JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل

الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل محور هذه الدورة التدريبية المتقدمة لمدة أسبوعين، وهي موجهة إلى أخصائيي الأرجونوميكس ومستشاري الصحة المهنية وممارسي السلامة ومصممي أماكن العمل، ويخرج المشاركون منها بخطة لخفض المخاطر الأرجونومية تقيم المهام ذات الأولوية بأداتي RULA وREBA وتحليل الرفع. فالاضطرابات العضلية الهيكلية ما زالت سببا رئيسيا لفقدان أيام العمل، وتقدم أعمار القوى العاملة يجعل مخاطر الوضعية والقوة والتكرار أوضح. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة لممارسي الأرجونوميكس.

لماذا يهم الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل الآن

تتشكل الأرجونوميكس في أماكن العمل اليوم بتأثير ثلاث قوى: قوى عاملة تتقدم في العمر وتبقى أطول في الأدوار البدنية، وأتمتة وعمل مختلط يغيران الوضعيات بدلا من إزالتها، وأصحاب عمل باتوا يرون مطالبات الإصابات العضلية والغياب كلفة يمكن ضبطها. والمنشآت التي تقيم المهام بأدوات التقدير بالملاحظة وتعيد تصميم العمل من المصدر تخفض الإصابات وترفع الإنتاجية، أما التي تكتفي بتدريب الرفع فتستمر في دفع ثمن اضطرابات الظهر والرقبة والأطراف العليا. وترتكز الدورة على ISO 45001 معيار أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية باستخدام متطلبات تحديد المخاطر ومشاركة العاملين لدمج تقييم المخاطر الأرجونومية في التشغيل اليومي.

المستفيدون من الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل

- أخصائيو الأرجونوميكس الذين يقدرون الوضعيات والقوة والتكرار ويوصون بإعادة تصميم المهام
- مستشارو الصحة المهنية الذين يديرون حالات الاضطرابات العضلية والإبلاغ المبكر والعودة إلى العمل
- ممارسو السلامة الذين يدرجون المخاطر الأرجونومية في تقييمات مخاطر المهام والتفتيش
- مصممو أماكن العمل والمعدات الذين يحددون أبعاد محطات العمل ومناطق الوصول واختيار الأدوات
- مشرفو فرق الإنتاج والمستودعات والمكاتب الذين ينفذون الضوابط الأرجونومية

وتتحقق الفائدة الكبرى عندما يحضر مستشار الصحة المهنية ومهندس أو مصمم من الموقع نفسه معا، لأن الحلول الأرجونومية تحتاج إلى الفهم السريري وصلاحية التصميم معا.

قدرات الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل

يتعلم المشاركون قياس العبء البدني بأدوات تقدير معروفة وتحويل النتائج إلى مهام ومخططات ومعدات معاد تصميمها.

- تقييم وضعيات الأطراف العليا والجسم كله بأداتي RULA وREBA — قادة الهندسة والتشغيل
- حساب حدود الوزن الموصى بها بمعادلة الرفع المعدلة — مديرو المستودعات والخدمات اللوجستية
- تصميم محطات العمل وفق البيانات الأنثروبومترية ونطاقات الوصول — مصممو أماكن العمل والمشتريات
- تحديد الضوابط الهندسية مثل مساعدات الرفع والطاولات القابلة للتعديل — موازنات رأس المال والصيانة
- موازنة نتائج تقدير المخاطر الأرجونومية لترتيب أولويات إعادة التصميم — لجان السلامة وقيادة الموقع
- بناء برنامج تحسين أرجونومي يشمل الإبلاغ المبكر ومشاركة العاملين — الصحة المهنية والمشرفون

مصطلحات الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل الأساسية

- الاضطراب العضلي الهيكلي — إصابة أو ألم في العضلات أو الأوتار أو الأعصاب أو المفاصل يسببه العمل أو يزيده.
- RULA — أداة تقييم سريع للأطراف العليا تقدر وضعيات الرقبة والجذع والذراعين في المهام الجالسة أو الواقفة.
- REBA — أداة تقييم سريع للجسم كله تقدر الوضعيات والأحمال والإمساك أثناء المهام الحركية.
- معادلة الرفع المعدلة — حساب يحدد حد الوزن الموصى به من مسافة الرفع وارتفاعه والالتواء والتكرار ونوع الإمساك.
- الأنثروبومترية — قياس أبعاد الجسم لتحديد مقاسات محطات العمل والأدوات ونطاقات الوصول للعاملين.
- تسلسل الضوابط الأرجونومية — ترتيب الحلول من إلغاء المهمة مرورا بإعادة التصميم والمساعدات وصولا إلى التدريب والتناوب.

الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل يوما بيوم

اليوم 1: الأرجونوميكس ضمن صورة مخاطر العمل

- أنماط الاضطرابات العضلية الهيكلية — إصابات الظهر والرقبة والأطراف العليا
- تحديد المخاطر في ISO 45001 — موقع الأرجونوميكس في النظام
- أساسيات الميكانيكا الحيوية — القوة والوضعية والتكرار والمدة
- القوى العاملة المتقدمة في العمر والمتنوعة — فروق القدرة في تصميم المهام
- قوائم فرز المخاطر الأرجونومية — تحديد المهام ذات الأولوية

اليوم 2: تقييم الوضعيات بالملاحظة

- التقدير بأداة RULA — المهام الجالسة ومهام الأطراف العليا
- التقدير بأداة REBA — مهام الجسم كله الحركية
- تحليل المهام بالفيديو — رصد أسوأ الوضعيات
- الموثوقية بين المقيمين — اتساق التقدير بين المقيمين
- تفسير مستويات الإجراء — من النتيجة إلى درجة الإلحاح

اليوم 3: المناولة اليدوية وتحليل الرفع

- معادلة الرفع المعدلة — حد الوزن الموصى به ومؤشر الرفع
- تقييم قوى الدفع والسحب — العربات ورافعات المنصات
- الحمل والمناولة الجماعية — الحمل والمسافة والتنسيق
- مخططات تقييم المناولة اليدوية — فرز سريع للعمليات
- اختيار المساعدات الميكانيكية — الرافعات وطاولات الرفع ورافعات الشفط

اليوم 4: العمل المتكرر واضطرابات الأطراف العليا

- تحليل التكرار وزمن الدورة — خطوط التجميع والتعبئة
- قياس قوة اليد والذراع — مقاييس القبضة ومقاييس القوة
- تصميم الأدوات واختيارها — شكل المقبض ووزنه والاهتزاز
- تناوب الوظائف وفترات الراحة — تخطيط زمن التعافي
- مسوح الأعراض المبكرة — استبيانات خرائط الجسم

اليوم 5: تصميم محطات العمل والمعدات

- تطبيق البيانات الأنثروبومترية — التصميم لنطاق المستخدمين من الأصغر إلى الأكبر
- نطاقات الوصول وارتفاعات العمل — مخططات الوقوف والجلوس
- المقاعد ومحطات الجلوس والوقوف — متطلبات قابلية التعديل
- تخطيط أدوات التحكم والشاشات — الرؤية وسهولة التشغيل
- النماذج التجريبية لأماكن العمل — اختبار التصاميم قبل الشراء

اليوم 6: الأرجونوميكس المكتبية والحاسوبية

- تقييم محطات العمل بالشاشات — إعداد المكتب والكرسي والشاشة
- أرجونوميكس العمل المختلط والمنزلي — أساليب التقييم عن بعد
- استخدام الحواسيب المحمولة والأجهزة النقالة — إجهاد الرقبة والرسغ
- الإضاءة والراحة البصرية — ضبط الوهج والتباين
- أدوات التقييم الذاتي المكتبي — توسيع المراجعات لجميع الموظفين

اليوم 7: الأرجونوميكس الصناعية والميدانية

- أرجونوميكس مهام الإنشاءات — العمل فوق الرأس ووضعيات الركوع
- أرجونوميكس المستودعات والخدمات اللوجستية — الالتقاط والتعبئة والتحميل
- الوصول في مهام الصيانة — الوضعيات الضيقة والوصول الصعب
- مقاعد المركبات والمعدات المتحركة — التعرض لاهتزاز الجسم كله
- الإجهاد الحراري والعبء البدني — الإجهاد المركب في المناخ الحار

اليوم 8: العوامل التنظيمية والمعرفية

- عبء العمل وإيقاعه — العمل بإيقاع الآلة مقابل الإيقاع الذاتي
- العمل بالورديات والإرهاق — آثاره على القدرة البدنية
- العوامل النفسية الاجتماعية في المخاطر العضلية — التحكم والدعم
- الأرجونوميكس التشاركية — فرق العاملين تحل مشكلات مهامها
- الأرجونوميكس المعرفية — الواجهات والإجراءات المعرضة للخطأ

اليوم 9: ترتيب الضوابط الأرجونومية وإدارتها

- سجل المخاطر الأرجونومية — تقدير المهام وترتيبها
- تسلسل الضوابط الأرجونومية — من الإلغاء إلى التناوب
- الكلفة والمنفعة للتغييرات الأرجونومية — الإنتاجية ووفورات الإصابات
- العودة إلى العمل وتعديل المهام — تخطيط العمل المقيد
- مؤشرات الأداء الأرجونومي — البلاغات المبكرة وانخفاض النتائج

اليوم 10: التطبيق العملي لخطة خفض المخاطر الأرجونومية

- تطبيق فرز المهام — اختيار الوظائف ذات الأولوية في موقع الحالة
- تطبيق تقديرات RULA وREBA والرفع — ملف المخاطر الأساسي
- تطبيق إعادة تصميم محطات العمل — مقترحات المخطط والمعدات
- تطبيق ترتيب أولويات الضوابط — الكلفة والمنفعة والجدول الزمني
- خطة خفض المخاطر الأرجونومية — الخطة النهائية ومراجعة الأقران

تطبيق الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل بعد الدورة

- تصوير ثلاث مهام كثيفة التكرار وتقديرها بأداة RULA أو REBA أو معادلة الرفع المعدلة، ثم عرض مستويات الإجراء على لجنة السلامة في الموقع.
- إدارة جلسة أرجونوميكس تشاركية مع فريق عمل واحد لإعادة تصميم أسوأ مهامه تقديرا وتوثيق النتائج قبل التغيير وبعده.

أسئلة حول الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل

ما هو الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل ولماذا يهم الآن؟

الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل يقيس الوضعية والقوة والتكرار في مهام العمل ويوجه إعادة التصميم للوقاية من الاضطرابات العضلية الهيكلية. ويهم الآن لأن تقدم أعمار القوى العاملة وارتفاع كلفة الغياب يجعلان العبء البدني خطرا قابلا للضبط.

من هي الأدوار الأكثر استفادة من تدريب الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل؟

يستفيد أكثر أخصائيو الأرجونوميكس ومستشارو الصحة المهنية وممارسو السلامة ومصممو أماكن العمل، ومعهم مشرفو فرق العمل البدني. وتستفيد إذا كنت تقيم المهام أو تدير حالات الاضطرابات العضلية أو تصمم محطات العمل والمعدات.

كيف يختلف الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل عن دورة التوعية بالمناولة اليدوية؟

تعلم دورة التوعية العاملين أساليب الرفع الآمن. أما هذه الدورة المتقدمة فتدرب الممارسين على تقدير المهام بأداتي RULA وREBA وتحليل الرفع وإعادة تصميم العمل، بحالات من التصنيع والخدمات اللوجستية والإنشاءات والمكاتب.

ماذا تعود به من تدريب الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل؟

تعود بخطة لخفض المخاطر الأرجونومية لموقع الحالة تضم المهام ذات الأولوية ونتائج RULA وREBA والرفع الأساسية ومقترحات إعادة تصميم محطات العمل وجدولا زمنيا للضوابط مع تكلفتها.

الأرجونوميكس وتقييم مخاطر بيئة العمل: الطريق إلى الأمام

توجه خطة خفض المخاطر الأرجونومية أول قرار حول المهام التي تحظى بإعادة التصميم أو المساعدات الميكانيكية في دورة الموازنة التالية. ويستخدمها أخصائيو الأرجونوميكس ومستشارو الصحة المهنية ومصممو أماكن العمل لتتبع النتائج قبل كل تغيير وبعده. وبعد أول استخدام لها تستحق عتبات مستويات الإجراء ودور مشاركة العاملين نظرة جديدة، لأن الإبلاغ المبكر عن الأعراض يرتفع عادة حين ترى الفرق النتائج.