Systémový inženýr / systémová inženýrka průmyslového řídicího systému (kód: 18-011-T)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Informatické obory (kód: 18)
Týká se povolání: Systémový inženýr správy aplikací
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 7

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v oblasti řídicích technologických systémů	7
Zpracovávání instrukcí pro provoz a údržbu řídicích systémů	6
Vyhodnocování funkce a působení řídicího systému v návaznosti na stávající potřeby a možnosti řídicích systémů nebo v průběhu mimořádných stavů	7
Návrh struktury a parametrizace řídicího systému v souladu s potřebami provozu	7
Zajišťování řádného technického stavu řídicích technologických systémů a navrhování jejich dalšího vývoje v návaznosti na potřeby	7
Zajišťování změn systému a nových prvků v programovém a technickém vybavení v návaznosti na potřeby a nové skutečnosti provozu	6
Zpracování změn řídicích systémů v kontextu změn struktury řízeného technologického procesu	7

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

Písemné a ústní ověření
Autorizovaná osoba vypracuje soubor 10 zadání, zaměřených na ověření znalostní složky vybrané kompetence Orientace v oblasti řídicích technologických systémů, kritérium c)

Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného zadání pro každého uchazeče, sestaveného z 1 zadání Orientace v oblasti řídicích technologických systémů, kritérium c)

Písemné ověření
Pro kritéria, která vyžadují písemné ověření, použije uchazeč volný text.

Praktické předvedení a ústní ověření
Autorizovaná osoba připraví dvě různé úlohy pro řešení všech kompetencí zkoušky s vyjímkou *Zajišťování řádného technického stavu řídicích technologických systémů a navrhování jejich dalšího vývoje v návaznosti na potřeby*, *Zajišťování změn systému a nových prvků v programovém a technickém vybavení v návaznosti na potřeby a nové skutečnosti provozu a Zpracování změn řídicích systémů v kontextu změn struktury řízeného technologického procesu*. Pro použití při zkoušce vybere autorizovaná osoba náhodným výběrem jednu z úloh pro použití při zkoušce.
Úloha musí definovat fiktivního klienta a jeho technologii, pro kterou se navrhuje řídící systém. Technologie musí mít 5 různých různých spolupracujících prvků. Zadání úlohy musí obsahovat všechny údaje, potřebné při řešení všech kompetencí s vyjímkou tří výše uvedených.

Pro řešení úkolů zadaných v kompetencích *Zajišťování řádného technického stavu řídicích technologických systémů a navrhování jejich dalšího vývoje v návaznosti na potřeby*, *Zajišťování změn systému a nových prvků v programovém a technickém vybavení v návaznosti na potřeby a nové skutečnosti provozu* a *Zpracování změn řídicích systémů v kontextu změn struktury řízeného technologického procesu* připraví autorizovaná osoba fungující řídící systém, který řídí 5 různých prvků technologie fiktivního klienta. O systému poskytne autorizovaná osoba všechny potřebné informace. Pro diagnostiku systému poskytne monitorovací nástroje. Pro řešení kritéria c) kompetence *Zajišťování řádného technického stavu řídicích technologických systémů a navrhování jejich dalšího vývoje v návaznosti na potřeby* vytvoří v řídícím systému stav, který povede ke vzniku kritické události.
Pro řešení kritéria d) nastaví problém, jehož obecná charakteristika je uvedena v popisu kritéria.

Autorizovaná osoba v roli klienta u kompetence *Zajišťování změn systému a nových prvků v programovém a technickém vybavení v návaznosti na potřeby* zadá dvě změny v řídícím systému. K instalaci změn zadá všechny potřebné podklady.

Autorizovaná osoba je povinna nejpozději v den oznámení termínu zkoušky z profesní kvalifikace uchazeči sdělit informace o dvou řídících systémech, které mohou být použity při zkoušce. Musí se jednat o široce používané systémy. Uchazeč má právo zvolit si platformu pro realizaci zkoušky nejpozději pět dní před konáním zkoušky po dohodě s autorizovanou osobou.
Tento systém bude použit i při přípravě řídícího systému pro tři výše zmíněné kompetence. Ve stejný den autorizovaná osoba uvede informace o dostupném ICT, které lze použít při realizace výše uvedeného řídícího systému. Uchazeč si jednu sadu ICT nejpozději pět dní před konáním zkoušky vybere. Ta bude použita autorizovanou osobou k realizaci výše uvedeného řídícího systému.

Autoři standardu

Autoři kvalifikačního standardu

Kvalifikační standard profesní kvalifikace připravila SR pro informační technologie a elektronické komunikace, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Axenta, a. s.
ZAT, a. s.
ZČU v Plzni