

Názov kvalifikácie: Špecialista výstavby telekomunikačných infraštruktúr budov

Kód kvalifikácie	U2153004-01569
Úroveň SKKR	7
Sektorová rada	IT a telekomunikácie
SK ISCO-08	2153004 Špecialista výstavby telekomunikačných technológií
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 27 Výroba elektrických zariadení
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Špecialista výstavby telekomunikačných infraštruktúr budov

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>posúdiť spôsoby výstavby telekomunikačných zariadení s ohľadom na životné prostredie</i>
<i>posúdiť materiály použité pri výstavbe telekomunikačných zariadení v exteriéri z hľadiska chemickej odolnosti</i>
<i>popísať technickú prevádzku telekomunikačných zariadení</i>
<i>popísať nadzemné, podzemné a vnútorné telekomunikačné vedenie</i>
<i>popísať technické normy a legislatívne predpisy pre budovanie telekomunikačných infraštruktúr budov</i>
<i>špecifikovať spôsoby testovania, merania a ožiovania telekomunikačných sietí</i>
<i>popísať princípy finančného plánovania pri projektovaní telekomunikačných sietí</i>
<i>vyhodnotiť ekonomickú efektívnosť investícií a projektov</i>
Zručnosti:
<i>optimalizovať spojové prvky siete</i>
<i>kontrolovať dodržiavanie technologických postupov a bezpečnostných predpisov v telekomunikáciách</i>
<i>kontrolovať metodiky a postupy rýchleho riešenia odstraňovania technických porúch</i>
<i>navrhovať technické riešenia a nasadenie prostriedkov komunikačnej techniky</i>
<i>plánovať, dimenzovať a testovať mobilné rádiové systémy a zariadenia v mobilných telekomunikačných sieťach</i>
<i>projektovať telekomunikačné vedenia so zakreslením do architektúry budov v CAD systéme</i>
<i>pripravovať projektovú dokumentáciu z oblasti telekomunikácií na vyjadrenie príslušným organizáciám a orgánom</i>
<i> viesť dokumentáciu v oblasti projektovania telekomunikácií</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť kreativity pri dimenzovaní telekomunikačných sietí</i>
<i>schopnosť samostatne riešiť a analyzovať problémy</i>
<i>schopnosť viesť ľudí</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>
<i>schopnosť motivovať ľudí</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:
navrhovať technické riešenia a nasadenie prostriedkov komunikačnej techniky
optimalizovať spojové prvky siete
plánovať, dimenzovať a testovať mobilné rádiové systémy a zariadenia v mobilných telekomunikačných sieťach
popísať nadzemné, podzemné a vnútorné telekomunikačné vedenie
projektovať telekomunikačné vedenia so zakreslením do architektúry budov v CAD systéme
popísať technickú prevádzku telekomunikačných zariadení

popísať technické normy a legislatívne predpisy pre budovanie telekomunikačných infraštruktúr budov posúdiť spôsoby výstavby telekomunikačných zariadení s ohľadom na životné prostredie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať podmienky prevádzky telekomunikačných zariadení vo vzťahu k technickým parametrom komunikačných médií</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>definovať pravidlá výstavby vnútorných, nadzemných a podzemných telekomunikačných vedení</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>optimalizovať návrh fyzickej telekomunikačnej infraštruktúry budovy</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>definovať požiadavky na výstavbu vnútorných telekomunikačných infraštruktúr budovy na základe komplexného zoznamu jednotlivých prevádzkovaných telekomunikačných systémov</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>navrhnuť metalickú alebo optickú kabeláž pre polyfunkčný objekt</i>	písomná metóda	záverečná práca
<i>navrhnuť bezdrôtovú telekomunikačnú infraštruktúru pre vnútorné vykrytie budovy</i>	písomná metóda	záverečná práca
<i>vytvoriť projektovú dokumentáciu fyzickej telekomunikačnej infraštruktúry budovy</i>	písomná metóda	záverečná práca
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť kritéria hodnotenia minimálne na 75 %		
Hodnotená spôsobilosť: špecifikovať spôsoby testovania, merania a ožiovovania telekomunikačných sietí kontrolovať metodiky a postupy rýchleho riešenia odstraňovania technických porúch		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať postupy pri diagnostike porúch na metalických telekomunikačných vedeniach</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>definovať postupy pri diagnostike porúch na optických telekomunikačných vedeniach</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>definovať postupy pri diagnostike porúch v bezdrôtových telekomunikačných sieťach</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>definovať potreby redundancie telekomunikačných vedení a možností ich automatickej aplikácie v prípade porúch</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť kritéria hodnotenia minimálne na 75 %		
Hodnotená spôsobilosť: kontrolovať dodržiavanie technologických postupov a bezpečnostných predpisov v telekomunikáciách pripravovať projektovú dokumentáciu z oblasti telekomunikácií na vyjadrenie príslušným organizáciám a orgánom viesť dokumentáciu v oblasti projektovania telekomunikácií posúdiť materiály použité pri výstavbe telekomunikačných zariadení v exteriéri z hľadiska chemickej odolnosti		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať technologické postupy pri budovaní telekomunikačných infraštruktúr budov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>definovať bezpečnostné predpisy pri budovaní telekomunikačných infraštruktúr budov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť druhy technickej dokumentácie potrebnej pre realizáciu vnútornej infraštruktúry budov vo vzťahu k dodávateľom a schvaľovacím orgánom a orgánom štátneho dozoru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť kritéria hodnotenia minimálne na 75 %		
Hodnotená spôsobilosť:		

vyhodnotiť ekonomickú efektívnosť investícií a projektov popísať princípy finančného plánovania pri projektovaní telekomunikačných sietí		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vypracovať ekonomické náklady na realizáciu projektu na základe výkazu výmer	písomná metóda	záverečná práca
vypočítať ekonomickú návratnosť projektu na vybudovanie vnútornej telekomunikačnej infraštruktúry budovy pri predpokladaných príjmoch z jej prevádzky a poskytnutých telekomunikačných službách v budúcnosti	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť kritéria hodnotenia minimálne na 75 %		

Organizačné a metodické pokyny

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

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 projektovania elektrických inštalácií budov</i> • <i>musí byť držiteľom osvedčenia o elektrotechnickej spôsobilosti minimálne samostatného elektrotechnika pre príslušný rozsah napätia a prostredie</i> • <i>z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov pred podaním žiadosti o skúšajúceho</i> • <i>v ideálnom prípade je skúšajúci členom Slovenskej komory stavebných inžinierov.</i>	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>Pre riadny priebeh skúšky bude mať skúšaný vytvorené:</i> 1. Materiálne podmienky (počítač s CAD softvérom pre kreslenie schém do výkresov architektúry budov, príp. strojárskych konštrukčnej dokumentácie, textový editor a tabuľkový kalkulačtor, elektrotechnické tabuľky, súbor aktuálnych STN, prístup k zákonom, vyhláškam a nariadeniam vlády SR, meracie a diagnostické prístroje, tlačiareň, hodnotiace tabuľky, ročníkové práce, vlastné projekty) 2. Priestorové podmienky (odborná učebňa s možnosťou veľkoplošnej projekcie pre obhajobu záverečnej práce - vlastného projektu)	
Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	2.10.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	2.10.2015
