Kontrolor kvality (kód: 62-003-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Ekonomie (kód: 62)
Týká se povolání: Technik kontrolor kvality
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Uplatňování principů managementu kvality	4
Organizace systému managementu kvality	4
Aplikace základů měření a zkoušení	4
Monitorování a měření produktu	4
Organizace a metody kontroly kvality	4
Uplatňování principů systémů měření, měřidel, kalibrace, konfirmace	4
Orientace ve statistických metodách	4
Aplikace postupů při neshodě – přezkoumání, pořízení záznamu o neshodě, odstranění neshody	4
Orientace v základních zákonných normách v oblasti kvality	4
Aplikace a využití výpočetní techniky	4
Vedení a pořizování dokumentace	4
Vedení a pořizování záznamů	4
Orientace ve výrobní dokumentaci	4
Orientace v procesech výroby a technologií	4
Orientace v předpisech BOZP a PO a jejich dodržování na pracovišti	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 31.08.2010 do: 10.06.2018

Kritéria a způsoby hodnocení

Uplatňování principů managementu kvality

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Definovat: zásady managementu kvality, význam systémového přístupu, roli kvality ve společnosti (kvalita života), roli manažerů kvality, jejich postavení v organizaci	Ústní s písemnou přípravou
b) Prokázat chápání kvality na různých stupních vzniku produktu (od návrhu po služby spojené s produktem až po zlepšování), popsat zásady moderního přístupu ke kvalitě, zásady TQM	Ústní s písemnou přípravou
c) Prokázat dobrou znalost systémových norem kvality ISO 9001 a ISO 19011, rámcovou znalost norem TS 16949, ISO 14001, ISO18001, HACCP, ISO 22000	Test + ústní s písemnou přípravou
d) Popsat systémové normy, které využívá organizace, osvětlit význam a přínos pro organizaci	Ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a), b) a skupina II. je c), d).

Organizace systému managementu kvality

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systém QMS (dle normy ISO 9001), vysvětlit úlohu vedení	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit systémový přístup k budování QMS a úlohu procesního přístupu	Ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit úlohu a postavení útvaru řízení kvality v systému QMS podle ISO 9001	Test + ústní s písemnou přípravou
d) Vysvětlit pojmy politika jakosti, cíle jakosti, program jakosti	Test + ústní s písemnou přípravou
e) Vysvětlit roli pracovníků útvaru řízení jakosti v systému QMS, princip delegování odpovědnosti	Ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) – c) a skupina II. je d), e).

Aplikace základů měření a zkoušení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní fyzikální veličiny a způsoby jejich měření (síla, tlak, hmotnost, objem, průtok)	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit základní geometrické a termodynamické veličiny a způsoby jejich měření	Test + ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit způsoby zjišťování vlastností nebo složení materiálů nebo látek	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a), b) a skupina II. je c).

Monitorování a měření produktu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Identifikovat a řídit procesy měření, navrhnout aplikaci procesů, implementovat procesní přístup a hodnotit dosažené výsledky	Ústní s písemnou přípravou
b) Popsat, jaké informace by měly obsahovat kontrolní postupy (co, kdo, kde, kdy, čím, jak, jak často, jak dlouho)	Písemně (test) a písemně + ústní odpověď
c) Vysvětlit důležitost záznamů z měření, popsat postupy „práce“ se záznamy	Ústní s písemnou přípravou
d) Vysvětlit, co jsou chyby měření, proč k nim dochází (zdroje chyb – člověk – přístroj)	Test + ústní s písemnou přípravou
e) Vysvětlit pojmy správnost měření, přesnost měření, přesnost výrobního procesu	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze tří skupin. Skupina I. je a), skupina II. je b), c) a skupina III. je d), e).

Organizace a metody kontroly kvality

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit, v jakých dokumentech lze nalézt požadavky na měření ve výrobním procesu, jaké je postavení útvaru technické kontroly (TK), kdo určuje postupy měření, volbu měřidel a plán měření, zvláště náročných veličin	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit organizaci TK podle začlenění do výrobního procesu, vstupní, výrobní, výstupní (příklad z vlastního podniku)	Test + ústní s písemnou přípravou
c) Popsat činnost TK z hlediska časové návaznosti ve výrobním procesu (1. kus, operační, mezioperační ...)	Test + ústní s písemnou přípravou
d) Vysvětlit podstatu a zásady samokontroly	Test + ústní s písemnou přípravou
e) Vysvětlit postup (jednotlivé kroky) zkoušení složitého výrobku a měření některých funkčních veličin (projekt, procesní postup, instrukce pro vedení a řízení procesu)	Test + ústní s písemnou přípravou
f) Popsat rozdíl mezi organizací TK ve firmě, která vyrábí velké série, a firmou s kusovou výrobou, uvést, zda se liší požadavky na kvalifikaci pracovníků TK	Ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze tří skupin. Skupina I. je a), skupina II. je b) – d) a skupina III. je e), f).

Uplatňování principů systémů měření, měřidel, kalibrace, konfirmace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zákonnou úpravy v ČR v oblasti péče o měřidla (základní zákony, vyhlášky)	Ústní s písemnou přípravou
b) Specifikovat kategorie měřidel a účel kategorizace	Ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit pojmy přesnost, opakovatelnost a reprodukovatelnost měření	Test + ústní s písemnou přípravou
d) Vysvětlit metody ověřování způsobilosti měřidel	Ústní s písemnou přípravou
e) Specifikovat pojmy kalibrace, konfirmace, metody konfirmace	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) a skupina II. je b) – e).

Orientace ve statistických metodách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat rozdíl mezi daty a informacemi, výběr a sběr dat, jejich zpracování, formuláře, vysvětlit volbu statistických metod	Ústní s písemnou přípravou
b) Navrhnout postup při analýze, a zpracování zpráv a výkazů, výsledků měření	Ústní s písemnou přípravou
c) Popsat druhy a zásady přejímek (statistika, přejímky u dodavatele, zákaznické přejímky)	Test + ústní s písemnou přípravou
d) Doložit znalost statistických metod (například: základní statistické metody – 7 jednoduchých nástrojů, regulace procesu – spolehlivost)	Ústní s písemnou přípravou pro výpočet jednoho příkladu

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze tří skupin. Skupina I. je a), b), skupina II. je c) a skupina III. je d).

Aplikace postupů při neshodě – přezkoumání, pořízení záznamu o neshodě, odstranění neshody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vytvořit formulář „Záznam o neshodě“, určit údaje, které by měl obsahovat (klasifikace atd.), navrhnout postup evidence neshod, určení viníků, návrhy na opatření, přezkoumání účinků řešení neshody	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Přezkoumat záznam o neshodě, identifikovat neshodu a analyzovat výskyt vady, navrhnout odstranění neshody i způsob ověření a hodnocení účinku	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) a skupina II. je b).

Orientace v základních zákonných normách v oblasti kvality

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní legislativní dokumenty v oblasti bezpečnosti výrobků (zákon č. 22/1997 Sb., zákon 277/2003 Sb., o všeobecné bezpečnosti výrobků, 209/2000Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadným výrobkem)	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit pojmy záruční doba, smluvní odpovědnost, popsat postupy používané při řešení reklamací	Test + ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit zásady zákona o metrologii	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze tří skupin. Skupina I. je a), skupina II. je b) a skupina III. je c).

Aplikace a využití výpočetní techniky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit možnosti využití výpočetní techniky v systémech kontroly kvality	Ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit, jak současné možnosti, které skýtá výpočetní technika, mohou urychlit ověřování způsobilosti měřidel (schopnost měřícího zařízení z hlediska přesnosti a opakovatelnosti)	Ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětit postup měření za využití výpočetní techniky včetně záznamů o výsledcích (informace o průběhu výrobního procesu je vhodné získat v co nejkratších časových intervalech)	Ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a), b) a skupina II. je c).

Vedení a pořizování dokumentace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady tvorby dokumentace, jejího vydávání, připomínkování, stahování, aktualizace, archivace a skartace	Ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit rozdíly mezi interní a externí dokumentací, určit odpovědnosti pracovníků	Test + ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit, kdo je v organizaci odpovědný za dokumentaci systému managementu kvality a její aktuálnost	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a), b) a skupina II. je c).

Vedení a pořizování záznamů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit, jaké záznamy jsou povinné v certifikovaném QMS dle ISO 9001	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit, jaké náležitosti musí mít každý záznam, uvést pravidla pro vedení záznamů	Test + ústní s písemnou přípravou
c) Vysvětlit rozdíl mezi záznamem a protokolem – náležitosti protokolu	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) a skupina II. je b), c).

Orientace ve výrobní dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přečíst výrobní výkres a související technologickou a kontrolní dokumentaci (podle předloženého vzoru)	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Stanovit na základě předchozí dokumentace úkoly pro pracovníky TK	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) a skupina II. je b).

Orientace v procesech výroby a technologií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat výrobní technologie používané ve firmě	Ústní s písemnou přípravou
b) Vysvětlit svůj názor, jak použité technologie ve firmě ovlivňují kvalitu procesů, včetně kontroly a měření	Ústní s písemnou přípravou
c) Popsat, zda jsou ve firmě používány v případě poruch zařízení náhradní technologie a sdělit, zda negativně ovlivňují kvalitu procesů a produktů	Ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované u tohoto kritéria.

Orientace v předpisech BOZP a PO a jejich dodržování na pracovišti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit, v jakém dokumentu lze najít požadavky na BOZP (zákoník práce)	Test + ústní s písemnou přípravou
b) Popsat, jak a kde mají být zveřejněny instrukce pro případy havárií, požárů nebo jiných událostí	Test + ústní s písemnou přípravou

Je třeba splnit požadavky jedné otázky vylosované z každé ze dvou skupin. Skupina I. je a) a skupina II. je b).

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. Dále stanoví, které pomůcky uchazeč při zkoušce smí používat.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Uchazeč musí doložit všechny požadované doklady dle zákona č. 179/2006 Sb. Zdravotní způsobilost není vyžadována.
Zkouška se skládá z:
-písemné části (písemný test)
-ústní části
-ústní zkoušky s písemnou přípravou

Doporučení k průběhu zkoušky:
Na počátku zkoušky jsou uchazeči (uchazeč) seznámeni předsedou zkušební komise s průběhem zkoušky.
Každý uchazeč absolvuje písemnou a ústní část zkoušky.
Za přítomnosti zkušební komise si každý z uchazečů (uchazeč) vylosuje zkušební otázky pro písemnou a ústní zkoušku.
Předseda zkušební komise zaznamená číslo otázky do formuláře „Záznam o průběhu a výsledku zkoušky“.
Při písemné zkoušce (testu) uchazeč volí správnou odpověď obvykle ze tří možností. Předseda zkušební komise organizuje písemnou část zkoušky s ohledem na nutnost samostatné práce uchazeče.
Při zahájení písemné zkoušky obdrží každý z uchazečů otázky písemné části. Písemná zkouška končí vypršením stanoveného času.
Důležité upozornění: V průběhu zkoušky smí uchazeč používat pouze psací potřeby.
Pro písemnou i ústní zkoušku musí autorizovaná osoba připravit takový počet otázek, aby obsáhly všechny požadavky uvedené v hodnotícím standardu.
Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu.
Při ověřování kompetencí pomocí testů musí být splněny následující podmínky:
-Testy pro jednotlivé uchazeče musí být generovány z dostatečně velkého souboru otázek, aby bylo umožněno řádově několik desítek různě sestavených testů.
-Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy, existuje pro každé kritérium několik otázek.
-Pro jednotlivé vygenerované testy má každý uchazeč ve svém testu pro každé kritérium (u něhož je test způsobem ověření a v návaznosti na pokyn o tom, která kritéria je třeba u zkoušky splnit) alespoň jednu otázku.
Při ověřování kompetencí pomocí losovaných otázek musí být splněny následující dvě podmínky:
-Pro celkový soubor otázek platí, že každé kritérium je zohledněno v několika otázkách.
-Pro soubor vylosovaných otázek konkrétního uchazeče platí, že každý uchazeč musí mít v souboru svých vylosovaných otázek zohledněno alespoň jednou každé kritérium (tzn. kritérium, u něhož jsou losované otázky způsobem ověření a v návaznosti na pokyn o tom, která kritéria je třeba u zkoušky splnit).

Pro ústní zkoušku připraví autorizovaná osoba soubor otázek s ohledem na to, aby každá otázka byla koncipovaná tak, aby žadatel dostal informaci o požadovaném rozsahu a obsahu odpovědi. Zkušební tematické okruhy schválené Radou kvality ČR zveřejní autorizovaná osoba.

Výsledné hodnocení

Zkoušení uchazeče provádí zkušební komise. Každý člen zkušební komise hodnotí uchazeče samostatně, zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou kompetenci nevyhověl. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.
Pozn.: je-li zkušební komise složena ze sudého počtu členů, je třeba při rovnosti hlasů postupovat podle zákona č. 179/2006 Sb. §18/7 – rozhoduje hlas předsedy zkušební komise.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před zkušební komisí složenou minimálně ze dvou členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou dílčí kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci autorizované právnické osoby s autorizací pro příslušnou dílčí kvalifikaci.

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

Autorizovaná osoba musí splňovat a náležitě doložit následující požadavky na odbornou způsobilost k výkonu zkoušky k ověření odborné způsobilosti dílčí kvalifikace kontrolor kvality.

–Předmět činnosti žadatele souvisí s problematikou kvality
–Žadatel působí minimálně 3 roky v systému „Harmonizovaného schématu Evropské organizace pro kvalitu“ (EOQ), který stanovuje jednotné evropské kvalifikační požadavky na funkce v oblasti managementu kvality a který uznala Evropská komise jako základ pro sjednocování požadavků na kvalifikaci v této oblasti.
–Čestné prohlášení o seznámení se s aktuálním vývojem v oblasti managementu kvality.

V případě fyzické osoby žadatel:
–Má minimálně desetiletou praxi v posuzování způsobilosti v oblasti managementu kvality. Jeho systém řízení, způsobilost a kvalifikace jsou ověřeny podle normy ČSN EN ISO 9001.
–Je držitelem platného osvědčení o dosažení dílčí kvalifikace manažer kvality podle zákona 179/2006 Sb., případně personálního certifikátu „Manažer jakosti EOQ“, nebo dosáhl pedagogického titulu docent nebo profesor působící v oboru management kvality, nebo se prokáže dvacetiletou praxí v oblasti managementu kvality.

V případě právnické osoby musí žadatel navíc doložit:
–Jeho systém řízení, způsobilost a kvalifikace jsou ověřeny i podle normy ČSN EN ISO 17024.
–Má své autorizované zástupce, kteří splňují následující předpoklady:
-Dosažení věku 28 let
-Bezúhonnost
-Nejméně 10 let praxe v oblasti managementu kvality
-Je držitelem platného osvědčení o dosažení dílčí kvalifikace manažer kvality podle zákona č. 179/2006 Sb., případně personálního certifikátu „Manažer jakosti EOQ“, nebo dosáhl pedagogického titulu docent nebo profesor působící v oboru management kvality, nebo se prokáže dvacetiletou praxí v oblasti managementu kvality.

Další požadavky:
–Autorizovaná osoba, 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) a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
–Autorizovaná osoba musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC, tisku jednotného osvědčení a zasílání s vyhodnocením elektronickou poštou (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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnotícího standardu je třeba mít k dispozici toto materiálně-technické zázemí:
–Prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
–Dataprojektor s odpovídajícím osobním počítačem, plátno, flip-chart (tabuli) pro každou zkoušku
–Pracovní stoly a židle pro písemnou zkoušku
–Soubory technických norem vztahujících se k předmětu zkoušky

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení umožňující srovnání s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu pro účely zkoušky, zároveň předloží soubor otázek určených k realizaci 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 15–30 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 3–5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být podle zadaných činností rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnotící standard byl připraven SR průřezovou, v níž byly zastoupeny:
Česká společnost pro jakost
Svaz průmyslu a dopravy
Česká svářečská společnost – ANB
Unie výtahového průmyslu
Elektrotechnický svaz český
CERT Kladno, s. r. o.
ATG, s. r. o.
Certifikační sdružení pro personál
Komora BOZP a PO ČR
Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
Národní ústav odborného vzdělávání v Praze

Na tvorbě hodnotícího standardu se dále podílely tyto subjekty:
Rada kvality ČR
DT Ostrava CZ, s. r. o.