

Opleiding : Een beveiligd WiFi-netwerk opzetten

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. RSP

Prijs : 2380 € V.B.

Deze praktische cursus laat je zien hoe je de belangrijkste middelen om een WiFi-netwerk te beveiligen kunt implementeren. Je leert over de rol van beveiligings- en verificatieapparatuur (certificaat, Radius-server, etc.), zodat je een beveiligingsarchitectuur kunt ontwerpen en implementeren.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Een WiFi-toegangspunt installeren en configureren
- ✓ Een WiFi-netwerk beveiligen
- ✓ Een RADIUS-server implementeren.

Doelgroep

Deze cursus is bedoeld voor computerwetenschappers en netwerkingenieurs die zich willen specialiseren in cellulaire netwerken.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van bedrijfsnetwerken. Ervaring met netwerkbeheer gewenst.

Opleidingsprogramma

1 Inleiding tot draadloos netwerken

- Overzicht van draadloze technologieën.
- De "infrastructuur" modus en de "ad-hoc" modus.
- Frequentiebanden.
- Modulatie, spread spectrum en antennes.

Praktisch werk

Een WiFi-client installeren en configureren. Netwerkverkeer vastleggen en analyseren. Bepalen van antenntypes. Straling.

DEELNEMERS

Deze cursus is bedoeld voor computerwetenschappers en netwerkingenieurs die zich willen specialiseren in cellulaire netwerken.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van bedrijfsnetwerken.
Ervaring met netwerkbeheer gewenst.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

2 De 802.11 fysieke laag en datalinklaag

- 802.11-architectuur.
- Fysieke laag en underlay.
- De CSMA/CA-toegangsmethode.
- Backoff's" algoritme.

Praktisch werk

Voorbeeld van selectie van frequentiebanden en toegangsmethoden.

3 Een WiFi-bedrijfsnetwerk ontwerpen

- Prestaties en architectuur.
- Kies de toegangspunten.
- De apparatuur.

Praktisch werk

Een toegangspunt configureren, clients verbinden.

4 Het netwerk integreren in het bedrijf

- Plan radiofrequenties.
- Radioverslaggeving.
- De nodige bekabeling en aansluiting op het bekabelde netwerk.
- Overbruggen en STP. VLAN-integratie.

Praktisch werk

Toegangspunten installeren en configureren. Routers en gateways instellen.

5 Een WiFi-netwerk beveiligen

- Symmetrische en asymmetrische versleutelingsalgoritmen.
- Hashfuncties.
- Authenticatie en certificaten. Radius-server.
- WiFi-netwerkbeveiligingsproblemen.
- De protocollen WEP, TKIP, WPA en WPA2. Standaarden.
- 802.1x authenticatie. EAP...

Praktisch werk

Zoeken naar draadloze netwerken, voorbeeld van MAC-filtering. De WEP en WPA protocollen configureren en gebruiken. Een RADIUS-server instellen.

6 Administratie en geavanceerde technieken

- Gecentraliseerde administratie.
- De draadloze schakelaar.
- Hoe kan ik mezelf beschermen tegen illegale toegangspunten?
- VPN-technologie en draadloze netwerken.
- Belasting balanceren.

Praktisch werk

Een draadloze switch met toegangspunten installeren en configureren.

7 Evolutie van draadloze netwerken

- Nieuwe generatie standaarden.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

