JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها

تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها محور دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لمخططي الصيانة ومجدوليها ومشرفيها، يحول فيها المشاركون طلبات العمل الأولية إلى مهام جاهزة للتنفيذ وجدول أسبوعي تستطيع الطواقم الحرفية إنجازه فعلا، وتنتهي بحزمة مهمة مخططة وجدول أسبوعي. فضيق نوافذ الوصول إلى المعدات وقلة الحرفيين وارتفاع توقعات الجاهزية تجعل كل مهمة غير مجهزة مصدرا للتأخير. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة لمختصي التخطيط.

لماذا يهم تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها الآن

تواجه مكاتب التخطيط ضغطا من ثلاث جهات: التشغيل يطلب توقفات أقل وأقصر للمعدات، والمشرفون الحرفيون يفقدون فنيين ذوي خبرة ويحتاجون إلى شرح أوفى لكل مهمة، وأنظمة أوامر العمل الرقمية تكشف بدقة أين تتعثر كل مهمة. وظيفة التخطيط التي تجهز الأعمال جيدا ترفع إنتاجية الحرفيين وتحمي نوافذ الإنتاج، أما التي تقصر فتترك الفنيين في انتظار القطع والتصاريح والمخططات. وتستند الدورة إلى معيار EN 13306 لمصطلحات الصيانة، وإلى إرشادات Practices Metrics SMRP Best لتوحيد تعريفات الامتثال للجدول والأعمال المتراكمة ونسبة الأعمال المخططة.

المستفيدون من تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها

- المخططون الذين يحددون نطاق المهام ويقدرون ساعات الحرفيين ويجمعون القطع والعدد والتصاريح
- المجدولون الذين يحملون طاقة الحرفيين ويرتبون تسلسل المهام وينسقون الوصول مع التشغيل
- المشرفون الذين يوزعون الطواقم ويديرون الأعمال المقتحمة ويرفعون ملاحظات الإنجاز
- المنسقون الذين يديرون اجتماع الجدولة الأسبوعي بين الصيانة والإنتاج
- موظفو مراقبة الأعمال الذين يحافظون على حالة أوامر العمل وأولوياتها وتاريخها في نظام الصيانة المحوسب

يحقق مكتب التخطيط الفائدة الكبرى عندما يحضر مخطط ومجدول ومشرف طاقم من المنطقة نفسها معا ويتفقون على قواعد جاهزية واحدة.

قدرات تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها

يغادر المشاركون قادرين على تجهيز المهام بدقة تجعل الطواقم تبدأ في موعدها، وعلى تحميل الأسبوع بواقعية تجعل الامتثال للجدول مقياسا موثوقا.

- تحديد نطاق المهمة وخطواتها وساعات الحرفيين والمواد في خطة المهمة — مشرف الطاقم المنفذ لها
- حساب تقديرات واقعية من الأزمنة القياسية والسجل التاريخي — المجدول الذي يحمل طاقة الحرفيين
- بناء جدول أسبوعي متوازن مع ساعات الحرفيين المتاحة — اجتماع الجدولة المشترك مع التشغيل
- تقييم حجم الأعمال المتراكمة وعمرها وجاهزيتها — قرارات التوظيف ودعم المقاولين
- تطبيق قواعد الأعمال المقتحمة وتعديلات الجدول اليومي — حماية الأعمال المخططة من الاضطراب
- عرض نتائج الامتثال للجدول وملاحظات الإنجاز — التحسين المستمر لخطط المهام

مصطلحات تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها الأساسية

- خطة المهمة — النطاق المكتوب وخطوات التنفيذ والمهارات الحرفية والساعات والقطع والعدد واحتياطات السلامة المعدة قبل جدولة المهمة.
- الأعمال المتراكمة الجاهزة — مهام مخططة بالكامل وموادها متوفرة وتنتظر موعدا في الجدول.
- طاقة الحرفيين — ساعات العمل الحرفي المتاحة فعلا في فترة الجدولة بعد استبعاد الإجازات والتدريب والاجتماعات.
- الأعمال المقتحمة — مهام غير مجدولة تقطع الجدول الأسبوعي لأنها لا تحتمل الانتظار إلى الأسبوع التالي.
- تجهيز الطقم — جمع كل القطع والمستهلكات الخاصة بمهمة وتجهيزها في نقطة متفق عليها قبل بدء الطاقم.
- ملاحظات الإنجاز — ما يدونه الفنيون عن الساعات الفعلية والقطع والمشكلات، ويستخدم لتحسين خطة المهمة التالية.

تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها يوما بيوم

اليوم 1: مكتب التخطيط في سياقه

- الفصل بين دوري التخطيط والجدولة — لماذا لا يخطط المشرفون
- خسائر إنتاجية الحرفيين — رصد أوقات الانتظار والتنقل والبحث
- فئات الأعمال في EN 13306 — تصنيف المهام التصحيحية والوقائية
- ميثاق مكتب التخطيط — النطاق والصلاحيات والتواصل مع التشغيل
- نسب عبء المخططين — تحديد حجم وظيفة التخطيط لكل مجموعة حرفيين

اليوم 2: تدفق طلبات العمل وأوامره

- فرز طلبات العمل — قبول الطلبات أو رفضها أو دمجها
- نموذج تحديد الأولوية — الجمع بين حرجية الأصل ودرجة الاستعجال
- رموز حالة أمر العمل — تتبع كل مهمة طوال دورة حياتها
- إعداد مسار العمل في نظام الصيانة المحوسب — خطوات موافقة تتجنب الاختناقات
- مسار الأعمال الطارئة — التعامل مع الطوارئ الحقيقية دون فقدان السيطرة

اليوم 3: تحديد نطاق المهام والجولات الميدانية

- قائمة فحص الجولة الميدانية — تأكيد النطاق والوصول ونقاط العزل
- ترتيب خطوات المهمة — تسلسل منطقي لتنفيذ آمن وفعال
- تحديد المهارات الحرفية — مطابقة الحرف والشهادات المهنية مع المهام
- المخططات والإجراءات والصور — جعل الحزمة واضحة بذاتها
- متطلبات السلامة والتصاريح — العزل والأماكن المحصورة والأعمال الساخنة

اليوم 4: تقدير ساعات الحرفيين

- الأزمنة القياسية للمهام — إعادة استخدام تقديرات مجربة للأعمال المتكررة
- التقدير التحليلي — تجزئة المهام إلى عناصر قابلة للقياس
- الساعات الفعلية التاريخية من نظام الصيانة المحوسب — معايرة التقديرات القادمة
- بدلات التنقل والتحضير والتنظيف — مجاميع ساعات واقعية
- مقاييس دقة التقدير — الفرق بين الساعات المخططة والفعلية

اليوم 5: المواد والعدد وتجهيز الطقم

- قائمة مواد كل أصل — تحديد القطع بسرعة ودقة
- حجز المخزون ومهل الشراء — تحديد مواعيد الجاهزية
- مناطق التجهيز والتجميع — إيصال القطع قبل وصول الطواقم
- حجز العدد والمعدات الخاصة — الرافعات والسقالات وأجهزة الاختبار
- مكتبة خطط المهام — إعادة استخدام الحزم المعتمدة للأعمال المتكررة

اليوم 6: ضبط الأعمال المتراكمة

- قياس الأعمال المتراكمة بأسابيع الطواقم — مقارنة عبء العمل بالطاقة
- ملف أعمار الأعمال المتراكمة — رصد المهام المتوقفة دون تقدم
- المتراكم الجاهز مقابل غير الجاهز — كشف تأخيرات المواد والهندسة
- جلسات تنقية المتراكم — حذف الطلبات المكررة والمتقادمة
- قرارات الاستعانة بالمقاولين — حين يتجاوز المتراكم طاقة الحرفيين الذاتية

اليوم 7: بناء الجدول الأسبوعي

- توقع طاقة الحرفيين — الساعات المتاحة بعد الإجازات والتدريب
- قواعد التحميل حسب الأولوية والجاهزية — ملء الأسبوع بشكل صحيح
- نوافذ الوصول إلى المعدات — الاتفاق على فترات التوقف مع الإنتاج
- جدول أعمال اجتماع الجدولة الأسبوعي — تثبيت الجدول مع التشغيل
- التنسيق بين الحرف المتعددة — ترتيب طواقم الميكانيكا والكهرباء والأجهزة الدقيقة

اليوم 8: الجدولة اليومية وضبط التنفيذ

- الجدول اليومي المستمد من الخطة الأسبوعية — تكليف فنيين بالاسم
- قواعد الموافقة على الأعمال المقتحمة — تحديد ما يجوز أن يزيح المهام المخططة
- تنسيق الورديات وتسليمها — استمرارية المهام المنجزة جزئيا
- فحوص الإشراف الميداني — جودة التنفيذ وسلامته ووتيرته
- ملاحظات إنجاز الفنيين — تسجيل الساعات الفعلية والنتائج

اليوم 9: قياس أداء التخطيط والجدولة

- حساب الامتثال للجدول — عد المهام والساعات بأمانة
- نسبة الأعمال المخططة — حصة ساعات الحرفيين في المهام المخططة
- إرشادات SMRP Best Practices Metrics — تعريفات مؤشرات مشتركة
- دراسة وقت المفتاح — أخذ عينات لمعرفة أين تذهب ساعات الحرفيين
- مراجعة الأداء الأسبوعية — تحويل المهام الفائتة إلى إجراءات تصحيحية

اليوم 10: ممارسة حزمة المهمة المخططة والجدول الأسبوعي

- تطبيق نتائج تحديد النطاق والجولة الميدانية — صياغة خطة مهمة حقيقية
- تطبيق أساليب التقدير وتجهيز الطقم — إكمال قوائم الساعات والمواد
- تطبيق أرقام المتراكم والطاقة — تحميل أسبوع واقعي
- تطبيق مقاييس الامتثال — تحديد أهداف الشهر الأول
- إتمام حزمة المهمة المخططة والجدول الأسبوعي — جاهزة للإطلاق إلى الطاقم

تطبيق تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها بعد الدورة

- إجراء جولة ميدانية وتخطيط كامل لأقدم عشر مهام في المتراكم الجاهز لمنطقة واحدة، ثم متابعة تنفيذها مقابل التقديرات.
- اعتماد جدول أسبوعي مثبت يوقع في اجتماع مشترك مع التشغيل، ورفع نسبة الامتثال للجدول كل يوم اثنين.

أسئلة حول تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها

ما تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها المتقدم ولماذا يهم الآن؟

تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها هو انضباط تجهيز المهام قبل التنفيذ وتوزيع ساعات الحرفيين عليها أسبوعا بأسبوع. ويهم الآن لأن تقلص الطواقم الحرفية وقصر نوافذ التوقف لا يتركان مجالا لانتظار الفنيين للقطع أو التصاريح أو التعليمات في المصافي ومرافق المياه والمصانع.

ما الأدوار الأكثر استفادة من تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها المتقدم؟

يستفيد المخططون والمجدولون ومشرفو الصيانة أكثر من غيرهم. فهم يعدون خطط المهام ويحملون طاقة الحرفيين ويضبطون التنفيذ اليومي، ولذلك تنعكس تحسينات التقدير وتجهيز الطقم وانضباط الجدول مباشرة على إنتاجية الطواقم وتقليل نوافذ التوقف الضائعة.

كيف يختلف تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها المتقدم عن دورة إدارة الصيانة؟

يعمل على مستوى المهمة الواحدة والأسبوع الواحد. فدورة إدارة الصيانة تضع استراتيجية القسم وميزانياته وسياساته، أما هنا فيتدرب المشاركون على الجولات الميدانية والتقدير وتجهيز الطقم وضبط المتراكم وتحميل الجدول التي تجعل تلك الاستراتيجية قابلة للتنفيذ في الموقع.

ماذا تعود به من دورة تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها المتقدمة؟

تعود بخطة مهمة مكتملة وجدول أسبوعي محمل مبنيين على أعمال موقعك. ويعتمد كلاهما على قواعد الجاهزية وأساليب التقدير ومقاييس الامتثال التي تدربت عليها، فتستطيع تطبيقها في دورة الجدولة التالية مباشرة.

تخطيط أعمال الصيانة وجدولتها: الطريق إلى الأمام

تمنح حزمة المهمة المخططة والجدول الأسبوعي مشرفي الطواقم مهمة جاهزة وأسبوعا واقعيا. وأول قرار تخدمه هو تحديد مهام المتراكم الجاهز التي تطلق إلى الطواقم في الأسبوع التالي. ويستخدمها المخططون والمجدولون ومنسقو التشغيل في الاجتماع الأسبوعي. وبعد الدورة الأولى تستحق التقديرات المراجعة مقابل ملاحظات الإنجاز لإحكام خطط المهام القادمة.