JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار

إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لمخططي الصيانة ومشرفي التخطيط الذين يبنون رؤية الاثني عشر شهرا للمهام الوقائية وساعات الحرف والمواد وقطع الغيار في الموقع، وتنتهي بإعداد خطة الصيانة السنوية. تطلب فرق المالية اليوم من المخططين تبرير كل مهمة وكل قطعة وكل ساعة مقاول قبل بداية العام. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة للمخططين المسؤولين عن الأفق الطويل.

لماذا يهم إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار الآن

يتشكل تخطيط الصيانة طويل المدى بفعل فرق المالية التي تحدد الموازنات السنوية قبل أشهر، وسلاسل الإمداد التي أصبحت مهل توريد قطع الغيار الحرجة فيها أقل قابلية للتنبؤ، وقادة التشغيل الذين يحتاجون إلى تثبيت نوافذ الوصول إلى المعدات قبل صدور خطط الإنتاج. المواقع التي تخطط عاما جيدا تحتفظ بالقطع الصحيحة وتوازن عبء الحرف وتدافع عن موازناتها، أما غيرها فتنفق أكثر على المشتريات الطارئة وتترك مهام وقائية دون تنفيذ. تعتمد الدورة على EN 13306 وهو معيار مصطلحات الصيانة لتصنيف أنواع الصيانة في الخطة، وعلى ISO 55001 وهو معيار أنظمة إدارة الأصول لربط الخطة السنوية بأهداف إدارة الأصول.

المستفيدون من إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار

- المخططون الذين يعدون التقويم السنوي للمهام الوقائية والتنبؤية
- المشرفون الذين يتوقعون ساعات الحرف ودعم المقاولين على مدار العام
- مخططو المواد الذين يحددون مستويات مخزون قطع الغيار والمستهلكات
- مسؤولو نظام إدارة الصيانة المحوسب الذين يديرون مكتبات المهام وهيكل الأصول وجودة السجل التاريخي
- قادة التخطيط الذين يعرضون موازنة الصيانة السنوية على المالية والتشغيل

تستفيد مجموعة التخطيط أكثر عندما يحضر كبير المخططين ومخطط المواد ومسؤول النظام المحوسب معا ويتفقون على قواعد توقع موحدة.

قدرات إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار

يحول المشاركون مكتبات المهام وسجل الأعطال وبيانات مهل التوريد إلى خطة سنوية تستطيع المالية تمويلها ويستطيع المستودع تلبيتها.

- تصميم مجموعات المهام الوقائية بفترات مبنية على سلوك الأعطال وإرشادات الصانع — مهندس الموثوقية الذي يعتمد المكتبة
- حساب الطلب السنوي على ساعات الحرف حسب التخصص والشهر — تحديد حجم القوى العاملة والمقاولين
- تحديد مستويات مخزون قطع الغيار باستخدام تاريخ الطلب والحرجية — فريق المستودعات والمشتريات
- بناء تقويم صيانة لاثني عشر شهرا موزع على نوافذ الإنتاج — اجتماع تخطيط التشغيل
- تقييم جودة بيانات النظام المحوسب وسد فجواتها — الثقة في التوقعات المعروضة على القيادة
- عرض موازنة الصيانة السنوية بافتراضات واضحة — اعتماد الإدارة المالية

مصطلحات إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار الأساسية

- خطة الصيانة السنوية — جدول لاثني عشر شهرا يضم الأعمال الوقائية والتنبؤية والتصحيحية المعروفة مع الساعات والمواد والموازنة.
- مكتبة المهام — المجموعة المعيارية من مهام الوقاية والفحص بخطواتها وفتراتها، محفوظة في نظام إدارة الصيانة المحوسب.
- قطعة الغيار التأمينية — قطعة مرتفعة التكلفة بطيئة الحركة يحتفظ بها لأن غيابها يسبب توقفا طويلا ومكلفا.
- نقطة إعادة الطلب — مستوى المخزون الذي يطلق عنده أمر شراء جديد ليصل قبل نفاد القطعة.
- موازنة عبء العمل — توزيع ساعات الصيانة على الأشهر بحيث لا تبقى الفرق دون عمل ولا تتحمل فوق طاقتها.
- مهلة التوريد — الوقت بين رفع طلب الشراء واستلام القطعة في الموقع.

إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار يوما بيوم

اليوم 1: أفق التخطيط طويل المدى

- مقارنة آفاق التخطيط — الرؤية السنوية والربعية والأسبوعية
- مدخلات الخطة السنوية — الاستراتيجية والموازنات وخطط الإنتاج والأعمال النظامية
- أنواع الصيانة وفق EN 13306 في الخطة — تصنيف متسق للأعمال
- خط الرؤية في ISO 55001 — ربط الخطة السنوية بالأهداف
- تقويم التخطيط ودورة الاعتماد — من يوقع ومتى

اليوم 2: تصميم مكتبة المهام الوقائية

- اختيار المهام من أنماط الأعطال — مهام تعالج مخاطر حقيقية
- طرق تحديد الفترات — السجل التاريخي وتوصيات الصانع والحالة
- تجميع المهام حسب المسار والتوقف — خفض تكاليف الوصول
- الفحوص النظامية وفحوص التأمين — بنود إلزامية في المكتبة
- مراجعة مكتبة المهام — إزالة المهام المكررة ومنخفضة القيمة

اليوم 3: المهام التنبؤية والعمل القائم على الحالة

- مسارات مراقبة الحالة في الخطة السنوية — الترددات والمسؤولون
- مخصصات أعمال المتابعة — ساعات محجوزة لنتائج الفحص
- جداول التزييت — تصميم المسارات وتوقع المستهلكات
- المعايرة وفحوص الأجهزة — متطلبات تنظيمية ومتطلبات الجودة
- أنماط العمل الموسمية — آثار الحرارة والرمال وذروة الطلب

اليوم 4: توقع موارد الحرف

- الطلب السنوي على الساعات حسب التخصص — ميكانيكا وكهرباء وأجهزة دقيقة
- نموذج الساعات المتاحة — الإجازات والتدريب وأنماط المناوبات
- تحليل الفجوة — العمل الإضافي أو المقاولون أو إعادة التوزيع الزمني
- خيارات تعدد المهارات — فرق مرنة لأشهر الذروة
- تخطيط استدعاء المقاولين — ساعات الاتفاقيات الإطارية ومهل الإشعار

اليوم 5: موازنة عبء العمل والتقويم السنوي

- بناء تقويم الاثني عشر شهرا — توزيع المهام على مدار العام
- أساليب الموازنة — تسوية الذروات دون الإخلال بالفترات
- مواءمة نوافذ الإنتاج — التنسيق مع خطط التشغيل
- جدولة الأحداث الكبرى — العمرات والحملات خلال العام
- ضبط تغييرات التقويم — التعامل مع تحولات خطط الإنتاج

اليوم 6: تصنيف قطع الغيار

- تصنيف ABC حسب قيمة الاستهلاك — تركيز الجهد حيث يتركز الإنفاق
- تصنيف الحرجية لقطع الغيار — حيوية وأساسية ومرغوبة
- تبرير قطع الغيار التأمينية — المخاطر مقابل تكلفة الاحتفاظ
- قائمة المواد لكل أصل — ربط القطع بالمعدات
- تتبع التقادم — قطع تقترب من نهاية توفرها

اليوم 7: توقع قطع الغيار ومستويات المخزون

- توقع الطلب من السجل التاريخي — المتوسطات المتحركة والطلب المتقطع
- نماذج Poisson للقطع بطيئة الحركة — احتمال نفاد المخزون
- حساب نقطة إعادة الطلب ومخزون الأمان — مهلة التوريد والتذبذب
- إعدادات الحد الأدنى والأقصى في النظام المحوسب — أتمتة إعادة التزويد
- الطلب المخطط من الخطة السنوية — حجز القطع مسبقا

اليوم 8: جودة بيانات نظام إدارة الصيانة المحوسب

- فحص سلامة هيكل الأصول — السجلات الناقصة والمكررة
- دقة ترميز الأعطال والتكاليف — سجل تاريخي صالح للتوقع
- معايير بيانات مكتبة المهام — خطوات وساعات وقطع متسقة
- تصميم حملة تنقية البيانات — الأولويات والمسؤولون
- قواعد حوكمة البيانات — من ينشئ البيانات الرئيسية ومن يعدلها

اليوم 9: الموازنة والاعتماد

- بناء موازنة الصيانة السنوية — العمالة والمواد والمقاولون والخدمات
- سجل افتراضات الموازنة — إظهار منطق التوقع
- مقارنة السيناريوهات — تأجيل المهام مقابل المخاطر المقبولة
- عرض الخطة على المالية والتشغيل — الحصول على الاعتماد
- متابعة المخطط مقابل الفعلي شهريا — تصحيح الانحراف مبكرا

اليوم 10: تطبيق خطة الصيانة السنوية

- تطبيق نتائج مكتبة المهام والفترات — تأكيد مهام العام
- تطبيق توقع موارد الحرف — مطابقة الساعات مع الطاقة المتاحة
- تطبيق تصنيف قطع الغيار ومستويات المخزون — تخطيط الطلب على المواد
- تطبيق الموازنة والافتراضات — إعداد ملف الاعتماد
- استكمال خطة الصيانة السنوية — التقويم والموارد وقطع الغيار والموازنة

تطبيق إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار بعد الدورة

- مراجعة مكتبة المهام لمنطقة واحدة من المصنع وإزالة المهام المكررة وإعادة ضبط الفترات بناء على سجل الأعطال.
- إعادة حساب نقاط إعادة الطلب ومخزون الأمان لأكثر عشرين قطعة حرجية باستخدام مهل التوريد الفعلية.

أسئلة حول إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار

ما إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار ولماذا يهم الآن؟

إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار هو تحديد مهام العام وساعات الحرف والقطع والموازنة قبل بدايته. ويهم الآن لأن طول مهل التوريد وضيق الموازنات يرهقان المصافي ومرافق الخدمات والمصانع التي تخطط أسبوعا بأسبوع فقط.

ما الأدوار الأكثر استفادة من إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار؟

مخططو الصيانة ومشرفو التخطيط هم الأكثر استفادة. فهم يملكون مكتبة المهام وتوقع الحرف والطلب على القطع، لذا تحسن أساليب تحديد الفترات وموازنة العبء وحساب المخزون كل موازنة وتقويم يعدونه.

كيف يختلف إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار عن دورة التخطيط والجدولة الأسبوعية؟

يعمل على أفق اثني عشر شهرا. دورة التخطيط والجدولة الأسبوعية تجهز أوامر العمل الفردية وتحمل الفرق للأسبوع القادم، أما هنا فيصمم المشاركون مكتبات المهام ويتوقعون الساعات والقطع السنوية ويبنون الموازنة التي يستند إليها العمل الأسبوعي.

ماذا تعود به من تدريب إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار؟

تعود بمسودة خطة سنوية لمنطقتك. تتضمن مكتبة مهام مراجعة وتقويما موزونا لاثني عشر شهرا وتوقعات لساعات الحرف والمقاولين وإعدادات مخزون قطع الغيار وموازنة بافتراضات معلنة.

إعداد خطة الصيانة السنوية وتوقع قطع الغيار: الطريق إلى الأمام

تمنح خطة الصيانة السنوية المالية والتشغيل والمستودعات رؤية واحدة متفق عليها لأعمال الصيانة وساعاتها وقطعها وإنفاقها خلال العام. أول قرار تدعمه هو اعتماد الموازنة السنوية. يستخدمها المخططون ومخططو المواد كل شهر لمتابعة التقدم. وبعد الربع الأول تستحق توقعات قطع الغيار المراجعة مقابل الاستهلاك الفعلي لضبط مستويات المخزون.