Správce sítí pro malé a střední organizace (kód: 26-002-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika (kód: 26)
Týká se povolání: Správce IT
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí	4
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí	4
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí	4
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí	4
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů	4
Monitorování provozu počítačových sítí	4
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.02.2013

Kritéria a způsoby hodnocení

Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ovládat terminologii fyzické a linkové vrstvy ISO/OSI modelu. Znát jednotlivé protokoly rodiny protokolů TCP/IP	Písemný test
b) Ovládat terminologii síťového návrhu přepínaných sítí – druhy topologie sítě; komunikace/médium bod-bod, bod-vícebodů, všesměrové; vlastnosti aktivních síťových prvků (zesilovač, repeater, hub, bridge, switch a směrovač/router, access point) a rozdíly mezi nimi	Písemný test
c) Prokázat znalost vlastností pasivních síťových prvků. Rozlišit běžně užívaná přenosová média (koaxiální kabel, kroucená dvojlinka a optické vlákno) a rozlišit běžně užívané konektory na těchto médiích	Písemný test
d) Prokázat znalost přenosová média, rychlosti a typy "ethernetu" dle standardu IEEE 802.3. Znát způsob řízení přístupu k médiu	Písemný test
e) Ovládat terminologii z oblasti aktivních síťových prvků L2 - tagování rámců dle 802.1q; priorita dle 802.1p; spojování linek dle 802.3ad (LACP) a PAgP	Písemné ověření
f) Navrhnout dokumentaci na základě klientem popsaného síťového prostředí přepínaných sítí a rozlišovat mezi fyzickou a logickou strukturou sítě	Praktické předvedení s ústní obhajobou
g) Navrhnout vhodnou strukturu datové sítě na základě klientem předloženého zadání, specifikovat potřebné vlastnosti síťových prvků	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ovládat terminologii síťové až aplikační vrstvy ISO/OSI modelu. Znát jednotlivé protokoly rodiny protokolů TCP/IP. Ovládat pojmy protokolu IPv4 (např. interní a veřejná adresace, metody subnetting, supernetting, CIDR zápis, rozdíly mezi komunikací broadcastem, unicastem, multicastem a anycastem). Ovládat pojmy protokolu IPv6 (např. rozdíl adresace globální, link-lokální a site-lokální).	Písemný test
b) Ovládat terminologii síťového návrhu směrovaných sítí: rozdíly mezi LAN/MAN/WAN sítí, technologie pro stavbu LAN/MAN/WAN sítí, WAN/přístup k internenetu – pevná linka, xDSL, bezdrátové připojení v licencovaném a nelicencovaném pásmu, GSM, směrování – statické a dynamické, default route	Písemný test
c) Prokázat znalost vlastností obvyklých síťových aplikací včetně webových aplikací: sdílení protokolem SMB, FTP (aktivní a pasivní přenos), http, infrastrukturní služby DHCP, Radius a DNS, SMTP a pojmy MTA, MUA, význam pojmu "proxy" pro různé protokoly	Písemný test
d) Prokázat znalost dopadu různých typů aplikací na provoz sítě: souvislý datový přenos, terminálové/interaktivní sezení, Voice over IP	Písemný test
e) Navrhnout dokumentaci na základě klientem popsaného síťového prostředí směrovaných sítí a rozlišovat mezi fyzickou a logickou strukturou sítě	Praktické předvedení s ústní obhajobou
f) Navrhnout technologii připojení k internetu podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
g) Navrhnout technologii zabezpečení podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
h) Navrhnout technologii pro vzdálený přístup podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky. Zohlednit požadavky na přístup client to LAN a LAN to LAN. Zohlednit požadavky na zabezpečení prostředí – ověření, šifrování	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ovládat terminologii z oblasti bezdrátových sítí (např. SSID, BSS a ESS, WDS) a znát bezpečnostní mechanizmy bezdrátových sítí (např. porovnat šifrování AES a TKIP, porovnat zabezpečení WEP a WPA)	Písemný test
b) Ovládat pojmy standardu IEEE 802.11 a rozlišit sítě dle standardu IEEE 802.11 podle rychlosti a dalších vlastností. Znát způsob řízení přístupu k médiu	Písemný test
c) Navrhnout dokumentaci na základě klientem popsaného síťového prostředí bezdrátových sítí a rozlišovat mezi fyzickou a logickou strukturou sítě	Praktické předvedení s ústní obhajobou
d) Navrhnout technologii bezdrátového přístupu podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
e) Navrhnout technologii zabezpečení bezdrátového přístupu podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišovat typy síťových útoků a možnou obranu proti nim. Rozlišit útoky dle cíle útoku v hierarchii ISO/OSI modelu. Znát možné obranné nástroje	Písemný test
b) Navrhnout řešení virtuálních privátních sítí podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Navrhnout řešení na úrovni aplikačního protokolu např. při elektronickém obchodování podle ústního zadání požadavků klienta s ohledem na popsané podmínky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
d) Prokázat znalost možnosti použití NAT/PAT v síti	Písemný test
e) Nasadit filtrování provozu v IP sítích, a to na síťové i transportní vrstvě. Znát využití filtrování na vstupu a výstupu ze zařízení	Praktické předvedení s ústní obhajobou
f) Prokázat znalost využití vhodných bezpečnostních mechanismů přístupu v bezdrátových LAN	Písemný test

Je třeba splnit všechna kritéria.

Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sestavit přepínanou síť dle zadání pomocí schématu	Praktické předvedení
b) Nastavit VLAN a IP adresní schéma, nastavit síťová nastavení počítačů připojených do sítě	Praktické předvedení
c) Nastavit hraniční směrovač	Praktické předvedení
d) Nastavit bezdrátovou část sítě	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Monitorování provozu počítačových sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prokázat znalost vlastností a využití standardních monitorovacích protokolů (např. SNMP, RMON)	Písemný test
b) Použít standartní monitorovací nástroje platformy Windows (např: Event Viewer, Performance Monitor)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Použít standartní monitorovací nástroje Linux (např: syslog, top)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
d) Použít standartní diagnostické nástroje z prostředí příkazového řádku platformy Windows (např. ping/pathping, tracert, arp, netstat, net/netsh, route)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
e) Použít standartní diagnostické nástroje z prostředí příkazového řádku platforem Linux (např. ifconfig, arp, route, netstat, ping/ping6, traceroute/traceroute6, tracepath/tracepath6)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
f) Prokázat znalost možnosti terminálového připojení k vzdáleným síťovým prvkům, porovnat jednotlivé technologie (např. Telnet vs. SSH)	Písemný test
g) Popsat často se vyskytující chyby na fyzické vrstvě u sítí založených na technologii Ethernet (chyby CRC, kolize apod.). Použít základní diagnostické nástroje na přepínači (diagnostika fyzické a linkové vrstvy) a směrovači (síťová a transportní vrstva).	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat metodický přístup k diagnostice chyb od fyzické až po aplikační vrstvu ISO/OSI modelu	Písemné ověření s ústní obhajobou
b) Odstranit problémy (troubleshooting) v připraveném prostředí s důrazem na metodický přístup k řešení	Praktické předvedení
c) Zachytit pakety určené síťové komunikace a vysvětlit základní informace výpisu zachycených paketů (např. použitím programů tcpdump, Wireshark nebo Network Monitor)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
d) Odhalit chybu v síťových parametrech předloženého schématu počítačové sítě a navrhnout úpravu těchto parametrů k dosažení optimálního provozu	Písemné ověření s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.
Zkouška probíhá na některé z kombinací operačních systémů Microsoft Windows, distribuci Linux a Mac OS X. Zkouška probíhá na LAN přepínačích, směrovačích a dalším hardware. Autorizovaná osoba je povinna zveřejnit informace o použitých operačních systémech a výrobci a typu LAN přepínačů, směrovačů a dalším hardware. Pokud autorizovaná osoba nabízí zkoušku na více platformách, má uchazeč právo si platformu vybrat prostřednictvím přihlášky.
Uchazeč prokáže znalosti písemným testem a následně praktickým předvedením svých dovedností.
Pro písemný test autorizovaná osoba vypracuje soubor testových otázek, zaměřených na ověření znalostní složky vybraných způsobilostí následovně:
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část a) – 24 otázek
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část b) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část c) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část d) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část e) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část a) – 24 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část b) – 24 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část c) – 24 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část d) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část a) – 12 otázek
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část b) – 12 otázek
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část a) – 24 otázek
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část d) – 12 otázek
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část f) – 12 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část a) – 12 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část f) – 12 otázek
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část a) – 12 otázek

Testové otázky budou uzavřené, sestavené ze čtyř odpovědí, z nichž právě jedna je správná. Všechny otázky jsou bodově rovnocenné.

Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného testu pro každého uchazeče; test bude sestaven z 66 otázek s následujícím zastoupením jednotlivých oblastí podle způsobilostí:

Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část a) – 6 otázek
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část b) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část c) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část d) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část e) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část a) – 6 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část b) – 6 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část c) – 6 otázek
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část d) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část a) – 3 otázky
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část b) – 3 otázky
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část a) – 6 otázek
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část d) – 3 otázky
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část f) – 3 otázky
Monitorování provozu počítačových sítí, část a) – 3 otázky
Monitorování provozu počítačových sítí, část f) – 3 otázky
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část a) – 3 otázky

Předpokládané trvání testu je 150 minut.

Pro úspěšné hodnocení testu je třeba dosáhnout alespoň 50% úspěšnosti zodpovězení otázek za každou část a zároveň alespoň 75% úspěšnosti v testu jako celku.

Autorizovaná osoba dále vypracuje soubor otázek/scénářů, jež jsou následně uchazečem předváděny. U kompetence Monitorování provozu počítačových sítí, část b), c), d), e) a g) autorizovaná osoba zajistí publikování seznamů nástrojů, k nimž jsou otázky vztaženy. Počet variant/otázek je následovný:

Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část f) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část g) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část e) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část f) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část g) – 3 varianty
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část h) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část c) – 5 variant
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část d) – 3 varianty
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část e) – 3 varianty
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část b) – 3 varianty
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část c) – 3 varianty
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část e) – 5 variant
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část a) až d) – 5 variant
Monitorování provozu počítačových sítí, část b) – 12 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část c) – 12 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část d) – 24 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část e) – 24 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část g) – 24 otázek
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část b) – 5 variant
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část c) – 5 variant
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část d) – 5 variant

U kompetence Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů obsahuje každá varianta komplexní scénář pokrývající bod a) až d). Pro jednotlivé body jsou na scénář tyto požadavky:
část a) – síť musí obsahovat alespoň tři přepínače; síť musí obsahovat alespoň dva směrovače, z nichž jeden je součástí sítě a druhý simuluje poskytovatele připojení k Internetu; síť musí obsahovat metalické i optické propoje; síť musí obsahovat alespoň jedno bezdrátové AP; síť musí obsahovat nejméně dva počítače připojené do LAN a jeden do WLAN
část b) – síť musí obsahovat alespoň dvě z platforem Windows, Linux nebo OS X; počítače musí být nejméně ve dvou různých VLAN; síť musí obsahovat alespoň dva přepínače spojené dle 802.1q; na směrovači je třeba nastavit směrování mezi vnitřními VLAN; v síti je třeba nastavit IPv4 i IPv6 adresy (dual stack)
část c) – je třeba nastavit IP adresaci (IPv4 i IPv6) internetového připojení a směrování; je třeba nastavit bezpečnostní prvky samotného směrovače; je třeba nastavit bezpečnostní mechanismy pro ochranu připojované sítě před přístupem z internetu
část d) – nastavit jedno AP s nejméně dvěma SSID v oddělených VLAN; spojit AP s přepínačem nebo směrovačem dle standartu 802.1q; ověřit připojení PC pomocí bezdrátové sítě postupně k oběma SSID

U kompetence Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část b) musí každá z variant obsahovat chyby z každé z vrstev fyzická, linková, síťová, transportní a aplikační dle ISO/OSI modelu.

Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného testu pro každého uchazeče, sestaveného s následujícím zastoupením jednotlivých oblastí dle způsobilostí:

Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část f) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část g) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část e) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část f) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část g) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část h) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část c) – 1 scénář
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část d) – 1 scénář

Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část e) – 1 scénář
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část b) – 1 scénář
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část c) – 1 scénář
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část e) – 1 scénář
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část a) až d) – 1 scénář
Monitorování provozu počítačových sítí, část b) – 3 otázky
Monitorování provozu počítačových sítí, část c) – 3 otázky
Monitorování provozu počítačových sítí, část d) – 6 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část e) – 6 otázek
Monitorování provozu počítačových sítí, část g) – 6 otázek
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část b) – 1 scénář
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část c) – 1 scénář
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část d) – 1 scénář

Předpokládaná doba zpracování scénářů a otázek je 480 minut.

Pro hodnocení jednotlivých scénářů a otázek jsou stanovena tato kritéria:

Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část f) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury přepínaných sítí, část g) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část e) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část f) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část g) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury směrovaných sítí, část h) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část c) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část d) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Vytváření návrhů a struktury bezdrátových sítí, část e) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část b) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část c) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Návrh a implementace bezpečnosti datových sítí, část e) – výsledný návrh musí odpovídat všem požadavkům zadání
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část a) – sestavená síť musí být funkční a splňovat všechny požadavky zadání, zkoušený přistupuje k problému systematicky, je volena správná kabeláž
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část b) – sestavená síť musí být funkční a splňovat všechny požadavky zadání
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část c) – sestavená síť musí být funkční a splňovat všechny požadavky zadání
Uvádění počítačových sítí do provozu a nastavování jejich parametrů, společně část d) – sestavená síť musí být funkční a splňovat všechny požadavky zadání
Monitorování provozu počítačových sítí, část b) – musí být správně popsán úkol jednotlivých nástrojů a popsány jejich výstupy či činnost
Monitorování provozu počítačových sítí, část c) – musí být správně popsán úkol jednotlivých nástrojů a popsány jejich výstupy či činnost
Monitorování provozu počítačových sítí, část d) – musí být správně popsán úkol jednotlivých nástrojů a popsány jejich výstupy či činnost
Monitorování provozu počítačových sítí, část e) – musí být správně popsán úkol jednotlivých nástrojů a popsány jejich výstupy či činnost
Monitorování provozu počítačových sítí, část g) – musí být správně popsán úkol jednotlivých nástrojů a popsány jejich výstupy či činnost
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část b) – musí být vyřešeny všechny problémy zkoumané sítě
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část c) – musí být zachyceny správné pakety a správně popsán jejich obsah
Detekování chyb a snížení průchodnosti sítí, část d) – musí být identifikovány chyby a navržena smysluplná úprava parametrů

Veškeré písemné podklady a přípravy uchazeče budou autorizovanou osobou archivovány.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované fyzické nebo právnické osoby.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:
a) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na IT a alespoň 5 roků prokázané odborné praxe, pedagogické práce nebo lektorské činnosti v oboru IT, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na IT a alespoň 5 roků prokázané odborné praxe, pedagogické práce nebo lektorské činnosti v oboru IT, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiálně-technické zázemí:
Počítačové vybavení a vybavení potřebným hardware a software v minimálně této struktuře:
• 2x směrovač nebo L3 přepínač s podporou IPv4, IPv6
• 1x firewall (NAT, PAT, ACL) – lze použít i jako integrovanou část jednoho ze směrovačů
• 3x LAN přepínač s podporou VLAN, optickými porty, vypnutelnou detekcí překřížení LAN kabelu nebo bez podpory překřížení LAN kabelu, podpora zabezpečení vzdáleného přístupu
• vhodný počet počítačů s OS Windows, Linux nebo OS X
• potřebnou metalickou a optickou LAN kabeláž
• 1x WiFi AP s podporou WEP a WPA a podporou VLAN
• 1x PC s WiFi s podporou WEP a WPA
Místnost pro písemnou a praktickou část zkoušky.
Psací potřeby.
Papír.
Záznamové archy pro sledování a hodnocení postupu plnění úkolů.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 200 až 280 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard připravila SR pro informační technologie a telekomunikace, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR (AK ČR).

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Cisco Systems (Czech republic), s. r. o.
Gopas, a. s.
NET-SYSTÉM, s. r. o.
TETA, s. r. o.