

مقدمة في أمن البنى التحتية الحيوية والمرنة التشغيلية: MODULE 2

اليوم: 1

المدة: 4.0 ساعات

مستوى الفهم: استيعاب

استراتيجيات التعليم:

- محاضرة -
- مناقشة جماعية واسعة -
- أنشطة مجموعات صغيرة -
- (TeachBack) لحظة شرح من المتعلم -

معدات / مرافق الوحدة:

- تجهيزات صفيّة قياسية -
- دفتر عمل الميسر -
- دفتر عمل 2.2: مفتاح إجابات مناقشة تقرير نظام الحماية الفيزيائية •
- نشرة 2.3: مفتاح إجابات نشاط فئات البنية التحتية الحيوية •

مواد/مطبوعات للمشاركين:

- (دفتر عمل 2.1: خريطة دورة نظام الحماية الفيزيائية) مخطط -
- نشرة 2.1: نشاط أصول البنية التحتية الحيوية -
- دفتر عمل 2.2: وظائف ونشاط نظام الحماية الفيزيائية -
- نشرة 2.2: فئات البنية التحتية الحيوية -
- نشرة 2.3: نشاط فئات البنية التحتية الحيوية -
- دفتر عمل 2.3: مخطط منهجية تحليل الثغرات -
- دفتر عمل 2.4: مناقشة تقرير نظام الحماية الفيزيائية -

الهدف النهائي للتعلّم

بنهاية هذه الوحدة، ستكون قادرًا على وصف أهمية تنفيذ نظام حماية فيزيائية مصمّم بصورة جيدة لأمن البنى التحتية الحيوية.

المقدمة

في هذه الوحدة ستحصل على فرصة لاستكشاف الطرق التي يمكنك، بصفتك محترف أمن، أن تساهم بها في حماية أهم مرافق الوطن من التهديدات المحتملة. ورغم أن بيئة المخاطر دائمة التغير وغير مؤكدة، فإن عليك الاستعداد للتهديدات المحتملة الناتجة عن التنظيمات الإرهابية، والكوارث الطبيعية، ومجرمي الفضاء الإلكتروني، والعنف في مواقع العمل، وحتى الأعطال التقنية. كثيرًا ما تُعرف هذه المرافق الحيوية باسم "البنى التحتية الحيوية" لأن الكوارث الطبيعية أو الهجمات الناجحة ضدها قد تقوّض استقرار الأمة. ولهذا السبب، لا يكفي فهم أنواع التهديدات المحتملة فحسب، بل يجب أيضًا فهم الطرق التي قد تتأثر بها نقاط الضعف الأمنية في البنية التحتية الحيوية سلبيًا.

تحدّد هذه الوحدة العناصر المطلوبة لنظام أمني مصمّم جيدًا للبنية التحتية الحيوية. سنتنظر في جميع فئات البنية التحتية الحيوية المختلفة في بلدك والتهديدات ونقاط الضعف المحتملة المرتبطة بكل منها. كما سنتعلم نهج النظام لتحليل الثغرات باستخدام منهجية تحليل الثغرات. تقنيات هذه المنهجية مصممة لاكتشاف الثغرات وتحديد مستوى فعالية نظام الحماية الفيزيائية لحماية أهداف محددة من عمليات إرهابية محددة وغيره من التهديدات. وأخيرًا، ستقوم بإعداد تقرير عن المعلومات التي تجمعها خلال تحليل الثغرات باتباع مثال التنسيق المنطقي والمتسلسل الذي ستعرضه هذه الدورة.

مواضيع الوحدة

فيما يلي مخطط للمواضيع الرئيسية وخطة زمنية تقريبية.

مقدمة الوحدة — غير مطبق — 5 دقائق -

أمن البنية التحتية الحيوية — وصف حاجة أمن البنية التحتية الحيوية — 10 دقائق -

تحليل الثغرات — شرح هدف إجراء تحليل ثغرات البنية التحتية الحيوية — 15 دقيقة -

مكوّنات نظام الحماية الفيزيائية — وصف مكوّنات نظام الحماية الفيزيائية — 90 دقيقة -

وظائف نظام الحماية الفيزيائية — وصف وظائف نظام الحماية الفيزيائية — 20 دقيقة -

فئات البنية التحتية الحيوية — وصف فئات البنية التحتية الحيوية — 50 دقيقة -

منهجية تحليل الثغرات — شرح المراحل الأربع لمنهجية تحليل الثغرات؛ شرح عناصر تقرير نظام الحماية الفيزيائية لأمن البنية التحتية الحيوية — 40 دقيقة

ملخص الوحدة — غير مطبق — 10 دقائق -

الأزمة المدرجة هي إرشادية فقط. قد يختلف الوقت الفعلي المطلوب اعتمادًا على مستوى خبرة المشاركين واهتماماتهم أو عوامل أخرى تظهر أثناء الجلسة التدريبية.

المصطلحات الرئيسية

مصطلح — التعريف

شخص، منشأة، مرفق، معلومات، مادة، أو عملية لها قيمة: (Asset) أصل -

أنظمة وأصول، مادية أو افتراضية، هامة جدًا للأمة لدرجة أن عجزها أو تدميرها: (Critical infrastructure) البنية التحتية الحيوية -
قد يكون له تأثير مدمر على الأمن، أو الأمن الاقتصادي الوطني، أو الصحة العامة أو السلامة الوطنية، أو أي مزيج من هذه الأمور

سنة عشر قطاعًا تُعد أصولها وأنظمتها وشبكاتها، مادية أو: (Critical infrastructure categories) فئات البنية التحتية الحيوية -
افتراضية، حيوية للأمة لدرجة أن عجزها أو تدميرها سيكون له تأثير مدمر على الأمن، أو الأمن الاقتصادي الوطني، أو الصحة العامة أو السلامة الوطنية، أو أي مزيج من ذلك

الظروف الفيزيائية، عمليات المنشأة، السياسات: (Critical infrastructure components) مكونات البنية التحتية الحيوية -
والإجراءات، المتطلبات التنظيمية، والاعتبارات القانونية والسلامة المتعلقة بالأصل المحدد

منع تلف، أو استخدام غير مصرح به، أو استغلال أنظمة ومُخزّنات المعلومات والاتصالات: (Cybersecurity) الأمن السيبراني -
الإلكترونية والبيانات، وضمان السرية والنزاهة والتوافر؛ واستعادة أنظمة المعلومات والاتصالات الإلكترونية في حال وقوع هجوم إرهابي أو كارثة طبيعية

تنفيذ تدابير أمنية منطقية بناءً على الوضع ومع مراعاة الوقت والموارد المالية والأفراد والوسائل اللازمة: (Feasibility) الجدوى -
للتنفيذ

عملية تحديد الفرق (الفجوة) بين التدابير الأمنية القائمة والتدابير الأمنية المستقبلية المطلوبة: (Gap analysis) تحليل الفجوة -

المراقبة الخفية لشخص أو منشأة أو منطقة بهدف جمع معلومات لوضع خطة تزيد: (Hostile surveillance) المراقبة العدائية -
احتمالات نجاح عملية إرهابية أو هجوم

أي جهاز يوضع أو يُصنع بطريقة مرتجلة يحتوي مواد مدمرة أو: (Improvised explosive devices) الأجهزة المتفجرة المرتجلة -
قاتلة أو سامة أو براقية أو حارقة ومصمّم للتدمير أو الإعاقة أو الإزعاج أو التشتيت

قد يحتوي نظام الحماية الفيزيائية على مكونات كثيرة: (Limited scope performance testing) اختبار الأداء ذو النطاق المحدود -
تتطلب اختبارات أداء واسعة النطاق، وهو ما قد يكون غير واقعي؛ بالتالي يمكن إجراء اختبارات أداء ذات نطاق محدود على عناصر محددة فقط من النظام

تكاملاً بين الأفراد والسياسات والإجراءات والمعدات لحماية الأصول أو: (Physical protection system) نظام الحماية الفيزيائية -
المنشآت من جميع التهديدات

إرشادات مكتوبة أساسية لضمان فعالية عمليات نظام الحماية الفيزيائية: (Policies and procedures) السياسات والإجراءات -
القياسية

القدرة على الاستعداد والتكيف مع الظروف المتغيرة، والصمود والتعافي السريع من الاضطرابات مثل: (Resilience) المرونة - الهجمات المتعمدة أو الحوادث أو التهديدات أو الحوادث الطبيعية.

تنفيذ مجموعة من الإجراءات والعمليات التي، عند أخذها ككل، تؤثر على تغيير نسبة الحوادث غير المرغوبة إلى: (Security) الأمن - إجمالي الحوادث اعتمادًا على المخاطر المحددة والتهديدات والثغرات واحتمالية حدوث الحدث غير المرغوب.

إجراء أو تدبير أو جهاز يهدف إلى تقليل خطر محدد: (Security countermeasures) تدابير مضادة أمنية -

عملية دفاعية أمنية تستخدم لتحديد ما إذا كان شخص أو أشخاص يقومون بمراقبة: (Surveillance detection) كشف المراقبة - عدائية؛ قد تُجرى مؤقتًا أو — لبعض البنى التحتية الحيوية — بصورة دائمة بواسطة فرد أو بدوام كامل بواسطة فريق مدرب لمراقبة والتعرف وتأكيد الأنشطة المشبوهة.

تدبير أمني قائم على الأشخاص: (Security force) قوة الأمن -

ميزة فيزيائية أو سمة تشغيلية تجعل كيانًا عرضة للاستغلال أو عرضة لتهديد معين: (Vulnerability) الثغرة -

منتج أو عملية تحديد الميزات الفيزيائية أو السمات التشغيلية التي تجعل كيانًا أو أصلًا أو: (Vulnerability analysis) تحليل الثغرات - نظامًا أو شبكة أو منطقة جغرافية عرضة أو مكشوفة للتهديدات.

نهج منهجي يستخدمه خبراء الأمن لاكتشاف الثغرات وتحديد: (Vulnerability analysis methodology) منهجية تحليل الثغرات - مستوى فعالية نظام الحماية الفيزيائية.

الاختصارات / الرموز

(Physical protection system) نظام الحماية الفيزيائية: PPS -

(Vulnerability analysis methodology) منهجية تحليل الثغرات: VAM -

الموضوع: مقدمة الوحدة — 10 دقائق

شريحة 1: مقدمة في أمن البنى التحتية الحيوية والمرونة التشغيلية

شريحة العنوان -

وصف الصورة: علم وختم الولايات المتحدة

إعداد الميسر:

التوقيت والأساليب: استخدم خطة الوقت المقترحة في بداية الوحدة. كما هو الحال في جميع وحدات هذه الدورة، اقرأ جميع المحتويات - (دليل الميسر وشرائح العرض) وتعرف على كل ملاحظة ميسر قبل الحصة.

كن مستعدًا تمامًا للتمارين والمناقشات أو الأنشطة الأخرى المطلوبة في الوحدة. اتبع جميع ملاحظات الميسر. استخدم مزيًا من - TeachBack المحاضرة والمناقشة الجماعية الواسعة وأنشطة المجموعات الصغيرة ولحظات

ملاحظة: بالنسبة للأنشطة، قسّم الصف إلى أربع مجموعات مائدة، كل مجموعة مكوّنة من ستة مشاركين. ستعمل نفس مجموعات - المائدة معًا طوال الوحدة.

توجيه المشاركين إلى دليل المشارك

:عند بدء هذه الوحدة -

- أشر بالمشاركين إلى بداية هذه الوحدة في دليل المشارك.
- نوه بقائمة المرفقات التي سيستخدمها المشاركون خلال هذه الوحدة. وضّح أن تعليمات جميع التمارين مدرجة في المرفقات.
- راجع المصطلحات الرئيسية والاختصارات/الرموز قبل بدء الوحدة.

شريحة 2: هدف الوحدة

بنهاية هذه الوحدة، ستكون قادرًا على وصف أهمية تنفيذ نظام حماية فيزيائية مصمّم جيدًا لأمن البنى التحتية الحيوية -

وصف الصورة: لا توجد صورة

.ناقش بإيجاز الهدف النهائي للتعلم -

:أبرز المواضيع الرئيسية التي ستقدّم -

- أمن البنية التحتية الحيوية
- تحليل الثغرات
- مكونات نظام الحماية الفيزيائية
- فئات البنية التحتية الحيوية

أخبر المشاركين أن المعلومات في هذه الوحدة يمكن استخدامها لوصف أهمية تنفيذ نظام حماية فيزيائية مصمّم جيدًا لأمن البنى التحتية -
الحيوية.

الموضوع: أمن البنية التحتية الحيوية — 10 دقائق

:هدف التعلم المُسند

.وصف حاجة أمن البنية التحتية الحيوية -

شريحة 3: البنية التحتية الحيوية

أنظمة وأصول، مادية أو افتراضية، هامة جدًا للأمة لدرجة أن عجزها أو تدميرها سيكون له تأثير مُعيق على -

- الأمن
- الأمن الاقتصادي الوطني
- الصحة العامة أو السلامة الوطنية
- أي مزيج مما سبق

وصف الصورة: لا توجد صورة

عرّف البنية التحتية الحيوية: أنظمة وأصول، سواء كانت مادية أو افتراضية، هامة جدًا للأمة إلى درجة أن عجزها أو تدميرها قد يكون - له أثر مُعيق على الأمن، أو الأمن الاقتصادي الوطني، أو الصحة العامة أو السلامة الوطنية، أو أي مزيج من هذه الأمور

:قدّم أمثلة على البنية التحتية الحيوية -

- الكهرباء
- المياه
- الاتصالات

اشرح أن ما قد تعتبره دولة ما بنية تحتية حيوية، قد لا تعتبره دولة أخرى كذلك. ومع ذلك، فبعض فئات البنية التحتية الحيوية تعتبر - عالمية. سنناقش هذه الفئات العامة لاحقًا في الوحدة

شريحة 4: الأمن

:تنفيذ مجموعة من الإجراءات والعمليات التي، عند أخذها ككل، تُغيّر نسبة الأحداث غير المرغوبة إلى إجمالي الأحداث بناءً على -

- المخاطر المحددة
- التهديدات
- الثغرات
- احتمال حدوث حدث غير مرغوب

وصف الصورة: لا توجد صورة

عرّف الأمن: تنفيذ مجموعة من الإجراءات والعمليات التي، عند أخذها ككل، تؤثر على تغيير نسبة الأحداث غير المرغوبة إلى إجمالي - الأحداث اعتمادًا على المخاطر المحددة والتهديدات والثغرات واحتمالية حدوث حدث غير مرغوب

.اشرح أن الأمن يعني الاستقرار وبيئة متوقعة يعيش فيها الناس دون تعطل أو ضرر -

.اشرح أن هدف مديري الأمن وأصحاب المصلحة هو حماية البنى التحتية الحيوية للدولة -

شريحة 5: الحاجة إلى الأمن

حماية الأرواح والممتلكات -

الحفاظ على الأصول الحيوية -

الحفاظ على الاستقرار السياسي والاقتصادي -

وصف الصورة: مجموعة من ضباط الأمن يقفون خلف دروع وفتاة إلى جانبهم

أخبر المشاركين أن تصميم منشأة دون مراعاة الأمن قد يؤدي إلى دعاوى قضائية مكلفة، وإصابات، وفقدان أو تدمير ممتلكات، -
وخسارة في الأرواح.

• على سبيل المثال، سدٌ بُني دون خطة أمنية سيكون هدفًا للإرهابيين.

• إذا هاجمه الإرهابيون، قد يتسبّبون في إلحاق أضرار أو تدمير السد.

• قد تُفقد أرواح، وقد يحدث فيضان، وقد تتعطّل توليد الكهرباء.

أشرح أنه عندما تُدار العمليات الأمنية ومنع الإرهاب بصورة سليمة فذلك قد يؤدي إلى زيادة أرباح وكفاءة -

:أشرح أن الأمن للبنى التحتية الحيوية ضروري لأن -

• الإرهاب يهدد الأرواح واستمرارية الخدمات الحيوية للبنية التحتية.

• التكاليف المرتبطة بفقدان بنية تحتية حيوية قد تكون مدمرة للاقتصاد.

شريحة 6: بناء شراكات مجتمعية

حماية وضمان مرونة البنى التحتية الحيوية يتطلب شراكات مع جهات متعددة -

• الحكومة

• القطاع الخاص

• الأوساط الأكاديمية والمهنية

• بعض المنظمات غير الربحية ومتطوعي القطاع الخاص

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أن أمن البنية التحتية الحيوية ومرونتها يهم المجتمع ككل -

عرّف المرونة: القدرة على الاستعداد والتكيف مع الظروف المتغيرة، والصمود والتعافي السريع من الاضطرابات مثل الهجمات -
المتعمدة أو الحوادث أو التهديدات أو الحوادث الطبيعية.

:أشرح أن حماية وضمان مرونة البنى التحتية الحيوية يتطلّب بناء شراكات تعاونية مع المجموعات الأخرى في المجتمع، بما في ذلك -

- الكيانات الحكومية الفيدرالية، والإقليمية، والقبلية، والمحلية
 - مالكو ومشغلو القطاع الخاص والمنظمات الممثلة لهم
 - الجهات الأكاديمية والمهنية
 - بعض المنظمات غير الربحية والمتطوعين الخاصين
- أخبر المشاركين أن الوحدة 4: بناء شراكات مجتمعية ستقدم مزيدًا من التفاصيل حول هذا الموضوع -

شريحة 7: نظرة عامة على وعي المراقبة

- عملية أمنية دفاعية -
- مراقبة، كشف، والإبلاغ عن المراقبة العدائية -
- حاسمة لحماية البنى التحتية الحيوية -
- تُستخدم أيضًا في عمليات الأمن السيبراني -

وصف الصورة: رجل يراقب مجموعة شاشات ويتحدث في جهاز لاسلكي

اشرح أن الحفاظ على أمن البنية التحتية يتطلب وعيًا بالنشاطات المشبوهة والتهديدات المحتملة -

- عرّف كشف المراقبة: عملية أمنية دفاعية تُستخدم لتحديد ما إذا كان شخص أو أشخاص يقومون بمراقبة عدائية؛ تُجرى مؤقتًا أو - (لبعض البنى التحتية الحيوية) بشكل دائم بواسطة فرد أو بدوام كامل بواسطة فريق مدرب لمراقبة والتعرف وتأكيد الأنشطة المشبوهة
- عرّف المراقبة العدائية: المراقبة الخفية لشخص أو منشأة أو منطقة بهدف جمع معلومات لوضع خطة تزيد فرص نجاح عملية إرهابية - أو هجوم

اشرح أن الموظفين وطاقم الأمن والزوار يمكنهم المساعدة عن طريق -

- فهم المراقبة — تحديد الأهداف المحتملة والمناطق التي قد يجمع فيها المراقب معلومات
- كشف المراقبة — البحث عن سلوكيات أو نشاطات غير عادية
- الإبلاغ عن المراقبة — تبليغ الملاحظات باستخدام إجراءات محددة سلفًا

عرّف الأمن السيبراني: منع التلف أو الاستخدام غير المصرح به أو استغلال أنظمة ومخازن المعلومات والاتصالات الإلكترونية - والبيانات، وضمان السرية والنزاهة والتوافر؛ واستعادة الأنظمة ذات الصلة في حال وقوع هجوم إرهابي أو كارثة طبيعية

اشرح أن البنى التحتية الحيوية تشمل أنظمة المعلومات والاتصالات الإلكترونية وأن كشف المراقبة جزء من تحديد تلك التهديدات -

أخبر المشاركين أن الوحدة 7: الأمن السيبراني والوحدة 8: وعي المراقبة توفّران مزيدًا من المعلومات -

أخبر المشاركين أن الموضوع التالي سيناقش تحديد ثغرات البنية التحتية الحيوية -

الموضوع: تحليل الثغرات — 15 دقيقة

هدف التعلم المُسند:

شرح غرض إجراء تحليل ثغرات البنى التحتية الحيوية -

شريحة 8: الثغرة

ميزة فيزيائية أو سمة تشغيلية تجعل كياناً عرضة للاستغلال أو لتهديد معين -

وصف الصورة: لا توجد صورة

عرّف الثغرة: ميزة فيزيائية أو سمة تشغيلية تجعل كياناً عرضة للاستغلال أو لتهديد معين -

اشرح أن استغلال ثغرة أو اختراقها في نظام أو مكوّن من مكونات النظام سيؤدي إلى نتيجة أو حدث غير مرغوب ينتج عنه خسارة أو - ضرر.

شريحة 9: تحليل الثغرات

منتج أو عملية تحديد الميزات الفيزيائية أو السمات التشغيلية التي تجعل كياناً أو أصلاً أو نظاماً أو شبكة أو منطقة جغرافية عرضة أو - مكشوفة للتهديدات

وصف الصورة: لا توجد صورة

عرّف تحليل الثغرات: منتج أو عملية تحديد الميزات الفيزيائية أو السمات التشغيلية التي تجعل كياناً أو أصلاً أو نظاماً أو شبكة أو - منطقة جغرافية عرضة أو مكشوفة للتهديدات

اشرح أن مهمة الحماية أصبحت أكثر تعقيداً بسبب -

- تغيّر المشهد السياسي والاجتماعي والاقتصادي والتكنولوجي بسرعة •

- قيود متزايدة على موارد الأمن •

أخبر المشاركين أن نهجاً منهجياً مطلوب للحصول على المعلومات اللازمة وتحليلها لدعم صانعي القرار -

شريحة 10: سؤال للمناقشة

ما أمثلة مشكلات أمن البنية التحتية الحيوية التي قد تحتاجون للتعامل معها؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

اسأل المشاركين: ما أمثلة مشكلات أمن البنية التحتية الحيوية التي قد تحتاجون للتعامل معها؟ -

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

- ضعف الإضاءة ليلاً
- نقص تدريب قوة الأمن
- معدات قديمة
- عدم وجود تحليل ثغرات رسمي للمنشأة

شريحة 11: هدف تحليل الثغرات

تقييم فعالية التدابير الأمنية المطبقة -

الحفاظ على الموارد المحدودة -

تزويد مديري الأمن بمعلومات دقيقة لدعم صنع القرار الأمني -

وصف الصورة: لا توجد صورة

.عرّف التدابير المضادة الأمنية: إجراء أو تدبير أو جهاز يهدف إلى تقليل خطر محدد -

:اشرح أن تحليل الثغرات يُستخدم لـ -

- ضمان تصميم نظام أمني جيد عبر تقييم فعالية التدابير الأمنية المقترحة والمطبقة
- الحفاظ على الموارد المحدودة عبر توفير معلومات تساعد في تخصيص الموارد بشكل مناسب
- تزويد مديري الأمن بمعلومات دقيقة تُستخدم لدعم كافة القرارات المتعلقة بالأمن

شريحة 12: لحظة TeachBack

ما غرض إجراء تحليل ثغرات البنى التحتية الحيوية؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

.لتقييم مدى فهم المشاركين للمحتوى المقدم في هذا القسم TeachBack أجر لحظة -

اسأل المشاركين: ما غرض إجراء تحليل ثغرات البنى التحتية الحيوية؟ -

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

- ضمان نظام أمني مصمّم جيداً عبر تقييم فعالية التدابير الأمنية المقترحة والمطبقة
- الحفاظ على الموارد المحدودة عبر توفير معلومات تساعد على تخصيص الموارد
- تزويد مديري الأمن بمعلومات دقيقة لدعم جميع القرارات المتعلقة بالأمن

اسأل المشاركين إن كانت لديهم أي أسئلة حول ما تم تغطيته حتى الآن -
أخبر المشاركين أن الموضوع التالي سيناقش مكونات نظام الحماية الفيزيائية -

الموضوع: مكونات نظام الحماية الفيزيائية — 90 دقيقة

هدف التعلم المُسند:

وصف مكونات نظام الحماية الفيزيائية -

شريحة 13: تعريف نظام الحماية الفيزيائية

تكامُل بين الأشخاص والسياسات والإجراءات والمعدات لحماية الأصول أو المنشآت من كل التهديدات -

وصف الصورة: لا توجد صورة

عرّف نظام الحماية الفيزيائية: تكامل بين الأشخاص والإجراءات والمعدات لحماية الأصول أو المنشآت من كل التهديدات -

أخبر المشاركين أن هذا التعريف ينطبق على كل التهديدات، بما في ذلك المخاطر الطبيعية مثل الكوارث الطبيعية، والهجمات -
الإرهابية، والسرقة، والتجسس، أو التخريب.

اشرح أن الهدف النهائي لنظام الحماية الفيزيائية هو منع الإرهابيين أو المجرمين من تحقيق أهدافهم المنشودة -

(شريحة 14: مخطط نظام الحماية الفيزيائية (دفتر عمل 2.1

لا نص -

وصف الصورة: الجزء العلوي من مخطط خريطة دورة نظام الحماية الفيزيائية يظهر أول ست خطوات في العملية

أشر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1: مخطط خريطة دورة نظام الحماية الفيزيائية -

أخبر المشاركين أن المخطط على الشريحة، وهو الجزء العلوي من خريطة الدورة، يوفر توضيحًا بصريًا لخطوات عملية تحليل -
الثغرات.

اشرح أن المشاركين سيستخدمون هذا المخطط طوال الدورة لتمكينهم من تعلّم عملية إجراء تحليل ثغرات لنظام الحماية الفيزيائية -

(شريحة 15: مكونات نظام الحماية الفيزيائية (دفتر عمل 2.1

يبدأ تصميم وتنفيذ نظام حماية فيزيائية فعال بتحليل الثغرات -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1: مخطط خريطة دورة نظام الحماية الفيزيائية -

أخبر المشاركين أن الملحق يوضح كيف تتطابق الدورة مباشرةً مع خطوات تحليل الثغرات -

اطلب من أحد المشاركين قراءة كل خطوة في الملحق -

اشرح أن تصميم وتنفيذ نظام حماية فيزيائية فعال يبدأ بتقييم مفصّل للثغرات استنادًا إلى التهديدات المحددة لكل منشأة من مرافق البنية -
التحتية الحيوية والموارد المتاحة

اشرح أن هذه الوحدة ستقدّم نظرة عامة على الخطوات وأن التفاصيل والأساليب والاستراتيجيات لكل خطوة ستناقش بمزيد من التفصيل -
في الوحدات التالية

اطلب من المشاركين تدوين الملاحظات عن كل خطوة أثناء مناقشتها في الوحدة -

(شريحة 16: الخطوة 1: تحديد البنى التحتية الحيوية (دفتر عمل 2.1)

تحديد البنية التحتية الحيوية لتقييم أي تدابير أمنية مرتبطة بها -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة الأولى في مخطط العملية -

أخبر المشاركين أن الخطوة الأولى في تحليل ثغرات نظام الحماية الفيزيائية هي تحديد البنى التحتية الحيوية -

اشرح أن الغرض من تحديد البنية التحتية الحيوية في تحليل الثغرات هو تقييم أي تدابير أمنية مرتبطة بها -

(شريحة 17: فئات البنى التحتية الحيوية (دفتر عمل 2.1)

ما هي بعض فئات البنى التحتية الحيوية؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

ذكّر المشاركين بتعريف البنية التحتية الحيوية -

أخبر المشاركين أن البنى التحتية الحيوية يمكن تصنيفها إلى فئات -

اسأل المشاركين: ما بعض فئات البنى التحتية الحيوية؟ -

أقرّ بالإجابات؛ ستكون متباينة -

سجّل الإجابات على لوحة ورقية واحتفظ بالصفحات للمناقشة اللاحقة والمقارنة مع قائمة الفئات التي ستُعرض لاحقًا في هذه الوحدة -

أخبر المشاركين أن فئات البنى التحتية الحيوية ستناقش بالتفصيل لاحقًا في الوحدة -

(شريحة 18: الخطوة 2: تقييم مكوّنات البنى التحتية الحيوية (دفتر عمل 2.1)

الظروف البيئية -

الظروف المادية -

عمليات المنشأة -

سياسات وإجراءات المنشأة -

المتطلبات التنظيمية -

اعتبارات السلامة -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أن الخطوة التالية في تحليل الثغرات هي تقييم مكوّنات البنى التحتية الحيوية -

أشر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة الثانية في مخطط العملية -

أشرح أنه لكل منشأة، تشمل مكوّنات البنية التحتية الحيوية التي يجب تقييمها -

- الظروف البيئية

- الظروف الفيزيائية

- عمليات المنشأة

- سياسات وإجراءات المنشأة

- المتطلبات التنظيمية

- اعتبارات السلامة

شريحة 19: هدف تقييم مكوّنات البنية التحتية الحيوية

تحديد أولويات الجهود -

استخدام الموارد المحدودة بشكل أكثر كفاءة -

تنفيذ التدابير الأمنية على المنشآت الأكثر أهمية -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشرح أن هدف تقييم مكوّنات البنية التحتية الحيوية هو تزويد مديري الأمن بمعلومات قيمة تساعد في -

- تحديد أولويات الجهود

- استخدام الموارد المحدودة بكفاءة أكبر
 - تنفيذ التدابير الأمنية على المنشآت الأكثر أهمية
- اشرح أن تقييم المكونات هو الأساس لتقييم فعالية نظام الحماية الفيزيائية -

(شريحة 20: الخطوة 3: تحديد أصول البنية التحتية الحيوية (دفتر عمل 2.1)

:الأصول الحيوية عادةً ما تكون ضمن إحدى الفئات الأربع -

- الأشخاص
- المعلومات
- العمليات
- (المعدات) التكنولوجيا

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أن الخطوة التالية في تحليل الثغرات هي تحديد أصول البنية التحتية الحيوية -

أشر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة الثالثة في مخطط العملية -

:اشرح أن الأصول الحيوية عادةً ما تقع ضمن أربع فئات -

- الأشخاص
- المعلومات
- العمليات
- (المعدات) التكنولوجيا

شريحة 21: ترتيب أولويات الأصول الحيوية

تحديد التهديدات -

تحديد العواقب غير المرغوبة الناتجة عن الفقدان -

تحديد احتمال الوقوع -

وصف الصورة: صورة جوية لمجتمع مغمور بالماء

:اشرح أن الأصول الحيوية المحددة تحتاج أيضًا إلى ترتيب أولوياتها للحصول على الحماية الصحيحة. ويتضمن ترتيب أولوية الأصول -

- تحديد التهديدات ضد الأصل الحيوي

- تحديد العواقب غير المرغوبة الناتجة عن فقدان كل أصل حيوي
- تحديد احتمال حدوث الحدث غير المرغوب المرتبط بكل أصل حيوي

شريحة 22: تحديد التهديدات

- عدم التوافر -
- الفقد أو السرقة -
- الاختراق/التعرض -
- التدمير -
- التخريب -
- الاعتداء -
- تعطل العمليات -
- هجوم سببراني -

وصف الصورة: لا توجد صورة

:اشرح أن التهديدات المحتملة ضد أصل بنية تحتية حيوية قد تشمل -

- عدم التوافر — الأصل موجود ولكنه لا يمكن الوصول إليه بسبب انقطاع التيار الكهربائي أو فيروس حاسوب أو سبب آخر
- الفقد أو السرقة — الأصل لم يعد بحيازة المالكين الشرعيين
- الاختراق/التعرض — شخص غير مصرح له يعلم تفاصيل عن الأصل
- التدمير — الأصل تم تدميره بواسطة تهديد طبيعي أو بشري
- التخريب — تدمير متعمد لأصل لإعاقة أو إيقاف الأفعال المنفذة
- الاعتداء — عادة ما يرتبط باعتداء عسكري أو شبه عسكري ضد أصل
- الاغتيال أو الاختطاف — يتضمن قتل أو إزالة أصل بشري
- تعطل العمليات — الأصل غير قادر على العمل بكامل طاقته نتيجة لقوة طبيعية أو بشرية
- هجوم سببراني — معدات الحاسوب أو معلومات الأصل تتعرض للاختراق غير المصرح به

شريحة 23: العواقب غير المرغوبة للفقدان

لكل أصل حدّد كل العواقب غير المرغوبة للفقدان -

قم بتعيين قيم لكل من العواقب المحددة -

- منخفض
- متوسط
- عالي

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح أن العواقب غير المرغوبة لفقدان أصل حيوي هي النتائج السلبية لأي تهديد أو هجوم ضد الأصل -

اشرح أنه بعد تحديد التهديدات -

- حدّد العواقب غير المرغوبة المحتملة لكل أصل حيوي
- قم بتعيين قيمة لكل عاقبة من نتائج فقدان إما: منخفضة، متوسطة، أو عالية
- أخبر المشاركين بإكمال هذه المهام لضمان ترتيب دقيق لأولويات الأصول المرتبطة بالمنشأة -

شريحة 24: احتمال الحدوث

قيم احتمال الهجوم عبر تحليل -

- معلومات الاستخبارات
- فعالية التدابير الأمنية القائمة

قم بتعيين قيمة: منخفض، متوسط، أو عالي لاحتمال الحدوث -

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح عملية تحديد احتمال وقوع حدث غير مرغوب -

- قيم أولاً احتمال وقوع هجوم ضد كل أصل حيوي عبر تحليل
- معلومات الاستخبارات عن هجمات أو تهديدات سابقة ضد أصول المنشأة أو هجمات أو تهديدات مماثلة ضد منشآت شبيهة -
- فعالية التدابير الأمنية القائمة لمنع هجمات أو تهديدات مماثلة -

اشرح أنه بعد تقييم احتمال الحدوث، قم بتعيين قيم حماية للأصول -

- خصّص أعلى مستوى حماية لتلك الأصول المعرضة لأعلى مخاطر الفقد أو السرقة أو الاختراق أو الاستخدام غير المصرح به. فهذه الأصول ذات قيمة عالية وتؤثر بشكل بالغ على أمن أو صحة أو سلامة موظفي الأمة أو الجمهور أو البيئة أو البرامج
- خصّص حماية الأصول الأخرى بناءً على قيمتها مقارنةً بالموارد المتاحة

أخبر المشاركين أن الوحدة 6: أصول البنى التحتية الحيوية تشرح هذه العملية بالتفصيل وتوفر أدوات لتحليل الأصول -

(شريحة 25: نشاط أصول البنية التحتية الحيوية (نشرة 2.1)

الهدف: تحديد الأصول الحيوية لمنشأة حكومية نموذجية تأوي رئيس الدولة أو شخصيات رفيعة -

(المدة: 20 دقيقة (15 نشاط؛ 5 مناقشة -

تركيب المجموعات: مجموعات الطاولة -

المناقشة الختامية: مناقشة جماعية واسعة -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشرك المشاركين إلى نشرة 2.1: نشاط أصول البنية التحتية الحيوية -

قسم المشاركين إلى مجموعات الطاولة -

أخبر المشاركين أن الهدف من هذا النشاط هو تحديد الأصول الحيوية لمنشأة حكومية نموذجية تأوي رئيس الدولة أو شخصيات رفيعة -

أخبر المشاركين بأنهم سيقومون بـ:

- سرد أمثلة في العمود الثاني عن جميع الأصول الحيوية المحتملة لكل فئة معروضة
- مناقشة تهديدات محتملة ضد الأصول الحيوية المدرجة في كل فئة مع مجموعة الطاولة
- توثيق الإجابات في العمود الثالث

أشرح أنه قد لا يكون بالإمكان تحديد تهديد لكل أصل، لكن على المشاركين تحديد أكبر عدد ممكن -

أتح لهم 15 دقيقة لإكمال النشاط -

اطلب من كل مجموعة اختيار ممثل لعرض معلومات مجموعته -

أتح 5 دقائق للمناقشة الختامية وشجع باقي الصف على المشاركة وإبداء الملاحظات -

أخبر المشاركين أنه بينما تقدم المجموعات الأخرى اقتراحات إضافية، يجب عليهم تدوين هذه الإجابات في جداولهم -

اسأل المشاركين إن كانت لديهم أي أسئلة حول تحديد الأصول الحيوية أو أي شيء سبق تغطيته -

(شريحة 26: الخطوة 4: تحليل التهديد (دفتر عمل 2.1)

فحص خصائص التهديد -

صياغة المعلومات في بيان تحليل التهديد -

- تلخيص المعلومات المجمعة •
- تحديد تهديدات المنشأة •
- تقييم نظام الحماية الفيزيائية للبنية التحتية •

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أن الخطوة الرابعة في تحليل الثغرات هي تحليل التهديد -

أشر إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة الرابعة في مخطط العملية -

:اشرح أن هذه الخطوة تشمل -

- جمع وفحص المعلومات عن خصائص التهديد •
- إعداد وثيقة رسمية تُعرف ببيان تحليل التهديد •

:اشرح أن بيان تحليل التهديد -

- يلخص خصائص التهديد •
- يُعدّ بتركيز على تحديد تهديدات محددة للمنشأة •
- يُستخدم لتقييم نظام الحماية الفيزيائية للبنية التحتية •

أخبر المشاركين أن الشرائح التالية ستقدّم نظرة عامة عما يجب تناوله في بيان تحليل التهديد للحالات الطبيعية والتهديدات الإرهابية -

شريحة 27: خصائص تهديدات الكوارث الطبيعية التي يجب مراعاتها

:قبل صياغة بيان تحليل التهديد، ضع في اعتبارك -

- نوع الكارثة الطبيعية •
- الآثار المحتملة •
- المناطق المتأثرة •
- الموارد المتاحة •

وصف الصورة: صورة قمر صناعي لإعصار

أخبر المشاركين أن في حالة الكارثة الطبيعية، ستساعد المعلومات التالية على تطوير بيان تحليل تهديد مركز وتوصيات أمنية فعالة -

- نوع الكارثة الطبيعية المرجح حدوثها في المنطقة •
- (الآثار المحتملة للكارثة (إخلاءات، فيضانات، أضرار للبنية التحتية •
- (المناطق المتأثرة — جغرافية وبنى تحتية (مثل الكهرباء والمياه •

الموارد المتاحة — فرق الاستجابة للطوارئ، الملاجئ، أفراد الشراكات المجتمعية الحيوية •

شريحة 28: أسئلة للمناقشة

- ما بعض مخاطر الكوارث الطبيعية في منطقتك؟
- ما الآثار المحتملة؟
- وصف الصورة: لا توجد صورة
- اسأل المشاركين: ما بعض التهديدات الناتجة عن الكوارث الطبيعية في منطقتكم؟
- أقرّ بالإجابات. تختلف الإجابات -
- اسأل المشاركين عن الآثار المحتملة -
- أقرّ بالإجابات -

شريحة 29: خصائص تهديدات الإرهابيين التي يجب مراعاتها

قبل صياغة بيان تحليل التهديد، ضع في اعتبارك دوافع الإرهابيين -

- الدوافع
- أنواع التهديدات
- المعدات والأسلحة
- التكتيكات

وصف الصورة: رجل يرتدي قناعاً يستخدم حاسوباً محمولاً وتنبثق بيانات منه

:أخبر المشاركين أن في حالة التهديد الإرهابي، ستساعد المعلومات التالية على تطوير بيان تحليل تهديد مركز وتوصيات أمنية فعالة -

- دوافع الإرهابيين
- أنواع التهديدات
- المعدات والأسلحة المستخدمة
- التكتيكات التشغيلية

شريحة 30: سؤال للمناقشة

أي أنواع تهديدات إرهابية هي الأكثر احتمالاً في منطقتكم؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

اسأل المشاركين: أي أنواع تهديدات إرهابية هي الأكثر احتمالاً في منطقتكم؟ -

أقرّ بالإجابات. تختلف الإجابات -

شريحة 31: المعدات والأسلحة

معرفة نطاق الأسلحة المحتملة يسمح بتطبيق تدابير أمنية مناسبة -

الإرهابيون عادةً ما يستخدمون الأجهزة المتفجرة المرتجلة -

وصف الصورة: قنبلة مُحضّرة من مادة ديناميت ومثبتة بجهاز تفجير رقمي

أخبر المشاركين أن معرفة نطاق الأسلحة المحتملة يسمح بتطبيق تدابير أمنية مناسبة للبنى التحتية الحيوية -

أخبر المشاركين أن الإرهابيين عادةً ما يستخدمون الأجهزة المتفجرة المرتجلة -

عرّف الأجهزة المتفجرة المرتجلة: أي جهاز يوضع أو يُصنع بطريقة مرتجلة يحتوي مواد مدمرة أو قاتلة أو سامة أو براقية أو حارقة - ومصمّم للتدمير أو الإعاقة أو الإزعاج أو التشتت

أخبر المشاركين أن الوحدة 9: المتفجرات والبنى التحتية الحيوية ستفسّر أكثر عن -

تصميم وبناء ووظيفة وطرق بدء وتشغيل وتوصيل الأجهزة المتفجرة المرتجلة •

أنواع الأسلحة المختلفة التي يستخدمها الإرهابيون لتنفيذ هجمات ضد البنى التحتية الحيوية •

شريحة 32: تكتيكات الإرهابيين

القوة -

التخفي -

الخداع -

وصف الصورة: امرأة تنعكس صورته في نافذة وتبدو كأنها تختبئ

أخبر المشاركين أن الإرهابي قد يستخدم التكتيكات الثلاث التالية ضد البنية التحتية -

القوة — محاولة صريحة للتغلب على وسيلة حماية فيزيائية بالعنف، مثل تفجير باب للدخول •

التخفي — إكمال عمل عدائي دون أن يُلاحظ، مثل استخدام المراقبة السابقة للهجوم لتحديد أماكن في سياج لا ترى بالكاميرات حيث يمكن الدخول دون ملاحظة

الخداع — الفعل العلني لمحاولة خداع شخص للحصول على وصول، مثل استخدام بطاقة هوية مزورة لإظهارها لحارس الأمن • لدخول منشأة

اشرح أن تطوير نظام حماية فيزيائية فعال يأخذ كل هذه التكتيكات المحتملة في الحسبان -

أخبر المشاركين أن الوحدة 10: تحليل التهديد، ستقدّم مزيداً من التفاصيل حول تحليل التهديدات المحتملة بما في ذلك أنواع التكتيكات - الإرهابية الثلاث

(شريحة 33: الخطوة 5: التفتيش الأمني والتحقق (دفتر عمل 2.1)

تحديد وتقييم التدابير الأمنية -

- الفعالية

- توصيات للتحسين

توفير معايير تقييم -

- التحقق من كل تدبير أمني

- تحديد الفعالية العامة لنظام الحماية الفيزيائية القائم

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أن الخطوة الخامسة في تحليل الثغرات هي التفتيش الأمني والتحقق والتي تتضمن تحديد وتقييم التدابير الأمنية -

أشّر إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة الخامسة في مخطط العملية -

اشرح أن هذه الخطوة تشمل -

- تقييم التدابير الأمنية القائمة من حيث الفعالية وإعداد توصيات للتحسين

- توفير معايير تقييم للتحقق من كل تدبير أمني وتحديد الفعالية العامة لنظام الحماية الفيزيائية القائم

شريحة 34: التدابير الأمنية الفعالة

يجب تصميمها للحماية ضد أنواع ومستوى التهديدات المحددة خلال تحليل التهديد -

وصف الصورة: كاميرا مراقبة

اشرح أن التدابير الأمنية يجب أن تكون بمستوى مناسب لكل تهديد تم تحديده خلال خطوة تحليل التهديد -

شريحة 35: تقييم التدابير الأمنية

لتحديد الفعالية، قيّم العناصر التالية -

- السياسات والإجراءات

- قوة الأمن
- التكنولوجيا

وصف الصورة: مجرم محاط ببيانات بيانات

:اشرح أن أنظمة الحماية الفيزيائية تكون فعالة عندما تحتوي التدابير الأمنية على العناصر التالية -

- السياسات والإجراءات
- قوة الأمن
- التكنولوجيا

.عرّف السياسات والإجراءات: إرشادات مكتوبة أساسية لضمان فعالية تشغيلية معيارية لنظام الحماية الفيزيائية -

.عرّف قوة الأمن: تدبير أمني قائم على الأفراد -

.أخبر المشاركين أن كل عنصر سيُعطى بإيجاز في الشرائح التالية -

شريحة 36: السياسات والإجراءات

:ينبغي أن تركز على -

- قوة الأمن
- التكنولوجيا

وصف الصورة: حارس أمن ينظر إلى شاشة جهاز أشعة سينية

:أخبر المشاركين أن المؤسسات تستخدم وثائق السياسات والإجراءات لتسجيل القواعد والأنظمة المتعلقة بنشر التدابير المضادة الأخرى -

- قوة الأمن
- التكنولوجيا

شرائح 37-38: السياسات والإجراءات لتدابير الأمن

يجب أن تشمل: الحواجز المحيطية، الإضاءة، أنظمة كشف التسلل، الدوائر التلفزيونية المغلقة، أنظمة التحكم في الدخول الآلية، ضباط - وجولات الأمن، ضوابط الأقفال والمفاتيح، مناطق التحكم بالدخول، مواقع الأصول الأمنية، إدارة تهديدات القنابل، تكنولوجيا المعلومات

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح أن السياسات والإجراءات يجب أن تُدرج عند تصميم التدابير الأمنية لمنشأة حيوية، وراع السياسات والإجراءات المتعلقة - بالعناصر المذكورة أعلاه

:أخبر المشاركين أنه بالإضافة إلى السياسات والإجراءات المذكورة، يجب إعطاء إدارة تهديدات القنابل أولوية -

- استخدام المتفجرات شائع في الهجمات الإرهابية
- تهديد بالقنبلة وارد (لفظيًا، مكتوبًا، أو عبر وسائل اتصال أخرى) وقد يكون معطلاً بدرجة كبيرة

شريحة 39: غرض قوة الأمن

تعطيل الأفعال بفعالية وتخبيد الإرهابيين أو التهديدات قبل أن يحققوا هدفهم -

وصف الصورة: أفراد قوة أمن يرتدون خوذات ويحملون أسلحة

.ذكر المشاركون أن قوة الأمن هي العنصر الثاني للتدابير الأمنية الفعالة -

.اشرح أن الغرض الأساسي لقوة الأمن هو تعطيل الأعمال الإرهابية بفعالية وتخبيد الإرهابيين قبل تحقيق هدفهم -

يشمل ذلك الهجمات السيبرانية؛ يجب أن تتضمن السياسات والإجراءات تعليمات للتعامل مع هذه التهديدات وتقليلها. ستوفر الوحدة 7: -
الأمن السيبراني مزيدًا من المعلومات حول هذا التهديد

شريحة 40: عناصر قوة الأمن

:العناصر التي تسهم في فعالية قوة الأمن تشمل -

- اختيار أعضاء قوة الأمن
- التدريب الأولي والمستمر
- نشر معدات كافية
- إشراف مناسب من القيادة والسيطرة

وصف الصورة: لا توجد صورة

.اشرح العناصر الأساسية التي تسهم في فعالية قوة الأمن كما هو موضح أعلاه -

شريحة 41: فعالية قوة الأمن

:تعتمد على -

- القدرة على العمل ضمن السياسات والإجراءات المعمول بها
- قدرة التكنولوجيا على الكشف والتقييم وتوفير تأخير مناسب

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح أن فعالية قوة الأمن تعتمد على القدرة على العمل ضمن السياسات والإجراءات، وعلى قدرة التكنولوجيا على الكشف والتقييم - وتوفير زمن تأخير كافٍ.

أخبر المشاركين أن الوحدة 12: عمليات قوة الأمن ستوفر مزيدًا من التفاصيل حول عمليات قوة الأمن -

أخبر المشاركين أن الوحدة 14: التفتيش الأمني والتحقق، توفر فرصة لتقييم قوة الأمن وتطوير خطة استجابة لقوة الأمن لمنشأة حيوية - معينة.

اسأل المشاركين إن كانت لديهم أسئلة قبل الانتقال إلى مناقشة تقييم التكنولوجيا كتدبير أمني -

شريحة 42: غرض التكنولوجيا

يجب على مديري الأمن أن يأخذوا في اعتبارهم حلولاً تقنية وغير تقنية التي -

- تكشف الإرهابيين أو المتسللين
- تؤخر الإرهابيين عن التقدّم نحو الهدف

وصف الصورة: رجلان يراجعان شاشات المراقبة وأحدهما يتصل هاتفياً لتنبيه الأمن

اشرح أن على مديري الأمن التفكير في حلول كشف فعالة للموافقة على كشف الإرهابي أو أي متسلل آخر -

اشرح أيضًا ضرورة النظر في حلول تقنية وغير تقنية يمكنها تأخير الإرهابيين عن الوصول إلى الهدف -

شريحة 43: عناصر التكنولوجيا

أنظمة كشف التسلل -

الحواجز -

وصف الصورة: مبنى مزوّد بحواجز عند المدخل

أخبر المشاركين بأن عناصر التكنولوجيا التي تساعد في تحقيق غرض الكشف والتأخير تتضمن -

- أنظمة كشف التسلل
- الحواجز

اشرح أن نظام كشف التسلل الكامل يتضمن هذه المكونات -

- تكنولوجيا استشعار التسلل
- اتصالات الإنذار والعرض
- تقييم الإنذار

- التحكم في الدخول

:اشرح أن حلول التأخير تشمل -

- الحواجز السلبية: تبقى في مكانها دائمًا وتشمل الحواجز المحيطية (أسوار، بوابات، حواجز للمركبات، حواجز طبيعية) والحواجز (الإنشائية) (جدران، أبواب، نوافذ، مداخل مرافق، أسقف، أرضيات)
- الحواجز القابلة للنشر: تُستخدم عند وقوع هجوم وتضم عناصر مثل الدخان أو الضباب، أو رغوة بولي يوريثان، أو رغوة لاصقة (حرارية، وأجهزة تشابك (لفات أسلاك وشبكات
- يمكن اعتبار الأفراد أو عناصر قوة الأمن عنصرًا من عناصر التأخير إذا كانوا في مواقع ثابتة ومحمية جيدًا •

شريحة 44: كيف تدعم التكنولوجيا فعالية نظام الحماية الفيزيائية

(Protection-in-depth) الحماية المتعددة الطبقات -

الحد الأدنى من عواقب فشل المكون -

حماية متوازنة -

وصف الصورة: مبنى مزود بحواجز عند المدخل

:اشرح أن نظام الحماية الفيزيائية المصمم جيدًا والذي يتضمن تكنولوجيا يتصف بما يلي -

- الحماية المتعددة الطبقات: تنفيذ تدابير متسلسلة تجبر المهاجم على تفاعلي أو التغلب على عدة أجهزة حماية متتابعة.
- مثال: قد يحتاج الإرهابي لتجاوز حساس واحد واختراق حاجزين منفصلين قبل دخول منطقة أصول حرجية مثل غرفة خزائن مصفحة.

- الحد الأدنى من عواقب فشل المكون:

- يتضمن وجود نظام يمكنه بسرعة وبدقة تحديد سبب فشل مكون -
- ويشمل وجود خطط طوارئ (نسخ احتياطية) مسبقة لضمان استمرار النظام أثناء تقييم سبب الفشل -

- الحماية المتوازنة:

- بغض النظر عن كيفية محاولة الإرهابي تحقيق هدفه، سيواجه عناصر فعالة من نظام الحماية الفيزيائية -
- مثال: سطح الحواجز المحيطة بغرفة قد يتكون من جدران وأرضيات وأسقف من أنواع مختلفة؛ تحت الحماية المتوازنة، الزمن -
- اللازم لاختراق أي من هذه الحواجز يساوي الزمن اللازم لفرق الأمن لاكتشاف هذا الاختراق
- أخبر المشاركين أن الوحدة 13: تكنولوجيا الأمن ستزود -

- (معلومات تفصيلية عن مكونات أنظمة كشف التسلل (حلول تقنية وغير تقنية)

- فرصة لتطوير خطة تكنولوجية لتأمين منشأة حيوية معينة تضم حلولاً تقنية منخفضة ومرتفعة

(شريحة 45: الخطوة 6: تطوير المرونة التشغيلية (دفتر عمل 2.1)

1. تنقيح وتوضيح العلاقات الوظيفية عبر الوكالات

2. تمكين تبادل معلومات فعال

3. تنفيذ وظيفة تكامل وتحليل لإبلاغ التخطيط

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.1 للإشارة إلى الخطوة السادسة في مخطط العملية -

أشرح أن الأهداف الثلاثة التالية ضرورية لتعزيز أمن ومرونة البنى التحتية الحيوية -

1. تنقيح وتوضيح العلاقات الوظيفية عبر الوكالات لتعزيز وحدة الجهد في تعزيز الأمن والمرونة.

2. تمكين تبادل معلومات فعال عبر تحديد بيانات الأساس ومتطلبات الأنظمة.

3. تنفيذ وظيفة تكامل وتحليل لإبلاغ قرارات التخطيط والعمليات المتعلقة بالبنى التحتية الحيوية.

أخبر المشاركين أن الوحدة 15: المرونة التشغيلية ستقدم معلومات تفصيلية عن هذه المتطلبات -

TeachBack شريحة 46: لحظة

ما مكونات نظام الحماية الفيزيائية؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

لتقييم مدى فهم المشاركين للمحتوى المقدم في هذا القسم TeachBack أجر لحظة -

اسأل المشاركين: ما مكونات نظام الحماية الفيزيائية؟ -

أقرّ بالإجابات. إذا لم تُقدّم، أضف ما يلي -

- تحديد البنى التحتية الحيوية

- تقييم مكونات البنى التحتية الحيوية

- (تحديد الأصول الحيوية (عادة داخل فئات: أشخاص، معلومات، عمليات، معدات

- تحليل التهديد

- عند صياغة بيان تحليل التهديد النظر في: الدوافع، أنواع التهديدات، المعدات والأسلحة، التكتيكات

- تحديد التدابير الأمنية

- التدابير الأمنية الفعالة تكون مناسبة لأنواع التهديدات المحددة في تحليل التهديد

تقييم العناصر التالية: السياسات والإجراءات التي تركز على الحماية، قوة أمن مُدربة للكشف والاستجابة للتهديدات، وتكنولوجيا مصممة للكشف والتأخير والاستجابة للتهديدات أو الهجمات

- تطوير المرونة التشغيلية

اسأل المشاركين إن كانت لديهم أي أسئلة قبل الانتقال إلى التوصيات لنظام الأمن -

(شريحة 47-49: توصيات نظام الأمن (1-3)

تُطوّر النتائج من -

- اختبار أداء ذو نطاق محدود: إجراء اختبارات على عناصر محددة من نظام الحماية الفيزيائية
- تحليل الفجوة: تحديد الفجوة بين التدابير الأمنية القائمة والمطلوبة
- الجدوى: تحديد ما إذا كان الحل مناسباً أو منطقيًا
- المرونة: القدرة على الاستعداد والتكيف والصمود والتعافي سريعاً من الاضطرابات
- القبولية: تحديد ما إذا كان التدبير الأمني الموصى به يوفر الحماية المطلوبة وفي حدود الموارد المتاحة

وصف الصورة: لا توجد صورة

أخبر المشاركين أنه بعد إجراء تحليل الثغرات يجب تقديم توصيات أمنية مستمدة من المعلومات المجمعة، ويجب أن تتضمن جهودًا - لتطوير المرونة التشغيلية.

اشرح التوضيحات لكل عنصر كما ورد أعلاه -

- اختبار الأداء ذو النطاق المحدود: لأن اختبار الأداء الواسع قد يكون غير واقعي، يُجري اختبار محدود العناصر على عناصر محددة
- تحليل الفجوة: عملية تحديد الفارق بين التدابير الحالية والتدابير الأمنية المطلوبة مستقبلاً
- الجدوى: ليست كل التدابير الممكنة مناسبة أو منطقية في ظل قيود الزمن والموارد المالية والكوادر
- المرونة: التحضير للتكيف والصمود والتعافي سريعاً من الهجوم
- القبولية: التأكد من أن التدبير الموصى به يوفر الحماية المطلوبة بدون تكاليف غير واقعية

أخبر المشاركين أن الوحدة 15: المرونة التشغيلية تحتوي على مزيد من المعلومات حول تحليل الفجوة والمرونة -

أخبر المشاركين أن الموضوع التالي سيناقد وظائف نظام الحماية الفيزيائية -

هدف التعلم المُسند:

وصف وظائف نظام الحماية الفيزيائية -

(شريحة 50: وظائف نظام الحماية الفيزيائية (دفتر عمل 2.2)

الكشف والتقييم -

التأخير -

الاستجابة -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.2: وظائف ونشاط نظام الحماية الفيزيائية -

استخدم المعلومات في الملحق لمناقشة الرسم والوظائف بإيجاز -

- الكشف والتقييم

- التأخير

- الاستجابة

(شريحة 51: نشاط وظائف نظام الحماية الفيزيائية (دفتر عمل 2.2)

الهدف: الإشارة إلى أي وظيفة من وظائف النظام يصفه فعل معيّن -

(المدة: 10 دقائق (5 نشاط؛ 5 مناقشة -

تركيب المجموعات: مجموعات الطاولة -

المناقشة الختامية: مناقشة جماعية واسعة -

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.2 للنشاط المتعلق بوظائف النظام -

قسم المشاركين إلى مجموعات الطاولة -

أخبر المشاركين أن هدف النشاط هو تحديد أي وظيفة من وظائف النظام يصفها فعل معيّن -

اطلب من المشاركين إكمال الجدول: تحديد الوظيفة وكتابة شرح موجز لاختيارهم، والاستعداد لعرض إجاباتهم -

أنح 5 دقائق للنشاط و5 دقائق للمناقشة الختامية -

الموضوع: فئات البنى التحتية الحيوية — 50 دقيقة

هدف التعلم المُسند:

وصف فئات البنى التحتية الحيوية -

شريحة 52: الترابط بين البنى التحتية الحيوية

لم تعد البنى التحتية الحيوية محصورة بالنظم العامة -

أعيد تعريفها لزيادة الأمن والوعي وردع الهجمات -

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح أن في السابق كانت البنية التحتية الحيوية تُعد محصورة بأنظمة المرافق العامة للدولة -

• ومع ازدياد تهديد الإرهاب الدولي، أعادت الحكومات تعريف ما يُعد بنية تحتية حيوية •

• بإضافة أصول حيوية أخرى إلى قائمة البنى التحتية، يمكن للدول زيادة الأمن والوعي للمساعدة في ردع الهجمات المحتملة •

• مثال: في الماضي لم تُعتبر المنشآت التعليمية دائمًا بنية تحتية حيوية؛ لكن بعد حوادث إرهابية مثل حصار مدرسة بيسلان (2004) ومذبحة فرجينيا تك (2007)، أعيد النظر في ذلك •

شريحة 53: أمثلة، تهديدات، ونقاط ضعف

:المعرفة اللازمة -

• أي العناصر الحيوية يجب حمايتها •

• كيفية حماية كل عنصر حيوي •

يجب فهم التهديدات والثغرات التي تواجه مديري البنى التحتية الحيوية في كل فئة أو قطاع -

وصف الصورة: لا توجد صورة

:اشرح أنه مع تقدم الدورة، يُتوقع من المشاركين اكتساب معرفة عمل أساسية حول -

• العناصر الحيوية لكل من البنى التحتية •

• طرق حماية كل عنصر حيوي •

اشرح أن على المشاركين فهم التهديدات والثغرات التي تواجه مديري البنى التحتية الحيوية في كل فئة أو قطاع، وبشكل خاص المناطق - ذات الوصول الضعيف والتهديدات للأصل •

(شريحة 54-56: فئات البنى التحتية الحيوية (نشرة 2.2)

(من 13)

الكيميائيات -

المرافق التجارية -

الاتصالات -

(Critical manufacturing) التصنيع الحيوي -

السدود -

وصف الصورة: منظر جوي لسد

(من 23)

القاعدة الصناعية الدفاعية -

خدمات الطوارئ -

الطاقة -

الخدمات المالية -

الغذاء والزراعة -

مرافق الحكومة -

وصف الصورة: قاعدة عسكرية ومروحية

(من 33)

الرعاية الصحية والصحة العامة -

تكنولوجيا المعلومات -

المفاعلات النووية والمواد والنفايات -

أنظمة النقل -

أنظمة المياه والصرف الصحي -

وصف الصورة: قطارات ناقلة مركونة بجانب السكة

أخبر المشاركين أنه يمكن تصنيف البنية التحتية الحيوية إلى 16 فئة -

أشّر بالمشاركين إلى نشرة 2.2: فئات البنى التحتية الحيوية -

اشرح أن هدف هذا الملحق هو تعريف كل فئة وتقديم أمثلة واعتبارات تخطيطية ضرورية عند إجراء تقييم الثغرات -

ناقش الفئات في الملحق بما يشمل لكل فئة -

- التعريف
- أمثلة
- التهديدات ونقاط الضعف
- اعتبارات التخطيط

ملاحظة: إذا أظهر المشاركون إلمامًا بالفئات، يمكنك تقديم هذا الجزء بسرعة دون تفصيل كثير -

شريحة 57: أسئلة للمناقشة

كيف تُقارن الإجابات المبكرة على لوحة الورق مع قائمة الفئات المعروضة؟ -

ما أمثلة على بنى تحتية حيوية ليست في هذه القائمة؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

ذكر المشاركون بالمناقشة السابقة عن فئات البنى التحتية الحيوية. أشر إلى لوحة الورق التي دوّنت عليها إجابات المشاركين -

اسأل المشاركين كيف تقارن الإجابات الأولى مع القائمة المعروضة -

أقرّ بالإجابات. إن لم تُقدّم، أضف ما يلي -

- تم تحديد العديد من نفس الفئات
- تُركت بعض الفئات
- دُكرت منشآت محددة ضمن الفئات

اسأل المشاركين عن أمثلة للبنى التحتية الحيوية غير المدرجة في القائمة؛ أقرّ بالإجابات -

شريحة 58: نشاط فئات البنى التحتية الحيوية (نشرة 2.3)

الهدف: تحديد أمثلة محددة لكل من الـ 16 فئة -

(المدة: 20 دقيقة (10 نشاط؛ 10 مناقشة -

تركيب المجموعات: مجموعات الطاولة -

المناقشة الختامية: مناقشة جماعية واسعة -

وصف الصورة: لا توجد صورة

- أشر بالمشاركين إلى نشرة 2.3: نشاط فئات البنى التحتية الحيوية -
- قسم المشاركين إلى مجموعات الطاولة -
- أخبر المشاركين أن هدف النشاط هو تحديد أمثلة محددة لكل فئة من الفئات الستة عشر -
- اطلب من المشاركين إكمال الجدول وتسجيل أمثلة محددة لكل فئة في العمود الثاني والاستعداد لعرض الإجابات -
- أتح 10 دقائق لإكمال النشاط و10 دقائق للمناقشة الختامية -

شريحة 59: أسئلة للمناقشة

- ما أمثلة على هجمات إرهابية حديثة على البنية التحتية للنقل؟ -
- ما الهجمات السيبرانية الحديثة التي عطلت البنى التحتية الحيوية؟ -
- وصف الصورة: لا توجد صورة
- اسأل المشاركين: ما أمثلة على هجمات إرهابية حديثة على البنى التحتية للنقل؟ -
- أقرّ بالإجابات. إن لم تُقدّم، اعرض أمثلة تاريخية مثل:
 - ديسمبر 2015: هجمات سيبرانية على شبكات الكهرباء في أوكرانيا تسببت في انقطاع التيار عن 80,000 نسمة لست ساعات 23 -
 - يناير 2011: هجوم انتحاري في مطار بموسكو 24 -
 - مارس 2010: تفجيرات مترو موسكو بواسطة انتحاريات 29 -
 - يونيو 2007: محاولة هجوم بمطار غلاسجو باستخدام جهاز ناسف مركب في مركبة 30 -
 - يونيو 2006: تفجيرات على نظام النقل في مومباي، الهند 11 -
 - (يوليو 2005: تفجيرات على نظام النقل العام في لندن (الأنفاق والحافلة 7 -
 - مارس 2004: تفجيرات قطارات مدريد 11 -
- اسأل المشاركين: ما الهجمات السيبرانية الحديثة التي عطلت البنية التحتية الحيوية؟ -
- على شبكات الكهرباء في أوكرانيا Sandworm أقرّ بالإجابات. إن لم تُقدّم أمثلة، أعط مثال 23 ديسمبر 2015 بهجمات مجموعة •
- اطلب من المشاركين ذكر أمثلة لهذا القطاع في بلدكم وسجّل الإجابات على لوحة الورق لمناقشة النقل والطرود وأنظمة الشحن ومعاينة نقاط الضعف المحتملة

أهداف التعلم المُسندة:

- شرح المراحل الأربع لمنهجية تحليل الثغرات -
- شرح عناصر تقرير نظام الحماية الفيزيائية لأمن البنى التحتية الحيوية -

شريحة 60: تعريف منهجية تحليل الثغرات

- نهج مثبت يستخدم لتحديد وتخفيف نقاط الضعف والثغرات الأمنية في بنية تحتية -
- وصف الصورة: فحص منشأة عبر رؤية ليلية
- عرّف منهجية تحليل الثغرات: نهج مثبت يُستخدم لتحديد وتخفيف نقاط الضعف والثغرات الأمنية في بنية تحتية -
- ملاحظة: تذكّر أن هذا القسم مقدمة فقط لمنهجية تحليل الثغرات وسيُناقش بمزيد من التفصيل في التدريب. لا تناقش هذا المحتوى -
- بتفصيل كبير في هذه المرحلة

شريحة 61: استخدام منهجية تحليل الثغرات

- توفر المعلومات اللازمة لـ:
- تطوير تدابير مضادة لنقاط الضعف المحتملة
- تقييم فعالية التدابير المطبقة
- إجراء التغييرات اللازمة للتحسين

وصف الصورة: لا توجد صورة

- اشرح أهمية إجراء تحليل الثغرات باستخدام منهجية منظمة لحماية البنى التحتية الحيوية -
- بعد تحديد وتصنيف البنى التحتية الحيوية، أجر تحليل ثغرات باستخدام عملية منهجية لضمان حماية البنى التحتية الأنسب ضد التهديدات الممكنة.
- سيزوّد تحليل الثغرات المنفّذ وفقًا للمنهجية بالمعلومات اللازمة لتطوير تدابير مضادة، وتقييم فعاليتها، وإجراء التحسينات اللازمة

(شريحة 62-63: المراحل الأربع لمنهجية تحليل الثغرات (دفتر عمل 2.3

(من 2 1)

:المرحلة 1 -

- تحديد البنى التحتية الحيوية

- تقييم المكونات
- تحديد الأصول الحيوية

:المرحلة 2 -

- تحليل التهديد عبر إجراء تحليل التهديد وتوثيق أنواع التهديدات كتاباً

(من 2 2)

:المرحلة 3: تحديد التدابير الأمنية -

- السياسات والإجراءات
- قوة الأمن
- التكنولوجيا

:المرحلة 4: تطوير المرونة التشغيلية -

- إجراء تحليل الفجوة
- تحديد الإجراءات لإدارة التهديدات المحتملة

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.3: مخطط منهجية تحليل الثغرات -

:اشرح أن هناك أربع مراحل في المنهجية وأن هذه المراحل تشمل خطوات تحليل الثغرات كما يلي -

- المرحلة 1: تحديد البنى التحتية الحيوية، وتقييم المكونات، وتحديد الأصول الحيوية التي تحتاج للحماية
- المرحلة 2: إجراء تحليل التهديد لتوثيق الأنواع المحتملة للتهديدات الخاصة ببنية تحتية معينة

المرحلة 3: تحديد ثلاثة أنواع من التدابير الأمنية اللازمة لتعطيل وتحييد الإرهابيين: السياسات والإجراءات، التكنولوجيا، وتوصيات قوة الأمن

:المرحلة 4: تطوير المرونة التشغيلية، والتي تشمل

- إجراء تحليل الفجوة لتحديد التدابير الأمنية التي يجب تنفيذها -
- إجراء اختبار أداء نو نطاق محدود على عناصر محددة من النظام -
- (تحديد التدابير الأمنية الممكن تنفيذها) (الجدوى -
- التحضير للتكيف أو الصمود أو التعافي من هجوم -
- تحديد مستويات الحماية المقبولة -

:اشرح أن مخطط الدورة يتوافق مع مراحل المنهجية وأن الموضوعات ستناقش بتفصيل أكبر في الوحدات اللاحقة -

شريحة TeachBack 64: لحظة

ما أهمية المعلومات المجمعة خلال تحليل الثغرات؟ -

وصف الصورة: لا توجد صورة

اسأل المشاركين: ما أهمية المعلومات المجمعة خلال تحليل الثغرات؟ -

أقرّ بالإجابات. إذا لم تُقدّم، أضف ما يلي -

- تساعد على بناء فهم أفضل للمنشأة والتهديدات المحتملة لضمان الأمن
- تساعد في تطوير توصيات للتحسين

شريحة 65: تقرير نظام الحماية الفيزيائية

المعلومات المجمعة في تحليل الثغرات تُوثّق في تقرير يهدف إلى -

- تحديد نقاط الضعف
- توفير فهم أفضل للثغرات الأمنية
- تقديم توصيات للتحسين
- المساعدة في التخطيط وتنفيذ التدابير الأمنية

وصف الصورة: لا توجد صورة

اشرح أن المعلومات المجمعة أثناء تحليل الثغرات تُدرج في تقرير نظام الحماية الفيزيائية -

أخبر المشاركين أن هذا التقرير يهدف إلى -

- تحديد نقاط الضعف
- توفير فهم أفضل لثغرات الأمان في بنية تحتية معينة
- تقديم توصيات للتحسين
- المساعدة في تخطيط وتطوير وتنفيذ تدابير أمنية فعّالة لردع أو التخفيف من الهجمات الإرهابية المحتملة

شريحة 66-67: عناصر تقرير نظام الحماية الفيزيائية

(من 2 1)

الملخص التنفيذي -

- المقدمة -

- منهجية تحليل الثغرات -

- تحديد البنى التحتية الحيوية -

- تحليل مكونات البنى التحتية الحيوية -

- وصف الصورة: يد تحمل قلمًا ومجلد تقرير

- اشرح أن تقرير نظام الحماية الفيزيائية يتكون من عدة أقسام، وأن كل قسم يفيد في تقديم تقرير شامل وفَعَال -

- اشرح العناصر المبينة أعلاه -

• الملخص التنفيذي يلخص منهجية تحليل الثغرات ويقدم نظرة عامة على الحالة الأمنية للمنشأة، ويشمل وصف المنشأة والثغرات والتحديات والتوصيات للتحسين.

• قسم المقدمة يتضمن هدف تحليل الثغرات والمناطق التي جرى تحليلها.

• قسم منهجية تحليل الثغرات يوضح العمليات والنُهُج المستخدمة في التحليل.

• قسم تحديد البنى التحتية الحيوية يشمل أوصاف البنى التحتية المحددة والتي قد تكون أهدافاً.

• قسم تحليل مكونات البنية التحتية الحيوية يوفّر صورة بصرية للمنشأة، بما في ذلك الصور الفوتوغرافية والرسوم والخرائط وقدرات نظام الحماية.

(من 2 2)

- تعريف التهديد -

- تقييم نظام الحماية الفيزيائية -

- متطلبات اختبار الأداء -

- توصيات للتحسين -

- الاستنتاجات -

- المراجع -

- وصف الصورة: لا توجد صورة

- اشرح بقية أقسام التقرير -

• قسم تعريف التهديد يصف التهديد وأي خطط أو استراتيجيات للخصم، ويضم بيان تحليل التهديد والمعلومات المحددة بالموقع.

• قسم تقييم نظام الحماية الفيزيائية يناقش كيفية تقييم أنظمة الأمن الفيزيائية وما يشكل مستوى قبول للأداء.

• قسم متطلبات اختبار الأداء يشرح معايير الاختبار لعناصر الحماية والعمليات المستخدمة.

- قسم توصيات التحسين يصف مزيداً من التحليل اللازم لتطبيق توصيات فعّالة من حيث التكلفة.
- قسم الاستنتاجات يصف مستوى الحماية الحالي للمنشأة وأي توصيات لتعزيز الأمن والكفاءة.
- قسم المراجع يشمل أية مراجع استخدمت أثناء التحليل: وثائق إرشادية، مخططات الموقع، تقارير متخصصة، ونتائج الأداء السابقة.

(شريحة 68-70: مناقشة تقرير نظام الحماية الفيزيائية (دفتر عمل 2.4)

(أسئلة على سبيل المثال) -

- أي قسم من التقرير يحدد البنية التحتية الموضحة في التقرير؟
- أي قسم يوضح المعلومات المستخدمة لتحديد مواقع البنى التحتية ووصفها وترتيب أولوياتها؟
- أي قسم يصف كيفية اختبار عناصر النظام؟
- أي قسم يحتوي على نتائج تحليل التهديد؟
- أي قسم يصف العمليات والنُهج المستخدمة في التحليل؟

وصف الصورة: لا توجد صورة

أشّر بالمشاركين إلى دفتر عمل 2.4: مناقشة تقرير نظام الحماية الفيزيائية وأتّح لهم دقيقة لقراءة المعلومات -

اقرأ عناصر التقرير كما في الملحق -

اسأل المشاركين إن كانت لديهم أي أسئلة عن التقرير -

قدّم مناقشة جماعية واسعة لمدة 20 دقيقة عن نوع المادة التي تنتمي لكل قسم من أقسام التقرير -

(أجب عن الأسئلة التفصيلية وحدّد الأقسام الملائمة كما يلي (إن لم تُقدّم الإجابات من المشاركين -

- أي قسم يحدد البنية التحتية الموضّحة؟ — المقدمة
- أي قسم يحدد المعلومات المستخدمة لتحديد موقع البنى التحتية؟ — تحديد البنى التحتية الحيوية
- أي قسم يصف كيفية اختبار عناصر نظام الحماية الفيزيائية؟ — متطلبات اختبار الأداء
- أي قسم يصف توصيات تحسين النظام؟ — الاستنتاجات
- أي قسم يحتوي على نتائج تحليل التهديد؟ — تعريف التهديد
- أي قسم يصف العمليات والنُهج المستخدمة في التحليل؟ — منهجية تحليل الثغرات

أشّر أنّ المشاركين سيكملون أقساماً من تقرير نظام الحماية الفيزيائية كجزء من تحليل الثغرات في وحدات لاحقة بناءً على المعلومات التي يجمعونها لهيكلية بنية تحتية محددة في سيناريو متتابع.

أخبر المشاركين أنهم سيجرون تحليل ثغرات على بنية تحتية مختارة كجزء من التمرين النهائي لهذه الدورة -

TeachBack شريحة 71: لحظة

- ما المراحل الأربع لمنهجية تحليل الثغرات؟ -
- ما المعلومات المدرجة في كل قسم من أقسام تقرير نظام الحماية الفيزيائية؟ -
- وصف الصورة: لا توجد صورة
- لتقييم فهم المشاركين للمحتوى TeachBack أحر لحظة -
- اسأل المشاركين: ما المراحل الأربع للمنهجية؟ -
- أقرّ بالإجابات. إن لم تُقدّم، أضف ما يلي -
- تحديد البنى التحتية الحيوية، تقييم المكونات، تحديد الأصول الحيوية
- تحليل التهديد
- التوصية بتدابير أمنية
- تطوير المرونة التشغيلية
- اسأل المشاركين: ما المعلومات المدرجة في كل قسم من أقسام التقرير؟ -
- (أقرّ بالإجابات. إن لم تُقدّم، أضف ما يلي (تلخيصًا -
- المقدمة
- تحديد البنى التحتية الحيوية: يوضّح المعلومات المستخدمة لتحديد مواقع البنى التحتية ووصفها وترتيب أولوياتها
- متطلبات اختبار الأداء: يصف كيفية اختبار عناصر نظام الحماية الفيزيائية
- الاستنتاجات: تحدد توصيات التحسين
- تعريف التهديد: يحتوي على نتائج تحليل التهديد
- منهجية تحليل الثغرات: تصف العمليات والأساليب المستخدمة في التحليل

الموضوع: ملخص الوحدة — 15 دقيقة

(شريحة 72: ملخص الوحدة (1 من 2

البنى التحتية الحيوية -

الأمن -

تحليل الثغرات -

مكونات، عناصر، ووظائف نظام الحماية الفيزيائية -

وصف الصورة: لا توجد صورة

(شريحة 73: ملخص الوحدة (2 من 2) (ملحق 2.8)

فئات البنى التحتية الحيوية -

المراحل الأربع لمنهجية تحليل الثغرات -

عناصر تقرير نظام الحماية الفيزيائية -

وصف الصورة: لا توجد صورة

لخص الوحدة بمراجعة النقاط التالية -

أمن البنى التحتية الحيوية — أنظمة وأصول، مادية أو افتراضية، هامة للأمة لدرجة أن عجزها أو تدميرها سيكون له أثر مُعيق على الأمن، أو الأمن الاقتصادي الوطني، أو الصحة العامة أو السلامة، أو أي مزيج من ذلك.

- الأمن

- الحاجة إلى الأمن

- كشف المراقبة والوعي

تحليل الثغرات — منتج أو عملية تحديد الميزات الفيزيائية أو السمات التشغيلية التي تجعل كياناً أو أصلاً أو نظاماً أو شبكة أو منطقة - جغرافية عرضة للتهديدات.

- مكونات نظام الحماية الفيزيائية

الخطوة 1: تحديد البنى التحتية الحيوية -

الخطوة 2: تقييم مكونات البنى التحتية الحيوية -

الخطوة 3: تحديد الأصول الحيوية -

الخطوة 4: تحليل التهديد -

الخطوة 5: التفتيش الأمني والتحقق -

الخطوة 6: تطوير المرونة التشغيلية -

- فئات البنى التحتية الحيوية

- الكيمياءات -
- المرافق التجارية -
- الاتصالات -
- التصنيع الحيوي -
- السدود -
- القاعدة الصناعية الدفاعية -
- خدمات الطوارئ -
- الطاقة -
- الخدمات المالية -
- الغذاء والزراعة -
- مرافق الحكومة -
- الرعاية الصحية والصحة العامة -
- تكنولوجيا المعلومات -
- المفاعلات النووية والمواد والنفائات -
- أنظمة النقل -
- أنظمة المياه والصرف الصحي -

• منهجية تحليل الثغرات:

- المرحلة 1: تحديد البنى التحتية الحيوية؛ تقييم المكونات؛ تحديد الأصول الحيوية -
 - المرحلة 2: تحليل التهديد وإعداد توثيق كتابي لأنواع التهديدات -
 - المرحلة 3: تحديد التدابير الأمنية: السياسات والإجراءات؛ قوة الأمن؛ التكنولوجيا -
 - المرحلة 4: تطوير المرونة التشغيلية: إجراء تحليل الفجوة؛ تحديد الإجراءات لإدارة التهديدات المحتملة -
- اسأل المشاركين إن كانت لديهم أي أسئلة حول محتوى هذه الوحدة -
- اشرح أن الوحدة 3: التواصل المجتمعي وحقوق الإنسان ستشرح أهمية التواصل المجتمعي وحماية حقوق الإنسان في جهود ردع الإرهاب.

هذه الصفحة تُركت عمدًا فارغة.