

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

učebný odbor

**2980 H pracovník v potravinárstve – výroba trvanlivých  
potravín**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu  
Slovenskej republiky dňa .....  
pod číslom ..... s účinnosťou od 1. septembra 2021**

Riešiteľ: Ing. Viera Žatkovičová  
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Spolupracovali:

Ing. Tatiana Sigetová, Stredná odborná škola obchodu a služieb, Prievidza

Bc. Mária Mokrú, Stredná odborná škola obchodu a služieb, Prievidza

Ing. Mária Marhefková, Stredná odborná škola agropotravinárska a technická Kežmarok

Ing. Jana Valachová, Netlé s.r.o. Prievidza

Monika Adámiková, Nestlé s.r.o. Prievidza

Jana Juríková, Nestlé s.r.o. Prievidza

## **OBSAH:**

1	Základné údaje .....	4
2	Všeobecne záväzné právne predpisy .....	4
3	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie .....	5
3.1	Základné požiadavky .....	5
3.2	Odporúčané požiadavky .....	6
4	Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre praktické vyučovanie .....	6
4.1	Základné požiadavky .....	6
4.2	Odporúčané požiadavky .....	11

## 1 Základné údaje

Normatív materiálo-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy učebného odboru 2980 H pracovník v potravinárstve - výroba trvanlivých potravín a nadväzujúcich foriem odborného vzdelávania a prípravy. Normatív vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu študijných a učebných odborov 29 Potravinárstvo, poskytujúceho stredné odborné vzdelanie. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmienajúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

Normatív určuje požiadavky na základné učebné priestory a požiadavky na základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie. Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálne a prístrojové vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia a ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre školu uchádzať sa o možnosť používať popri svojom názve aj označenie Centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Pre zamestnávateľa platí normatív materiálo-technického zabezpečenia v rozsahu základných požiadaviek vybavenia pre praktické vyučovanie (netýka sa požiadaviek na učebné priestory).

Škola alebo zamestnávateľ môže splniť normatív aj používaním priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola alebo zamestnávateľ uzatvorenú písomnú dohodu o spolupráci v oblasti odborného vzdelávania, zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania, zmluvu o duálnom vzdelávaní alebo inou zmluvnou formou, ak je v dohode alebo zmluve táto skutočnosť uvedená.

U všetkých položiek normatívu označených „podľa potreby“ sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo. Pre daný učebný odbor sú povinné, ide najmä o suroviny, spotrebný materiál, drobný inventár a pod., ktorými škola alebo zamestnávateľ musí disponovať.

Škola musí súčasne spĺňať požiadavky na povinné materiálo-technické a priestorové zabezpečenie pre všeobecnovzdelávacie predmety, ktoré vypracováva Štátny pedagogický ústav a sú zverejnené na webovom sídle [www.siov.sk](http://www.siov.sk).

## 2 Všeobecne záväzné právne predpisy

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a zamestnávateľov ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory školy a pracoviská u zamestnávateľa musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami.

Súčasťou vybavenia priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

U všetkých položiek označených \* sa nedá presne vyšpecifikovať množstvo, ale pre daný učebný odbor sú povinné, ide napríklad o spotrebný materiál, ktorý musí byť stále k dispozícii a názorné učebné pomôcky, katalógy atď.

### 3 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre teoretické vyučovanie

#### 3.1 Základné požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
<b>Odborná učebňa pre teoretické vzdelávanie</b>	PC zostava (notebook) + softvér + pripojenie na internet	1	
	Dataprojektor	1	
	Zobrazovacia plocha	1	
	Školská tabuľa	1	
	Stôl pod PC	1	
	Stolička kancelárska	1	
	Stolička školská		1
	Školská lavica		1/2
	Stôl pre učiteľa	1	
	Skrinka na učebné pomôcky		1
	Učebné pomôcky, modely, schémy, prospekty, vzorky materiálov		*
	Katalógy, odborná literatúra		*
	Normy		*
	Umývadlo	1	
	Kôš na odpadky	1	

#### 3.2 Odporúčané požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
<b>Multimediálna učebňa</b>	Katedra	1	
	Stolička		1
	Školské lavice		1/2
	Školská tabuľa s kreslaciemi pomôckami	1	
	Skriňa	1	
	Interaktívna tabuľa	1	
	Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	1	
	Špecifický software	1	
	Dataprojektor	1	
	Notebook/stolový počítač		1
	Multifunkčné zariadenie	1	
	USB kľúč	1	
	3D tlačiareň	1	

	Prístup na internet		1
<b>Študovňa</b>	Odborná literatúra	1	
	Stolička		1
	Stôl		1
	Zobrazovacia plocha s kresliacimi pomôckami	1	
	Skriňa	1	
	Didaktické pomôcky	1	
	Nástenka	1	
	Notebook/stolový počítač	1	

#### 4 Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre praktické vyučovanie

##### 4.1 Základné požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
<b>Laboratórium</b>	Digestor	1	
	Laboratórny stôl so základnými inžinierskymi sieťami (pracovné miesto pre žiaka)		1
	Priestor na uskladnenie chemikálií	1	
	Priestor na uskladnenie prístrojov	1	
	Laboratórne váhy	1	
	Laboratórna sušiareň alebo pec	1	
	Meracie prístroje	1	
	Vyhrievacie zariadenia	1	
	Kompresory a/alebo vývevy	1	
	Laboratórne sklo (sady) <sup>1</sup>		*
	Laboratórne pomôcky <sup>2</sup>	*	
	Nádoby na separovaný zber odpadu	*	
	Lekárnička	1	
<b>Sklad surovín</b>	Suroviny	*	
	Váha do 100 kg	1	
	Digitálna váha	1	
	Chladnička	1	
	Mraznička	1	
	Manipulačný vozík	1	
	Palety	1	
	Regály	*	
	Stôl	1	
	Vlhkomer	1	
	Teplomer	1	
<b>Priestor na uskladnenie ovocia a zeleniny</b>	Čističky	1	
	Lúpačky	1	
	Deličky	1	
	Odstopkovače sada	1	

<b>Priestor na uskladnenie a vytíkanie vajec</b>	Chladnička	1	
	Stól	1	
	Nádoba na škrupiny	1	
	Umývadlo	1	
<b>Priestor na uskladnenie a spracovanie mäsa</b>	Chladnička	1	
	Mraznička	1	
	Nože sady		1
	Lodne	*	
	Prepravky	*	
<b>Priestor na uskladnenie a spracovanie mlieka a mliečnych výrobkov</b>	Chladnička	1	
	Homogenizátor	1	
	Pasterizátor	1	
	Odparka	1	
	Sušiareň	1	
	Obalová technika	1	
<b>Degustačná miestnosť</b>	Odmerky	10	1
	Misky	10	1
	Naberačky	5	
	Lyžice	10	1
	Váhy	2	
	Sporák	1	
	Degustačné vzorky produktov	*	
	Skrinky	*	
	Degustačný stól	1	
	Karty na zapisovanie	*	
	Písacie potreby	*	
	<b>Expedícia</b>	Regál na hotové výrobky	1
Manipulačný stól		1	
Manipulačné vozíky		1	
Prepravky		1	
Baliaci stroj		1	
<b>Priestor na inštruktáž</b>	Školská tabuľa	1	
	Multifunkčné zariadenie	1	
	Stoly		1
	Stoličky		1
	Učebné pomôcky	*	
<b>Zmluvné pracovisko<sup>3</sup> A Priestor pre základné mechanické operácie</b>	Pracovný stól pre údržbu	1	
	Regál alebo skriňa	1	
	Nástroje na realizáciu základných mechanických operácií	1	
	Priestor na uskladnenie nástrojov a náradia	1	
	Meracie a testovacie prístroje	1	
<b>Zmluvné pracovisko<sup>3</sup> B</b>	Priestor na uskladnenie meracích a testovacích prístrojov	1	
	Velín – riadiace pracovisko procesu	1	
	Prístroje na monitorovanie technologicky	1	

Priestor pre automatizáciu a reguláciu	dôležitých charakteristík častí procesu		
	Dokumentácia (vizualizácia) procesu	1	
	Písomná a /alebo digitálna zmenová dokumentácia	1	
	Počítače na riadenie a monitorovanie výrobného procesu	1	
	Softvér pre realizáciu CAM a CIM	1	
Zmluvné pracovisko <sup>3</sup> C Špecifické priestory podľa charakteru potravinárskej výroby	Riadiaci pult /Prenosný počítač, alebo tablet	1	
	Zariadenia/priestor na skladovanie surovín, pomocných látok a materiálov	1	
	Zariadenia na dopravu/manipuláciu skladovaných materiálov a obsluhu skladu	1	
	Zariadenie na realizáciu potravinárskych procesov	1	
	Prístroje/merače na monitorovanie procesu	1	
	Potrubia, čerpadlá a armatúry	1	
	Zariadenia na úpravu resp. finalizáciu produktu	1	
	Zariadenia/pomôcky na balenie a expedíciu produktu	1	
	Technologický reglement a interné predpisy pracoviska	1	
	Technologické zariadenie, alebo jeho časť podľa charakteru výroby	1	
Zmluvné pracovisko <sup>3</sup> C Špecifické priestory výroby dehydratovaných výrobkov (Nestlé)	<b>BUJONÁREŇ</b>		
	Plniace linky na mäkké bujóny	1	
	Plniace linky na sypké bujóny	1	
	Prevyšovač	1	
	Baliace linky	1	
	Popisovacie zariadenia	1	
	Váhy	1	
	Určené meradlá	1	
	Násypné stanice	1	
	Dopravníkové systémy	1	
	Vysokozdvížne vozíky	1	
	Nízkozdvížne vozíky	1	
	Ručné vozíky	1	
	Röntgenové zariadenie na prítomnosť cudzích predmetov	1	
	PC zariadenie	1	
	Nabíjacie stanice	1	
	Regálový systém	1	
	Výtťahy	1	
	Palety plastové a drevené	1	
	<b>POLIEVKÁREŇ</b>		
Plniace linky	1		
Kombinačné váhy	1		



	Dopravníky	1	
	Valčekový pás	1	
	Ovinovačka	1	
	Regály	1	
	Palety plastové	1	
	Ručný vozík	1	
	Vysokozdvíhňý vozík	1	
	Popisovacie zariadenie	1	
	Baliace stroje	1	
	Automatické váhy	1	
	Fólia	1	
	Rebríky	1	
	Vozíky s náradím	1	
	Kladkostroj	1	
	Big-bagy prázdne + naplnené	1	
	Röntgenové zariadenie	1	
	Zvárač vreciek	1	
	<b>DEHYDRAČKA</b>		
	Prevyšovače	1	
	Vákuové sušiarne	1	
	Atmosferické sušiarne	1	
	Sitovacie zariadenia	1	
	Granulátory	1	
	Miešačky	1	
	Sekačka	1	
	Kutter	1	
	Veľkokapacitné chladiace boxy	1	
	Varný vákuový kotol	1	
	Vykost'ovacie zariadenie	1	
	Parný kotol	1	
	Vyplavovačka	1	
	Stojany na tácky	1	
	Sušiareň múky	1	
	Presýpacia stanica	1	
	Sortovací pás s metaldetektorom	1	
	Mlyn na soľ	1	
	Nasýpacie stanice	1	
	<b>STREDNÉ KOMPONENTY</b>		
	Stacionárne váhy	1	
	Pojazdné váhy	1	
	Ručné vozíky	1	
	Odsávacie zariadenie	1	
	Boxy	1	
	Sortovacie zariadenie na zeleninu	1	
	Miešačky	1	
	Nabíjacie stanice	1	
	Regály	1	

	Kotlík	1	
	Navažovacie pozície	1	
	Závitovkové a vibračné zdvíhacie zariadenie	1	
	Kladkostroj	1	
	Robotické navažovanie	1	
<b>Priestor pre inštruktáž</b>	Zobrazovacia/prezentačná plocha	1	
	Stolička		1
	Stoly		1/2
	Skrinka na pomôcky	*	
	Učebné pomôcky, výrobky, polotovary, modely, schémy, prospekty	*	
	Odborná literatúra	*	

#### 4.2 Odporúčane požiadavky

Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet	
		na skupinu	na žiaka
<b>Mikrobiologické laboratórium</b>	Pracovné miesto žiaka		1
	Laboratórne váhy	1	
	Laboratórne sklo <sup>1</sup>	*	
	Mikroskopy	5	
	Laboratórne pomôcky <sup>2</sup>	*	
	Nádoby na separovaný zber odpadu	*	
	Hasiaci prístroj a ďalšie bezpečnostné zariadenia	*	
	Osobné prostriedky pre ochranu zdravia a bezpečnosť zamestnanca <sup>4</sup>		*
<b>Priestor pre regeneráciu a PP</b>	Lôžko alebo kreslo	1	
	Tlakomer	1	
	Lekárnička	1	
	Vybavenie na zabezpečenie pitného režimu na pracovisku	1	

1) Laboratórne sklo: varné sklo, chemickotechnické sklo, odmerné nádoby, laboratórny porcelán

2) Laboratórne pomôcky: ochranné štíty, okuliare, rukavice, stričky, stojany, držiaky, pomôcky pre kultiváciu pre mikrobiológiu, plastové fľaše a kanistre, hadice, špachtle, pinzety, lyžičky, nožnice, teplomery, hustomery, viskozimetre, chromatografické trubice stopky, kliešte, odvažovačky)

3) Na prácu v potravinárskom priemysle sa žiaci pripravujú praktickým vyučovaním na zmluvných pracoviskách. Pre plnohodnotnú odbornú prípravu žiaka je potrebné zabezpečiť uvedené zmluvné pracoviská. Zmluvné pracovisko disponuje priestormi, materiálno – technickým vybavením podľa predmetnej výroby. Zmluvné pracovisko C je špeciálne pre potreby Nestlé, pre iné potravinárske výroby nie je povinné.

4) Súčasťou požiadaviek na zabezpečenie praktického vyučovania v priestoroch pre praktické vyučovanie sú pre odbor 2980 H pracovník v potravinárstve – výroba trvanlivých potravín aj osobné ochranné a pomocné prostriedky: pracovný odev a obuv, pracovné rukavice, ochranná prilba, respirátor, okuliare a ďalšie špecifické OOPP podľa typu rizika.