

Názov kvalifikácie: Operátor zariadenia na výrobu cukru

Kód kvalifikácie	C8160007-00852
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Potravinárstvo
SK ISCO-08	8160007 Operátor zariadenia na výrobu cukru
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 10 Výroba potravín
Doklad o získanej kvalifikácii	výučný list
Názov povolania	operátor zariadenia na výrobu cukru

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>uviesť základné zásady BOZP a ochrany pred požiarimi a ochrany životného prostredia</i>
<i>popísať proces prísunu cukrovej repy a jeho dôsledky na ďalšie spracovanie</i>
<i>charakterizovať rezanie cukrovej repy a jeho význam</i>
<i>charakterizovať proces a metódy váženia rezkov</i>
<i>charakterizovať procesy a metódy vylúhovania cukru (difúzne získavanie cukru)</i>
<i>definovať proces epurácie difúznej šťavy a zahusťovania šťavy</i>
<i>popísať proces varenia cukrovín</i>
<i>popísať proces pálenia vápenca</i>
<i>popísať proces prípravy vápenného mlieka</i>
<i>určiť jednotlivé operácie konečného spracovania bieleho cukru</i>
<i>popísať spôsoby posúdenia kvality cukru</i>
<i>vysvetliť spôsoby a podmienky uskladňovania cukru</i>
<i>vysvetliť spôsoby a techniky balenia cukru</i>
<i>popísať vedľajšie produkty vznikajúce pri výrobe cukru (melasa, vysladené rezky) a spôsob ich úpravy, skladovania a možnosti využitia</i>
<i>popísať možnosti spracovania rafinády na ďalšie produkty</i>
<i>popísať odpady vznikajúce pri výrobe cukru a možnosti nakladania s nimi podľa platnej legislatívy</i>
<i>vysvetliť význam brúsenia nožov rezačiek a ich údržby</i>
Zručnosti:
<i>komunikovať v jednom cudzom jazyku na základnej úrovni</i>
<i>dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe</i>
<i>dodržiavať zásady BOZP v procese výroby cukru</i>
<i>obsluhovať riadiaci systém plavenia, prania a rezania cukrovej repy, získavania, čistenia a zahustenia štiav a výroby finálneho produktu</i>
<i>obsluhovať strojnotechnologické zariadenia používané pri spracovaní cukrovej repy</i>
<i>analyzovať výrobný proces na jednotlivých úsekoch výroby cukru</i>
<i>vyhodnocovať neštandardné situácie a odchýlky od štandardných postupov</i>
<i>znižovať mieru rizika na základe získaných vedomostí, predvídania a pracovných skúseností</i>
<i>optimalizovať jednotlivé fázy výrobného procesu</i>
<i>evidovať rozhodujúce parametre v technickej a prevádzkovej dokumentácii</i>
<i>kontrolovať, čistiť a udržiavať stroje a zariadenia na výrobu cukru</i>
Kompetencie:
<i>samostatnosť v organizovaní a plánovaní práce</i>
<i>samostatnosť v rozhodovaní pri štandardných situáciách</i>
<i>zodpovednosť za bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci</i>
<i>zodpovednosť za plnenie svojich úloh a povinností</i>
<i>riešiť štandardné problémy v procese výroby cukru</i>

<i>schopnosť vyjadrovať sa jasne a výstižne v krízových a rizikových situáciách</i>
<i>schopnosť komunikovať s ľuďmi</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť: uviesť základné zásady BOZP a ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia dodržiavať zásady BOZP v procese výroby cukru zodpovednosť za bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci popísať proces prísunu cukrovej repy a jeho dôsledky na ďalšie spracovanie charakterizovať rezanie cukrovej repy a jeho význam charakterizovať proces a metódy váženia rezkov charakterizovať procesy a metódy vylúhovania cukru (difúzne získavanie cukru) obsluhovať strojnotechnologické zariadenia používané pri spracovaní cukrovej repy riešiť štandardné problémy v procese výroby cukru optimalizovať jednotlivé fázy výrobného procesu popísať vedľajšie produkty vznikajúce pri výrobe cukru (melasa, vysladené rezky) a spôsob ich úpravy, skladovania a možnosti využitia popísať možnosti spracovania rafinády na ďalšie produkty popísať odpady vznikajúce pri výrobe cukru a možnosti nakladania s nimi podľa platnej legislatívy vysvetliť význam brúsenia nožov rezačiek a ich údržby dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať základné princípy BOZP</i>	písomná metóda	test
<i>vybrať vhodné ochranné prostriedky pri práci vo výrobnom procese</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>rozlíšiť spôsoby dopravy, prekládky a príjmu cukrovej repy</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>popísať spôsoby čistenia a prísunu cukrovej repy a ich dopady na ďalšie spracovanie</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vysvetliť význam kvality rezania rezkov pre ďalšie spracovanie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>opísať význam brúsenia nožov rezačiek a ich údržby</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>uviesť metódy váženia rezkov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>popísať proces vysladenia cukrovarníckych rezkov a ochrany proti infekcii počas difúzie</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>určiť vhodnú teplotu roztoku pri vyluhovaní cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s argumentáciou
<i>popísať zásady ochrany pred požiarmi a likvidácie požiarov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>charakterizovať zásady ekologickej prevencie, havarijných a krízových situácií</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>opísať zásady správnej výrobnéj praxe</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vymenovať vedľajšie produkty vznikajúce pri výrobe cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť spôsoby skladovania, spracovania a využitia vedľajších produktov vznikajúcich pri výrobe cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť spôsoby spracovania rafinády na ďalšie produkty</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na minimálne 70 %		

Hodnotená spôsobilosť:

definovať proces epurácie difúznej šťavy a zahusťovania šťavy
 popísať proces varenia cukrovín
 popísať proces pálenia vápenca
 popísať proces prípravy vápenného mlieka
 obsluhovať riadiaci systém plavenia, prania a rezania cukrovej repy, získavania, čistenia a zahustenia štiav a výroby finálneho produktu
 evidovať rozhodujúce parametre v technickej a prevádzkovej dokumentácii
 analyzovať výrobný proces na jednotlivých úsekoch výroby cukru
 optimalizovať jednotlivé fázy výrobného procesu
 riešiť štandardné problémy v procese výroby cukru
 určiť jednotlivé operácie konečného spracovania bieleho cukru
 kontrolovať, čistiť a udržiavať stroje a zariadenia na výrobu cukru
 znižovať mieru rizika na základe získaných vedomostí, predvídania a pracovných skúseností
 vyhodnocovať neštandardné situácie a odchýlky od štandardných postupov
 komunikovať v jednom cudzom jazyku na základnej úrovni

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>uviesť význam odstreďovania prvej cukroviny</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať činnosti a časy odstreďovania podľa frekvencie otáčania</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať produktovú schému výroby surového cukru</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>špecifikovať parametre ťažkej šťavy</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>popísať proces plnenia vápenky vápencom a koksom</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>opísať proces pálenia vápna</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť proces hasenia páleného vápna a výroby vápenného mlieka</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>diskutovať v cudzom jazyku</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť obsluhu riadiaceho systému plavenia, prania a rezania cukrovej repy, získavania, čistenia a zahustenia štiav a výroby finálneho produktu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>popísať kontrolu, čistenie a údržbu strojov a zariadení na výrobu cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>vysvetliť jednotlivé operácie konečného spracovania bieleho cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť evidenciu rozhodujúcich parametrov v technickej a prevádzkovej dokumentácii</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vysvetliť spôsob obsluhy riadiaceho systému plavenia, prania a rezania cukrovej repy, získavania, čistenia a zahustenia štiav a výroby finálneho produktu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>určiť odpady vznikajúce pri výrobe cukru a možnosti nakladania s nim</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na minimálne 70 %

Hodnotená spôsobilosť:

popísať spôsoby posúdenia kvality cukru
 určiť jednotlivé operácie konečného spracovania bieleho cukru
 vysvetliť spôsoby a podmienky uskladňovania cukru
 vysvetliť spôsoby a techniky balenia cukru

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>opísať význam a proces sušenia cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

<i>popísať základy a kritériá senzorického hodnotenia cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť spôsoby balenia cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť zásady uskladňovania voľne sypaného cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť zásady skladovania cukru a ich vplyv na kvalitu cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>opísať zásady hygienickej praxe pri výrobe cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť rozdiely uskladňovania voľne sypaného cukru v silách</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť kritériá posúdenia kvality cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať a opísať fázy finálneho spracovania cukru</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá hodnotenia na minimálne 70 %		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>Formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)</i> <i>Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111</i> <i>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>Formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)</i> <i>Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111</i> <i>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>Formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)</i> <i>Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111</i> <i>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>Formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)</i> <i>Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111</i> <i>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

Zloženie skúšobnej komisie:

Formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111

Neformálne vzdelávanie

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Skúšajúci musí mať lekársky posudok osvedčujúci jeho zdravotnú spôsobilosť na prácu v potravinárstve a musí spĺňať aspoň jednu z nasledujúcich požiadaviek:

- a) Stredné vzdelanie s výučným listom v obore vzdelania potravinárstva a minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti potravinárstva.*
- b) Úplné stredné vzdelanie s maturitnou skúškou v oblasti potravinárstva a minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti potravinárstva.*
- c) Vyššie odborné vzdelanie v oblasti potravinárstva a minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti potravinárstva.*
- d) Vysokoškolské vzdelanie so zameraním na potravinársku technológiu a minimálne 5 rokov odbornej praxe v oblasti potravinárstva.*
- e) Minimálne 5 rokov pôsobiť vo funkcii majstra odborného výcviku v oblasti potravinárstva.*
- f) Profesionálna kvalifikácia podľa tohto štandardu a stredné vzdelanie s maturitnou skúškou a minimálne 10 rokov odbornej praxe v oblasti potravinárstva.*

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Oprávnená vzdelávacia inštitúcia zabezpečí:

- potrebné miestnosti na vykonanie písomnej a ústnej skúšky,*
- pripraví otázky na ústnu skúšku, témy písomných úloh, testov (zadanie, riešenie, hodnotenie),*
- potrebnú technickú dokumentáciu*
- vypracuje spôsob hodnotenia jednotlivých spôsobilostí*

Pre zabezpečenie praktickej skúšky je potrebné mať k dispozícii priestor na čistenie používaného náradia, expedičnú miestnosť, priestor pre osobnú hygienu a jej materiálno-technické vybavenie:

- priestory a prísun potrebnej energie zodpovedajúce bezpečnostným a hygienickým predpisom,*
- suroviny,*
- technologické a prístrojové vybavenie ,*
- technické vybavenie a čistiace prostriedky nutné na zabezpečenie hygieny a sanitácie prevádzky.*

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	16.10.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	16.10.2015