



SYL-003

NETWORK SPECIALIST

Pagina 1 di 6



**CENTRO STUDI
PROFESSIONALI**

ICTS PROFESSIONAL NETWORK SPECIALIST

SYLLABUS ICTS

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG



SYL-003

NETWORK SPECIALIST

Pagina 2 di 6

ICTS PROFESSIONAL

Network Specialist

SYLLABUS E METODOLOGIA ESAME

ICTS-PROFESSIONAL NETWORK SPECIALIST

Il corso di certificazione delle competenze CSP Network Specialist intende definire i criteri e l'insieme delle conoscenze, abilità e competenze che il candidato al servizio di certificazione dovrà dimostrare di possedere per ottenere la relativa certificazione delle competenze. Lo schema si applica alle figure professionali Network Specialist indipendentemente dalle modalità lavorative e da tipologia del rapporto di lavoro.

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG

HS.1 HARDWARE SPECIALIST

ICTS PROFESSIONAL
 Network Specialist
 SYLLABUS E METODOLOGIA ESAME

NS.1.A Concetti di base

- NS.1.A.1 Evoluzione del networking
- NS.1.A.2 Classificazione per dimensioni LAN, MAN e WAN
- NS.1.A.3 Classificazione per topologia
- NS.1.A.4 Cavi di rame, ottici, wireless: funzionamento, evoluzione ed utilizzo Wireless

NS.1.B Costruzione di reti mediante collegamenti dati

- NS.1.B.1 Informazioni sulla codifica
 - Definizione di bit, byte e pacchetti Sfruttando la codifica digitale
- NS.1.B.2 Miglioramento dell'efficienza con controllo degli errori
 - Rilevamento e correzione di errori
 - Utilizzo di ACK e correzione degli errori di feedback

NS.1.C Distribuzione di supporti fisici

- NS.1.C.1 Individuazione dei tipi
 - Selezione dei tipi di cavo in rame, Cat-5e e superiore
 - Fibra ottica
- NS.1.C.2 Impiegare collegamenti wireless
 - Frequenze radio e bande
 - Gestione delle interferenze e del rumore

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG

NS.1.D Ethernet

NS.1.D.1 Esame degli standard LAN 802
 Inoltro con indirizzi MAC
 1 Mb / sa 100 GB / s
 LAN condivise e commutate a contrasto

NS.1.D.2 Indagare sulle operazioni Ethernet
 Dissezione dell'operazione Etherswitch
 Aggiunta di QoS a Ethernet
 Confronto tra i livelli 2 e 3

NS.1.E Sfruttare il wi-fi per la mobilità dell'utente

NS.1.E.1 Comunicare tramite onde radio
 Tipi di reti Wi-Fi: a, b, g, n e ac
 l'infrastruttura e la mobilità istantanee

NS.1.E.2 Integrazione delle operazioni Wi-Fi
 Verifica della trasmissione accurata
 Aumentare la velocità e l'autonomia con 802.11n e 802.11ac
 Fornire QoS per voce e multimedia

NS.1.E.3 Distribuire Access Point (AP)
 Inoltro del traffico tramite l'AP
 Sfruttando AP dual-band
 Utilizzo degli identificatori dei set di servizi (SSID)

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG

NS.1.H Creazione di reti tramite TCP / IP e router

NS.1.H.1 TCP / IP: una pratica suite di protocolli

Impiego di TCP per dati e UDP per voce e video

Massimizzare le molteplici applicazioni e utility di TCP / IP

Razionalizzazione dei dati e traffico VoIP

NS.1.H.2 Indirizzamento IP e datagrammi

Aumentare l'efficienza con gli schemi di indirizzamento

Interpretazione di prefissi di rete e maschere di sottorete

NS.1.H.3 Come funzionano i router

Inoltro del traffico con NetID e tabelle di routing

Alla scoperta di percorsi con protocolli di routing

Aggiornamento dei router per QoS

NS.1.G Implementazione delle migliori pratiche di sicurezza

NS.1.G.1 Reti private virtuali (VPN)

Autenticazione degli utenti

Abilitazione di tunnel crittografati VPN

Verifica dell'integrità e della fonte delle informazioni

NS.1.G.2 Analisi comparativa dei rischi e implementazione di contromisure

Analisi delle minacce e dei requisiti di sicurezza

Raggiungere la riservatezza con la crittografia

Implementazione di tunnel L2 e L3

Adozione di certificati e firme digitali

NS.1.G.3 Garantire la sicurezza della LAN

Sicurezza Wi-Fi: WPA, WPA2, 802.11i, AES

Isolamento di gruppi di lavoro con VLAN

Implementazione di firewall

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG

ICTS PROFESSIONAL

Network Specialist

SYLLABUS E METODOLOGIA ESAME

NS.1.H Creazione di reti aziendali

NS.1.H.1 Impiego circuiti di telecomunicazioni

Flussi di dati a commutazione di circuito

Linee affittate E1 e T1

NS.1.H.2 Facilitare le comunicazioni tra siti

Scelta delle opzioni xDSL

LAN Extension Services (LES) e Metro-Ethernet

NS.1.H.3 Selezione di servizi di rete scalabili

Multiprotocol Label Switching (MPLS)

Reti definite dal software

Cloud computing e servizi

CODICE	REVISIONE	DATA	REDAZIONE E VERIFICA	APPROVAZIONE
SYL-003	02	23/11/2018	RSGQ	DG