# دورة متقدمة في إدارة عمليات المراقبة الجوية

15 – 19 فبراير 2027

الدار البيضاء

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة متقدمة في إدارة عمليات المراقبة الجوية

**المرجع:** 1415_204450 **التاريخ:** 15 – 19 فبراير 2027 **المكان:** الدار البيضاء **الرسوم:** Euro 6000

## نظرة عامة

دورة متقدمة في إدارة عمليات المراقبة الجوية لمدة أسبوع، موجهة إلى مخططي المراقبة ومديري أنظمة الطائرات غير المأهولة ومحللي المعلومات ومنسقي الاستجابة للطوارئ ومشرفي المهام، ويعود المشاركون منها بملف تأكيد مهمة المراقبة الجوية. تربط الدورة عمليات المراقبة الجوية وتخطيط مهام الطائرات غير المأهولة واختيار حمولات المستشعرات وتخطيط التغطية وتقييم مخاطر التشغيل والتحليل الجغرافي المكاني وضوابط الخصوصية ومراجعة ما بعد المهمة. تعالج الدورة تشتت قرارات المهمة من خلال تخطيط وحوكمة قابلين للتتبع. تقدم أجايل للتدريب تأكيد مهام المراقبة الجوية كعمل تشغيلي منضبط.

## الفئة المستهدفة

- وظائف عمليات الأمن المسؤولة عن أهداف المراقبة والتفويض والإشراف
- وظائف التخطيط الجوي المسؤولة عن هندسة المهمة والتغطية وقيود التشغيل
- وظائف الطائرات غير المأهولة المسؤولة عن جاهزية المنصة والطاقم والطوارئ
- وظائف المعلومات المسؤولة عن متطلبات الجمع والتحليل الجغرافي المكاني والتقارير
- وظائف الاستجابة للطوارئ المسؤولة عن الوعي بالموقف والتنسيق في الوقت المناسب
- وظائف تأكيد المهمة المسؤولة عن ضوابط المخاطر ومقاييس الأداء والمراجعة

تفترض الدورة أن المشاركين يدعمون الطيران أو المراقبة أو المعلومات أو عمليات الطوارئ أو حوكمة المهام، ولا تتناول تعليم الطيران الأساسي أو الاستهداف التكتيكي أو المشورة القانونية أو إجراءات التفويض الخاصة بجهة تنظيمية.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تخطط لمهام الرصد الجوي أو تشغلها أو تحكمها أو تستخدم نتائجها.

- إدارات الطيران والطائرات غير المأهولة وعمليات الرحلات
- وظائف عمليات الأمن والمعلومات والبنية التحتية الحيوية
- مؤسسات إدارة الطوارئ والحماية المدنية والاستجابة الإنسانية
- مؤسسات المرافق والطاقة والنقل والرصد البيئي
- خدمات المعلومات الجغرافية المكانية ورسم الخرائط والفحص وإدارة الأصول
- وظائف المخاطر والخصوصية والامتثال وحوكمة المعلومات

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- بناء مفهوم مهمة متوافق مع أهداف المراقبة والقيود
- مقارنة المنصات والحمولات والمستشعرات وأنماط التغطية
- تطبيق ضوابط مخاطر التشغيل الجوية والأرضية
- استخدام أساليب الجمع ومصدر البيانات والتحليل الجغرافي المكاني
- تقييم ضوابط الخصوصية والوصول والاحتفاظ والاستجابة للحوادث
- بناء مقاييس الأداء ودورة تحسين بعد المهمة

## جدول الدورة

### اليوم 1: تعريف المهمة وحوكمتها

- لوحة أهداف المراقبة واستخدام القرار
- خريطة حدود المهمة وفق مفهوم العمليات
- مصفوفة منطقة الاهتمام ومتطلبات أصحاب المصلحة
- مخطط إسناد صلاحيات المهمة ومسؤولياتها
- فحص أثر الخصوصية وتقليل البيانات

### اليوم 2: تصميم المنصة والمستشعر والتغطية

- مصفوفة قدرات المنصة وقيود التشغيل
- نموذج قرار اختيار حمولة المستشعر
- منهج أخذ العينات الأرضية وجودة الرصد
- شبكة هندسة التغطية وتخطيط نمط الرحلة
- خريطة تبعيات الاتصال والملاحة ورابط البيانات

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: مخاطر التشغيل والتحكم في المهمة

- تقييم المخاطر الجوية والأرضية المسترشد بإطار SORA
- دليل قرار ظروف التشغيل ضمن VLOS وBVLOS
- قائمة تحقق أدوار الطاقم وكفاءته وتسليم المسؤوليات
- خطة الاستجابة للطوارئ وفقدان الاتصال
- بوابة قرار تنفيذ المهمة أو تعديلها أو إيقافها

## اليوم 4: الجمع والتحليل والتأكيد

- ورقة متطلبات الجمع وتكليف المستشعرات
- سجل مصدر البيانات وسلسلة الحيازة
- منهج التحقق الجغرافي المكاني وتقييم الثقة
- مصفوفة ضوابط الوصول والاحتفاظ والإفصاح
- لوحة مؤشرات أداء المهمة وجودة الجمع

## اليوم 5: تطبيق مهام المراقبة الجوية

- تمرين: تحويل حاجة تشغيلية إلى مفهوم مهمة
- تمرين: اختيار منصة وحمولة ونمط تغطية
- تمرين: اختبار المخاطر والطوارئ وقرارات الإيقاف
- تمرين: التحقق من جودة الجمع وضوابط الخصوصية
- المشروع الختامي: ملف تأكيد مهمة المراقبة الجوية

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة من الاستجابة للطوارئ وفحص البنية التحتية والرصد البيئي وعمليات الأمن.

- نشاط مقترح: تحويل حاجة قرار إلى أهداف ومنطقة اهتمام ومتطلبات جمع وأدوار وحدود للمهمة.
- نشاط مقترح: مقارنة خيارات المنصة والمستشعر وتصميم التغطية وتوثيق تبعيات التشغيل وقيوده.
- نشاط مقترح: تسوية ضوابط المخاطر والطوارئ وجودة الجمع وضمانات الخصوصية ومعايير الإيقاف في مراجعة للمهمة.
- نشاط مقترح: تجميع المفهوم والخطط والسجلات ولوحة المؤشرات وسجل ما بعد المهمة في الملف الختامي.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة عمليات المراقبة الجوية المتقدمة، وما الذي تفترضه؟

تناسب دورة عمليات المراقبة الجوية المتقدمة المهنيين الذين يدعمون الطيران أو الأمن أو المعلومات أو الطوارئ أو العمل الجغرافي المكاني أو حوكمة المهام ويحتاجون إلى دمج قرارات التخطيط والمخاطر والبيانات والخصوصية والأداء.

### كيف تختلف دورة عمليات المراقبة الجوية عن التدريب الأساسي لطياري الطائرات غير المأهولة؟

تركز دورة عمليات المراقبة الجوية على أهداف المهمة واختيارات المنصة والحمولة والتغطية والحوكمة وجودة الجمع والتحليل والخصوصية والتأكيد، بدلا من التحكم الأساسي بالطائرة أو مهارات الطيران التمهيدية.

### كيف تبنى خطة تغطية للمراقبة الجوية؟

تبدأ خطة تغطية المراقبة الجوية بمنطقة الاهتمام وحاجة القرار وجودة الرصد المطلوبة ومدى المنصة وهندسة المستشعر وقيود المجال الجوي والظروف البيئية والاتصالات والتداخل والطوارئ ومعايير قبول الجمع.

### كيف تدار مخاطر الخصوصية في عمليات المراقبة الجوية؟

تدار مخاطر الخصوصية بتحديد غرض مشروع وتقليل الجمع وضبط الوصول ووضع قواعد الاحتفاظ والإفصاح وتوثيق القرارات ومعالجة الحوادث ومراجعة استمرار ضرورة مخرجات المهمة وتناسبها.

### كيف تراجع فاعلية مهمة المراقبة الجوية؟

تراجع فاعلية مهمة المراقبة الجوية بمقارنة التغطية وجودة الجمع وفائدة القرار وأحداث السلامة وضوابط الخصوصية واستخدام الموارد والفجوات، ثم تحويل النتائج إلى إجراءات مملوكة وسجل قابل للتتبع لما بعد المهمة.

## الخاتمة

تربط الدورة غرض المهمة واختيارات المنصة والمستشعر والتغطية والمخاطر والجمع والتحليل والخصوصية والأداء والتعلم. يعود المشاركون بملف تأكيد مهمة المراقبة الجوية. يغير الملف طريقة العمل بجعل الأهداف والضوابط والأدلة والقرارات والمقاييس وإجراءات التحسين مرئية للفرق التشغيلية ووظائف الحوكمة.