MODULE 5: مكونات البنية التحتية الحرجة

اليوم: 2

الوقت: 4.0 ساعات

مستوى الفهم: التطبيق

استراتيجيات التدريس:

- محاضرة

- مناقشة جماعية كبيرة

- عرض توضيحي

- نشاط مجموعات صغيرة

- نشاط جماعي كبير

- لحظة TeachBack (إعادة الشرح من قبل المشاركين)

مرافق/معدات الوحدة:

- إعداد صف دراسي قياسي

- مقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مفتاح إجابة مبنى الوزارات الوطنية

- خريطة مجمع مبنى الوزارات الوطنية

مواد/مطبوعات للمشاركين:

- كتيب العمل 2.1: مخطط خريطة دورة نظام الحماية الفيزيائية

- كتيب العمل 5.1: جمع بيانات المكونات

- مقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية

الهدف التعليمي النهائي

بنهاية هذه الوحدة، ستكون قادراً على تحديد مكونات البنية التحتية الحرجة لوضع أساس تحليل نقاط الضعف.

مقدمة

بعد تحديد البنية التحتية الحرجة، تأتي الخطوة التالية وهي تقييم البنية التحتية الحرجة من خلال تقييم مكوناتها. مكونات البنية التحتية الحرجة تشمل الظروف المادية، تشغيل المرافق، السياسات والإجراءات، المتطلبات التنظيمية، واعتبارات السلامة والقانونية للأصل المحدد. هذه الخطوة — تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة — هي الخطوة الثانية في مخطط نظام الحماية الفيزيائية وتشكل أساس تحليل نقاط الضعف. هذه الخطوة جوهرية لقدرتك على تقييم الأمن لموقع بنية تحتية حرجة معين.

تقدم هذه الوحدة مكونات أمن البنية التحتية الحرجة وتشرح أهمية هذه المكونات عند إجراء تحليل نقاط الضعف. ستغطي الوحدة أيضاً المنهجية لجمع المعلومات اللازمة للمرافق بحيث تمتلك المعلومات التي تحتاجها لإجراء تقييم دقيق لتدابير الأمن القائمة. في نهاية هذه الوحدة، ستكمل الجزء الأول من مقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية. يصف التمرين المتسلسل نشاط تعلم تقدمي قائم على السيناريو يبني على أهداف التعلم الموضحة في الوحدات التي يحدث فيها التمرين. سيجهزك هذا التمرين لمهمة مهمة تتمثل في إجراء تحليل نقاط الضعف لبنية تحتية حرجة محددة.

موضوعات الوحدة

فيما يلي مخطط للمواضيع الرئيسية وخطة زمنية تقريبية.

الموضوع | أهداف التعلم المساعدة | الوقت التقريبي

- مقدمة الوحدة | غير مطبّق | 5 دقائق

- تقييمات البنية التحتية الحرجة | وصف المكونات المستخدمة في تقييمات البنية التحتية الحرجة | 85 دقيقة

- مكونات البنية التحتية الحرجة | شرح كيفية استخدام مكونات البنية التحتية الحرجة في تقييمات البنية التحتية الحرجة | 35 دقيقة

- مقدمة التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية | تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لأصل حرج في سيناريو معين | 100 دقيقة

- ملخص الوحدة | غير مطبّق | 15 دقيقة

الأوقات الواردة هي إرشادية فقط. قد يختلف الوقت الفعلي المطلوب بناءً على مستوى خبرة واهتمام المشاركين أو عوامل أخرى تظهر أثناء الجلسة التدريبية.

المصطلحات الرئيسية

المصطلح | الوصف

- تقييم البنية التحتية الحرجة: تقييم شامل لمكونات البنية التحتية الحرجة لموقع معين

- طلب بيانات (Data call): طلب معلومات عن الموقع قبل إجراء زيارة الموقع فعلياً

- الاتحاد الأوروبي: مجموعة أو تكتل من الدول الأوروبية التي تتبع نظاماً موحداً للقوانين

- الأصول الثانوية الحرجة: مناطق مؤمنة لا يمكن الوصول إليها إلا بعد الدخول عبر مدخل رئيسي مُراقب الوصول

- مركز التحكم الأمني: غرفة أو مبنى يعمل كمركز قيادة واتصالات أساسي لجميع المعلومات والأنظمة المتعلقة بالأمن

- التمرين المتسلسل: نشاط تعلم تقدمي قائم على سيناريو يبني على أهداف التعلم الموضحة في الوحدات التي يحدث فيها التمرين

- فريق تحليل نقاط الضعف: الأشخاص المسؤولون عن التخطيط وإجراء وإعداد تقارير تحليل نقاط الضعف؛ قد يشمل أعضاء الفريق مدير مشروع، تقني أنظمة أمنية، وخبراء موضوع من الموقع

الاختصارات/الأحرف الأولى

اختصار | الوصف

- VAM | منهجية تحليل نقاط الضعف (Vulnerability Analysis Methodology)

الموضوع: مقدمة الوحدة — 5 دقائق

شريحة 1: مكونات البنية التحتية الحرجة

- شريحة العنوان

- وصف رسومي: علم الولايات المتحدة وختمها

تحضير الوحدة

- التوقيت والأساليب: استخدم خطة الوقت المقترحة في بداية الوحدة. كما هو الحال في جميع وحدات هذه الدورة، اقرأ كل المحتوى (دليل الميسر وشرائح العرض) وتأكّد من الإلمام بكل ملاحظة للميسر قبل الدرس.

- كن مستعداً تماماً للتمارين والمناقشات أو الأنشطة الأخرى المطلوبة للوحدة. اتبع جميع ملاحظات الميسر. استخدم مزيجاً من المحاضرة، والمناقشة الجماعية الكبيرة، وأنشطة المجموعات الصغيرة، ولحظات TeachBack.

- ملاحظة:

- تنقسم هذه الوحدة تقريباً إلى ساعتين ونصف للمحاضرة والمناقشة والعرض التوضيحي وساعة ونصف لمقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية.
- ستقسم المشاركين إلى مجموعات صغيرة خلال هذه الوحدة لتقييم مكونات البنية التحتية الحرجة وفق سيناريو ومخطط المرفق.

- قبل بدء هذه الدورة، يجب أن تكون قد جمعت معلومات عن منشأة التدريب المستضيفة باستخدام منهجية التوصيف الموصى بها (المقدمة في هذه الدورة (التخطيط، مراجعة البيانات، زيارة الموقع، وتقييم المعلومات).
- في حال لم تتمكن من جمع معلومات عن منشأة التدريب المستضيفة، كن مستعداً (عندما يُطلب منك) لشرح للمشاركين كيف كنت ستطبق مراحل المنهجية الموصى بها وما المعلومات التي كنت ستجمعها، بالنسبة لمنشأة التدريب المستضيفة.

التوجيه إلى دليل المشارك

- عند بدء هذه الوحدة:

- أشر للمشاركين إلى بداية هذه الوحدة في دليل المشارك.
- أظهر قائمة الملحقات التي سيستخدمها المشاركون خلال هذه الوحدة. اشرح أن تعليمات جميع التمارين مضمنة في الملحقات.
- راجع المصطلحات الرئيسية والاختصارات/الأحرف الأولى قبل بدء الوحدة.

شريحة 2: هدف الوحدة

- بنهاية هذه الوحدة، ستكون قادراً على تحديد مكونات البنية التحتية الحرجة لوضع أساس تحليل نقاط الضعف.

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- ناقش بإيجاز الهدف التعليمي النهائي.

- أبرز الموضوعات الرئيسية التي ستُعرض:

- تقييمات البنية التحتية الحرجة
- مكونات البنية التحتية الحرجة

- أخبر المشاركين أن المعلومات في هذه الوحدة يمكن استخدامها لتقييم مكونات البنية التحتية الحرجة. هذا التقييم يؤسس لعملية تحليل نقاط الضعف.

شريحة 3: خريطة الدورة مع مراحل VAM (2.1 كتيب العمل)

- لا يوجد نص

- وصف رسومي: الجزء العلوي من خريطة الدورة مع مراحل VAM - مع تمييز مربع يحتوي على "تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة - الوحدة 5"

- أشر للمشاركين إلى كتيب العمل 2.1: خريطة الدورة مع مراحل VAM.

- اشرح أنه بعد تحديد البنية التحتية الحرجة، الخطوة التالية في منهجية تحليل نقاط الضعف (VAM) هي تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة للأصل.

- ذكر المشاركين أن منهجية تحليل نقاط الضعف نوقشت سابقاً في الوحدة 2: مقدمة لأمن البنية التحتية الحرجة والمرونة.

- أخبر المشاركين أن تقييم البنية التحتية الحرجة ومكوناتها جزء من المرحلة الأولى من منهجية تقييم نقاط الضعف.

الموضوع: تقييمات البنية التحتية الحرجة — 85 دقيقة

هدف التعلم المساعد:

- وصف مكونات البنية التحتية الحرجة المستخدمة في تقييمات البنية التحتية الحرجة.

شريحة 4: تعريف مكونات البنية التحتية الحرجة

- الظروف المادية، تشغيل المرافق، السياسات والإجراءات، المتطلبات التنظيمية، واعتبارات السلامة والقانون للأصل المحدد

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- ذكّر المشاركين بتعريف مكونات البنية التحتية الحرجة الوارد في الوحدة 2: الظروف المادية، تشغيل المرافق، السياسات والإجراءات، المتطلبات التنظيمية، واعتبارات السلامة والقانون للأصل المحدد.

- أخبر المشاركين أن أهمية هذه المكونات في إعداد تحليل نقاط الضعف ستناقش لاحقاً في الوحدة.

شريحة 5: تعريف تقييم البنية التحتية الحرجة

- تقييم شامل لمكونات بنية تحتية حرجة معينة

- وصف رسومي: شخص يقيم منشأة

- عرّف تقييم البنية التحتية الحرجة: تقييم شامل لمكونات بنية تحتية حرجة معينة.

- اشرح أن تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة يتم خلال تقييم البنية التحتية الحرجة.

شريحة 6: غرض تقييمات البنية التحتية الحرجة

- تقديم تقييم شامل لمكونات البنية التحتية الحرجة

- تقييم وتخفيف نقاط الضعف

- تحديد وإنشاء تدابير مضادة أمنية

- وصف رسومي: مجموعة رجال يرتدون خوذات تفقد هيكلاً

- اشرح أن غرض تقييم البنية التحتية الحرجة هو:

  • تقديم تقييم شامل لمكونات البنية التحتية الحرجة

  • تقييم وتخفيف نقاط الضعف الأمنية المحتملة

  • تحديد وإنشاء تدابير مضادة أمنية

- ذكّر المشاركين أن هذه التقييمات الأولية تشكل أساس تحليل نقاط الضعف.

شريحة 7: تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة

- جزء من عملية تأمين المرافق ضد جميع التهديدات بما في ذلك الهجمات الإرهابية والكوارث الطبيعية

- يتطلب نهجاً منهجياً

- ينطوي على جمع بيانات مثل:

  • الوصف المادي للمرفق

  • نقاط الضعف والضعف المعروفة

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اشرح أن تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة:

  • هو جزء من العملية التي يستخدمها مديرو ومنسقو الأمن لتأمين المرافق ضد جميع التهديدات بما في ذلك الهجمات الإرهابية والكوارث الطبيعية.

  • يتطلب نهجاً منهجياً يسمح بالوصول الكامل إلى المرفق، رسوماته التقنية، والموارد ذات الصلة ويُسهم في تطوير فهم واضح للموقع.

  • ينطوي على جمع بيانات مثل:

    - وصف مادي للمرفق

- أي نقاط ضعف أو عيوب معروفة

شريحة 8: البيانات الدقيقة

- جمع معلومات دقيقة أمر حاسم

- البيانات الدقيقة تتيح تطوير توصيات مناسبة لتدابير الحماية الأمنية

- وصف رسومي: عمال يقيمون مخطط مبنى

- اشرح أهمية جمع بيانات دقيقة كجزء من هذه التقييمات الأولية. البيانات الدقيقة تسمح بالتحليل الصحيح لنقاط الضعف. التحليل الصحيح لنقاط الضعف المحددة يضمن أن أصحاب القرار لديهم ما يلزم لتحقيق هدف تخفيف نقاط الضعف.

- أخبر المشاركين أن البيانات الدقيقة تمكن مديري الأمن ومنسقيه من تطوير توصيات تدابير مضادة مناسبة.

شريحة 9: البيانات غير الدقيقة

- ينتج عنها:

  - هدر الموارد
  - تلف أو تدمير الأصول الحرجة
  - إصابة أو وفاة

- وصف رسومي: نقود محترقة

- اشرح أن المخاطر المرتبطة بالبيانات غير الدقيقة تشمل:

  - هدر الموارد
  - تلف أو تدمير الأصول الحرجة
  - إصابة أو احتمال وقوع وفيات

- أخبر المشاركين أنه لاحقاً في هذه الوحدة سيُناقش أسلوب مناسب لجمع البيانات.

شريحة 10: مكونات البنية التحتية الحرجة

- ستغطي هذه القسم:

- الظروف المادية
- تشغيل المرافق، السياسات، والإجراءات
- المتطلبات التنظيمية
- اعتبارات السلامة
- اعتبارات قانونية

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اكتب هذه المكونات على لوحة فليب تشارت لاستخدامها في المناقشة والمقارنة لاحقاً في الوحدة:

- الظروف المادية
- تشغيل المرافق، السياسات، والإجراءات
- المتطلبات التنظيمية
- اعتبارات السلامة
- اعتبارات قانونية

- اشرح أن التقييم السليم للبنية التحتية الحرجة يتضمن جمع بيانات عن المكونات المذكورة. الشرحات التالية ستتناول كل مكون من مكونات البنية التحتية الحرجة.

(شريحة 11: مكون الظروف المادية (1 من 2

- حدود الموقع
- عدد وموقع المباني
- مواقع الغرف داخل المباني
- نقاط الوصول
- وصف رسومي: لا يوجد رسم

(شريحة 12: مكون الظروف المادية (2 من 2

- نظام الحماية الفيزيائية القائم
- تفاصيل بناء المباني

- الجوانب البيئية

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اشرح أن البيانات التي تُجمع أثناء تقييم البنية التحتية الحرجة حول الظروف المادية تشمل:

- حدود الموقع
- عدد وموقع المباني في المجمع
- مواقع الغرف داخل المباني
- نقاط الوصول
- نظام الحماية الفيزيائية القائم
- تفاصيل بناء المبنى الخاص بالبنية التحتية الحرجة
- الجوانب البيئية

شريحة 13: الجوانب البيئية

- الطبوغرافيا

- الغطاء النباتي

- الحياة البرية

- الضوضاء الخلفية

- المناخ والظروف الجوية

- وصف رسومي: خريطة طبوغرافية ثلاثية الأبعاد

- اشرح أن الجوانب البيئية قد تؤثر على إمكانية الوصول وتمثل اعتبارات مهمة للمخططين الإرهابيين عند التخطيط لهجوم وللمستجيبين الأوائل في حال وقوع هجوم.

- أخبر المشاركين أن الجوانب البيئية مهمة أيضاً لفهم نقاط الضعف المحتملة في حال وقوع كارثة طبيعية.

- بين أمثلة على الجوانب البيئية:

- الطبوغرافيا (الملامح السطحية والارتفاع) — معرفة ما إذا كان المرفق في انخفاض أو على ارتفاع، بعيداً عن المناطق الحضرية أو سهل الوصول، أو قريب من مسطحات مائية يساعد المخططين والمستجيبين على حد سواء.

- الغطاء النباتي — يمكن تحليل النباتات حول المرفق لمعرفة كيف قد توفر غطاءً للمهاجمين أو تعيق تقدم المستجيبين الأوائل أو قد تتسبب في تدمير أو تقييد الوصول خلال كارثة طبيعية.
- الحياة البرية — في المنطقة قد تشكل خطراً أثناء حدث كارثي.
- الضوضاء الخلفية — على سبيل المثال، الضوضاء الناتجة عن المطارات أو المصانع قد تقلل قدرة الأمن على سماع المتسللين أو تعيق المستجيبين في تحديد مواقع الضحايا.
- المناخ والظروف الجوية — المناخ المحلي النموذجي يمكن أن يساعد في تحديد أوقات تزايد احتمال حدوث كوارث طبيعية معينة. الإرهابيون قد يحددون متى تكون ظروف الطقس أكثر ملاءمة لهم لشن هجوم.

شريحة 14: معرفة الظروف المادية

- تساعد في تحديد الظروف التي قد تحد من الوصول إلى الموقع:
  - الغطاء النباتي
  - العزلة
- تُستخدم لتوقع طرق الإرهابيين إلى المنشأة وأفضل طرق لقوات الأمن والمستجيبين الأوائل
- وصف رسومي: منظر جوي لمنشأة عامة كبيرة تشمل مباني ومناطق ترفيهية ونباتات وطرق والمناطق المحيطة

- اشرح أن المعرفة المكتسبة عن الظروف المادية لموقع ما يمكن أن تحدد الظروف التي تحد من الوصول مثل الغطاء النباتي والعزلة.
- اشرح أن هذه المعرفة يمكن استخدامها أيضاً لتوقع طرق دخول محتملة للإرهابيين إلى المنشأة وأفضل الطرق لقوات الأمن والمستجيبين الأوائل.

شريحة 15: سؤال للمناقشة

- هل يمكنك تقديم أمثلة على ظروف مادية أثرت على تصميم نظام الحماية الفيزيائية؟
- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اطرح على المشاركين: هل يمكنك تقديم أمثلة على ظروف مادية أثرت على تصميم نظام الحماية الفيزيائية؟
- اعترف بالإجابات. إذا لزم، قدم أمثلة من خبرتك أو استخدم ما يلي:
  - يمكن لمديري المنشآت استخدام النباتات حول محيط البنية التحتية الحرجة لحجب الرؤية عن الغرباء.
  - قد يستخدم مصممو المنشأة التضاريس لإخفاء المنشأة في وادٍ بعيد عن مرأى الحركة العادية للمشاة أو المركبات.

- قد يبني المصممون موقعاً نووياً على جزيرة للحد من الوصول.

شريحة 16: مكون تشغيل المرافق

- العمليات والمنتجات — أصول المنشأة

- ظروف التشغيل:

- ساعات التشغيل
- عدد الموظفين
- حركة الموظفين والزوار
- أنماط المرور والمعدات المتخصصة

- وصف رسومي: محطة توليد طاقة تعمل عند غروب الشمس

- اشرح أنه عند تقييم تشغيل المرافق، يركز جمع البيانات على:

- العمليات والمنتجات التي تشكل أصول المنشأة، مثل المعدات أو الآلات المستخدمة لإنتاج منتج. على سبيل المثال، تستخدم محطة توليد الطاقة معدات وآلات خاصة لإنتاج الكهرباء.
- ظروف التشغيل التي تُفحص لتحديد:

- كيفية تنظيم الموظفين أثناء التشغيل بما في ذلك ساعات العمل وأعداد الموظفين في كل وردية، بما في ذلك أيام الأسبوع، وعطلات نهاية الأسبوع، والعطلات الرسمية

- وتيرة حركة الموظفين والزوار داخل المباني

- أنماط حركة المركبات

- استخدام معدات متخصصة أخرى مثل الرافعات والشاحنات الشوكية

- اشرح أن التقييم الشامل للتشغيل سيساعد في تحديد القيود المحتملة عند وضع استراتيجية حماية للأصول الحيوية.

شريحة 17: مكون سياسات وإجراءات المنشأة

- السياسات والإجراءات الموثقة

- تدريب الموظفين

- إجراءات الإجراءات التأديبية لانتهاكات السياسة

- الإشراف والإدارة السليمة

- وصف رسومي: مجموعة أشخاص جالسين في غرفة مؤتمرات مع ملفات وكتب ومدرب واقف ينظر إلى الطاولة

- اشرح أن جميع المنشآت يجب أن تمتلك سياسات وإجراءات موثقة لضمان أن المنشأة تعمل بشكل صحيح وآمن. يشمل ذلك خططاً لـ:

- الصيانة
- الأمن
- الإخلاء

- اشرح النقاط التالية حول سياسات وإجراءات المنشأة:

- يجب أن يتلقى الموظفون تدريباً على السياسات والإجراءات التي تؤثر على وظائفهم.
- يجب أن تتضمن سياسات الانضباط إجراءات تأديبية على انتهاكات السياسة حتى يفهم الموظفون عواقب خرق السياسات والإجراءات الأمنية. إذا تم توثيق الانتهاكات، ستساعد التقارير في تحديد ما إذا كان هناك ضعف في نظام الحماية الفيزيائية.
- على سبيل المثال، قد يكون لدى المنشأة متطلب بأن يرافق الموظف الزائرين أثناء تواجدهم في المبنى.
- عدم مرافقة الزوار يعد مخالفة ويجب أن يتلقى الموظف تنبيهاً تأديبياً مكتوباً على المخالفة الأولى.
- توثيق كل حادثة في كل مرة سيساعد في تحديد ما إذا كانت توجد تقارير تأديبية مماثلة وتحديد المخالفين المتكررين.

- أخبر المشاركين أنه في بعض الحالات قد تنص السياسات والإجراءات على إرشادات معينة لكن التطبيق الفعلي يختلف:

- على سبيل المثال، قد يكون لدى المنشأة سياسة تقضي بتمرير جميع الطرود عبر جهاز أشعة إكس قبل تسليمها للموقع المحدد.
- ما يحدث فعلاً هو أن الطرود المرسلة إلى منطقة الشحن تمر عبر جهاز الأشعة، لكن الطرود المسلمة إلى مكتب الاستقبال لا تمر.

- اشرح أنه بينما يضع المديرون السياسات والإجراءات، فإن المشرفين مسؤولون عن ضمان الامتثال.

شريحة 18: مكون المتطلبات التنظيمية

- جمع بيانات عن المتطلبات والمعايير التنظيمية المطبقة على المنشأة

- التأكد من أن تصميم نظام الحماية الفيزيائية لا يتعارض مع اللوائح

- وصف رسومي: حارس أمن خارج المنشأة

- أخبر المشاركين أنه، عادة، تخضع البنى التحتية الحرجة لهيئة تنظيمية حكومية قد تشمل:

- مستجيبي خدمات الطوارئ المحلية

- وكالات حكومية وطنية

- مجموعات ذات مصالح خاصة

- اشرح أنه في بعض الحالات قد تفرض الهيئة التنظيمية متطلبات أمنية محددة على منشآت مختارة. على سبيل المثال، في الولايات المتحدة، تفرض لجنة الرقابة النووية نوع تدابير الأمن المنفذة في منشأة توليد الطاقة النووية.

- اشرح أن البيانات المجمعة حول المتطلبات التنظيمية تؤثر على تصميم نظام الحماية الفيزيائية:

- قد يضطر نظام الحماية الفيزيائية إلى الامتثال للوائح ولا يمكن أن يتعارض مع المتطلبات واللوائح التي يتوجب على المنشأة الالتزام بها.

- على سبيل المثال، في بعض الدول توجد لوائح تتطلب أن تتضمن جميع المباني مخارج طوارئ. لن تسمح الهيئة التنظيمية بأي إجراء أمني مقترح ينتهك هذا المطلب التنظيمي المتعلق بالسلامة، مثل حظر مخارج الطوارئ.

شريحة 19: مكون اعتبارات السلامة

- قبل تنفيذ تدابير أمنية:

- التشاور مع سلطة السلامة بالمنشأة

- التأكد من الامتثال للوائح وسياسات السلامة

- قد لا يتضمن فريق تحليل نقاط الضعف خبير سلامة

- وصف رسومي: رجل يرتدي معدات السلامة يفحص أنابيب وصمامات

- اشرح أنه قبل تنفيذ التدابير المضادة الأمنية، يجب على المشاركين:

- استشارة سلطة السلامة في المنشأة الحرجة

- التأكد من الامتثال للوائح وسياسات السلامة

- عرّف فريق تحليل نقاط الضعف: الأشخاص المسؤولون عن التخطيط وإجراء وإعداد تقارير تحليل نقاط الضعف؛ قد يشمل أعضاء الفريق مدير مشروع، تقني نظام أمني، وخبراء موضوع من الموقع.

- أخبر المشاركين أن فرق تحليل نقاط الضعف قد لا تتضمن خبير سلامة.

- أخبر المشاركين أنهم سيتعلمون المزيد عن تكوين فريق تحليل نقاط الضعف لاحقاً في الوحدة.

- اشرح أن مشكلات السلامة غير المقصودة قد تنشأ عندما لا تؤخذ بعض جوانب التدابير الأمنية المخططة بعين الاعتبار.

- على سبيل المثال، قد يفشل إطلاق يفتح باباً إلكترونياً بزر يدوي.

- في إحدى المنشآت التي استخدمت هذا النظام، تسببت مياه الرش الآلية في قصر في الآلية الإلكترونية، مما أدى إلى بقاء الباب مغلقاً.

- قامت المنشأة بتركيب آلية إطلاق آلية تعمل حتى في حالة انقطاع التيار.

شريحة 20: سؤال للمناقشة

- ما أمثلة اعتبارات السلامة الأخرى للمرافق الحرجة في بلدكم؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اطرح على المشاركين: ما أمثلة اعتبارات السلامة الأخرى للبنية التحتية الحرجة في بلدكم؟

- اعترف بالإجابات. إذا لم يقدم المشاركون أمثلة، أضف ما يلي:

- طرق الإخلاء أثناء الطوارئ
- المواد الخطرة
- المناطق الخطرة مثل مناطق الرماية

شريحة 21: مكون الاعتبارات القانونية (1 من 3)

- جمع بيانات عن المعلومات القانونية لضمان أن نظام الحماية الفيزيائية لا يخلق مشكلات قانونية للمنشأة

- وصف رسومي: ميزان ذهبي للعدالة

- اشرح أن جمع معلومات عن الاعتبارات القانونية مهم عند جمع بيانات حول منشأة.

- أخبر المشاركين أن المعلومات القانونية تُستخدم لضمان أن نظام الحماية الفيزيائية لا يسبب مشكلات قانونية للمنشأة.

شريحة 22: مكون الاعتبارات القانونية (2 من 3)

- قد تتضمن:

- سياسة استخدام القوة
- حقوق الموظفين واعتبارات الخصوصية عند تفتيش الموظفين والزوار
- متطلبات التدريب لقوات الأمن

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اشرح أن الاعتبارات القانونية قد تتضمن:

- سياسة استخدام القوة لقوات الأمن
- حقوق الموظفين واعتبارات الخصوصية عند إجراء تفتيش للموظفين والزوار
- متطلبات التدريب لعنصر قوات الأمن

(شريحة 23: مكون الاعتبارات القانونية (3 من 3

- قد يؤدي عدم الامتثال للمتطلبات القانونية إلى:

- غرامات مالية على المنشأة
- السجن لكبار التنفيذيين
- دعاوى قضائية (قضايا مدنية)

- وصف رسومي: خارج سجن اتحادي

- اشرح أن عدم الامتثال للمتطلبات القانونية يشبه عدم الامتثال للمتطلبات التنظيمية؛ إذ يمكن أن يؤدي الانتهاك إلى:

- غرامات مالية على المنشأة
- السجن لكبار التنفيذيين
- دعاوى قضائية (قضايا مدنية)

- قدم الأمثلة التالية:

- قد يكون لفشل توفير تدابير أمنية منصوص عليها تشريعاتية آثار على المسؤولية القانونية.
- على سبيل المثال، قد تكون هناك أحكام تطلب وجود عدد معين من أفراد قوات الأمن للاستجابة لموقع حرج في حال وقوع هجوم إرهابي.
- إذا لم يستجب ذلك العدد، ستكون المنشأة في حالة مخالفة.
- يُلاحظ هذا كثيراً في الحالات المتعلقة بالمواد المشعة (منشآت الطاقة النووية) حيث تُلزم الدولة عدداً محدداً من أفراد قوات الأمن للحماية ضد تهديد محدد.
- قد تُعرض قوة أمنية تخالف سياسة استخدام القوة أثناء اعتقال إرهابي لعواقب قانونية.
- على سبيل المثال، إذا استخدمت القوة المفرطة في الاعتقال.

- قد يكون الفشل في تدريب قوة الأمن بشكل صحيح مشكلة قانونية لإدارة المنشأة الحرجة.

شريحة 24: لحظة TeachBack

- ما أمثلة المكونات المستخدمة لتقييم البنية التحتية الحرجة؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- نفّذ لحظة TeachBack لتقييم مدى فهم المشاركين للمحتوى المعروض في هذا القسم من الوحدة.

- استخدم لوحة الفليب تشارت التي أنشأتها سابقاً والتي تسرد مكونات البنية التحتية الحرجة.

- اسأل المشاركين: ما أمثلة المكونات المستخدمة لتقييم البنية التحتية الحرجة؟

- اعترف بالإجابات. إذا لم يقدم المشاركون إجابات، أضف ما يلي:

  - البيئة والظروف المادية: خرائط، مخططات مباني، ظروف الطقس، الطبوغرافيا
  - تشغيل المنشأة: العمليات، ظروف التشغيل، الجداول، أعداد الموظفين، حركة المركبات
  - سياسات وإجراءات المنشأة: سياسات الزوار، سياسات الطرود الواردة، سياسات الانضباط
  - المتطلبات التنظيمية: تدابير أمنية مطلوبة
  - اعتبارات السلامة: أنظمة أمنية تسبب مشكلات سلامة
  - اعتبارات قانونية: حقوق الموظفين، الخصوصية، تدريب قوات الأمن

- اكتب استجابات المشاركين على لوحة الفليب تشارت بجانب المكونات المقابلة.

الموضوع: مكونات البنية التحتية الحرجة — 35 دقيقة

هدف التعلم المساعد:

- شرح كيفية استخدام مكونات البنية التحتية الحرجة في تقييمات البنية التحتية الحرجة.

شريحة 25: مكونات البنية التحتية الحرجة

- ستغطي هذه القسم:

- تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة
- منهجية جمع المعلومات عن مكونات البنية التحتية الحرجة للمرافق

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- أخبر المشاركين أن هذا الموضوع سيشرح:
  - أهمية تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لمرفق
  - المنهجية لجمع المعلومات عن مكونات البنية التحتية الحرجة عند تقييم منشأة

شريحة 26: تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة

- يتيح لمديري الأمن:
  - حماية الأصول الحرجة
  - تحديد أولويات الجهود
  - استخدام الموارد المحدودة بكفاءة أكبر

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- أخبر المشاركين أن تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة يجب أن يُجرى قبل إجراء تحليل نقاط الضعف.
- اشرح أهمية تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة:
  - تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لمرفق:
    - يضمن بشكل أساسي أن تحليل نقاط الضعف يُجرى على المنشأة التي تُعتبر الأكثر حرجية
    - يوفر معلومات تسمح لمديري الأمن بتحديد ترتيب الأولويات للحماية وتخصيص الموارد
  - عدم وجود تقييم مناسب لمكونات البنية التحتية الحرجة قد يتسبب في:
    - إضاعة ساعات عمل الموارد البشرية في تقييم منشأة أقل أهمية
    - إنفاق موارد مالية على تدابير أمنية غير ضرورية
    - تقليل الموارد المتاحة لحماية منشأة من هجمات إرهابية إذا أُهدرّت الموارد المحدودة

شريحة 27: تحديد أولويات جهود تحليل نقاط الضعف

- تحديد:

  - الأصول الحرجة
  - نقاط الضعف والحلول الشائعة للحماية
  - التبعية المتبادلة بين البنى التحتية

- وصف رسومي: مبنى بعد كارثة مع أنقاض حوله

- اشرح أن عملية تحليل نقاط الضعف تستخدم نهجاً منهجياً لحل المشاكل المتعلقة بتحديد أولوية البنى التحتية الحرجة.

- أخبر المشاركين أن صانعي السياسات يحاولون تحديد الأولويات بالتعرف على العناصر التالية:

  - الأصول الحرجة — تبدأ عملية تحديد الأولويات عموماً بتقييم مكونات البنية التحتية الحرجة
  - نقاط الضعف والحلول الشائعة للحماية
  - التبعية المتبادلة بين أصول البنى التحتية

- أخبر المشاركين أن تحديد الأولويات مهم لأن صانعي السياسات يجب أن يوازنوا الاستعداد لنوعين من الأحداث:

  - تلك ذات احتمال منخفض الحدوث لكن إن حدثت قد تكون كارثية
  - تلك الأقل كارثية لكنها قد تحدث بسهولة أكبر

- أخبر المشاركين أن الشرائح التالية ستناقش عملية تحديد أولويات جهود تحليل نقاط الضعف.

شريحة 28: تحديد الأصول الحرجة

- التركيز على تحديد الأصول الحرجة الحقيقية

- تقوية الأصول الحرجة ضد الهجوم

- إذا أمكن، تقليل أثر فقدان الأصل من خلال:

  - التكرار (Redundancy)
  - النقل (Relocation)
  - إعادة التصميم (Redesign)

- وصف رسومي: مبنى بأبواب محمية ببوابات

- أخبر المشاركين بضرورة التركيز على تحديد الأصول الحرجة الحقيقية.

- اشرح أن بعض الأصول الحرجة قد تكون:

  - منخفضة التكلفة

  - معدات قابلة للاستبدال بسهولة أو أجزاء من بنية تحتية

  - قد تكون أقل أهمية أو متكررة إلى حد ما بالنسبة لعمليات أخرى

  - إذا أصبحت غير قابلة للاستخدام، فإن فقدانها قد يكون إزعاجاً ولكن ليس كارثياً

- اشرح أن الحكومات قد تستخدم تقييمات مكونات البنية التحتية الحرجة لتقرير أي المنشآت هي الأكثر أهمية من خلال:

  - تحديد:

    - التأثير المتوقع واحتمال وقوع أحداث كارثية

    - التكرارات بين المنشآت المماثلة

    - نقاط الضعف التي تؤثر على بنى تحتية متعددة

  - تحديد:

    - التبعيات المتبادلة

    - العلاقات الجغرافية

    - مسؤولية الحكومة مقابل مسؤولية القطاع الخاص

- اشرح أن تحديد الأصول الحرجة الحقيقية يسمح بإضافة تدابير حماية تقوّي الأصل الحرج ضد الهجوم.

- أخبر المشاركين أنهم سيحتاجون لضمان التخفيف من أثر فقدان الأصل من خلال:

  - التكرار

  - النقل

  - إعادة التصميم

- قدم الأمثلة التالية:

  - التكرار:

    - مثال على التكرار يشمل تخزين بيانات تكنولوجيا المعلومات في منشأة أخرى بعيدة عن الهيكل الأساسي.

    - هذا يضمن أن البيانات مدعومة ومؤمّنة في حال تعرض المنشأة الأساسية لهجوم أو كارثة طبيعية.

- النقل:

- إذا كانت المنشأة تقع في منطقة ساحلية وقد تتعرض لارتفاع المد والجزر نتيجة تغير المناخ، فقد يكون من المعقول النظر في نقل المنشأة.

- إعادة التصميم:

- قد تحتاج منشأة بنية تحتية حرجة لإعادة تصميم إذا كانت تعتمد على شكل آخر من البنية التحتية.

- إذا كانت المنشأة تحتاج إلى كهرباء للتشغيل ولم تعد الطاقة متاحة، فقد يكون من الحكمة إعادة تصميم المنشأة لتستطيع العمل بواسطة مصدر طاقة احتياطي.

- اشرح أن المشاركين سيتعلمون تفاصيل أكثر عن أهمية التركيز على عناصر ضمن بنية تحتية محددة في الوحدة 6: أصول البنية التحتية الحرجة.

شريحة 29: تحديد نقاط الضعف والحلول المشتركة

- وضع وتنفيذ أفضل الممارسات:

- طرق تظهر نتائج متفوقة باستمرار
- مؤشرات مرجعية (Benchmarks)
- متغيرة بحسب كل أصل

- وصف رسومي: منظر لإعصار من الأعلى

- قدم أمثلة على نقاط الضعف الشائعة والحلول:

- يمكن لعدة بنى تحتية حرجة أن تشترك في أنظمة معلومات مثل الشبكات الحاسوبية.
- الحلول تتضمن وضع وتنفيذ أفضل الممارسات أو تطوير برامج أكثر أماناً.
- مثال آخر هو أنظمة التحكم عن بعد مثل الإنذارات أو إجراءات الصيانة الآلية التي يمكن للعاملين تفعيلها من مكان خارج المنشأة.

- أخبر المشاركين أن مديري الأمن يجب أن يأخذوا بعين الاعتبار هذه نقاط الضعف المشتركة ويعدّلوا الموارد وفقاً لذلك.

- اشرح الحاجة إلى وضع وتنفيذ أفضل الممارسات، وهي:

- طرق أو تقنيات أظهرت باستمرار نتائج تفوق الوسائل الأخرى
- تُستخدم كمؤشرات مرجعية
- متغيرة وتختلف من أصل لآخر

شريحة 30: تحديد التبعية المتبادلة بين البنى التحتية

- العلاقة بين البنى التحتية

- القرب الجغرافي

- الجدوى

- وصف رسومي: منظر جوي لسد بجانب جسر مرتفع عبر خانق

- اشرح أن الاعتبارات التالية ستساعد في تحديد الأولويات والحلول:

- العلاقة بين البنى التحتية
- القرب الجغرافي
- الجدوى

- أخبر المشاركين بالتفكير في حلول فعالة من حيث التكلفة لنقاط الضعف.

- اشرح أن مراعاة العلاقات بين بنى تحتية مختلفة لكنها مترابطة يمكن أن توفر حلًا فعالاً من حيث التكلفة لتقليل الأثر الكلي لهجوم. على سبيل المثال:

  - إنتاج الطاقة ← يعتمد على النقل وشبكات تكنولوجيا المعلومات

  - النقل ← يعتمد على الطاقة وشبكات تكنولوجيا المعلومات

  - شبكات تكنولوجيا المعلومات ← تعتمد على الطاقة

- بسبب هذه التبعيات المتبادلة، قد يؤدي الهجوم على قطاع واحد إلى تأثير مدمر على بنى تحتية أخرى.

- اشرح أن المواقع الجغرافية التي يوجد بها عدد من الأصول الحرجة لواحدة أو أكثر من البنى التحتية قد تستحق الأولوية. على سبيل المثال:

- أحد أهم النتائج المرتبطة بهجمات 2001 على مركز التجارة العالمي في الولايات المتحدة هو أن المنطقة احتوت على عدد من الأصول المرتبطة بالخدمات المصرفية والمالية، والطاقة الكهربائية، والاتصالات، وبعضها لم يكن لديه أصول احتياطية في مكان آخر.

- في هذه الحالة، كانت الخسائر المرتبطة بهذه الأصول محلية إلى حد كبير في مانهاتن السفلى بمدينة نيويورك، وأعيد تشغيل الخدمات بسرعة في أماكن أخرى.

- ومع ذلك، أدرك المسؤولون عن ضمان الخدمات قيمة معرفة قرب الأصول الحرجة.

- اشرح أن طريقة أخرى لتحديد الأولويات فيما يتعلق بتخصيص الموارد هي التركيز على:

- البنى التحتية المملوكة والمدارة بالكامل من قبل الحكومة، مثل المنشآت العسكرية والوكالات الفدرالية

- البنى التحتية الخاصة أو المحلية التي يعتمد عليها للقيام بالمسؤوليات الرسمية، مثل شركات الاتصالات التي توفر البنية التحتية للرسائل المتعلقة بشواغل السلامة العامة

- البنى التحتية الخاصة أو المحلية ذات العلاقات الحكومية مثل شركات المرافق المملوكة ملكية خاصة والمؤسسات المالية والمستشفيات

- أخبر المشاركين أن الدلالة هي أن البنى التحتية غير المتصلة بالحكومة يجب أن تتحمل المسؤولية الأساسية لمعالجة نقاط ضعفها وتأثيرات الهجوم المحتملة.

- اشرح أن تحديد الأولويات أمر حاسم لأن الحد من عدد البنى التحتية قيد الدراسة دون تحليل مناسب قد يؤدي إلى تفويت ثغرة خطيرة.

شريحة 31: سؤال للمناقشة

- لماذا يعد تقييم مكونات البنية التحتية جزءًا مهماً من تحليل نقاط الضعف؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اطرح على المشاركين: لماذا يعد تقييم مكونات البنية التحتية جزءًا مهماً من تحليل نقاط الضعف؟

- اعترف بالإجابات. إذا لم يقدم المشاركون إجابات، أضف ما يلي:

- يتيح لمديري الأمن التأكد من أن الموارد والوقت موجهة إلى المنشآت المناسبة
- يتجنب إضاعة الوقت والموارد
- يضمن تنفيذ تدابير الحماية على المنشآت الأكثر أهمية

- اشرح أن القسم التالي سيغطي منهجية جمع المعلومات لهذه المكونات.

شريحة 32: منهجية جمع المعلومات عن المرافق

- ستغطي هذه القسم:

- المرحلة 1: التخطيط
- المرحلة 2: مراجعة البيانات
- المرحلة 3: زيارة الموقع
- المرحلة 4: تقييم المعلومات

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اشرح أن المنهجية لجمع المعلومات اللازمة لتقييم مكونات البنية التحتية الحرجة تشمل المراحل التالية:

1. التخطيط

2. مراجعة البيانات

3. زيارة الموقع

4. تقييم المعلومات

- اشرح أن اعتماد نظام منظم لجمع البيانات سيضمن جمع معلومات كافية ودقيقة.

- ملاحظة: أثناء تقديم المعلومات، وصف معلومات تقييم المكونات التي جمعتها من المنشأة المستضيفة والمنهجية التي استخدمتها للحصول على المعلومات من المنشأة المستضيفة.

- في حال لم تتمكن من جمع معلومات عن المنشأة المستضيفة، صف كيف كنت ستطبق مراحل المنهجية الموصى بها وما المعلومات التي كنت ستجمعها، خاصة بالنسبة للمنشأة المستضيفة.

- بعد وصفك للمنهجية التي ستستخدمها، ستعرض أيضاً عينات من المعلومات التي جمعتها، إن وُجدت، بخصوص المنشأة المستضيفة.

(شريحة 33: جمع بيانات المكونات — المرحلة 1: التخطيط (كتيب العمل 5.1

- تشكيل فريق تحليل نقاط الضعف:

- مدير المشروع
- تقني نظام الأمان
- خبراء الموضوع

- إجراء طلب بيانات:

- قبل زيارة الموقع
- طلب معلومات عن الموقع

- جدولة زيارة الموقع — الوقت والإذن

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- أشر إلى كتيب العمل 5.1: جمع بيانات المكونات.

- قل للمشاركين أن يرجعوا إلى هذا المستند أثناء مناقشة مراحل المنهجية.

- اشرح أنه قبل إجراء تحليل نقاط الضعف، يجب على مديري الأمن القيام بعمل تمهيدي لتخطيط وتنفيذ استراتيجية المشروع.

- أشر للمشاركين إلى الشكل 1 في كتيب العمل 5.1: جمع بيانات المكونات.

- أخبر المشاركين أن مخطط فريق تحليل نقاط الضعف يوفر تمثيلاً بصرياً للأعضاء الذين يجب إدراجهم في فريق تحليل نقاط الضعف:

- مدير مشروع مسؤول عن تنسيق وتعيين المهام حسب الحاجة
- تقني نظام الأمان الذي يعرف ويفهم بالتفصيل أنواع التدابير المضادة الأمنية التي يمكن نشرها في الموقع
- خبير/خبراء موضوع يفهمون عملية تحليل التهديد
- خبراء موضوع إضافيون من الموقع، مثل خبير السلامة، لضمان تحديد كل الأصول الحرجة وتقييم مكونات البنية التحتية الحرجة بشكل مناسب

- اشرح أنه من الضروري أن يكون خبراء الموضوع من المنشأة المحددة جزءاً من فريق تحليل نقاط الضعف لـ:

- تقديم بيانات دقيقة عن الموقع والعمليات المحددة
- تسريع قدرة فريق تحليل نقاط الضعف على ترتيب جولات الموقع
- تحديد الأشخاص الذين يجب إجراء مقابلات معهم
- المساعدة في إكمال التحليل

- اشرح ما ستفعله خلال مرحلة التخطيط من عملية تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة للمنشأة المستضيفة.

- اشرح أنه قبل ترتيب زيارة الموقع، يجب على مدير مشروع فريق تحليل نقاط الضعف تقديم طلب بيانات للحصول على معلومات عن الموقع.

- أخبر المشاركين أن هذا الطلب للمعلومات يساعد خبراء الموضوع ومدير المشروع على تحديد نوع الأسئلة التي سيُطلب طرحها أثناء التواجد في الموقع ويقدم تفاصيل عن أنظمة الأمن والأصول الحرجة. يجب أن يُجرى هذا الطلب قبل زيارة الموقع بحوالي 30 يوماً لمنح الوقت لمراجعة البيانات.

- عرف طلب البيانات: طلب معلومات عن الموقع قبل إجراء زيارة الموقع فعلياً.

- أشر المشاركين إلى قوائم التحقق الخاصة بطلب البيانات في كتيب العمل 5.1: جمع بيانات المكونات لمراجعة تفصيلية لقوائم التحقق لعنصر التخطيط من كل فئة مكونات البنية التحتية الحرجة:

- الظروف المادية
- تشغيل المرافق
- سياسات وإجراءات المنشأة
- المتطلبات التنظيمية
- اعتبارات السلامة
- اعتبارات قانونية

- اشرح عملية جدولة زيارة الموقع مع جهة الاتصال في الموقع:

- الوقت دائماً عامل مهم في جدولة زيارة الموقع.
- اعتماداً على الأصل الحرج، قد يتطلب الحصول على إذن مسبق لزيارة الموقع مكالمة هاتفية فقط.
- لكن في بعض الحالات قد يتطلب إذناً كتابياً مسبقاً.

شريحة 34: سؤال للمناقشة

- ما أنواع المعلومات الأخرى التي سترغب بالحصول عليها من طلب البيانات؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اطرح على المشاركين: ما أنواع المعلومات الأخرى التي سترغب بالحصول عليها من طلب البيانات؟

- اعترف بالإجابات. تختلف الإجابات.

- وصف المعلومات التي ستطلبها وتتوقع تلقيها من المنشأة المستضيفة خلال هذه المرحلة.

شريحة 35: جمع بيانات المكونات — المرحلة 2: مراجعة البيانات (كتيب العمل 5.1)

- مراجعة معلومات طلب البيانات

- إعداد أسئلة لزيارة الموقع

- تخطيط زيارة الموقع

- وصف رسومي: شخص يحمل عدسة مكبرة فوق بيانات تظهر على شاشة جهاز لوحي

- اشرح أن مرحلة مراجعة البيانات تشمل:

- مراجعة البيانات المستلمة من طلب البيانات
- إعداد الأسئلة لزيارة الموقع
- تخطيط زيارة الموقع بما في ذلك الوقت المطلوب وأعضاء الفريق المتاحين

- اشرح أنه خلال مرحلة مراجعة البيانات، يرسل الموقع إجابات طلب البيانات إلى فريق تحليل نقاط الضعف ليقوم مدير المشروع والخبراء في الفريق بمراجعتها.

- أخبر المشاركين أنه من مراجعة بيانات طلب المعلومات، سيعد فريق تحليل نقاط الضعف أسئلة لعملية المقابلة ويعلّق على معلومات قد تتطلب توضيحاً للرجوع إليها أثناء زيارة الموقع.

- أشر المشاركين إلى قسم "أسئلة مراجعة البيانات" في كتيب العمل 5.1: جمع بيانات المكونات:

- الظروف المادية
- تشغيل المرافق
- سياسات وإجراءات المنشأة
- المتطلبات التنظيمية
- اعتبارات السلامة
- اعتبارات قانونية

- اشرح أن الأسئلة المدرجة هي عينات والأسئلة الفعلية تُصاغ استناداً إلى المنشأة والبيانات المجمعة من طلب البيانات والمواد اللاحقة المقدمة.

- اشرح أنه في هذه المرحلة يجب أن يكون الفريق قد جدولة زيارة الموقع بالفعل.

- أخبر المشاركين أن تخطيط مدة الزيارة يعتمد على حجم المنشأة وعدد أعضاء فريق تحليل نقاط الضعف المتاحين للحضور.

- اشرح ما ستفعله خلال مرحلة مراجعة البيانات من عملية تقييم المنشأة المضيفة.

- صف المعلومات التي قد تتوقعها من المنشأة المستضيفة خلال هذه المرحلة وما ستفعله بهذه المعلومات.

شريحة 36: سؤال للمناقشة

- هل هناك أي أسئلة نموذجية أخرى ستضيفها إلى القائمة؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- اطرح على المشاركين: هل هناك أي أسئلة نموذجية أخرى ستضيفها إلى القائمة؟

- اعترف بالإجابات. ستختلف الإجابات.

شريحة 37: جمع بيانات المكونات — المرحلة 3: زيارة الموقع

- إحاطة لجهة الاتصال في المنشأة

- جولة تشمل:

- جميع الأصول الحرجة
- الأصول الحرجة الثانوية
- مركز التحكم الأمني
- مناطق محددة أخرى

- مقابلات للإجابة عن الأسئلة المتبقية

- وصف رسومي: مجموعة من ثلاثة أشخاص يبدو أنهم في جولة داخل منشأة تخزين

- عرّف الأصول الحرجة الثانوية: مناطق مؤمّنة لا يمكن الوصول إليها إلا بعد الدخول عبر مدخل رئيسي مُراقب الوصول، بما في ذلك مصدر طاقة بدون انقطاع ومركز التحكم الأمني وإمدادات التدفئة والتهوية وغرف التحويل وغرف البناء.

- اشرح زيارة الموقع:

- الإحاطة — تبدأ زيارة الموقع بإحاطة لجهة الاتصال في المنشأة وأي خبراء من الموقع يساعدون في المراجعة. خلال الإحاطة، يركز فريق تحليل نقاط الضعف على نوع المعلومات المطلوبة وجدول المقابلات للموقع.
- الجولة — بعد الإحاطة، يجب أن يتلقى فريق تحليل نقاط الضعف جولة كاملة في المنشأة حتى يمكن تأكيد المعلومات المُراجعة من طلب البيانات أو ملاحظة أي مخالفات للبحث لاحقاً. على الأقل، يجب أن تشمل الجولة:

- (جميع مناطق الأصول الحرجة (مثل مرافق التشغيل، موقع بنية تكنولوجيا المعلومات والبيانات المصنفة

- الأصول الحرجة الثانوية: مناطق مؤمنة لا يمكن الوصول إليها إلا بعد الدخول عبر مدخل رئيسي مُراقب الوصول، مثل قدرات توليد الطاقة وغرف نظم المعلومات.

- مركز التحكم الأمني

- مناطق أخرى كما يحدد فريق تحليل نقاط الضعف

- المقابلات — بعد الجولة، يقوم خبراء فريق تحليل نقاط الضعف وفريق الموقع بإجراء المقابلات المصممة للحصول على إجابات على الأسئلة التي صيغت أثناء مراجعة البيانات أو خلال جولة الموقع.

- ذكّر المشاركين بأنواع الأسئلة التي يجب طرحها لكل مكون أثناء زيارة الموقع. ارجع إلى الملحق إذا لزم الأمر.

شريحة 38: جمع بيانات المكونات — المرحلة 4: تقييم المعلومات

- تحديد صلة البيانات

- تدوينها في التقرير

- وصف رسومي: أصابع تكتب على لوحة مفاتيح

- اشرح ما يجب فعله بعد زيارة الموقع، بما في ذلك:

- تحديد صلة المعلومات — بعد جمع المعلومات، يحدد فريق تحليل نقاط الضعف ما هو ذي صلة استناداً إلى خبرتهم.

- تدوينها في تقرير نظام الحماية الفيزيائية — تُسجل المعلومات ذات الصلة في قسم "تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة" من تقرير نظام الحماية الفيزيائية للرجوع إليها حسب الحاجة.

- حذف المعلومات التي لا تدعم نتيجة أو ملاحظة تم رصدها أثناء زيارة الموقع.

- قد تكون هناك عشرات المتطلبات التنظيمية للموقع، لكن اذكر فقط اللوائح المتعلقة بالأمن في التقرير إذا لم تكن هناك مسائل تنظيمية جديرة بالتقرير. حتى في تلك الحالة، قد يُشار فقط إلى لوائح معينة إذا نشأ خلل قابل للتسجيل.

- على سبيل المثال، قد يتضمن التقرير بياناً يقول: "تم إظهار أن خطة أمن المنشأة مطابقة للوائح الاتحاد الأوروبي EU 1019-1020، باستثناء متطلب إجراء تدريب إخلاء سنوي كما هو مدرج في EU 1019B."

- اشرح ما ستفعله خلال مرحلة تقييم المعلومات لعملية المنشأة المستضيفة.

لحظة TeachBack شريحة 39:

- كيف تُستخدم مكونات البنية التحتية الحرجة في تقييم البنية التحتية الحرجة؟

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- نفّذ لحظة TeachBack لتقييم مدى فهم المشاركين للمحتوى المعروض في هذا القسم من الوحدة.

- اسأل المشاركين: كيف تُستخدم مكونات البنية التحتية الحرجة في تقييم البنية التحتية الحرجة؟

- اعترف بالإجابات. إذا لم يقدم المشاركون إجابات، أضف ما يلي:

- تُستخدم لتحديد الأصول الحرجة للحماية
- تُساعد في تحديد أولويات الإجراءات والموارد لحماية الأصل
- تتيح استخدام الموارد المحدودة بشكل أكثر كفاءة

- أخبر المشاركين أنهم الآن سيحصلون على فرصة لممارسة تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لموقع خيالي، مبنى الوزارات الوطنية.

الموضوع: مقدمة التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية — 100 دقيقة

هدف التعلم المساعد:

- تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لأصل حرج في سيناريو معين.

شريحة 40: مقدمة التمرين المتسلسل والجزء 1

- الغرض: تقييم مكونات البنية التحتية الحرجة لمبنى الوزارات الوطنية

- (المدة: 90 دقيقة (70 — التمرين؛ 20 — النقاش الختامي •

- تركيب المجموعات: مجموعات طاولة •

- الخلاصة: عرض ومناقشة •

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

شريحة 41: خريطة مجمع مبنى الوزارات الوطنية

- لا يوجد نص

- وصف رسومي: خريطة مبنى الوزارات الوطنية والمباني

- أشر إلى مفتاح إجابات الميسر لمقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية للحصول على إجابات الجزء 1 من تمرين مبنى الوزارات الوطنية.

- أشر المشاركين إلى مقدمة كتيب التمرين المتسلسل والجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية.

- اشرح أن كل مجموعة ستعمل كفريق تحليل نقاط الضعف.

- عيّن مترجماً لكل مجموعة إذا لزم الأمر.

- ناقش المقدمة والتعليمات لـ:

- التمرين المتسلسل الجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية، 1.1: إجراء تعيين فريق تحليل نقاط الضعف. •

  - ناقش مستوى خبرة أعضاء الفريق.

  - عيّن مدير مشروع ووزّع الأدوار على الأعضاء الباقين:

    - تقني نظام الأمان •

    - خبراء الموضوع •

  - استخدم الجدول 1: تعيينات فريق تحليل نقاط الضعف لتسجيل اسم ودور كل عضو في الفريق.

  - لدى الفرق 10 دقائق لإكمال هذا الجزء من التمرين.

• التمرين المتسلسل الجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية، 1.2: التحضير لطلب البيانات.

- اكتب، في المساحة المخصصة، أنواع المعلومات التي يرغب فريق تحليل نقاط الضعف في الحصول عليها.

- ارجع إلى المعلومات من الملحق 5.1: جمع بيانات المكونات لمساعدة الفرق في تحديد ما يحتاجون إليه.

- لدى الفرق 15 دقيقة لإكمال هذا الجزء من التمرين.

• التمرين المتسلسل الجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية، 1.3: إكمال مراجعة معلومات طلب البيانات.

- اقرأ الأقسام المناسبة.

- ناقش أنواع المعلومات المستلمة.

- في المساحة المخصصة:

  • أدرج كل المعلومات ذات الصلة.

  • حدد أي معلومات ناقصة.

  • أدرج أي معلومات توضيحية مطلوبة.

- لدى الفرق 30 دقيقة لإكمال هذا الجزء من التمرين.

• التمرين المتسلسل الجزء 1 — مبنى الوزارات الوطنية، 1.4: تطوير أسئلة لكل مكون من مكونات البنية التحتية الحرجة.

- حضّر أربعة أسئلة لكل مكون من مكونات البنية التحتية الحرجة المدرجة.

- اكتب الأسئلة في المساحة المخصصة.

- سيكون لدى الفرق 15 دقيقة لكتابة الأسئلة.

- أخبر كل الفرق أن تكون مستعدة لعرض معلوماتها أمام الصف.

- أثناء التمرين، يجب على جميع الميسرين التجول في الصف للإجابة على الأسئلة.

- عند انتهاء التمرين، ومن أجل النقاش الختامي، سيطلب الميسّرون من كل فريق تقديم عرض حول مكون مختلف.

• على سبيل المثال، اجعل الفريق 1 يقدم حول الظروف المادية، والفريق 2 يقدم حول تشغيل المرافق، وهكذا.

• بعد أن يقدم فريق ما عرضاً حول مكون، اسأل ما إذا كان لدى أي فريق آخر تعليقات إضافية على ذلك المكون.

- بعد أن يُكمل المشاركون الجزء 1 من التمرين، اختتم الوحدة بملخص الوحدة.

الموضوع: ملخص الوحدة — 15 دقيقة

شريحة 42: ملخص الوحدة

- تقييمات البنية التحتية الحرجة

- مكونات البنية التحتية الحرجة

- وصف رسومي: لا يوجد رسم

- لخّص الوحدة بتذكير المشاركين بالنقاط الرئيسية التالية:

- تقييمات البنية التحتية الحرجة:
  - تجنب هدر الموارد
  - حماية الأصول الحرجة
  - إجراء تحليل نقاط الضعف على المنشأة الصحيحة
  - جمع البيانات لمكونات البنية التحتية الحرجة:
    - البيئة والظروف المادية
    - تشغيل المنشأة
    - سياسات وإجراءات المنشأة
    - المتطلبات التنظيمية
    - اعتبارات السلامة
    - اعتبارات قانونية
- مكونات البنية التحتية الحرجة:
  - منهجية جمع المعلومات لمكونات البنية التحتية الحرجة:
    - التخطيط
    - طلب ومراجعة البيانات
    - إجراء زيارة الموقع

- اسأل ما إذا كانت هناك أي أسئلة حول محتويات هذه الوحدة.

- اشرح أن الوحدة 6: أصول البنية التحتية الحرجة تشرح الخطوة التالية في عملية تحليل نقاط الضعف وتقدم تفاصيل إضافية حول كيفية تحديد أولويات الأصول وإجراء تحليل تهديد الهدف.

هذه الصفحة تُركت فارغة عن عمد.