



احتراف التجميع البصري في دورة تدريبية عملية خطوة بخطوة



AGILE LEADERS
Training Center

احتراف التجهيز البصري في دورة تدريبية عملية خطوة بخطوة

نظرة عامة على الدورة التدريبية:

صُممت هذه الدورة التدريبية للمهنيين الذين يتطلعون إلى تعزيز مهاراتهم في التجهيز البصري والهندسة الدقيقة. يقدم هذا البرنامج المتكامل تدريباً عملياً على التقنيات الأساسية، ويغطي خصائص العدسات، والزيغ في العدسات، وحواجز الشعبة البصرية.

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

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

توفر هذه الدورة، المصممة خصيصاً للمهندسين والفنيين والمهنيين، المهارات اللازمة لتصميم الأنظمة البصرية المتقدمة وتصنيعها واستكشاف أخطائها 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 D&R
- فرق تصنيع وتجهيز الأنظمة البصرية
- ضمان الجودة في الأنظمة البصرية
- فرق الهندسة الدقيقة
- عمليات الدفاع والفضاء

القطاعات الصناعية المستهدفة:

- الفضاء والدفاع
- التصوير الطبي والتشخيص
- الاتصالات والليزير 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.
- تجهيز ومحاذاة المناظير والتلسكوبات وأجهزة تحديد الهدى.
- تطبيق مبادئ التصوير البصري باستخدام تتبع الشععة.
- استخدام عمليات التشغيل النلي وأساليب الطلاء المتقدمة في تصنيع البصريات.
- استكشاف أخطاء الزيغ اللوني والزيغ المذهبي 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 وتجهيز بصريات التلسكوبات. وسيدعم التقييم من الزملاء وقوائم المراجعة عملية التعلم والاحتفاظ بالمعلومات.

الأنشطة والمصادر التعليمية:

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

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 ونخفضة الانعكاس: النساليب والمواد
- الموضوع الثالث: الأهداف الفوتوغرافية: التجميع والمحاذاة
- الموضوع الرابع: غوالق الكاميرات الفوتوغرافية: التصميم والدمج
- الموضوع الخامس: فهم واستخدام المنشير في الأجهزة البصرية
- الموضوع السادس: نشاط عملي: التجميع التطبيقي للمكونات البصرية
- تأمل ومراجعة: مناقشة التطورات في المواد وتقنيات التجميع

اليوم الثالث: تجميع الأجهزة البصرية

- الموضوع الأول: تقنيات تجميع التلسكوبات
- الموضوع الثاني: التدريب على تجميع المناظير وتلسكوب القائد
- الموضوع الثالث: التصميم البصري للبريسكوب وتصنيعه
- الموضوع الرابع: المحاذاة البصرية لأجهزة التسديد في الأسلحة لتحقيق الدقة
- الموضوع الخامس: تقنيات تجميع ومحاذاة أجهزة تحديد الهدى
- 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 النلي 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

اليوم الخامس: التصميم البصري المتقدم واستكشاف الأخطاء بدقة وإصلاحها

- الموضوع الأول: تتبع الشععة في الأنظمة البصرية
- الموضوع الثاني: تصحيح الزيغ الكروي لتحسين جودة الصورة
- الموضوع الثالث: تقنيات تصحيح الزيغ اللوني
- الموضوع الرابع: فهم وإدارة الزيغ المذهبي 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 عملياً

بهذا تختلف هذه الدورة التدريبية عن دورات التدريب النخري 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 أن واحد قدرة المشاركين على تجميع الأنظمة البصرية ومحاذاتها بثقة ودقة.

فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الذهن السيرياني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والهشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصحة والسلامة والذهن المهني	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المحاسبة و التهويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقية	



معدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الجبيل المملكة العربية السعودية	استنبول تركيا	أهستردام هولندا
الرياض المملكة العربية السعودية	الدوحة قطر	الدار البيضاء المغرب
المنامة مملكة البحرين	الكويت الكويت	القاهرة مصر
بانكوك تايلند	باكو أذربيجان	باريس فرنسا
برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا	براغ جمهورية التشيك
تيليسي جورجيا	بوكيت تايلاند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكارتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب أفريقيا
سنغافورة سنغافورة	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زنجان تنزانيا
شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية	شرم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية
طوكيو اليابان	طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا
فرانكفورت ألمانيا	عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية



مدن التدريب

كيب تاون جنوب افريقيا	كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا
لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا
مسقط سلطنة عمان	هدريد اسبانيا	ماربيا اسبانيا
ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا	مونترو سويسرا
	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيروبي كينيا