



CENTRUM ODBORNÉHO VZDELÁVANIA
PRE AUTOMATIZÁCIU,
ELEKTROTECHNIKU
A INFORMAČNÉ TECHNOLOGIE



Stredná priemyselná škola elektrotechnická, Komenského 44, 040 01 Košice
Študijné odbory: 2675 M Elektrotechnika 3918 M Technické lýceum 2695 Q Počítačové systémy

Základy tvorby a správy bezdrôtových počítačových sietí

Druh kontinuálneho vzdelávania:
Aktualizačné vzdelávanie

Forma kontinuálneho vzdelávania:
Kombinovaná, 25 hodín – z toho 20 hodín prezenčne a 5 hodín distančne.

Hlavný cieľ:
Hlavným cieľom programu je poskytnúť cieľovej skupine súbor vedomostí, zručností a kompetencií z oblasti inštalácie a údržby počítačových sietí LAN a WAN, ktoré frekventant následne uplatní v pedagogickom procese. Cieľová skupina získa poznatky a praktické skúsenosti, v oblasti konfigurácie sieťových zariadení firmy Mikrotik.

Špecifické ciele:

- definovať základné pojmy počítačových sietí, pomenovať a popísať predložený hardvér,
- popísať v súčasnosti používané WiFi štandardy a prenos WiFi signálu – frekvenčné pásma, rýchlosť prenosu, štandardy zabezpečenia sietí,
- vytvoriť bezdrôtovú LAN sieť s pripojením používateľov na internet a zabezpečiť ju formou zdieľaného kľúča alebo hotspotu,
- analyzovať problémy vo WiFi sieti prostredníctvom štandardných diagnostických nástrojov ping, tracert, ipconfig, netsh a mobilných aplikácií a prípadné problémy odstrániť.

Obsah vzdelávacieho programu:

Téma	Forma	Časový rozsah
Úvod do počítačových sietí <ul style="list-style-type: none">• modely počítačových sietí – ISO/OSI a TCP/IP• popis prenosových médií a zariadení v počítačových sieťach, krimpovanie sieťových káblov podľa normy	Prezenčná	2 h 2 h

Telefón:
+ 421 55 63 323 11

Fax:
+ 421 55 63 323 12

e-mail:
spse@spseke.sk

internet:
www.spseke.sk

IČO:
00161756

WiFi siete – aplikácie vo vyučovacom procese <ul style="list-style-type: none"> definícia základných pojmov – štandardy WiFi sietí, popis antén, zariadenia vo WLAN, SSID, šifrovanie adresovanie v sieťach – MAC, L4 porty, IP adresa. 	Prezenčná	2 h 2 h
MIKROTIK – konfigurácia zariadenia <ul style="list-style-type: none"> popis Mikrotik zariadenia, pripojenie do siete a základná konfigurácia konfigurácia služby DHCP server, PAT a firewallu 	Prezenčná	2 h 2 h
Nastavenie WiFi <ul style="list-style-type: none"> popis nastavenia a konfigurácia Mikrotik zariadenia a počítača pre vytvorenie WiFi siete popis a konfigurácia overovania používateľov cez prístupový bod WiFi - hotspot, definícia základných pojmov sieťovej vrstvy – paket, smerovanie, IP protokol. 	Prezenčná	2 h 2 h 2 h
Konfigurácia zariadenia Výstup dištancnej formy: samostatný metodický postup pri konfigurácii zariadenia na diaľku, ktorý frekventant odovzdá vo forme inštrukčného listu na cvičenie, formát A4 v rozsahu min. 2 strán (písomne aj elektronicky).	Distančná	5 h
WiFi zariadenia iných výrobcov <ul style="list-style-type: none"> analýza vlastností rôznych značiek WiFi zariadení – aplikácia konfigurácií. 	Prezenčná	2 h

Profil absolventa:

Absolvent vzdelávacieho programu dokáže v pedagogickom procese orientovať žiakov na problematiku v globálnych informačných sieťach, dokáže usmerniť žiakov tak, aby žiak vedel prakticky aplikovať počítačové siete t.j. aby dokázal konfigurovať siete, čiže nastaviť a zabezpečiť prístup do počítačových sietí.

Rozsah a trvanie vzdelávacieho programu:

Rozsah vzdelávacieho programu 25 hodín, z toho:

- prezenčne 20 hodín
- dištancne 5 hodín

Trvanie vzdelávacieho programu: maximálne 10 mesiacov.

Počet kreditov, náklady:

- 7 kreditov - z toho 5 kreditov za absolvované vzdelávanie a 2 kredity za spôsob ukončenia,
- výška nákladov na vzdelávanie na jedného účastníka je **45,- €**,
- minimálny počet účastníkov je 5 !

Telefón:
+ 421 55 63 323 11

Fax:
+ 421 55 63 323 12

e-mail:
spse@spseke.sk

internet: IČO:
www.spseke.sk 00161756