MERCURY

دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات (ECDIS)

21 – 25 يونيو 2027

برشلونة (إسبانيا)



Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات (ECDIS)

المرجع: 25_188466 **التاريخ:** 21 – 25 يونيو 2027 **المكان:** برشلونة (إسبانيا) **الرسوم:** Euro 6200

توفر دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات ECDIS مسارا تدريبيا يمتد لخمسة أيام لتزويد ضباط نوبة الملاحة والربابنة والتقنيين البحريين بمهارات ضبط منصات الملاحة الرقمية وإدارة بيانات الخرائط الملاحية ومعالجة إنذارات أجهزة الاستشعار. يمارس المشاركون إعداد طبقات العرض والتحقق من سلامة المسارات وحساب حدود الأمان الهيدروغرافي، وتختتم الدورة بإعداد خطة تخطيط الرحلة والسلامة الملاحية بنظام ECDIS. تقدم هذا التدريب ميركوري للتدريب لتطوير جاهزية طواقم الملاحة البحرية.

نبذة عن الدورة

تواجه فرق الملاحة على جسر القيادة تحديات تشغيلية عند تضارب بيانات الحساسات وتكرار الإنذارات الزائفة وضبط أعماق الأمان على نحو غير دقيق، مما يعرض السفن لمخاطر الجنوح ومخالفة لوائح التفتيش. تتطلب هذه الدورة خبرة سابقة في نوبة الملاحة البحرية وفهم مبادئ الخرائط الملاحية الورقية. يتدرب المشاركون عمليا على محاكيات الملاحة لضبط أنظمة العرض والتحقق من سلامة الممرات البحرية وتحديث قواعد البيانات.

لمن هذه الدورة

- المسؤولون عن تولي نوبة الملاحة ومراقبة خط سير السفينة وتفادي مخاطر الجنوح والاصطدام خلال الرحلات البحرية.
- المسؤولون عن إعداد وتدقيق مخططات الإبحار وحسابات خلوص قاع السفينة وضمان الامتثال لمتطلبات التدقيق الملاحي.
- المسؤولون عن تحديث فهارس الخرائط الإلكترونية وتثبيت تصاريح التشفير وسجلات التحديثات الدورية للبيانات الملاحية.
- المسؤولون عن ربط ومطابقة بيانات المستشعرات البحرية مثل الرادار ونظام التعرف التلقائي ونظام تحديد المواقع بأجهزة الجسر.

لا تناسب هذه الدورة المبتدئين في المجال البحري والذين يحتاجون إلى دورات تأسيسية في أساسيات الإبحار النظري، كما لا تناسب المساحين الهيدروغرافيين الباحثين عن دورات تخصصية في إنتاج وتجميع الخرائط الرقمية للبيئات البحرية.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

الكفاءات المستهدفة

- ضبط طبقات العرض المتجهي: اختيار مستويات عرض الخرائط وخطوط الأعماق وأنماط الرموز بالامتثال لمعيار IHO S-52 المعتمد دوليا.
- مراقبة سلامة أجهزة الاستشعار: التدقيق المتقاطع لمصادر تحديد المواقع واكتشاف انحراف الإسناد الجيوديسي وأعطال تدفقات البيانات الإلكترونية.
- تخطيط وتدقيق المسارات الملاحية: إنشاء نقاط المسار وحساب مسافات الانحراف الجانبي المسموح بها وإجراء التحقق الهندسي الآلي لموانع الملاحة.
- حساب معايير الأمان الملاحي: تقدير الغاطس الديناميكي وظاهرة هبوط السفينة لحساب عمق الأمان وخطوط كفاف الأمان الملاحية بدقة.
- إدارة بيانات الخرائط الرقمية: فك تشفير تصاريح الخرائط وتثبيت التحديثات الدورية وتدقيق سجلات الصيانة تماشيا مع بروتوكولات IHO S-63.
- المراقبة الملاحية في الحالات الطارئة: إدارة إنذارات المنظومة والمتابعة الملاحية في حالات انقطاع إشارات المواقع والتحول للحساب التقديري.

ما ستتمكن من إنجازه

بالنظر إلى متطلبات إدارة جسر القيادة ومعايير السلامة البحرية، ستتمكن بنهاية هذه الدورة من إنجاز المهام الآتية:

- انطلاقا من إحداثيات مغادرة الرحلة ومسارها، ضبط طبقات العرض ومعايير كفاف الأمان بما يطابق غاطس السفينة وسياسة خلوص القاع المعتمدة.
- بالنظر إلى مدخلات مستشعرات الجسر، مطابقة إحداثيات الأقمار الصناعية مع صور الرادار وتتبع الملاحة التقديرية لكشف انحراف الحساسات بدقة.
- باستخدام فهارس الخرائط الملاحية الإلكترونية، تحميل الخرائط والتحقق من صلاحيتها باستخدام مفاتيح فك التشفير وفق بروتوكول IHO S-63.
- انطلاقا من محددات الممرات الضيقة، بناء مسار ملاحي مدقق يتضمن أنصاف أقطار الدوران وحدود السرعة وهوامش الانحراف العرضي.
- بالنظر إلى سيناريوهات الطوارئ المحاكاة، إدارة تسلسل الإنذارات والتحول إلى مراجع المواقع الاحتياطية عند تعطل مستقبل الموقع الرئيس.
- باستخدام قوائم التدقيق الملاحي المعتمدة، فحص سجلات الرحلة وضبط إعدادات المنظومة للتحقق من الامتثال لمتطلبات المنظمة البحرية الدولية IMO.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

محتوى الدورة

اليوم 1: معايير العرض الرقمي ومدخلات المستشعرات

- بنية النظام التشغيلية والمبادئ الملاحية تماشيا مع متطلبات أداء المنظمة البحرية الدولية IMO.
- مواصفات العرض ومكتبة الرموز الملاحية الصادرة بموجب معايير IHO S-52.
- تحديد المراجع الجيوديسية ونظام الإسناد WGS84 وكشف تباين الإحداثيات المرجعية.
- ربط مدخلات أجهزة الجسر الملاحي بما يشمل بوصلة الاتجاه ومسجل السرعة ومستقبلات تحديد المواقع.
- تكوين خيارات إظهار البيانات وموازنة الطبقات الأساسية والمعيارية والتكميلية لمقتضيات السلامة.

اليوم 2: معايير الأمان وتراخيص الخرائط الرقمية

- حساب عمق الأمان الملاحي وهامش خلوص قاع السفينة ومعدل الهبوط الديناميكي للبدن.
- تحديد خط كفاف الأمان ومعايير المناطق المعزولة لتفادي مخاطر الجنوح في الممرات الضحلة.
- هيكلية بيانات الخرائط المتجهية الرسمية ومقارنتها بالخرائط النقطية وبيانات المسح الهيدروغرافي.
- تثبيت تصاريح الخرائط الرقمية وفك تشفير البيانات الملاحية وفق موجهات معيار IHO S-63.
- إجراء التحديثات اليدوية والآلية للخرائط الملاحية والتحقق من اكتمال السجلات الدورية.

اليوم 3: تخطيط المسارات البحرية والتحقق الهندسي

- إنشاء نقاط المسار وضبط سرعات المناورة وتحديد أنصاف أقطار الاستدارة للسفن الكبيرة.
- تحديد ممرات الانحراف الجانبي المسموح بها وهوامش الأمان المحيطة بالقنوات الضيقة.
- تفعيل آليات التحقق الهندسي الآلي للمسار لرصد العوائق المغمورة والأعماق غير الآمنة.
- دمج قيود مناطق التحذير والمحميات البحرية ومخططات فصل حركة المرور في خطة الإبحار.
- إعداد جداول المراقبة الملاحية ومطابقة مسارات الرحلة مع كتيبات الإرشاد الملاحي المعتمدة.

اليوم 4: مراقبة الملاحة وإدارة إنذارات الجسر

- متابعة حركة السفينة ومطابقة بيانات الموقع الرئيس مع بيانات الملاحة بالتقدير الحسابي.
- دمج صورة الرادار الملاحي وتتبع أهداف نظام التعرف التلقائي AIS لتفادي التصادم.
- إدارة مصفوفة الإنذارات الملاحية وتحديد أولويات التنبيهات الحرجة لتجنب تشتت الانتباه.
- التعامل مع انقطاع إشارات الحساسات وتطبيق بروتوكولات الفشل الآمن على منصة القيادة.
- توثيق وحفظ سجلات الرحلة الإلكترونية واستخراج تقارير التحقيق الملاحي عند وقوع الحوادث.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

اليوم 5: التطبيق التشغيلي واعتماد خطة السلامة

- تمرين تطبيقي: ضبط مصفوفة أعماق الأمان وخطوط الكفاف لناقلة بضائع في ممر ملاحي مقيد.
- تمرين تطبيقي: استيراد وتحديث حزمة خرائط ملاحية رقمية ومعالجة إشعارات التصحيح المعلقة.
- تمرين تطبيقي: تخطيط مسار متكامل واكتشاف العوائق البحرية وتعديل المسار وفق معايير الأمان.
- تمرين محاكاة: إدارة عطل مفاجئ في إشارة نظام تحديد المواقع والتحول الفوري للرادار والملاحة التقديرية.
- اعتماد ومراجعة خطة تخطيط الرحلة والسلامة الملاحية بنظام ECDIS لحالات الإبحار الفعلية.

دراسات الحالة والتمارين

تتضمن الدورة أنشطة مقترحة تعزز كفاءة اتخاذ القرار وضبط منظومات الملاحة في بيئات العمل المتنوعة:

- دراسة حالة: مواجهة خطر جنوح سفينة حاويات في قطاع النقل التجاري البحري نتيجة ضبط خاطئ لخط كفاف الأمان، وإعادة حساب هوامش خلوص القاع لتصحيح المسار وتفادي الحوادث الملاحية.
- تمرين: تخطيط ممر ملاحي لناقلة نفط في قطاع الطاقة عبر قناة ضيقة، وضبط مسافات الانحراف المسموح بها ومناطق الدوران بدقة لضمان الامتثال لمتطلبات السلامة.
- دراسة حالة: تدقيق سجلات الخرائط الإلكترونية لسفينة إمداد في قطاع المنصات البحرية البحرية، واكتشاف عدم تثبيت تحديثات إشعارات الملاحين ومعالجة فجوات الامتثال التفتيشي.
- تمرين: التعامل مع انقطاع مفاجئ لبيانات الجيروسكوب ومستقبل الأقمار الصناعية أثناء مناورة الاقتراب من الميناء، والاعتماد على رصد المعالم الرادارية لضمان الرسو الآمن.

ما ستعود به إلى عملك

ستعود إلى عملك ومعك خطة تخطيط الرحلة والسلامة الملاحية بنظام ECDIS لتطبيقها كمرجع تشغيلي معتمد في إدارة جسر القيادة خلال الشهر الأول من عودتك. تمكنك هذه الخطة من توحيد إجراءات المراقبة الملاحية وتدقيق مسارات السفن بكفاءة، وتتضمن المكونات الآتية:

- مصفوفة حسابات أعماق الأمان وهوامش خلوص القاع المعتمدة لظروف التحميل والإبحار المختلفة.
- دليل إجراءات تدقيق المسارات الملاحية واختبارات التحقق الآلي من العوائق البحرية.
- بروتوكول إدارة إنذارات المستشعرات وإجراءات الطوارئ عند فقدان إشارات الإسناد الملاحي.
- قوائم مراجعة لتثبيت تراخيص وتحديثات الخرائط الملاحية الإلكترونية وسجلات الرقابة الدورية.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

إجابات سريعة عن الأسئلة الشائعة

ما الذي أحتاج إلى معرفته قبل دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات ECDIS؟

يلزم امتلاك خبرة مسبقة في تولي نوبة الملاحة على جسر القيادة والإلمام بقراءة الخرائط الورقية وتحديد المواقع وحسابات المد والجزر.

بم تختلف دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات ECDIS عن دورات الملاحة التأسيسية؟

تركز الدورات التأسيسية على القواعد العامة للإبحار النظري، بينما تركز هذه الدورة على إدارة المنصات الرقمية وتكامل المستشعرات وحسابات الأمان الآلية والتعامل مع إنذارات النظام.

كيف يمنع ضبط خط كفاف الأمان بنظام ECDIS حوادث جنوح السفن؟

ينشئ النظام خطا عازلا يعتمد على غاطس السفينة وهبوطها المائي، مما يفعل إنذارات مسبقة تمنع دخول السفينة إلى مناطق تقل فيها الأعماق عن الحد الآمن.

ما الوثيقة التي أخرج بها من دورة الاستخدام التشغيلي لنظام عرض الخرائط الإلكترونية والمعلومات ECDIS؟

تخرج بوثيقة خطة تخطيط الرحلة والسلامة الملاحية بنظام ECDIS المتضمنة معايير الأمان الملاحي وإجراءات تدقيق المسارات وسياسات إدارة الأعطال التشغيلية لتطبيقها على متن السفينة.

لمديرك

سيكتسب الموظف مهارات متقدمة في تشغيل منصات الخرائط الرقمية وضبط إعدادات الأمان ومراقبة تكامل مستشعرات الملاحة وتفادي الأخطاء البشرية المسببة للجنوح. ويعود إلى المؤسسة ومعه خطة تخطيط الرحلة والسلامة الملاحية بنظام ECDIS لتطبيقها فورا في تقييم مسارات الأسطول البحري، مما يرفع معايير السلامة التشغيلية ويضمن الامتثال الكامل لمتطلبات التدقيق والتفتيش الملاحي.