Certified Lead SCADA Security Manager Eğitimi

Süre: **4 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Certified Lead SCADA Security Manager eğitimi, SCADA ve endüstriyel kontrol sistemlerini korumaya yönelik kapsamlı bir güvenlik programının planlanması, tasarlanması ve uygulanması için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlayan dört günlük, eğitmen liderliğinde bir programdır.

Kritik altyapı ve operasyonel teknoloji ortamlarının giderek daha fazla birbirine bağlanması, SCADA sistemlerine yönelik siber riskleri de artırmaktadır. Bu nedenle güvenliğin yalnızca teknik kontrollerle değil; yönetişim, operasyonel süreçler, risk yönetimi ve güvenlik mimarisi ile birlikte ele alınması gerekir.

Eğitim boyunca katılımcılar, endüstriyel kontrol sistemlerinde karşılaşılan yaygın tehditleri, güvenlik açıklarını ve risk senaryolarını inceler. SCADA ortamlarında uygulanabilecek teknik, operasyonel ve yönetimsel kontrollerin birbiriyle nasıl ilişkilendirildiği ele alınırken, etkili bir SCADA güvenlik programının oluşturulmasına yönelik yapılandırılmış bir metodoloji sunulur.

Program ayrıca ağ segmentasyonu, defence-in-depth yaklaşımı, güvenli uzak erişim, vulnerability management, incident response, yüksek erişilebilirlik ve güvenlik testleri gibi başlıklara odaklanır. Eğitimin sonunda katılımcıların kritik ve yüksek etkili ortamlarda SCADA güvenlik çalışmalarına liderlik edebilecek seviyeye gelmeleri ve **PECB Certified Lead SCADA Security Manager** sınavına hazırlanmaları hedeflenir.

Önkoşullar

Katılımcıların aşağıdaki temel bilgilere sahip olmaları önerilir:

- SCADA güvenliği kavramları hakkında temel bilgi,
- Endüstriyel kontrol sistemleri ve ağ yapıları hakkında temel anlayış,
- Bilgi güvenliği prensiplerine aşinalık.

Kimler Katılmalı

Bu eğitim özellikle:

- SCADA güvenlik yönetimi konusunda uzmanlaşmak isteyen güvenlik profesyonelleri,
- Operasyonel teknoloji ortamlarındaki teknik bilgisini geliştirmek isteyen IT profesyonelleri,
- Endüstriyel kontrol sistemleri ve SCADA konusunda daha derin bilgi edinmek isteyen IT ve risk yöneticileri,
- SCADA sistem geliştiricileri,
- SCADA mühendisleri ve operatörleri,
- SCADA ortamlarında çalışan IT profesyonelleri

için tasarlanmıştır.

Certified Lead SCADA Security Manager Eğitimi

Süre: **4 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Neler Öğreneceksiniz

Eğitimin sonunda katılımcılar:

- SCADA sistemleri, distributed control systems ve programmable logic controllers yapılarını, amaçlarını ve ilişkili riskleri açıklayabilir,
- Endüstriyel kontrol sistemi ortamlarını etkileyen tehdit ve güvenlik açıklarını belirleyebilir,
- Güvenlik politikaları ve vulnerability management dahil olmak üzere proaktif bir SCADA güvenlik programı geliştirebilir ve destekleyebilir,
- SCADA ortamlarında defence-in-depth kontrollerini içeren ağ mimarileri tasarlayabilir,
- SCADA güvenlik programındaki management, operational ve technical controls arasındaki ilişkiyi açıklayabilir,
- Dayanıklı ve yüksek erişilebilirliğe sahip SCADA sistemleri tasarlayabilir,
- Etkili güvenlik test faaliyetlerinden oluşan bir program planlayabilir ve yönetebilir.

Eğitim İçeriği

SCADA ve SCADA Güvenliğinin Temel Kavramları

Bu bölümde SCADA ve endüstriyel kontrol sistemlerinin genel yapısı ile bu sistemlere özgü güvenlik gereksinimleri ele alınır.

- SCADA ve industrial control systems genel yapısı
- Distributed control systems bileşenleri
- Programmable logic controllers
- Operational Technology ve Information Technology ortamlarının karşılaştırılması
- SCADA sistemlerinde temel güvenlik prensipleri
- Kritik altyapılarda regulatory ve compliance gereksinimleri
- SCADA ortamlarına özgü güvenlik zorlukları

Endüstriyel Kontrol Sistemlerinin Özellikleri, Tehditleri ve Güvenlik Açıkları

Katılımcılar ICS ortamlarını etkileyen tehdit aktörlerini, saldırı yöntemlerini ve operasyonel etkileri inceler.

- ICS mimarisi ve iletişim protokolleri
- SCADA sistemlerini hedef alan yaygın threat actor'lar
- Attack vector'ların değerlendirilmesi
- Operational Technology ağlarındaki vulnerability türleri
- Kritik altyapıları etkileyen risk senaryoları
- Endüstriyel ortamlardaki siber olayların muhtemel sonuçları
- SCADA ve ICS güvenlik ihlallerine ilişkin vaka çalışmaları

Tanınmış Rehberlere Dayalı ICS Güvenlik Programı Tasarlama

Bu bölüm, SCADA güvenlik programının yapılandırılmış ve risk odaklı biçimde oluşturulmasına odaklanır.

- **NIST SP 800-82** rehberine genel bakış
- SCADA için governance yapısı oluşturma

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Güvenlik politikalarının geliştirilmesi
- Operational Technology için risk assessment metodolojileri
- Asset identification ve classification
- ICS ortamlarında security awareness ve training
- Güvenliğin system lifecycle management süreçlerine dahil edilmesi

SCADA Sistemleri için Ağ Güvenliği Mimarisi

- Network segmentation ve zoning stratejileri
- Defence-in-depth mimari prensipleri
- Güvenli remote access
- İletişim kontrolleri
- ICS ağlarında firewall, intrusion detection ve monitoring
- SCADA bileşenlerinin secure configuration ve hardening süreçleri
- Third-party ve vendor access yönetimi

SCADA Sistemlerinde Güvenlik Kontrollerinin Uygulanması

- Endüstriyel ağlara yönelik technical security controls
- Access control ve identity management
- Patch ve vulnerability management
- ICS incident response planlaması
- Backup, recovery ve business continuity
- Physical security ile cyber security kontrollerinin entegrasyonu

Dayanıklı ve Güçlü Sistemler Geliştirme

- High availability tasarım prensipleri
- SCADA ortamlarında redundancy ve fault tolerance
- Secure system design
- Secure coding practices
- Monitoring ve logging stratejileri
- Sistem performansı ve resilience değerlendirmesi
- SCADA security posture'un sürekli geliştirilmesi

SCADA Sistemlerinde Güvenlik Testleri

- Endüstriyel ortamlara uygun security testing metodolojileri
- Vulnerability assessment yaklaşımları
- Penetration testing sırasında dikkate alınması gereken hususlar
- Operational Technology sistemlerinde test sınırlamaları
- Operasyonları kesintiye uğratmadan test faaliyetlerini yönetme
- Raporlama ve remediation planlaması
- Test sonuçlarını risk management süreçleriyle ilişkilendirme

Sınav ve Değerlendirme

Katılımcılar eğitimin ardından **PECB Certified Lead SCADA Security Manager** sınavına girer. Sınav, PECB Examination and Certification Programme gereksinimlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

Certified Lead SCADA Security Manager Eğitimi

Süre: **4 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com