JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في سلامة أرصفة الموانئ ومخاطر المحطات البحرية

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في سلامة أرصفة الموانئ ومخاطر المحطات البحرية

سلامة أرصفة الموانئ ومخاطر المحطات البحرية دورة تدريبية مدتها أسبوعين لمديري الموانئ وموظفي العمليات البحرية وقادة تشغيل المحطات، يبني فيها المشاركون خطة ضبط مخاطر الرصيف التي تربط تخصيص المراسي ومعدات المناولة وحركة السفن والجاهزية للطوارئ. فالأرصفة الأكثر ازدحاما والرافعات الأكبر وطواقم المقاولين المتغيرة ترفع كلفة أي اصطدام أو سقوط حمولة. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في سلامة أرصفة الموانئ لقادة المحطات.

لماذا تهم سلامة أرصفة الموانئ الآن

ثلاث قوى تشكل سلامة أرصفة الموانئ اليوم: سفن ورافعات أكبر تركز نشاطا أكثر على كل متر من الرصيف، وطواقم مقاولين وشركات تفريغ تتناوب على المحطات بإشعار قصير، وخطوط ملاحية وأصحاب بضائع يطلبون دليلا على ضبط المحطة للأفراد والمعدات والانسكابات. المحطة التي تحسن ذلك تبقي المراسي دائرة والطواقم سالمة، أما المتهاونة فتواجه إصابات سحق وفقدان بضائع وتلوثا وإغلاق مراس. تستند الدورة إلى ISO 45001 لنظم إدارة السلامة والصحة المهنية وإلى ISO 14001 لنظم الإدارة البيئية في ضوابط التلوث على الرصيف.

المستفيدون من سلامة أرصفة الموانئ

- قادة تشغيل المحطات الذين يخصصون المراسي والرافعات وفرق العمل لكل زيارة سفينة
- موظفو العمليات البحرية الذين يضبطون حركة السفن ونوافذ الإرشاد ومناطق الانتظار
- مسؤولو سلامة الرصيف الذين يحددون مسارات المرور ومناطق الحظر وقواعد الرفع
- منسقو المقاولين وشركات التفريغ الذين يدخلون الطواقم الخارجية إلى الرصيف
- مسؤولو الطوارئ والبيئة في الميناء الذين يخططون للحرائق والانسكابات وسقوط الأفراد في الماء

يستفيد الميناء أكثر حين يحضر قائد تشغيل المحطة وموظفو العمليات البحرية ومسؤول سلامة الرصيف معا ويتفقون على انتقال قرارات المخاطر بين الرصيف والماء.

قدرات سلامة أرصفة الموانئ

يغادر المشاركون قادرين على قراءة الرصيف منظومة واحدة مترابطة من السفن والرافعات والمركبات والأفراد.

- تقييم خيارات تخصيص المراسي أمام حجم السفينة ومدى الرافعة وحدود حمل الرصيف — قرار تخطيط المرسى
- تصميم مسارات مرور منفصلة للناقلات الرافعة والشاحنات والمشاة — اعتماد مخطط الرصيف
- تحديد خطط الرفع لرافعات السفينة إلى الرصيف والبضائع الثقيلة — مشرفو الرافعات
- تطبيق ضوابط التهيئة والتصاريح على طواقم التفريغ — مديرو عقود المحطة
- حساب مؤشرات أداء الميناء الاستباقية واللاحقة بما فيها السلامة — مجلس إدارة الميناء
- بناء مصفوفة الجاهزية للطوارئ للحرائق والانسكابات والحوادث البحرية — التنسيق مع سلطة الميناء

مصطلحات سلامة أرصفة الموانئ الأساسية

- ساحة الرصيف — الشريط العامل بين السفينة وساحة التكديس حيث تعمل الرافعات والمركبات وطواقم التربيط
- نافذة المرسى — الفترة المتفق عليها لشغل السفينة للمرسى، وتربط جداول السفن بتخصيص الرافعات وفرق العمل
- التربيط وفك التربيط — تثبيت الحاويات والبضائع على السطح أو تحريرها، وهي من أعلى مواضع خطر السقوط والسحق
- خدمة حركة السفن — وظيفة على الشاطئ تراقب حركة السفن في مداخل الميناء وأحواضه وتقدم لها المشورة
- قفل الحاوية الدوار — أداة تربط الحاويات ببعضها وتولد مناولتها مخاطر الصدم وسقوط الأجسام
- إنتاجية المرسى — عدد الحركات أو الأطنان في كل ساعة مرسى، وتقرأ مع مؤشرات السلامة لتجنب الإيقاع غير الآمن

سلامة أرصفة الموانئ يوما بيوم

اليوم 1: الميناء منظومة مخاطر

- رسم أنشطة الميناء من المدخل البحري إلى البوابة — اختيار بؤر الخطر
- خريطة الخطوط الملاحية وشركات التفريغ والسلطات — خطوط المساءلة عن السلامة
- ملامح محطات الحاويات والصب والدحرجة — مقارنة أنماط الخطر
- مراجعة سجل حوادث الرصيف — ترتيب أولويات الخطر
- سياق المحطة والأطراف المعنية وفق ISO 45001 — نطاق سلامة المحطة

اليوم 2: تخطيط المراسي وتخصيصها

- جدولة نوافذ المراسي — تسلسل السفن وتخصيص الرافعات
- فحوص حمل الرصيف وسعة المصدات — حدود قبول السفن
- الغاطس والمد والخلوص تحت القاع — قرارات ملاءمة المرسى
- العمليات المتجاورة على المراسي — التداخل بين السفن المتلاصقة
- حدود الطقس لأعمال البضائع — معايير إيقاف العمل على الرصيف

اليوم 3: حركة السفن والتحركات البحرية

- التنسيق مع خدمة حركة السفن — تسلسل الاقتراب والمغادرة
- تخطيط الإرشاد وتشغيل القاطرات — تخصيص القاطرات للسفن الكبيرة
- فرق الربط ومناولة الحبال — ضبط التعرض لارتداد الحبال
- حركة الزوارق الصغيرة واللنشات — منع الاصطدام داخل الحوض
- قواعد مناطق الرسو والانتظار — خيارات مخاطر الازدحام

اليوم 4: معدات مناولة البضائع

- خطط الرفع لرافعات السفينة إلى الرصيف — حدود الحمل والرياح والذراع
- تشغيل الناقلات الرافعة ورافعات التكديس — ضوابط الرؤية والسرعة
- رافعات الموانئ المتنقلة والرفعات الثقيلة — فحوص المساند وتحمل الأرض
- فحص أدوات الرفع وإطارات الالتقاط — قرارات سحب المعدات المعيبة
- نوافذ صيانة المعدات — العزل والإقفال على الرصيف

اليوم 5: الأفراد على ساحة الرصيف

- مناطق حظر المشاة حول الرافعات — قواعد تفويض الدخول
- منصات التربيط والعمل على السطح — خيارات الحماية من السقوط
- مخططات فصل المرور — تصميم مسارات المركبات والمشاة
- ضوابط أغطية العنابر ودخولها — قرارات الأماكن المحصورة
- الإرهاق وأنماط المناوبات لفرق العمل — حدود جداول المناوبة

اليوم 6: البضائع الخطرة والضوابط البيئية

- فصل البضائع الخطرة في صفوف التكديس — قرارات التموضع والمسافات
- إجراء الحاوية المسربة — تفعيل منطقة العزل
- الجوانب البيئية للمحطات وفق ISO 14001 — ضوابط الغبار والجريان والضوضاء
- الإشراف على التزود بالوقود ونقله — منع الانسكاب عند المرسى
- استقبال مياه الصابورة والنفايات — خيارات المسؤولية عن التلوث

اليوم 7: المقاولون والتصاريح

- التأهيل المسبق لشركات التفريغ والمقاولين — فرز سجلات السلامة
- تهيئة الرصيف وقواعد الموقع — إحاطة المقاول في يومه الأول
- تصريح العمل لإصلاحات الرصيف — ضوابط الأعمال الساخنة والغوص
- نسب الإشراف على المقاولين — متابعة الطواقم المتناوبة
- بنود السلامة في العقود ومراجعتها — قرارات عواقب الأداء

اليوم 8: مؤشرات أداء الميناء

- إنتاجية المرسى وحركات الرافعة في الساعة — علامات الإيقاع غير الآمن
- المؤشرات الاستباقية لسلامة الرصيف — معدلات التفتيش والملاحظة
- إحصاءات الوقت الضائع وسقوط الأجسام — تفسير الاتجاهات
- بطاقة أداء الميناء المتوازنة — ترجيح السلامة والإنتاجية وزمن الدوران
- تقارير مخاطر المحطة لمجلس الإدارة — قرارات أولويات الاستثمار

اليوم 9: الجاهزية للطوارئ

- الاستجابة لحريق الرصيف وحريق السفينة — أدوار فرق الإطفاء والقاطرات
- مستويات الاستجابة لانسكاب الزيت والكيماويات — نشر الحواجز العائمة والاسترجاع
- سقوط فرد في الماء والإنقاذ المائي — مواقع معدات الانتشال
- تمارين خطة طوارئ الميناء — تصميم السيناريو والمقيمين
- استمرارية العمل بعد تضرر الرصيف — خيارات إعادة تخصيص المراسي

اليوم 10: ممارسة خطة ضبط مخاطر الرصيف

- تمرين حالة تخصيص المرسى — تطبيق حدود الحمل والنافذة
- إعادة تصميم مخطط مرور الرصيف — تطبيق مبادئ الفصل
- تمرين مكتبي لانسكاب وحريق — تطبيق مصفوفة الجاهزية للطوارئ
- مراجعة الأقران لمجموعات المؤشرات — تحسين بطاقة الأداء
- خطة ضبط مخاطر الرصيف — التجميع النهائي وتحديد المالكين

تطبيق سلامة أرصفة الموانئ بعد الدورة

- جولة على ساحة الرصيف مع قائد تشغيل المحطة أثناء زيارة سفينة وإعادة رسم مناطق حظر المشاة حول رافعات السفينة إلى الرصيف
- إضافة مؤشرين استباقيين لسلامة الرصيف إلى تقرير إنتاجية المرسى الأسبوعي ومراجعتهما مع شركات التفريغ

أسئلة حول سلامة أرصفة الموانئ

ما سلامة أرصفة الموانئ ولماذا تهم الآن؟

سلامة أرصفة الموانئ هي ضبط المخاطر حيث تلتقي السفن والرافعات والمركبات والأفراد عند المرسى. وتهم الآن لأن السفن والرافعات الأكبر تركز نشاطا أكثر على كل رصيف، فخطأ واحد قد يوقف المحطة ويصيب الطواقم.

ما الأدوار الأكثر استفادة من تدريب سلامة أرصفة الموانئ؟

يستفيد أكثر قادة تشغيل المحطات وموظفو العمليات البحرية ومسؤولو سلامة الرصيف ومنسقو شركات التفريغ ومسؤولو الطوارئ. فكل منهم يضبط جزءا من المرسى، من التخصيص وحركة السفن إلى طواقم المقاولين والاستجابة للانسكاب.

كيف تختلف سلامة أرصفة الموانئ عن دورة في إدارة أداء الموانئ؟

تتناول تخطيط المراسي والرافعات وحركة السفن من زاوية المخاطر والضوابط والطوارئ. أما دورة أداء الموانئ فتركز على الإنتاجية والتعرفة والكفاءة التجارية، وتقرأ السلامة مؤشرا واحدا بين مؤشرات كثيرة.

ماذا تعود به من تدريب سلامة أرصفة الموانئ؟

تعود بخطة للرصيف تربط حدود المراسي ومسارات المرور وقواعد الرفع وضوابط المقاولين والمؤشرات وأدوار الطوارئ. وتمنح محطتك مرجعا واحدا تختبره في زيارة السفينة المزدحمة التالية.

سلامة أرصفة الموانئ: الطريق إلى الأمام

توجه خطة ضبط مخاطر الرصيف أولا قرار تخصيص المرسى والرافعات وفرق العمل للسفينة الكبيرة التالية. ويستخدمها قادة تشغيل المحطات وموظفو العمليات البحرية ومنسقو المقاولين في كل زيارة. وبعد أول استخدام يستحق التوازن بين أهداف إنتاجية المرسى ومناطق الحظر مراجعة، لأن ضغط الإيقاع هو الموضع الذي تتآكل فيه ضوابط الرصيف عادة.