

Názov kvalifikácie: Technik bezdrôtových sietí

Kód kvalifikácie	C7422001-01389
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	IT a telekomunikácie
SK ISCO-08	3511001 Technik prevádzky informačných technológií
SK NACE Rev.2	J INFORMÁCIE A KOMUNIKÁCIA, 61 Telekomunikácie
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Technik bezdrôtových sietí

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať telekomunikačný trh a telekomunikačné produkty</i>
<i>popísať vysielacie, telekomunikačné, rádiokomunikačné a ďalšie spojovacie zariadenia a systémy</i>
<i>popísať rádiokomunikačnú techniku</i>
<i>popísať mikrovlnnú techniku</i>
<i>popísať optické systémy pre diaľkový prenos dát bez použitia vláknovej optiky</i>
<i>určiť spôsoby testovania, merania a ožiovania telekomunikačných sietí</i>
<i>vysvetliť zákony, vyhlášky a ďalšie predpisy v oblasti telekomunikácií a rádiokomunikácií</i>
Zručnosti:
<i>inštalovať anténne systémy bezdrôtových sietí</i>
<i>montovať rádiokomunikačné zariadenia</i>
<i>montovať a nastavovať optické diaľkové komunikačné zariadenia bez použitia vláknovej optiky</i>
<i>konfigurovať parametre bezdrôtových komunikačných zariadení</i>
<i>vybrať meracie a diagnostické prístroje a vhodné metódy pre diagnostiku porúch v bezdrôtových telekomunikačných systémoch</i>
<i>viest' požadovanú dokumentáciu, agendy, evidencie, resp. štatistiky</i>
<i>pracovať vo výškach a nad voľnou hĺbkou</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť analyzovať a riešiť problémy</i>
<i>schopnosť viesť motorové vozidlá</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
<i>definovať telekomunikačný trh a telekomunikačné produkty</i>		
<i>popísať rádiokomunikačnú techniku</i>		
<i>popísať mikrovlnnú techniku</i>		
<i>popísať vysielacie, telekomunikačné, rádiokomunikačné a ďalšie spojovacie zariadenia a systémy</i>		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť šírenie elektromagnetického poľa</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať architektúru 2G,3G a 4G siete</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať štandard wifi, licencované a voľné pásma</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť princípy návrhu a dimenzovania bezdrôtových telekomunikačných sietí</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

vysvetliť princípy testovania bezdrôtových telekomunikačných sietí	ústna metóda	ústna odpoveď
definovať telekomunikačný trh a telekomunikačné produkty	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia min. na 70%		
Hodnotená spôsobilosť:		
vysvetliť zákony, vyhlášky a ďalšie predpisy v oblasti telekomunikácií a rádiokomunikácií viesť požadovanú dokumentáciu, agendy, evidencie, resp. štatistiky pracovať vo výškach a nad voľnou hĺbkou		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť legislatívne predpisy v oblasti bezdrôtových telekomunikácií	písomná metóda	test
vysvetliť hygienické normy pre šírenie vysokofrekvenčného elektromagnetického poľa	písomná metóda	test
vysvetliť legislatívne predpisy v oblasti BOZP	písomná metóda	test
vysvetliť druhy technickej dokumentácie potrebnej pre realizáciu a prevádzku bezdrôtových telekomunikačných sietí	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia min. na 70%		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať optické systémy pre diaľkový prenos dát bez použitia vláknovej optiky		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť princíp šírenia optického signálu prostredím v závislosti od vlnovej dĺžky vo viditeľnom i neviditeľnom spektre	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať optické systémy pre diaľkový prenos dát bez použitia vláknovej optiky	ústna metóda	ústna odpoveď
vysvetliť nastavenie a určiť podmienky nastavenia optických systémov pre diaľkový prenos dát bez použitia vláknovej optiky	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia min. na 70%		
Hodnotená spôsobilosť:		
určiť spôsoby testovania, merania a oživovania telekomunikačných sietí vybrať meracie a diagnostické prístroje a vhodné metódy pre diagnostiku porúch v bezdrôtových telekomunikačných systémoch		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať meracie a diagnostické prístroje pre diagnostiku porúch v bezdrôtových sieťach	písomná metóda	test
popísať meracie metódy pre diagnostiku porúch v bezdrôtových sieťach	písomná metóda	písomná úloha
určiť poruchu v bezdrôtovej sieti na základe topológie a namerných parametrov	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia min. na 70%		
Hodnotená spôsobilosť:		
inštalovať anténne systémy bezdrôtových sietí montovať rádiokomunikačné zariadenia montovať a nastavovať optické diaľkové komunikačné zariadenia bez použitia vláknovej optiky konfigurovať parametre bezdrôtových komunikačných zariadení		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť spôsoby inštalácie, charakteristiky a príklady umiestnenia antén	praktické skúšanie	simulovaná úloha

<i>bezdrôtových telekomunikačných zariadení</i>		
<i>vysvetliť spôsob umiestnenia a inštalácie bezdrôtových telekomunikačných zariadení</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>predviesť nastavenie optického systému pre diaľkový prenos dát bez použitia vláknovej optiky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>konfigurácia parametrov bezdrôtového telekomunikačného zariadenia</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia min. na 70%		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>Pre formálne terciárne vzdelanie:</i> • <i>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> • <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Pokyny na realizáciu skúšky:
<i>Pre formálne terciárne vzdelanie:</i> • <i>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> • <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Proces hodnotenia:
<i>Pre formálne terciárne vzdelanie:</i> • <i>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> • <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>

Výsledné hodnotenie:	
<i>Pre formálne terciárne vzdelanie:</i> • <i>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> • <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>	
Zloženie skúšobnej komisie:	
<i>Pre formálne terciárne vzdelanie:</i> • <i>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> • <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>	
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:	
<i>Skúšajúci musí splniť všetky uvedené požiadavky:</i> • <i>vysokoškolské vzdelanie I. II. alebo III. stupňa v odbore elektrotechnika alebo telekomunikácie, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 2 roky odbornej praxe v oblasti realizácie bezdrôtových sietí</i>	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>Pre riadny priebeh skúšky bude mať skúšaný vytvorené:</i> <i>1. Materiálne podmienky (rádiové a optické bezvláknové telekomunikačné zariadenia, simulačný softvér, PC na konfiguráciu parametrov bezdrôtových zariadení)</i> <i>2. Priestorové podmienky (odborná učebňa pre prácu s rádiovými a optickými bezvláknovými telekomunikačnými zariadeniami)</i>	
Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	10.10.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	10.10.2015