JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في نظام إدارة السلامة في الطيران

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في نظام إدارة السلامة في الطيران

نظام إدارة السلامة في الطيران دورة تدريبية مدتها أسبوعين لمديري السلامة والجودة والمديرين المسؤولين وضباط السلامة في شركات الطيران والمطارات ومنظمات الصيانة، يخرج منها المشاركون بسجل مصادر الخطر وخطة رصد أداء السلامة لمنظمتهم. فنمو الحركة وطرازات الطائرات الجديدة وتقليص الموارد في المناولة والصيانة تضيف مصادر خطر أسرع مما يلتقطه التفتيش وحده، فصار النظام الفاعل خط الدفاع الرئيسي. تقدم الدورة جوبيتر برايم للتدريب.

لماذا يهم نظام إدارة السلامة في الطيران الآن

تشكل ثلاث فئات إدارة السلامة الجوية اليوم. فسلطات الطيران تنتظر من المشغلين إثبات نظام يعمل فعلا لا دليلا على الرف، مع أدلة على اكتشاف مصادر الخطر وتقييمها ومتابعتها حتى الإغلاق. ومجالس الإدارة والمديرون المسؤولون يريدون بيانات سلامة يقرؤونها إلى جانب الانضباط الزمني والتكلفة. والطيارون والمهندسون وعاملو المناولة لا يبلغون إلا حين يثقون بطريقة استخدام بلاغاتهم. المنظمة التي تدير نظامها جيدا ترصد الانحراف قبل الحادث وتوجه ميزانية السلامة إلى حيث يشتد الخطر، أما غيرها فتجمع بلاغات لا تتحرك بشأنها. تستند الدورة إلى الملحق التاسع عشر ICAO Annex 19 الخاص بإدارة السلامة ومكونات النظام الأربعة: السياسة وإدارة الخطر والضمان والتعزيز.

المستفيدون من نظام إدارة السلامة في الطيران

- قادة السلامة الذين يحدثون سجل مصادر الخطر ويديرون مجالس مراجعة السلامة
- قادة الجودة والامتثال الذين يدققون الإجراءات ويتابعون الملاحظات
- المسؤولون التنفيذيون الذين يعتمدون قبول مخاطر السلامة والموارد
- ضباط السلامة الذين يحققون في الأحداث ويحللون اتجاهات البلاغات
- رؤساء إدارات العمليات الجوية والهندسة والخدمات الأرضية الذين يملكون مصادر الخطر التشغيلية

تستفيد المنظمة أكثر حين يحضر قادة السلامة والجودة ورؤساء الإدارات معا ويتفقون على طريقة واحدة لتصنيف مصادر الخطر وقبولها ورصدها.

قدرات نظام إدارة السلامة في الطيران

يتدرب المشاركون على الانتقال من بلاغ حدث واحد إلى مصدر خطر وقرار مدروس ومؤشر يبين ما إذا كان خط الدفاع يعمل.

- تقييم مصادر الخطر بمصفوفة الشدة والاحتمال مع معايير قبول واضحة — مجلس مراجعة السلامة
- تصميم مؤشرات أداء السلامة وأهدافها ومستويات التنبيه — المسؤول التنفيذي
- تطبيق أساليب السبب الجذري على أحداث الطيران والصيانة والعمليات الأرضية — قادة التحقيق
- بناء تقييم لإدارة التغيير عند إضافة خطوط أو طائرات أو مقاولين — رؤساء الإدارات
- وزن نتائج التدقيق والاستبيانات والبيانات في مراجعات ضمان السلامة — قادة الجودة
- نشر دروس السلامة بطريقة تقوي ثقافة الإبلاغ — العاملون في الميدان

مصطلحات نظام إدارة السلامة في الطيران الأساسية

- نظام إدارة السلامة SMS — نهج منظم لإدارة السلامة يغطي السياسة وإدارة الخطر والضمان والتعزيز.
- مصدر الخطر — حالة أو شيء قد يسبب حادثا أو واقعة للطائرة أو يسهم فيهما.
- خطر السلامة — الاحتمال والشدة المتوقعان لعواقب مصدر الخطر.
- مؤشر أداء السلامة SPI — مقياس قائم على البيانات لرصد مدى ضبط مخاطر السلامة.
- الثقافة العادلة — بيئة يبلغ فيها العاملون عن الأخطاء دون خوف من اللوم، مع بقاء السلوك المتهور مرفوضا.
- المسؤول التنفيذي — الشخص صاحب المسؤولية والصلاحية النهائيتين عن أداء السلامة ومواردها لدى المشغل.

نظام إدارة السلامة في الطيران يوما بيوم

اليوم 1: إدارة السلامة في صناعة متغيرة

- بنية ICAO Annex 19 — التوقعات المطلوبة من المشغلين والمطارات
- الانتقال من الامتثال إلى السلامة القائمة على الأداء — تحولات الرقابة
- نماذج مسببات الحوادث — نموذج الجبن السويسري والتفكير المنظومي
- اتجاهات الخطر في الصناعة — الخروج عن المدرج والأضرار الأرضية والإرهاق
- تحليل فجوات النظام — النضج الحالي مقابل الحالة المستهدفة

اليوم 2: سياسة السلامة والمساءلات

- بيان سياسة السلامة — تعهدات القيادة الظاهرة للعاملين
- مسؤوليات المسؤول التنفيذي — قرارات الموارد وقبول الخطر
- مجلس مراجعة السلامة ومجموعة العمل — الاختصاصات والصلاحيات
- تنسيق خطة الاستجابة للطوارئ — الربط مع المطارات والشركاء
- وثائق النظام — الدليل والإجراءات والقيود

اليوم 3: تحديد مصادر الخطر

- نظم الإبلاغ الإلزامي والطوعي — مسار البلاغات وسريتها
- مدخلات مراقبة بيانات الطيران — التجاوزات بوصفها إشارات خطر
- ملاحظات سلامة العمليات المباشرة — العمليات المعتادة مصدرا للمعرفة
- تصنيف مصادر الخطر — ترميز موحد بين الإدارات
- بنية سجل مصادر الخطر — الملكية والحالة والربط بالضوابط

اليوم 4: تقييم مخاطر السلامة

- مصفوفة الشدة والاحتمال — مناطق التحمل والقبول
- نمذجة ربطة العنق Bow-Tie — التهديدات والحواجز وإجراءات الاستعادة
- تدرج التخفيف — الإزالة والحلول الهندسية والإجراءات
- قبول الخطر المتبقي — من يوقع ومتى
- فحوص جودة التقييم — تجنب انحياز التفاؤل

اليوم 5: التحقيق في الأحداث

- محفزات التحقيق ونطاقه — جهد متناسب مع كل حدث
- تحليل العوامل البشرية وتصنيفها — ما وراء الخطأ الظاهر
- أساليب المقابلة — الطيارون والمهندسون وعاملو المناولة
- تحليل السبب الجذري والعوامل المساهمة — اختيار الإجراء التصحيحي
- كتابة تقرير التحقيق — نتائج تغير الممارسة

اليوم 6: رصد أداء السلامة

- المؤشرات الاستباقية واللاحقة — التوازن بين النتائج والسوابق
- أهداف مؤشرات SPI ومستويات التنبيه — محفزات إحصائية للتدخل
- لوحات بيانات السلامة للمجالس — عرض الاتجاهات دون تشويش
- تبادل البيانات مع الشركاء — المناولون والمطارات ومزودو الصيانة
- مراجعات أداء السلامة — ربط المؤشرات بمصادر الخطر المسجلة

اليوم 7: ضمان السلامة وإدارة التغيير

- تدقيقات السلامة الداخلية — اختبار العمليات مقابل الإجراءات
- تقييمات إدارة التغيير — الخطوط والأساطيل والمقاولون الجدد
- الرقابة على المقاولين والموردين — بنود السلامة والمتابعة
- دورة التحسين المستمر — إغلاق الإجراءات والتحقق من أثرها
- التكامل مع أنظمة الجودة — ملاحظة واحدة ومالك واحد

اليوم 8: تعزيز السلامة وثقافتها

- سياسة الثقافة العادلة — الحد الفاصل بين الخطأ والتهور
- استبيانات ثقافة السلامة — قياس الثقة في الإبلاغ
- قنوات التواصل بشأن السلامة — النشرات والإحاطات والدروس المستفادة
- احتياجات التدريب على النظام — كفاءات السلامة حسب الدور
- واجهات إدارة خطر الإرهاق — قرارات الجداول وفترات المناوبة

اليوم 9: تطبيقات القطاعات

- مصادر الخطر في العمليات الجوية — الاقتراب غير المستقر والمطبات الهوائية
- مصادر الخطر في منظمات الصيانة — مقاطعة المهام وضبط العدد
- مصادر الخطر في المطار والساحة — الحياة البرية والأجسام الغريبة وحركة المركبات
- مصادر الخطر في المناولة الأرضية — أخطاء التحميل وأضرار المعدات
- مصادر الخطر عند التقاء المنظمات — الملكية المشتركة للخطر

اليوم 10: ممارسة سجل مصادر الخطر وخطة رصد أداء السلامة

- تمرين تحديد مصادر الخطر — تطبيق مدخلات البلاغات وبيانات الطيران
- تمرين تقييم بنموذج Bow-Tie — تطبيق معايير الشدة والاحتمال
- دراسة حالة تحقيق — تطبيق تصنيف العوامل البشرية
- تصميم مجموعة المؤشرات — تطبيق الأهداف ومستويات التنبيه
- سجل مصادر الخطر وخطة رصد أداء السلامة — المالكون ودورة المراجعة

تطبيق نظام إدارة السلامة في الطيران بعد الدورة

- مراجعة أهم عشرة مصادر خطر مع مالكيها وإعادة تصنيف كل منها وفق مصفوفة الشدة والاحتمال.
- اقتراح مؤشرين استباقيين لأداء السلامة مع مستويات تنبيه على الاجتماع القادم لمجلس مراجعة السلامة.

أسئلة حول نظام إدارة السلامة في الطيران

ما نظام إدارة السلامة في الطيران، ولماذا يهم الآن؟

نظام إدارة السلامة في الطيران هو الطريقة المنظمة التي تكتشف بها شركة الطيران أو المطار أو منظمة الصيانة مصادر الخطر وتضبطها وتتحقق من عمل خطوط الدفاع. ويهم الآن لأن النمو والأساطيل الجديدة تضيف مصادر خطر أسرع مما يلتقطه التفتيش وحده.

ما الأدوار الأكثر استفادة من دورة نظام إدارة السلامة في الطيران؟

يستفيد مديرو السلامة والجودة أكثر من غيرهم، ثم المسؤولون التنفيذيون وضباط السلامة ورؤساء الإدارات. وإذا كنت تصنف مصادر الخطر أو تقبل المخاطر أو ترفع أداء السلامة إلى مجلس فستكتسب طريقة واحدة تتشاركها الإدارات.

كيف تختلف دورة نظام إدارة السلامة في الطيران عن دورة الصحة والسلامة المهنية؟

تركز على الخطر التشغيلي للطائرة لا على إصابات بيئة العمل. فدورة السلامة المهنية تتناول حماية العاملين ومخاطر المواقع، أما هذه الدورة فتغطي مصادر الخطر في الطيران والصيانة والمطارات ومؤشرات أداء السلامة ومكونات النظام الأربعة.

ماذا تعود به من دورة نظام إدارة السلامة في الطيران؟

تعود بسجل منظم لمصادر الخطر بمالكيها وتصنيفاتها، مع مجموعة مؤشرات لأداء السلامة بأهدافها ومستويات تنبيهها. ومعا يمنحان مجلس مراجعة السلامة أساسا عمليا للقرار.

نظام إدارة السلامة في الطيران: الطريق إلى الأمام

يوجه سجل مصادر الخطر وخطة رصد أداء السلامة أولا قرار مجلس مراجعة السلامة بشأن ما يقبل أو يخفف أو يصعد. ويستخدمهما مديرو السلامة والمسؤولون التنفيذيون ورؤساء الإدارات في كل مراجعة. وبعد الربع الأول من الرصد تستحق أهداف المؤشرات ومستويات التنبيه مراجعة لمعرفة ما إذا كانت تطلق التدخل في وقت مبكر بما يكفي.