

Názov kvalifikácie: Chemik

Kód kvalifikácie	U8157000-00945
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Chémia a farmácia
SK ISCO-08	8157000 Operátor zariadenia v pracovni a čistiarni
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 20 Výroba chemikálií a chemických produktov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 19 Výroba koksu a rafinovaných ropných produktov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 20 Výroba chemikálií a chemických produktov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 21 Výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 22 Výroba výrobkov z gumy a plastu
Doklad o získanej kvalifikácii	výučný list
Názov povolania	chemik

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>popísať a identifikovať základné procesy z anorganickej a organickej technológie</i>
<i>popísať základy chemických technológií, základných druhov strojov zariadení a surovín</i>
<i>charakterizovať základné jednoduché technologické a chemické výpočty</i>
<i>popísať základy organickej a anorganickej chémie</i>
<i>definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci</i>
<i>popísať postupy zaobchádzania s nebezpečnými chemikáliami</i>
Zručnosti:
<i>obsluhovať technologické zariadenia vo výrobe čistiacich a špeciálnych chemikálií chemickými syntézami</i>
<i>obsluhovať technologické zariadenia na prečerpávanie chemických látok, nastavovať potrubné cesty</i>
<i>obsluhovať technologické zariadenia jednotlivých chemických výrobných procesov</i>
<i>čítať v normách, technických podkladoch a prevádzkovej dokumentácii na obsluhu a riadenie technologických procesov v chemickej výrobe</i>
<i>aplikovať vedomosti fyzikálno-chemických princípov a pravidiel pri chemických procesoch</i>
<i>sledovať hodnoty a parametre pri obsluhu a riadení technologických procesov vo výrobe chemických produktov, posúdiť výstupnú kontrolu a vyhodnocovanie porúch</i>
<i>merať fyzikálno-chemické veličiny</i>
<i>pripravovať a upravovať chemické látky a suroviny pre procesy chemických výrob podľa výrobnej dokumentácie</i>
<i>viest evidenciu technickej a prevádzkovej dokumentácie v chemickej výrobe</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť adaptability a flexibility v myslení</i>
<i>samostatnosť pri výrobe produktov</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
čítať v normách, technických podkladoch a prevádzkovej dokumentácii na obsluhu a riadenie technologických procesov v chemickej výrobe		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
rozpoznať jednotlivé druhy zariadení ktoré sa bežne používajú v chemickej výrobe	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
čítať technologické schémy, predpisy a základné postupy výroby	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
vyhľadať a interpretovať informácie zo schválenej výrobnjej dokumentácie	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá na minimálne 65%.		
Hodnotená spôsobilosť: popísať a identifikovať základné procesy z anorganickej a organickej technológie aplikovať vedomosti fyzikálno-chemických princípov a pravidiel pri chemických procesoch		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať a vysvetliť fyzikálno-chemické princípy a pravidlá pri chemických procesoch a operáciách prebiehajúcich vo výrobe	ústna metóda	ústna odpoveď
vybrať a pripraviť k prevádzke vhodné pomôcky, nástroje, stroje a prístroje v súlade s technologickými postupmi	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá na minimálne 70%.		
Hodnotená spôsobilosť: sledovať hodnoty a parametre pri obsluhu a riadení technologických procesov vo výrobe chemických produktov, posúdiť výstupnú kontrolu a vyhodnocovanie porúch obsluhovať technologické zariadenia na prečerpávanie chemických látok, nastavovať potrubné cesty obsluhovať technologické zariadenia vo výrobe čistiacich a špeciálnych chemikálií chemickými syntézami obsluhovať technologické zariadenia jednotlivých chemických výrobných procesov viest' evidenciu technickej a prevádzkovej dokumentácie v chemickej výrobe charakterizovať základné jednoduché technologické a chemické výpočty		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vymenovať druhy základných operácií v chemických výrobách	ústna metóda	ústna odpoveď
posúdiť sledované parametre a technologické podmienky a návrh opatrení na základe získaných výsledkov	ústna metóda	rozhovor s argumentáciou
zaznamenať priebeh technologického procesu na príslušnom zariadení	písomná metóda	písomná úloha
predviesť základné úkony pri obsluhu stroja alebo zariadenia používaného pri technologických operáciách, pri úprave a spracovaní surovín, výrobe polotovarov a výrobkov	praktické skúšanie	praktické predvedenie
dodržať a riadiť pracovný režim stroja alebo zariadenia podľa technologickej dokumentácie	praktické skúšanie	praktické predvedenie
operatívne reagovať na výskyt havarijných stavov alebo zmenu zobrazovaných jednotiek meracích prístrojov	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá na minimálne 70%.		
Hodnotená spôsobilosť: merať fyzikálno-chemické veličiny pripravovať a upravovať chemické látky a suroviny pre procesy chemických výrob podľa výrobnjej dokumentácie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
<i>popísať merané veličiny a ich jednotky, vykonať potrebné výpočty a vysvetliť princípy základných meracích prístrojov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>prípraviť chemické látky, meracie prístroje a zariadenia podľa dokumentácie a vykonať meranie</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>odobrať, pripraviť a upraviť suroviny a chemické látky pre technologický proces</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá na minimálne 70%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať postupy zaobchádzania s nebezpečnými chemikáliami definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej prevencie a ochrany životného prostredia</i>	písomná metóda	test
<i>predviesť dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej prevencie a ochrany životného prostredia pri praktickom predvedení ostatných skúšok</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá na minimálne 65%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>V súlade s aktuálnym znením:</i> - Zákona č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní - vyhlášky Ministerstva školstva SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách Vzdelávacia inštitúcia, ktorá má oprávnenie pošle uchádzačovi do 90 dní odo dňa doručenia žiadosti o vykonanie skúšky oznámenie o termíne, čase a mieste konania skúšky a zoznam požiadaviek vrátane povinných dokladov na úspešné absolvovanie skúšky.
Pokyny na realizáciu skúšky:
<i>V súlade s aktuálnym znením:</i> - Zákona č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní - Vyhlášky Ministerstva školstva SR č. 318/2008 Z.z. Skúška obsahuje písomnú, ústnu a praktickú časť. Písomná časť skúšky predchádza praktickej a ústnej časti skúšky, pričom každá je hodnotená samostatne a vyhodnotená do začiatku ústnej skúšky príslušným členom komisie. Skúšobná komisia hodnotí uchádzača známku prosperel alebo neprospel. Ak uchádzač neprospel, môže uchádzač požiadať o povolenie vykonať opravnú skúšku. Opravnú skúšku môže uchádzač vykonať najskôr po dvoch mesiacoch a najneskôr do jedného roka odo dňa skúšky. Uchádzačovi, ktorý úspešne vykonal skúšku obdrží osvedčenie o odbornej spôsobilosti v danej kvalifikácii.
Proces hodnotenia:
<i>V súlade s aktuálnym znením:</i> - Zákona č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní - vyhlášky Ministerstva školstva SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách - metodického pokynu č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Skúšajúci hodnotia výkony uvedené v kvalifikačnom štandarde v súlade s kritériami hodnotenia.
Výsledné hodnotenie:
<i>V súlade s aktuálnym znením:</i> - Zákona č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní

- vyhlášky Ministerstva školstva SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách
- metodického pokynu č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl.
Výsledné hodnotenie predstavuje celkovú úspešnosť uchádzača na skúške (písomná, ústna a praktická časť) v súlade s kritériami úspešnosti. Uchádzač vykonal skúšku úspešne, ak splnil požadované kritériá.

Zloženie skúšobnej komisie:

V súlade s aktuálnym znením:

- Zákona č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní

Skúšobná komisia sa skladá z troch členov - má predsedu a dvoch členov, ktorých vymenuje oprávnená vzdelávacia inštitúcia.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

V súlade s aktuálnym znením:

- Zákona č. 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní

- Zákona č. 317/2009 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch

- vyhlášky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 437/2009 Z.z.

Predseda skúšobnej komisie a jeden člen komisie sú pedagogickí zamestnanci oprávnenej vzdelávacej inštitúcie, druhý člen skúšobnej komisie je odborný zamestnanec z praxe (z firmy, kde je možné vykonať praktickú skúšku). Členovia skúšobnej komisie musia disponovať potrebnou odbornou kvalifikáciou.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

- Priestorové podmienky (učebňa s potrebnou didaktickou technikou, laboratórium s potrebným prístrojovým vybavením)
- Písomné zadania ústnych a praktických častí skúšky
- Osobná dokumentácia uchádzača
- Laboratórne sklo, pomôcky a prístroje potrebné na vykonanie odberu, úprav a stanovení
- Výpočtová technika potrebná na spracovanie protokolu o analýze
- Technická dokumentácia potrebná na vykonanie jednotlivých častí skúšky, manuály k prístrojovej technike

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:

5.8.2015

Platnosť karty kvalifikácie od:

5.8.2015