع
- التصوير الطبي والتشخيص
- الاتصالات والألياف البصرية
- الأنظمة البصرية في صناعة السيارات
- الإلكترونيات الاستهلاكية والتصوير الفوتوغرافي

مخرجات الدورة التدريبية:

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل خصائص العدسات في البصريات للتجميع الدقيق.
- تحديد وتصحيح الزيغ في العدسات والتفاوتات البصرية.
- تطبيق تقنيات الضوء المستقطب والطلاءات منخفضة الانعكاس.
- تجميع ومحاذاة المناظير والتلسكوبات وأجهزة تحديد المدى.
- تطبيق مبادئ التصميم البصري باستخدام تتبع الأشعة.
- استخدام عمليات التشغيل الآلي وأساليب الطلاء المتقدمة في تصنيع البصريات.
- استكشاف أخطاء الزيغ اللوني والزيغ المذنبي في الأجهزة البصرية وإصلاحها.

منهجية التدريب:

تجمع الدورة بين المحاضرات التفاعلية، والمناقشات الجماعية، ودراسات الحالة، وورش العمل العملية. ستتم محاكاة سيناريوهات من الواقع لتعليم المهارات المتقدمة مثل تصميم الأهداف عديمة الزيغ الكروي وتجميع بصريات التلسكوبات. وسيدعم التقييم من الزملاء وقوائم المراجعة عملية التعلم والاحتفاظ بالمعلومات.

الأدوات والمصادر التعليمية:

- كتب إلكترونية وأدلة شاملة
- الوصول إلى برامج متخصصة في التجميع البصري
- قوالب جاهزة لمحاذاة الأنظمة البصرية
- دروس فيديو تعليمية حول تشغيل وسباكة البصريات
- قوائم مراجعة لحوامل العدسات والتروس في التجميع البصري

AGILE LEADERS
Training Center

جدول أعمال الدورة التدريبية:

اليوم الأول: أساسيات الأنظمة البصرية

- **الموضوع الأول:** خصائص العدسات ودورها في الأنظمة البصرية
- **الموضوع الثاني:** فهم الزيغ في العدسات وطرق تصحيحه
- **الموضوع الثالث:** نظرية حواجز الأشعة وتطبيقها في الأجهزة البصرية
- **الموضوع الرابع:** سطوع الصور في الأجهزة البصرية
- **الموضوع الخامس:** خصائص العين وتأثيراتها في مجال البصريات
- **الموضوع السادس:** نظرة عامة على المواد البصرية واستخداماتها
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة المفاهيم البصرية الأساسية وتطبيقاتها

اليوم الثاني: المواد والتقنيات البصرية المتقدمة

- **الموضوع الأول:** تقنيات الضوء المستقطب وتطبيقاتها العملية
- **الموضوع الثاني:** طلاءات العدسات منخفضة الانعكاس: الأساليب والمواد
- **الموضوع الثالث:** الأهداف الفوتوغرافية: التجميع والمحاذاة
- **الموضوع الرابع:** غوالق الكاميرات الفوتوغرافية: التصميم والدمج
- **الموضوع الخامس:** فهم واستخدام المناشير في الأجهزة البصرية
- **الموضوع السادس:** نشاط عملي: التجميع التطبيقي للمكونات البصرية
- **تأمل ومراجعة:** مناقشة التطورات في المواد وتقنيات التجميع

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثالث: تجميع الأجهزة البصرية

- **الموضوع الأول:** تقنيات تجميع التلسكوبات
- **الموضوع الثاني:** التدريب على تجميع المناظير وتلسكوب القائد
- **الموضوع الثالث:** التصميم البصري للبيريسكوب وتصنيعه
- **الموضوع الرابع:** المحاذاة البصرية لأجهزة التسديد في الأسلحة لتحقيق الدقة
- **الموضوع الخامس:** تقنيات تجميع ومحاذاة أجهزة تحديد المدى
- **الموضوع السادس:** ورشة عمل: تجميع جهاز بصري متكامل
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة تقنيات التجميع العملي والتحديات المرتبطة بها

اليوم الرابع: التكامل الميكانيكي والكهربائي

- **الموضوع الأول:** اعتبارات عامة في تصميم الأجهزة البصرية
- **الموضوع الثاني:** عمليات التشغيل الآلي وأساليب السباكة في تصنيع البصريات
- **الموضوع الثالث:** المحامل وأهميتها في الأنظمة البصرية
- **الموضوع الرابع:** التروس والقوابض ووصلات الربط للتجميع البصري
- **الموضوع الخامس:** حوامل العدسات والإزاحات المتوازية
- **الموضوع السادس:** أدوات التحكم الكهربائية والخلايا الكهروضوئية في الأنظمة البصرية
- **تأمل ومراجعة:** ملخص تقنيات التكامل الميكانيكي والكهربائي

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الخامس: التصميم البصري المتقدم واستكشاف الأخطاء بدقة وإصلاحها

- **الموضوع الأول:** تتبع الأشعة في الأنظمة البصرية
- **الموضوع الثاني:** تصحيح الزيغ الكروي لتحسين جودة الصورة
- **الموضوع الثالث:** تقنيات تصحيح الزيغ اللوني
- **الموضوع الرابع:** فهم وإدارة الزيغ المذنبي في الأجهزة البصرية
- **الموضوع الخامس:** تصميم الأهداف والعدسات العينية عديمة الزيغ الكروي
- **الموضوع السادس:** الحفاظ على التفاوتات البصرية واستكشاف المشكلات وإصلاحها
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة مفاهيم التصميم البصري المتقدم وحل المشكلات عمليًا

بماذا تختلف هذه الدورة التدريبية عن دورات التدريب الأخرى في مجال البصريات:

تتميز هذه الدورة بتركيزها على التعلم العملي والتطبيقات الواقعية. على عكس البرامج التقليدية، تجمع الدورة بين المعرفة النظرية والمهارات العملية في مجالات مثل حوامل العدسات، والطلاءات البصرية، ومحاذاة البصريات الدقيقة. ومن خلال دراسات الحالة المتخصصة في قطاعات معينة وورش العمل التفاعلية، سيكتسب المشاركون مهارات قابلة للتطبيق وذات صلة بقطاعات الدفاع والتصوير الطبي والاتصالات. ويضمن تصميم الدورة المنظم والمرن في آن واحد قدرة المشاركين على تجميع الأنظمة البصرية ومحاذاتها بثقة ودقة.