

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA  
A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA**

**Skupina  
študijných odborov**

**29 POTRAVINÁRSTVO**

**STUPEŇ VZDELANIA:**

**ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE**

## OBSAH

1.1	Základné údaje .....	5
1.2	Zdravotné požiadavky na uchádzača .....	6
2.1	Celková charakteristika absolventa .....	7
2.2	Kľúčové kompetencie .....	8
2.3	Odborné kompetencie .....	8
3.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory (M).....	11
3.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory (M) .	11
3.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M) .....	14
3.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M) .....	14
3.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K).....	17
3.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K).....	17
3.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K).....	20
3.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K).....	21
3.9	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L) .....	23
3.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L) .....	23
3.11	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L) .....	25
3.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L) .....	26
<b>4</b>	<b>VZDELÁVACIE OBLASTI .....</b>	<b>27</b>
4.1	Teoretické vyučovanie .....	28
4.2	Praktické vyučovanie .....	28
4.3	Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory .....	29
4.4	Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory a odborné zamerania <i>potravinarstvo</i> .....	35
	<i>výživa, ochrana zdravia a hodnotenie potravín</i> .....	38
	<i>kontrolór potravín, kontrolórka potravín</i> .....	44
	<i>operátor potravinárskej výroby, operátorka potravinárskej výroby</i> .....	48
	<i>výroba potravín</i> .....	49
	<b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b> .....	49
	<b>Výkonové štandardy</b> .....	49
	<b>Obsahové štandardy</b> .....	50
	<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b> .....	51
	<b>Výkonové štandardy</b> .....	51
	<b>Obsahové štandardy</b> .....	51
4.5	Účelové kurzy/učivo.....	52
<b>5</b>	<b>CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU .....</b>	<b>53</b>
5.1	Základné údaje .....	54

5.2	Zdravotné požiadavky na uchádzača .....	55
6.1	Celková charakteristika absolventa .....	55
7.1	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – študijné odbory (N) .....	56
7.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – študijné odbory (N) .....	56
7.3	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N) .....	57
7.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N) .....	58
9.1	Účelové kurzy/učivo .....	59
10.1	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY – externá forma štúdia .....	60
10.1.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie ..	60
10.1.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie .....	60
10.1.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie .....	62
10.1.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie .....	62
10.1.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie ..	64
10.1.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie .....	64
10.1.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie .....	66
10.1.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie .....	66
10.1.9	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie .....	68
10.1.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie ..	68
10.1.11	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie .....	70
10.1.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie .....	70
10.1.13	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie .....	72
10.1.14	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie ..	72
10.1.15	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie .....	74
10.1.16	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie .....	74
10.1.17	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie .....	76

10.1.18 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie.....	76
10.1.19 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie .....	78
10.1.20 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie.....	78
10.1.21 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie.....	80
10.1.22 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - diaľkové vzdelávanie .....	80
10.1.23 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie .....	82
10.1.24 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie.....	82
10.1.25 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie.....	84
10.1.26 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie .....	84
10.1.27 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie .....	85
10.1.28 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie .....	85
10.1.29 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie .....	87
10.1.30 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie .....	87
10.1.31 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie .....	88
10.1.32 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie .....	89

# 1 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

## 1.1 Základné údaje

### 4-ročné úplné stredné odborné vzdelanie

<b>Dĺžka štúdia:</b>	4 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Úroveň SKKR/EKR<sup>1</sup></b>	4
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom stupni vzdelania:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	V potravinárskom priemysle, v distribúcii potravín a výživových doplnkov, v obchode a službách, v laboratóriách, v gastronómii a spoločnom stravovaní, v kontrolných orgánoch, v poradenstve v oblasti výživy, vo výskume, v podnikaní.
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Pomaturitné štúdium. Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

### 4-ročné úplné stredné odborné vzdelanie s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku

<b>Dĺžka štúdia:</b>	4 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Úroveň SKKR/EKR<sup>2</sup></b>	4
<b>Vyučovací jazyk:</b>	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške

<sup>1</sup> Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

<sup>2</sup> Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

<b>stupni vzdelania:</b>	
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Ako kvalifikovaný pracovník v potravinárstve a súvisiacich službách, v prevádzkach a laboratóriách, ako majster, laborant, technicko-hospodársky pracovník v potravinárskom priemysle, v distribúcii a predaji potravín
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Pomaturitné štúdium. Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

## **2-ročné úplné stredné odborné vzdelanie pre absolventov učebných odborov**

<b>Dĺžka štúdia:</b>	2 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné štúdium pre absolventov trojročných učebných odborov
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Úroveň SKKR/EKR<sup>2</sup></b>	4
<b>Vyučovací jazyk:</b>	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Stredné odborné vzdelanie v príslušnom odbore vzdelávania a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom stupni vzdelania:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Ako kvalifikovaný pracovník v potravinárstve a súvisiacich službách, v prevádzkach a laboratóriách, ako majster, laborant, technicko-hospodársky pracovník v potravinárskom priemysle, v distribúcii a predaji potravín
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Pomaturitné štúdium. Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

### **1.2 Zdravotné požiadavky na uchádzača**

Do študijných odborov môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť potvrdil lekár so špecializáciou v príslušnom špecializačnom odbore.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor vzdelávania. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením a uchádzač s nadaním pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie zariadenia poradenstva a prevencie, ktoré obsahuje návrh podporného opatrenia, ak chce požiadať o vykonanie prijímacej skúšky podľa upravených podmienok.

Štúdium a následne povolanie pracovníka v oblasti potravinárstva vyžaduje podrobenie sa uchádzača vyšetreniam určeným pre pracovníkov v potravinárstve.

## 2 PROFIL ABSOLVENTA

### 2.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent skupiny študijných odborov 29 Potravinárstvo je vysokokvalifikovaný pracovník so širokým odborným profilom, schopný samostatne vykonávať odborné činnosti v rôznych oblastiach potravinárskeho priemyslu, kontroly, hygieny a služieb súvisiacich s výživou a potravinárstvom, pre ktoré je podmienkou úplné stredné odborné vzdelanie, a to ako potravinársky technik, technolog vo výrobných prevádzkach, kvalítár, laborant, kontrolór kvality v podnikoch, prevádzkových laboratóriách, v štátnej inšpekcii kvality, v súkromných akreditovaných laboratóriách, v stravovacích zariadeniach, v obchodných firmách v oblasti predaja a marketingu potravinárskych výrobkov a stredný technicko-hospodársky pracovník v oblasti kontrolných metód, technického riadenia výroby alebo vo vysokokvalifikovaných robotníckych povolaniach v týchto výrobach, alebo v súkromnom podnikaní.

V závislosti od špecializácie získanej štúdiom zvoleného odboru alebo odborného zamerania je vo funkcii stredne kvalifikovaného pracovníka schopný aplikovať teoretické poznatky v prevádzkovej a laboratórnej praxi v potravinárskej výrobe, v odvetviach jednotlivých potravinárskych výrob a pri kontrole a hodnotení potravinárskych výrobkov. Absolvent sa vie orientovať v princípoch technologických operácií, riadiť ich technologické parametre a ovplyvňovať ich v priebehu výrobného procesu. Zvládne úkony v prevádzkových a laboratórnych podmienkach, je schopný merať, skúšať a kontrolovať technologické, fyzikálno-chemické, chemické, biologické a mikrobiologické procesy, vykonávať činnosti, ktoré tvoria základ jeho odbornosti. Absolvent má všetky predpoklady na to, aby po príslušnej praxi vedel uskutočňovať senzorickú a laboratórnu analýzu, posúdiť vhodnosť surovín a prídavných látok, plánovať, organizovať a riadiť technologický proces, kontrolovať nastavenie technologických parametrov vo výrobnom procese a aplikovať moderné prvky automatizačného riadenia výroby. Vie uplatňovať a dodržiavať zásady HACCP, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, orientovať sa v základných vzťahoch svojho odvetvia výroby k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi. Vie sa orientovať na trhu práce, aktívne komunikovať, vie využívať informačné a komunikačné technológie.

Absolvent má mať pre kvalifikovaný výkon týchto činností potrebné všeobecné vzdelanie, znalosť cudzích jazykov a široký odborný profil. Má byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri samostatnom riešení pracovných problémov, schopný pracovať v tíme, aktívne komunikovať a podieľať sa na organizácii a riadení pracoviska, sústavne sa vzdelávať, ovládať dôležité výkonové zručnosti, konať v súlade s právnymi normami spoločnosti a zásadami etiky a demokracie. Zároveň je schopný uplatňovať moderné metódy, technológie a štýl práce, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Absolvent je pripravovaný v súlade s medzinárodnými štandardami (jazykové, počítačové). Má predpoklady na ďalší odborný, profesionálny i osobnostný rozvoj, inováciu práce i prehlbovanie vedomostí a zručností. Je naklonený a otvorený novým trendom a metódam v danej profesii.

Dôležitou súčasťou profilu absolventa sú vedomosti a spôsobilosti z hygieny a bezpečnosti práce, HACCP, ochrany zdravia pri práci, tvorby a ochrany životného prostredia, vrátane starostlivosti o kultúru práce a pracovné prostredie.

Absolvent skupiny študijných odborov má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecno-vzdelávacích i odborných predmetoch. Príprava je zameraná aj na prípadné vysokoškolské štúdium.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

## 2.2 Kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú uvedené v Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu študijných a učebných odborov 29 Potravinárstvo – všeobecná časť kapitola 2.2.

## 2.3 Odborné kompetencie

### a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- aplikovať základy všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie, fyzikálnej a analytickej chémie a chémie potravín,
- používať chemické názvoslovie, odborné chemické pojmy, základné chemické výpočty,
- vysvetliť fyzikálno-chemickú podstatu a princípy základných chemických a biochemických procesov,
- opísať základné metódy senzorickej a laboratórnej analýzy,
- vysvetliť základy potravinárskej biológie a mikrobiológie,
- vymenovať a charakterizovať jednotlivé druhy mikroorganizmov, ktoré sú významné v potravinárstve,
- rozlíšiť a charakterizovať alimentárne nákazy,
- opísať vonkajšie vplyvy pôsobiace na mikroorganizmy,
- aplikovať zásady správnej hygienickej praxe, HACCP, bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady požiarnej prevencie, zásady ochrany a tvorby životného prostredia,
- charakterizovať potraviny, požívatiny, pochutiny a nápoje,
- opísať stavbu tráviacich ústrojov, ich funkciu, fyziológiu trávenia a vstrebávania živín,
- charakterizovať zásady správnej výživy a negatívne dôsledky nesprávneho stravovania,
- opísať suroviny, aditívne látky a pomocné látky používané pri výrobe potravín,
- opísať princípy technologických procesov,
- hodnotiť priebeh procesov výroby, technologických postupov a ekonomiky výroby,
- realizovať technologické výpočty,
- vysvetliť funkcie najdôležitejších prístrojov, strojov a zariadení potravinárskeho priemyslu,
- opísať konštrukciu strojov a zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odvetvia a ich funkciu,
- charakterizovať technickú a technologickú dokumentáciu,
- definovať príslušné normy, predpisy,
- zvyšovať svoju odbornosť,



- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- opísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- opísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- opísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- opísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- opísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

## **b) Požadované zručnosti**

### Absolvent vie:

- aplikovať získané vedomosti pri príprave, priebehu a kontrole výroby,
- navrhnúť a organizovať postup výroby v závislosti od zamerania,
- kontrolovať a riadiť technologický proces,
- triediť výrobky podľa kvality, určiť cenovú kalkuláciu výrobku,
- posúdiť dopad technologického procesu na životné prostredie, eliminovať negatívne vplyvy,
- čítať technickú a technologickú dokumentáciu,
- aplikovať princípy technologických zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho zamerania,
- podľa návodu nastavovať a obsluhovať stroje, prístroje a niektoré technologické zariadenia podľa konkrétneho odvetvia výroby,
- pracovať s príslušnými surovinami, materiálmi, pomôckami, nástrojmi a strojmi,
- používať základné metódy potravinárskej analýzy,
- určiť chyby výrobkov, analyzovať ich príčiny, vyvodzovať závery, zabezpečiť odstránenie chýb,
- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce, ekologické aspekty jednotlivých výrob podľa zamerania, dodržiavať HACCP,
- ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch,
- pracovať s cudzojazyčným odborným textom, využívať ho v prax,
- využívať IKT pri svojej práci,
- aplikovať základné ekonomické pojmy,
- využívať právne normy vo svojom odbore.

**c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

- empatiou, toleranciou,
- vytrvalosťou, flexibilitou,
- kreativitou, komunikatívnosťou,
- spoľahlivosťou, presnosťou, sebadisciplínou,
- diskretnosťou a zodpovednosťou,
- iniciatívnosťou, adaptabilitnosťou,
- dobrými medziľudskými vzťahmi.

### 3 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

#### 3.1 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory (M)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>3</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	50	1600
Odborné vzdelávanie	64	2048
Disponibilné hodiny	18	576
<b>CELKOM</b>	<b>132</b>	<b>4224</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	50		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra <sup>a)</sup> cudzí jazyk <sup>b)</sup>	24 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova <sup>c)</sup>	2		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	5		
Človek a príroda <sup>d)</sup> biológia chémia	3		
Matematika a práca s informáciami matematika <sup>e)</sup> informatika <sup>f)</sup>	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova <sup>g)</sup>	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	64		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie <sup>i)</sup>	Spolu
	34	30	64
Teoretické predmety	34	18 <sup>h)</sup>	52
odborná prax	-	12	12
Disponibilné hodiny <sup>j)</sup>	18		
SPOLU	132		

#### 3.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory (M)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.

<sup>3</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- b) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- d) Predmety biológia a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v odbore štúdia. V prípade, že škola učí biológiu alebo chémiu v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú biológiu, resp. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 3 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- g) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátavať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

- l) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.
- m) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- n) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- o) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- p) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 3.3 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>4</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	62	1984
Odborné vzdelávanie	64	2048
Disponibilné hodiny	6	192
<b>CELKOM</b>	<b>132</b>	<b>4224</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	62		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra <sup>a)</sup> jazyk národnostnej menšiny a literatúra <sup>b)</sup> cudzí jazyk <sup>c)</sup>	36 12 12 12		
Človek a hodnoty <sup>o)</sup> etická výchova/náboženská výchova <sup>d)</sup>	2		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda <sup>e)</sup> biológia chémia	3		
Matematika a práca s informáciami matematika <sup>f)</sup> informatika <sup>g)</sup>	6 4 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova <sup>h)</sup>	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	64		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie <sup>j)</sup>	Spolu
	34	30	64
Teoretické predmety	34	18 <sup>i)</sup>	55
odborná prax	-	12	12
Disponibilné hodiny <sup>k)</sup>	6		
SPOLU	132		

### 3.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.

<sup>4</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- d) Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- e) Predmety biológia a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa ich účelu v odbore štúdia. V prípade, že škola učí biológiu alebo chémiu v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú biológiu, resp. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 3 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- f) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátat do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- k) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.

- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- o) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- p) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- q) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- r) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.



### 3.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>5</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	42	1344
Odborné vzdelávanie	78	2496
Disponibilné hodiny	12	384
<b>CELKOM</b>	<b>132</b>	<b>4224</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	42		
Jazyk a komunikácia	24		
slovenský jazyk a literatúra <sup>a)</sup>	12		
cudzí jazyk <sup>b)</sup>	12		
Človek a hodnoty	2		
etická výchova/náboženská výchova <sup>c)</sup>			
Človek a spoločnosť	2		
občianska náuka			
dejepis			
Človek a príroda	3		
chémia			
Matematika a práca s informáciami <sup>d)</sup>	8		
matematika <sup>d)</sup>	6		
informatika <sup>e)</sup>	2		
Zdravie a pohyb	4		
telesná a športová výchova <sup>f)</sup>			
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	78		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie <sup>h)</sup>	Spolu
	26	52	78
Teoretické predmety	26	4 <sup>g)</sup>	30
odborný výcvik	-	48	48
Disponibilné hodiny <sup>h)</sup>	12		
SPOLU	132		

### 3.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)

- Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého

<sup>5</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

cudzího jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.

- c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- d) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- f) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zarátavať do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- g) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- h) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.<sup>6</sup>
- i) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- j) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- k) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.

---

<sup>6</sup> Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 287/2022 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov

- l) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- m) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- n) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- o) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- p) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

**3.7 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K)**

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>7</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	54	1728
Odborné vzdelávanie	78	2496
Disponibilné hodiny	4	128
<b>CELKOM</b>	<b>136</b>	<b>4352</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>54</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a slovenská literatúra <sup>a)</sup> jazyk národnostnej menšiny a literatúra <sup>b)</sup> cudzí jazyk <sup>c)</sup>	36 12 12 12		
<b>Človek a hodnoty</b> <sup>o)</sup> etická výchova/náboženská výchova <sup>d)</sup>	2		
<b>Človek a spoločnosť</b> občianska náuka dejepis	2		
<b>Človek a príroda</b> chémia	3		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> matematika <sup>e)</sup> informatika <sup>f)</sup>	8 6 2		
<b>Zdravie a pohyb</b> telesná a športová výchova <sup>g)</sup>	4		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>78</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie i)</b>	<b>Spolu</b>
	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>78</b>
Teoretické predmety	26	4 <sup>h)</sup>	30
odborný výcvik	-	48	48
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>j)</sup>	<b>4</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>136</b>		

<sup>7</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

### **3.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K)**

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- d) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- e) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- g) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov. Pokiaľ škola organizuje kurz pohybových aktivít v prírode, môže sa počet hodín kurzu (plavecký kurz max. 20 hodín, lyžiarsky kurz, snoubordingový kurz a ostatné kurzy iných športov v prírode max. 30 hodín) zaradiť do celkového počtu hodín telesnej a športovej výchovy v danom ročníku určenom rámcovým učebným plánom.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení.
- j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy

a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.

- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.
- m) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- n) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.
- o) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- p) Počet týždenných vyučovacích hodín v školského vzdelávacieho programoch je za celé štúdium minimálne 136 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

### 3.9 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>8</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	27	864
Odborné vzdelávanie	32	1024
Disponibilné hodiny	7	224
<b>CELKOM</b>	<b>66</b>	<b>2112</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>27</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a literatúra <sup>a)</sup> cudzí jazyk <sup>b)</sup>	<b>16</b> 9 7		
<b>Človek a spoločnosť</b> občianska náuka dejepis	<b>2</b>		
<b>Človek a príroda</b> chémia <sup>c)</sup>	<b>1</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> matematika <sup>d)</sup> informatika <sup>e)</sup>	<b>6</b> 4 2		
<b>Zdravie a pohyb</b> telesná a športová výchova <sup>f)</sup>	<b>2</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>32</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie i)</b>	<b>Spolu</b>
	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>32</b>
Teoretické predmety	15	5 <sup>h)</sup>	20
odborná prax <sup>i)</sup>	-	12	12
<b>Disponibilné hodiny <sup>j)</sup></b>	<b>7</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>66</b>		

### 3.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a minimálne 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- b) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v 1. ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku.

<sup>8</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

- c) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- d) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- f) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou všeobecného vzdelávania predmet „náboženstvo“ (podľa konfesie).
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- j) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.
- m) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- n) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- o) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa



využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- p) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 3.11 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>9</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	36	1152
Odborné vzdelávanie	32	1024
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>70</b>	<b>2240</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	36		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra <sup>a)</sup> , jazyk národnostnej menšiny a literatúra <sup>b)</sup> cudzí jazyk <sup>c)</sup>	25 9 9 7		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda chémia <sup>d)</sup>	1		
Matematika a práca s informáciami matematika <sup>e)</sup> informatika <sup>f)</sup>	6 4 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova <sup>g)</sup>	2		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	32		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie <sup>j)</sup>	Spolu
	15	17	32
Teoretické predmety	15	5 <sup>i)</sup>	20
odborná prax <sup>i)</sup>	-	12	12
Disponibilné hodiny <sup>k)</sup>	2		
SPOLU	70		

<sup>9</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

### 3.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- b) Výučba jazyka národnostnej menšiny a literatúry sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 4 hodiny týždenne v 1. ročníku a 5 hodín týždenne v 2. ročníku.
- c) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje s dotáciou v rozsahu minimálne 3 hodiny týždenne v 1. ročníku a 4 hodiny týždenne v 2. ročníku.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 2 hodiny týždenne v každom ročníku.
- f) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 2 hodín týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- g) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou všeobecného vzdelávania predmet „náboženstvo“ (podľa konfesie).
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- k) Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie, škola ich použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) V triedach s vyučovaním jazyka národnostnej menšiny je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ predmet jazyk národnostnej menšiny a literatúra s minimálnou dotáciou 2 hodiny týždenne.
- n) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.

- o) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako ostatné stredné odborné školy podľa školského zákona. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- p) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- q) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

## **4 VZDELÁVACIE OBLASTI**

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odvetvia – odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany proti požiaru. Naučia sa riadiť, plánovať a kontrolovať technologické postupy, poznať princípy výroby, určiť správne zloženie a druh spracúvaných surovín a polovýrobkov, posúdiť ich vlastnosti a kvalitu, zvoliť vhodný spôsob analýzy, uskutočniť senzorickú a laboratórnu kontrolu, vyhodnotiť výsledky. Žiaci sa naučia pripraviť a obsluhovať stroje, zariadenia, prístroje a aparatury podľa odboru. Naučia sa princípy potravinárskych výrob podľa jednotlivých odborov, správne odoberať vzorky a vykonávať príslušné analýzy. Pri práci dodržiavajú zásady správnej hygienickej praxe, zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Naučia sa orientovať v základných vzťahoch svojho odboru k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi, pracovať hospodárne v súlade so stratégiou trvalo udržateľného rozvoja.

Odborné vzdelávanie v skupine odborov 29 Potravinárstvo v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor základných odborných informácií – súhrn principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností.

### **Prehľad vzdelávacích oblastí**

- 1) Teoretické vyučovanie
- 2) Praktické vyučovanie

## 4.1 Teoretické vyučovanie

### **Charakteristika vzdelávacej oblasti**

Teoretické vyučovanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) **spoločné** pre všetky učebné odbory bez ohľadu na ich profiláciu vzdelávania na danom stupni vzdelania a **špecifické** vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory.

Spoločné vzdelávacie štandardy sú:

- **Aplikované prírodovedné vzdelávanie** zamerané na rozšírenie a získanie nových vedomostí zo všeobecnej a anorganickej chémie, organickej chémie, biochémie, fyzikálnej a analytickej chémie a biologických vied
- **Vzdelávanie o výžive, surovinách a materiáloch** zamerané na zásady správnej výživy, suroviny a materiály v potravinárstve
- **Technologické a technické vzdelávanie** zamerané na technológie, prístrojovú techniku a strojné zariadenie v potravinárstve
- **Ekonomické vzdelávanie** zamerané na základné otázky sveta práce, finančnej gramotnosti, spotrebiteľskej výchovy a výchovy k podnikaniu

V teoretickej príprave je obsah odborného vzdelávania orientovaný na získanie uceleného prehľadu o sortimente jednotlivých potravinárskych výrob, jeho charakteristických vlastnostiach a požiadavkách na kvalitu výrobku, o technologických postupoch, technických prostriedkoch, používaných zariadeniach, pomôckach, surovinách, pomocných látkach, obaloch a materiáloch. Cieľom je, aby žiaci získali odborný prehľad o celom sortimente, a to od poznania charakteristických vlastností, výroby, balenia až po hodnotenie kvality a preventívne predchádzanie chybám výrobkov.

Neoddeliteľnou súčasťou učiva je bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a ochrana proti požiaru.

Žiak si osvojí základnú potravinársku legislatívu, oboznámi sa s výrobnotechnickou dokumentáciou a jej významom, naučí sa orientovať v príjme surovín a polotovarov, vo vlastnej výrobe a v hodnotení kvality produkcie.

## 4.2 Praktické vyučovanie

### **Charakteristika vzdelávacej oblasti**

Vzdelávacia oblasť zabezpečuje postupné zdokonaľovanie a upevňovanie zručností a návykov žiakov, tvoriacich náplň pracovných činností povolania, na ktoré sa žiaci pripravujú. Oblasť je zameraná na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov v danom odbore, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. V prakticky orientovaných činnostiach žiaci uplatňujú nadobudnuté vedomosti, zručnosti hlavne z oblasti potravinárskej technológie, strojov a zariadenia, aplikovanej chémie, biológie a mikrobiológie a z oblasti analýzy potravín. Dôležitou súčasťou odbornej prípravy je utváranie odborných postojov a názorov, kládanie dôrazu na samostatnosť žiakov pri pracovných činnostiach, ako aj na potrebné pracovné tempo, kreativitu a schopnosť tímovej práce. Neoddeliteľnou súčasťou sú praktické

ké činnosti v odborných učebniach, v chemických, fyzikálno-analytických, biochemických a mikrobiologických laboratóriách.

Pri praktických činnostiach žiaci dodržiavajú bezpečnostné a protipožiarne predpisy, hygienu a zásady správnej výrobnéj praxe.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Jeden alebo viac obsahových štandardov sa môže vyskytnúť nielen v jednom odbore vzdelávania ale aj v ďalších odboroch vzdelávania.

### 4.3 Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory

#### APLIKOVANÉ PRÍRODOVEDNÉ VZDELÁVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Je významným integrujúcim činiteľom prípravy stredne kvalifikovaných potravinárskych odborníkov v intenciách profilu absolventa pre jednotlivé odborné zamerania a študijné odbory. Pri rozpracovaní učiva anorganickej chémie, organickej chémie, biochémie a fyzikálnej chémie, biológie a mikrobiológie vystupuje do popredia nielen jeho diferenciácia podľa povahy príslušnej technológie, ale aj jeho previazanosť s učivom analytickej chémie a ostatných predmetov.

#### Výkonové štandardy

##### **Absolvent má:**

- ovládať základy všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie, fyzikálnej a analytickej chémie a chémie potravín a aplikovať ich vo svojom odbore,
- poznať chemické názvoslovie, odborné chemické pojmy a vedieť ich správne používať,
- ovládať základné chemické výpočty,
- vysvetliť fyzikálno-chemickú podstatu a princípy základných chemických alebo biochemických operácií a procesov,
- aplikovať základné metódy senzorickej a laboratórnej analýzy,
- ovládať základy potravinárskej biológie a mikrobiológie,
- vymenovať a charakterizovať jednotlivé druhy mikroorganizmov, ktoré sú významné v potravinárstve,
- rozlíšiť a charakterizovať alimentárne nákazy,
- opísať vonkajšie vplyvy pôsobiace na mikroorganizmy.

#### Obsahové štandardy

##### **Aplikovaná chémia**

##### Všeobecná a anorganická chémia:

Chemické názvoslovie, chemický dej

Zloženie, vlastnosti a charakteristika látok

Chemické výpočty

Fyzikálne a chemické zákonitosti správania sa látok a sústav

Základné pojmy termodynamiky, chemickej kinetiky, elektrochémie

Prehľad chemických zlúčenín a bezpečnosti práce, ekologické hľadiská

Anorganické látky a ich zlúčeniny, využívané v potravinárstve a v bežnom živote ako aj ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie

##### Organická chémia, biochémia:

Uhľovodíky

Deriváty uhľovodíkov

Prírodné látky

Základné zložky potravín

Chemické zloženie a vlastnosti živín

<p>Princípy biochemických reakcií, využitie biochemických reakcií pri výrobe potravín</p> <p>Využitie biochémie v ďalších oblastiach vedy, medicíny a pri ochrane životného prostredia</p> <p>Zástupcovia používaní v praxi a bežnom živote ako aj vplyv týchto látok na človeka a životné prostredie</p> <p><u>Fyzikálna a analytická chémia:</u></p> <p>Základy fyzikálno-analytických a chemických metód, prístrojové vybavenie</p> <p>Metódy, techniky a postupy kontroly a analýzy látok, surovín, polotovárkov a hotových výrobkov, uplatnenie rôznych metód, postupov a aplikácií princípov v rozboroch a analýzach, podľa príslušných odborov</p> <p><u>Chémia potravín:</u></p> <p>Prehľad o prírodných a cudzorodých látkach vyskytujúcich sa v potravinách</p> <p>Chémia v príslušných technológiách a praktických činnostiach</p> <p><b><u>Potravinárska biológia a mikrobiológia</u></b></p> <p><u>Biológia:</u></p> <p>Vznik, zákonitosti živej hmoty a celej živej prírody,</p> <p>Stavba a životné prejavy bunky ako základnej jednotky organizmu</p> <p>Prokaryotická a eukaryotická bunka</p> <p>Dedičnosť a premenlivosť</p> <p>Základy ekológie</p> <p>Biológia človeka</p> <p><u>Mikrobiológia:</u></p> <p>Mikroorganizmy vyskytujúce sa v potravinárskej výrobe, ich využitie</p> <p>Metódy, techniky a postupy pri mikrobiologickej kontrole pracovného prostredia a potravín, pri kultivácii a príprave preparátov</p> <p>Čisté mikrobiálne kultúry a ich praktické využitie v príslušných výrobných zameraniach potravinárskeho priemyslu</p> <p>Alimentárne nákazy</p> <p>Škodlivé vplyvy, ktoré pôsobia na hotové výrobky a opatrenia proti nežiaducim mikroorganizmom, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej neškodnosti potravín</p> <p>Význam vody pre človeka, pre potravinársku výrobu a výrobky, pôsobenie vody pri kazení potravín</p>
--

## VZDELÁVANIE O VÝŽIVE, SUROVINÁCH A MATERIÁLOCH

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Cieľom je žiakom poskytnúť vedomosti z oblasti surovín a materiálov potravinárskej výroby, výživy a zloženia potravín, výživovej, energetickej hodnoty potravín, o tráviacom systéme a metabolizme základných živín, analyzovať základné princípy, ktoré umožňujú dosiahnuť rovnováhu vo výžive.

### Výkonové štandardy

#### **Absolvent má:**

- osvojiť si zásady správnej hygienickej praxe, HACCP, bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady požiarnej prevencie, zásady ochrany a tvorby životného prostredia,
- charakterizovať potraviny, potraviny, pochutiny a nápoje,
- opísať stavbu tráviacich ústrojov, ich funkciu, fyziológiu trávenia a vstrebávania živín,
- charakterizovať zásady správnej výživy a negatívne dôsledky nesprávneho stravovania,
- opísať suroviny, aditívne látky a pomocné látky používané pri výrobe potravín.

### Obsahové štandardy

#### **Hygiena, zásady správnej výrobnnej praxe, HACCP**

Hygiena a sanitácia v potravinárstve, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej neškodnosti potravín.

Základné hygienické zásady pri výrobe potravín, princípy sanitácie, význam hygieny vo výrobných procesoch, správne hygienické návyky, prevádzková a osobná hygiena

Systém HACCP, jeho základné pojmy a princíp zavádzania HACCP v potravinárstve

### **Potravinárska legislatíva, bezpečnosť práce a odpadové hospodárstvo**

Prehľad o potravinárskej legislatíve

Spôsoby normatívneho posudzovania potravín, inštitúcie potravinového dozoru

Bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásadách požiarnej prevencie, zásadách ochrany a tvorby životného prostredia

Vplyv potravinárskej výroby na životné prostredie, spracovanie a zužitkovanie potravinárskych odpadov

Špecifiká týchto vzťahov sú konkretizované v jednotlivých študijných odboroch.

### **Potravinárske suroviny**

Suroviny, potravinárske prídavné látky, pomocné látky a obaly využívané pri výrobe potravín

Suroviny rastlinného pôvodu

Suroviny živočíšneho pôvodu

Prvotné ošetrovanie surovín, ich preprava, skladovanie

Najdôležitejší škodci a opatrenia proti nim

### **Výživa a zdravý životný štýl**

Potraviny, zásady správnej výživy človeka, zložky potravín a ich vlastnosti

Trávacie ústrojenstvo, stavba a funkcia jednotlivých orgánov, fyziológia trávenia a vstrebávania živín

Správna výživa. odporúčané výživové dávky

Fortifikácia potravín

Biopotraviny a funkčné potraviny

Základné princípy zabezpečujúce dosiahnutie rovnováhy vo výžive

Zdravý životný štýl: negatívne dôsledky nesprávnej životosprávy a ako im predchádzať

Faktory ovplyvňujúce zdravie človeka

## **TECHNOLOGICKÉ A TECHNICKÉ VZDELÁVANIE**

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Cieľom je poskytnúť žiakom základné vedomosti o technológii výroby potravinárskeho sortimentu, o možnostiach jeho použitia, spôsoboch hodnotenia, ošetrovania a skladovania.

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent má:**

- opísať suroviny, aditívne látky a pomocné látky používané pri výrobe potravín,
- ovládať princípy technologických procesov,
- hodnotiť priebeh procesov výroby, technologických postupov a ekonomiky výroby,
- ovládať technologické výpočty,
- vysvetliť funkcie najdôležitejších prístrojov, strojov a zariadení potravinárskeho priemyslu,
- opísať konštrukciu strojov a zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odvetvia a ich funkciu,
- charakterizovať technickú a technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- opísať meráciu a regulačnú techniku pri riadení technologických procesov,
- definovať príslušné normy, podnikové predpisy, pracovnoprávne predpisy, predpisy BOZP.

### **Obsahové štandardy**

#### **Potravinárske technológie a technika**

Spôsoby úpravy a spracovania surovín na hotové výrobky, ich trvanlivosť, balenie, uchovávanie, skladovanie

Princípy technologického spracovania surovín na výrobky

#### **Fyzikálno-chemické princípy technologických procesov**

Sled jednotlivých technologických úkonov

Charakteristika sortimentu potravinárskej výroby, jeho rozdelenie a požiadavky na kvalitu surovín, polovýrobov a výrobkov

Podstata technologických procesov, aplikácia chemických, fyzikálnych, fyzikálno-chemických a biologic-

<p>kých princípov</p> <p>Chemické a technologické výpočty, normy a ďalšia výrobo-technická dokumentácia podľa príslušného odboru</p> <p><u>Stroje a zariadenia</u></p> <p>Základná regulačná a automatizačná technika, jej funkcia a význam. riadenie technologických procesov, záznamy výsledkov merania</p> <p>Typy, zloženie a funkcia technologických zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii, optimálny režim činnosti aparátúr, strojov a zariadení pri rešpektovaní ekonomickej efektívnosti, hospodárnosti, kvality procesu a výsledného produktu</p> <p>Technické normy a výpočtová technika a ich ďalšie využitie v príslušnom odbore</p> <p><u>Tovarovnalectvo</u></p> <p>Vlastnosti surovín používaných v potravinárstve, vlastnosti potravinárskeho tovaru jednotlivých sortimentových skupín</p> <p>Manipulácia s tovarom, vplyvy, ktoré pôsobia na zvýšenie alebo zníženie kvality tovaru, hodnotenie tovaru a jeho kvalita</p> <p>Charakteristika jednotlivých potravinárskych komodít s produkčnými oblasťami, úžitkovými vlastnosťami, použitím a nahraditeľnosťou tovaru, jeho skladovaním a ošetrovaním, chybami tovaru a obalovou technikou</p> <p>Energetická a biologická hodnota potravín, zásady správnej výživy, potravinárske výrobky</p>
--

## EKONOMICKÉ VZDELÁVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

### Výkonové štandardy

#### Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa) a identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
- opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou
- zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
- charakterizovať a vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami; daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;



- vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet;
- vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplýva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- opísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
- demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;
- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

## Obsahové štandardy

### Svet práce

Základné pojmy pracovného práva

Osobný manažment

Základné atribúty trhu práce

Daňový a odvodový systém

Príjem

### Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

### Výchova k podnikaniu

Právne pojmy podnikania, podstata podnikateľskej činnosti, živnostenské podnikanie, jednoduchý podnikateľský zámer, finančný plán

### Spotrebiteľská výchova

Finančná zodpovednosť spotrebiteľov

Rozhodovanie a hospodárenie spotrebiteľov

## PRAKTICKÉ VZDELÁVANIE

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Žiaci sa naučia obsluhovať zariadenia a prístroje používané v potravinárskej výrobe, vykonávať základné technologické a hospodárske výpočty, vykonávať základné pracovné postupy prípravy a spracovania rôznych druhov potravín, používať základné laboratórne techniky, pracovať s biologickým materiálom, ovládať základné biochemické a mikrobiologické operácie, používať metódy kontroly biotechnologických pro-

cesov, ovládať chemické a biologické rozbory potravinárskych surovín a výrobkov, využívať a dodržiavať technologické a hygienické normy.

## Výkonové štandardy

### Absolvent má:

- aplikovať získané vedomosti pri príprave, priebehu a kontrole výroby,
- navrhnuť a organizovať postup výroby v závislosti od zamerania,
- kontrolovať a riadiť technologický proces,
- triediť výrobky podľa kvality, určiť cenovú kalkuláciu výrobku,
- posúdiť dopad technologického procesu na životné prostredie, eliminovať negatívne vplyvy,
- čítať technickú a technologickú dokumentáciu,
- aplikovať princípy technologických zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho zamerania,
- podľa návodu nastavovať a obsluhovať stroje, prístroje a niektoré technologické zariadenia podľa konkrétneho odvetvia výroby,
- pracovať s príslušnými materiálmi, pomôckami, nástrojmi a strojmi,
- používať meraciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov, robiť záznamy výsledkov merania,
- používať základné metódy potravinárskej analýzy,
- určiť chyby výrobkov, analyzovať ich príčiny, vyvodzovať závery, zabezpečiť odstránenie chýb,
- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce, ekologické aspekty jednotlivých výrob podľa zamerania, dodržiavať HACCP,
- ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch,
- citlivo a taktne komunikovať s ľuďmi, kultivovane vystupovať a správať sa,
- vedieť používať ochranné pracovné pomôcky,
- dokázať pracovať s cudzojazyčným odborným textom, využívať ho v prax,
- využívať IKT pri svojej práci,
- ovládať špecifické zručnosti podľa konkrétneho odboru,
- používať a aplikovať základné ekonomické pojmy,
- ovládať prvky organizácie práce,
- využívať právne normy v podnikaní vo svojom odbore,
- posudzovať podnikateľské príležitosti a konfrontovať ich so svojimi možnosťami,
- využívať dostupné softvérové vybavenie pri riešení praktických úloh,
- využívať informačné médiá pri vyhľadávaní pracovných príležitostí,
- zosúladať vlastné priority s požiadavkami pre výkon povolania a možnosťami zvyšovania kvalifikácie.

## Obsahové štandardy

### Bezpečnosť, hygiena a ochrana zdravia pri práci

Pravidlá bezpečnosti pri práci a ochrany zdravia pri práci s technikou, prístrojmi a ďalším vybavením

Základné ustanovenia právnych noriem, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny pri práci a na pracovisku

Bezpečnostné predpisy a predpisy o požiarnej ochrane na pracovisku

Oboznámenie s pracovným prostredím, pracovnými pomôckami, materiálmi, náradím, na získanie zručnosti v používaní materiálov, pomôcok a náradia, správnom výbere vhodných pomôcok pre konkrétnu činnosť

Správne zaobchádzanie s pracovnými pomôckami, dodržiavanie BOZP, hygienické predpisy a zásady správnej výrobnéj praxe

### Organizácia práce na pracovisku

V súlade so zameraním samostatná organizácia pracovného a výrobného procesu

Sled jednotlivých operácií, potrebné pracovné náradie, prostriedky, zabezpečenie bezchybného chodu strojov a zariadení, výmena jednotlivých častí, dodržiavanie hygienických predpisov a zásad správnej výrobnéj praxe a BOZP

Kontrolný proces

### Technologické procesy a zariadenia

Navrhovanie technologických postupov výroby

<p>Samostatná obsluha technologických zariadení</p> <p>Obsluha technologických zariadení: nastavovanie, spúšťanie a zastavenie technologických zariadení, praktické uplatňovanie príslušných technologických noriem, hodnotenie priebehu a výsledku procesu, prípadné návrhy na optimalizáciu technologického procesu</p> <p>Základná regulačná a automatizačná technika, jej funkcia a význam</p> <p>Výpočtová technika, záznamy z výsledkov meraní a ich interpretácia</p> <p>Zloženie a funkcia prístrojov, strojov a zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii, ich nastavovanie a spúšťanie</p> <p>Pracovné ochranné pomôcky, zásady bezpečnosti a hygieny pri práci</p> <p>Kontrolný a hodnotiaci proces, posúdenie kvality výrobku, zatriedenie a ohodnotenie výsledného produktu</p> <p>Nové trendy v technológii</p> <p><b>Praktické cvičenia</b></p> <p>Praktické cvičenia z aplikovanej chémie</p> <p>Praktické cvičenia v technológiách a technike</p> <p>Praktické cvičenia v potravinárskej biológii a mikrobiológii, výžive</p> <p>Praktické cvičenia v informatike</p> <p>Praktické cvičenia v technickom kreslení (operátor potravinárskej výroby).</p> <p>Chemické a technologické výpočty, práca s počítačom a využívanie IKT</p> <p>Záznamy o vykonávaných prácach, protokoly</p> <p><b>Kontrola a hodnotenie potravín</b></p> <p>Vykonanie zmyslového a laboratórneho hodnotenia potravinárskych surovín, polotovarov, hotových výrobkov a jedál.</p> <p>Pracovné techniky podľa konkrétneho odboru, laboratórne prístroje a technika na analýzu potravín, vypracovanie systému HACCP pre konkrétne potravinárske technológie</p> <p>Odber vzoriek, ich spracovanie, analýza a vyhodnotenie výsledkov.</p> <p>Prehľad o potravinárskych komoditách a ich správnej kvalite, o ich potenciálnych nedostatkoch, príčinách a z toho vyplývajúcich dôsledkov pre zdravie človeka</p>
--

#### 4.4 Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory a odborné zamerania

<p><b>Študijný odbor</b></p> <p><b>POTRAVINÁRSTVO</b></p> <p>Študijný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent bol kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu v rôznych odborných funkciách, alebo v oblasti obchodu, podnikania a služieb súvisiacich s potravinárskym priemyslom podľa absolvovaného študijného zamerania.</p>
<p><b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b></p>
<p><b>Výkonové štandardy</b></p> <p><b>Absolvent má:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovať súhrn poznatkov o hlavných surovinách a pomocných látkach využívaných vo výrobnom procese,</li> <li>- definovať základy strojnictva,</li> <li>- opísať vplyv danej technológie na životné prostredie a zásady odpadového hospodárstva,</li> <li>- vysvetliť výrobné procesy a technologické postupy v rôznych výrobných fázach potravinárskych strojov a zariadení v danej technológii.</li> </ul> <p><b>výroba cukru a cukrovíniek má:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvetliť základné princípy výroby repného cukru, cukrovíniek, čokolády a škrobárenstva, výrobu trvanli-</li> </ul>

vého pečiva a cukrársku výrobu.

**spracúvanie múky** má:

- vysvetliť princíp mletia obilia na múky, výroby chleba a pečiva, cestovín, cukrárskych ciest a hmôt, náplní, poliev a zmrzlín.

**kvasná technológia** má:

- vysvetliť princípy výrob založených na kvasných procesoch, výrobu sladu, piva, liehu, destilátov, droždí, octu a nealkoholických nápojov.

**spracúvanie mlieka** má:

- vysvetliť základné princípy spracovania mlieka, technológiu syrárstva a výrobu masla,
- definovať technológiu mliekarenskej výroby, výrobu syrárskych a fermentovaných výrobkov.

**spracúvanie mäsa** má

- vysvetliť výrobné postupy na spracovanie všetkých druhov mäsa a výrobkov z mäsa,
- definovať základné princípy spracovania ovocia, zeleniny a mäsa konzervovaním.

**podnikanie v potravinárstve** má:

- vysvetliť základné pojmy, ktoré charakterizujú podstatu a úlohy marketingu, základné predpisy z oblasti obchodno-podnikateľských činností, základné poznatky z psychológie osobnosti, práce, reklamy a trhu

**potravinar - kvalita** má:

- vysvetliť základné kontrolné metódy používané v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu, hodnotenie hygieny a kvality potravín a kontrolu dodržiavania zásad obchodu s potravinami.

## Obsahové štandardy

### Základy strojárstva

Druhy normalizovaných a nenormalizovaných súčiastok

Materiály, spojovacie a strojný súčiastky

Schematické znázorňovanie strojov a zariadení

### Spracovanie surovín a materiálov

Podľa odborného zamerania:

Prehľad o rôznych technológiách spracovania surovín a materiálov

Technologický tok surovín, spôsoby premeny surovín na polovýrobok, na finálny výrobok

Prehľad o používaných zariadeniach a ich funkciách

Ekonomika výroby, s prihliadnutím na životné prostredie a bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Riadenie výroby, toky surovín, materiálov a energií

Princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia výrobných procesov

Prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach

### Spracovanie a likvidácia odpadov

Prehľad o množstve a rozmanitosti odpadov a ich vplyv životné prostredie

Možnosti ich využívania ako druhotných surovín v iných priemyselných odvetviach

Vznik, zhromažďovanie, zhodnocovanie a zneškodňovanie potravinárskych odpadov

**Pre jednotlivé odborné zamerania sú špecifické nasledovné technológie a obsahové štandardy:**

### Technológia výroby cukru a cukrovíniek

Výroba cukru a cukrovíniek

Pestovanie a spracovanie cukrovej repy

Výroba cukru z cukrovej repy a cukrovej trstiny

Výroba kakaa a čokolády

Výroba cukrovíniek

Kontrola kvality pri jednotlivých etapách technologického procesu

### Spracovanie múky

Mlynská výroba, výroba chleba, pečiva, jemného pečiva, cukrárskych výrobkov, trvanlivého pečiva, výroby plník a poliev pre jemné pekárské, cukrárske a trvanlivé pečivo.

Chladenie výrobkov, výroba zmrzlín.

Zlepšujúce prípravky, starnutie výrobkov a predlžovanie ich trvanlivosti.

Výroba cestovín a extrudovaných výrobkov.

### **Kvasná technológia**

Metódy izolácie fermentačných produktov, chemické a biochemické základy kvasných výrob, výroba liehu, liehovín, výrobu vína, piva a nealkoholických nápojov.

Výroba organických kyselín a rozpúšťadiel, výroba antibiotík.

### **Spracúvanie mlieka**

Vlastnosti mlieka, príjem, základné ošetrovanie a spracovanie mlieka

Výroba kvapalných, kysnutých, kondenzovaných, sušených a mrazených mliečnych výrobkov

Výroba smotany, masla, získajú základy syrárstva a výroby syrov

### **Spracúvanie mäsa**

Veterinárno-hygienické požiadavky na prácu v mäsovom priemysle

Základy mikrobiologickej kontroly mäsa, mäsových výrobkov a konzerv

Spracovanie mäsa, výroba mäsových výrobkov, výroba konzerv a polokonzerv

### **Podnikanie, obchod, služby** (podnikanie v potravinárstve)

Zákonná úprava hospodárskych vzťahov medzi podnikateľskými subjektmi

Analýza podnikovej stratégie a právne podmienky podnikania fyzických a právnických osôb, charakteristika jednotlivých foriem vlastníctva v trhovej ekonomike

Materiálové a finančné podmienky podnikania z hľadiska základných činností podnikateľského subjektu v zásobovaní, výrobe, odbyte, tvorbe cien, plánovaní nákladov, finančnej analýzy a finančných zdrojov

Vnútroškový a zahraničný obchod, služby v potravinárstve

### **Analýza potravín** (potravinar - kvalitar)

Aplikovanie vedomostí z analytickej chémie

Základy všeobecnej chemickej analýzy, špeciálnej potravinárskej analýzy, mechanické a špeciálne rozbor potravinárskych surovín, rozbor odpadových vôd, pomocných látok

Kontrola potravinárskych surovín, polotovarov, výrobkov a iných látok

Fyzikálno-chemické princípy chemických kontrolných metód používaných v potravinárskom priemysle, spôsoby vyhodnotenia a spracovanie získaných výsledkov

## **PRAKTICKÉ VYUČOVANIE**

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent podľa odborného zamerania:**

**výroba cukru a cukrovínok** vie:

- uskutočniť všetky kampaňové a mimokampaňové práce v cukrovarníckej prevádzke a laboratóriu,
- ovláda základy cukrárskej výroby v menších i väčších cukrárskych výrobniciach (výroba zákuskov, náplní, poliev, ciest apod.)

**spracúvanie múky** vie:

- zomlieť obilie na múky,
- upiecť chlieb a pečivo,
- vyrobiť cestoviny, cukrárenské výrobky a zmrzlín,
- zhodnotiť kvalitu týchto výrobkov zmyslovo i analyticky.

**kvasná technológia** vie:

- pracovať na technologických zariadeniach používaných pri výrobe sladu, piva, vína a ostatných alkoholických i nealkoholických výrobkov,
- posúdiť kvalitu surovín, kvasov a hotových výrobkov zmyslovo, mikrobiologicky a analyticky.

**spracúvanie mlieka** vie:

- ošetriť mlieko, vyrobiť tekuté a sušené mliečne výrobky, maslo a syry, zmyslovo, mikrobiologicky a analyticky zhodnotiť kvalitu mliečnych výrobkov,
- riadiť technologický proces výroby syrov a kyslomliečnych výrobkov, vykonať vstupnú, medzioperačnú a

výstupnú kontrolu surovín a hotových výrobkov.

**spracúvanie mäsa** vie:

- usmrtiť zviera, porciovať a spracovať oššpané, hovädzí dobytok, hydinu a ryby,
- posúdiť kvalitu základných typov mäsových jedál a konzerv,
- riadiť a hodnotiť nákup konzervárskych surovín,
- zvoliť a urobiť optimálny technologický postup pri konzervovaní ovocia a zeleniny, výrobe ovocných štiav, sirupov, nealkoholických nápojov a hotových jedál.

**podnikanie v potravinárstve** vie:

- viesť efektívne obchodné rokovania,
- zabezpečovať marketing,
- vyhotoviť správne písomnosti obchodného a právneho charakteru.

**potravinar – kvalitar** vie:

- používať metódy kontroly potravinárskych procesov,
- ovláda predvýrobnú, výrobnú i finálnu kontrolu surovín, pomocných látok a výrobkov.

### Obsahové štandardy

#### Výrobné postupy

Aplikácia vedomostí z príslušných technológií podľa jednotlivých odborných zameraní do výrobného procesu.

## Študijný odbor

### VÝŽIVA, OCHRANA ZDRAVIA A HODNOTENIE POTRAVÍN

Študijný odbor je koncipovaný tak, aby pripravil absolventa na činnosť stredného technicko-hospodárskeho pracovníka v oblasti potravinárstva, v oblasti hodnotenia, hygieny, kontroly a dozoru výroby, distribúcie a predaja potravín, v oblasti poradenstva a služieb spojených s výživou a ochranou zdravia, kvality života a v gastronómii.

Obsah vzdelávania reaguje na nové trendy rozvoja potravinárstva a chemického priemyslu, pôdohospodárstva, ochrany ŽP, medicíny ako aj odborov, ktoré s týmito odvetvami súvisia a využívajú ich.

### TEORETICKÉ VYUČOVANIE

#### Výkonové štandardy

**Absolvent má:**

- vysvetliť zásady správnej výživy, základy dietetiky a špeciálnej výživy,
- opísať veľký okruh potravín, ich surovinové zloženie, význam a využitie v každodennom živote,
- opísať jednotlivé zložky výživy človeka,
- vysvetliť zásady bezpečnosti potravín – definovať kritériá potravinovej bezpečnosti,
- opísať zásady hodnotenia a kontroly kvality potravín, rozbor potravín,
- objasniť výrobu a manipuláciu s potravinami,
- definovať zdravie, vplyv výživy na zdravie človeka a základné pojmy zdravovedy,
- definovať základy fyziológie a patofyziológie ľudského organizmu,
- charakterizovať základné ochorenia jednotlivých sústav ľudského tela vo vzťahu k výžive,
- opísať zásady zdravého životného štýlu,
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, tvorby a ochrany životného prostredia.

### Obsahové štandardy

#### Výživa a dietetika

Výživa, zloženie potravín, funkcie jednotlivých zložiek potravy a dôsledky ich absencie v potrave človeka, výživová a energetická hodnota potravín

Vlastnosti najpoužívanejších surovín v modernej výžive, zásady racionálnej výživy

Výživa v jednotlivých vývinových obdobiach a druhy vhodnej stravy, rôzne spôsoby stravovania a moderné smery vo výžive

Tráviaci systém a metabolizmus základných živín, základné princípy, ktoré umožňujú dosiahnuť rovnováhu vo výžive

Rizikové faktory zdravia

Prídavné a pomocné látky v potravinárstve

Pozitívne a negatívne pôsobenie zložiek potravy a výživy na prevenciu a výskyt civilizačných ochorení

Nesprávne stravovacie návyky, poruchy príjmu potravy a stravovania

Štruktúra a funkcia imunitného systému

Úprava potravín, predĺženie ich trvanlivosti

Hlavné zásady dietetiky, význam dietoterapie na dosiahnutie žiadúcich liečebných výsledkov. Základné poznatky o jednotlivých druhoch diét

Zostavovanie a príprava diétnych pokrmov, odporúčania WHO pre výživu populácie

### **Zdravoveda**

Stavba a funkcia ľudského tela, fyziológia a chorobné prejavy

Zásady zdravého životného štýlu

Anatómia, najčastejšie ochorenia jednotlivých systémov, so zreteľom na udržanie zdravia, prevenciu

Faktory prostredia ovplyvňujúce zdravie, škodlivé návyky ohrozujúce zdravie

Epidemiológia a epidemický proces

Patogénne mikroorganizmy, infekčné ochorenia

Alimentárne ochorenia

Základy poskytovania prvej pomoci

### **Zdravý životný štýl**

Biologické, psychické a sociálne základy zdravého životného štýlu, starostlivosť o zdravie

Súčasná východiská sociálnej starostlivosti a medzinárodnej spolupráce

Súčasná koncepcia zdravia, jeho význam pre jedinca a spoločnosť

Faktory prostredia vplyvajúce na zdravie človeka

Nebezpečenstvá vyplývajúce z pôsobenia škodlivých látok na organizmus, význam drogovej prevencie

Význam správnej výživy, potreba psychohygieny v živote jedinca, potreba pravidelného a aktívneho pohybu, relaxačné a regeneračné aktivity, mentálny tréning

Škodlivosť jednostrannej záťaže ľudského organizmu, prevencia civilizačných a sociálnych chorôb

### **Potravinárske technológie**

Prehľad potravinárskych technológií a príslušných strojov a zariadení

Charakteristika potravinárskeho produktu, jeho surovinové zloženie, technologický postup spracovania produktov na finálny výrobok, skladovacie podmienky výrobku v jednotlivých technológiách:

- technológia cukrovarníctva
- technológia výroby cukroviniek
- technológia škrobárstva
- cereálne technológie
- technológia cukrárskej výroby
- technológia pekárskej výroby
- technológia výroby trvanlivého pečiva a trvanlivých výrobkov
- technológia nealkoholických nápojov
- kvasná technológia
- technológia tukov a olejov
- technológia konzervárenstva
- technológia mlieka a mliečnych výrobkov
- technológia spracovania mäsa

## **PRAKTICKÉ VYUČOVANIE**

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent vie:**

- hodnotiť a kontrolovať suroviny, medziprodukty a produkty potravinárskych technológií,

- posúdiť bezpečnosť potravín,
- realizovať základné laboratórne stanovenia, odber a prípravu vzoriek,
- uskutočniť mikrobiologické a chemické rozbor podľa noriem, správne hodnotiť a vysvetliť výsledky analýz,
- posúdiť neškodnosť potravín,
- zostaviť výživové programy a hygienické programy aj pre zariadenia verejného stravovania, školské jedálne a iné zariadenia,
- kontrolovať výživové a hygienické programy
- vytvárať a kontrolovať podmienky pre výrobu bezpečných potravín podľa zásad správnej výrobnéj praxe,
- dodržiavať príslušné zásady BOZP, etické zásady a normy,
- dodržiavať zásady hygieny a bezpečnosti práce, protipožiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- aplikovať príslušnú potravinársku legislatívu,
- využívať a aplikovať najnovšie poznatky v oblasti ochrany zdravia,
- využívať, aplikovať a propagovať zásady zdravého životného štýlu.

## **Obsahové štandardy**

### **Výživové programy**

Výživa, výživové tabuľky, výpočty energetických hodnôt

Výživový kruh a potravinová pyramída

Ukazovatele zdravého stravovania, odporúčané výživové dávky

Tvorba výživových programov, poradenstvo v oblasti výživy a pohybových aktivít

Kontrola výživových, nutričných a energetických hodnôt pri pohybových aktivitách

### **Zostavenie vybraných pokrmov pre jednotlivé druhy stravy**

Zostavovanie vybraných pokrmov pre jednotlivé druhy stravy

Laboratórny rozbor potravín

Pokrm pre deti a mládež, pre výživu starších osôb a tehotných žien, pre výživu športovcov, pre pracujúcich v rôznych pracovných podmienkach

Pokrm vegetariánskej stravy a alternatívne formy výživy

Liečebná výživa – dietetika

Diétne zásady pri rôznych druhoch diét

Zostavovanie zoznamov vhodných a nevhodných potravín pre jednotlivé druhy diét a zostavovanie jedálnych lístkov

### **Analýza potravín**

Analytické metódy v kontrolnej praxi potravinárstva

Princípy metód posudzovania kvality surovín a výrobkov potravinárskych výrob metódami senzorickými, fyzikálno-chemickými a mikrobiologickými

Metódy kultivačného vyšetrenia vzoriek potravín, identifikácia mikroorganizmov obsiahnutých vo vzorke

Typy analytických metód od odberu a úpravy vzoriek, senzorického hodnotenia organoleptických znakov až po vlastnú analýzu

Princípy najdôležitejších analytických metód stanovenia vody a sušiny, minerálnych látok, dusíkatých látok, tukov a cukrov

Analýza organických kyselín, aromatických látok, prírodných farbív a vitamínov

Analýza cudzorodých látok, ktoré sa pridávajú do potravín, alebo sa dostanú do potravín zo surovín znečistených vplyvom životného prostredia, z technologických zariadení a iných zdrojov

Požiadavky na kvalitu pitnej vody, problematika odpadových vôd

### **Výroba potravín**

Potravinárske technológie a zariadenia podľa potrieb regiónu.

Technológie výroby potravinárskych sortimentov, možnosti ich použitia, ošetrovania a skladovania v jednotlivých technológiách:

- technológia cukrovarníctva
- technológia výroby cukrovíniek
- technológia škrobárstva
- cereálne technológie



- technológia cukrárskej výroby
- technológia pekárskej výroby
- technológia výroby trvanlivého pečiva a trvanlivých výrobkov
- technológia nealkoholických nápojov
- kvasná technológia
- technológia tukov a olejov
- technológia konzervárenstva
- technológia mlieka a mliečnych výrobkov
- technológia spracovania mäsa

## Študijný odbor **PORADENSTVO VO VÝŽIVE**

Študijný odbor je koncipovaný tak, aby pripravil absolventa schopného samostatne získavať, spracovávať a aplikovať informácie v oblasti potravinárstva, poradenstva a služieb spojených s výživou a ochranou zdravia a zdravého životného štýlu, v oblasti gastronómie a spoločného stravovania, rovnako i v športových centrách a kluboch ako aj samostatného podnikania v týchto oblastiach.

### TEORETICKÉ VZDELÁVANIE

#### Výkonové štandardy

##### Absolvent má:

- definovať poradenstvo vo výžive,
- vysvetliť základné pojmy poradenstva,
- charakterizovať psychologické aspekty práce s klientom,
- objasniť zásady komunikácie, aktívneho načúvania a poznávania klienta,
- zdôvodniť význam a podstatu techník prekonávania stresu, relaxačných techník a mentálneho tréningu,
- opísať základy psychológie zameranej na motiváciu klienta pri zdravom životnom štýle,
- opísať zásady a zákonitosti výživy človeka, správnej výživy a zdravého životného štýlu,
- opísať jednotlivé zložky výživy človeka,
- vysvetliť podstatu trávenia a vstrebávania živín, metabolizmus jednotlivých živín a zdroje živín,
- vysvetliť príčiny vzniku vybraných civilizačných chorôb, prípadne ďalších ochorení, možnosti ich predchádzania správnou výživou a životným štýlom na základe najnovších poznatkov vedy,
- vymenovať sortiment potravín, ich surovinové zloženie, význam a využitie v každodennom živote pri zachovaní zdravého životného štýlu,
- vysvetliť zásady bezpečnosti potravín – definovať kritériá potravinovej bezpečnosti,
- charakterizovať a opísať využitie výživových doplnkov,
- opísať senzorické hodnotenie potravín,
- vysvetliť podstatu rôznych modelov výživy,
- opísať zásady tvorby receptúr, normovania, nákupného koša a prípravy pokrmov studenej a teplej kuchyne,
- vysvetliť vzájomnú interakciu medzi pohybom človeka a jeho zdravím,
- opísať pohybový proces jednotlivca z hľadiska jeho efektivity a možnosti zvyšovania pohybovej aktivity vo vzťahu k výžive,
- vysvetliť biologické, motorické a fyzikálne zásady pohybovej činnosti,
- zdôvodniť zásady tvorby výživových a pohybových programov,
- definovať zdravie, vplyv výživy na zdravie človeka a základné pojmy zdravovedy,
- definovať základy fyziológie a patofyziológie ľudského organizmu,
- charakterizovať základné ochorenia jednotlivých sústav ľudského tela vo vzťahu k výžive,
- opísať vplyv životného prostredia na ľudský organizmus.

#### Obsahové štandardy

##### Poradenstvo v zdravom životnom štýle

Základné pojmy

Psychologické aspekty práce s klientom, zásady komunikácie, aktívneho načúvania a poznávania klienta  
Komunikačné techniky, typológia otázok

Význam a podstata techník prekonávania stresu, relaxačné techniky a mentálny tréning a ďalšie  
Základy psychológie zameranej na motiváciu klienta pri zdravom životnom štýle, aplikácia poradenstva vo výžive

Zdravý životný štýl, jeho prepojenosť s kvalitou života jednotlivca aj spoločnosti

Vzťah medzi spôsobom života, prírodným a sociálnym prostredím a zdravím

Špecifiká poradenskej práce s klientom

### **Zdravoveda**

Základné pojmy zdravovedy, zdravie

Faktory prostredia ovplyvňujúce zdravie, škodlivé návyky ohrozujúce zdravie

Zodpovednosť za vlastné zdravie i zdravie ostatných

Základy fyziológie a patofyziológie ľudského organizmu

Stavba a funkcia ľudského organizmu

Ochorenia jednotlivých systémov ľudského tela, prevencia výživou

Epidemiológia a epidemický proces

Patogénne mikroorganizmy, infekčné ochorenia

Základy poskytovania prvej pomoci, vplyv životného prostredia na ľudský organizmus

### **Výživa človeka**

Ekologické, biologické, psychické a sociálne aspekty výživy človeka, ktoré optimálne zabezpečujú životné funkcie a ochranu pred degeneratívnymi a civilizačnými chorobami a zabezpečujú ďalší vývoj ľudského druhu s využitím zásad zdravého životného štýlu

Zásady racionálnej výživy, faktory ovplyvňujúce výživu človeka

Zložky výživy človeka

Podstata trávenia a vstrebávania živín, metabolizmus jednotlivých živín a zdroje živín

Potravinová banka dát, jej význam a funkcie

Zdroje potravín rastlinného i živočíšneho pôvodu využívané vo výžive človeka

Diferencovaná výživa, alternatívne formy stravovania

Príčiny vzniku vybraných civilizačných chorôb a ďalších ochorení, možnosti ich predchádzania správnou výživou a životným štýlom na základe najnovších poznatkov vedy

Nesprávne stravovacie návyky, poruchy príjmu potravy

Základy liečebnej výživy

### **Potraviny a výživa**

Výživa a zloženie potravín, pochutín a nápojov

Rozdelenie potravín podľa odporúčaní, grafické znázornenie výživových odporúčaní, prídavné a pomocné látky v potravinárstve, bioaktívne látky v surovinách

Výživové doplnky, ich účinky a využitie vo výživovom programe a celkovom stravovaní človeka

Funkčné potraviny, geneticky modifikované potraviny, biopotraviny

Výživa detí, kvalita a hygiena potravín, jej posudzovanie

Praktická aplikácia zásad zdravej výživy, zásady bezpečnosti a modely výživy

Rôzne druhy stravy a spôsoby stravovania

Senzorické hodnotenie potravín

Výroba potravinárskeho sortimentu, možnosti jeho použitia, spôsoby predlžovania trvanlivosti, správne podmienky skladovania a nakladania s odpadom

Hospodárne využívanie potravín

### **Výživa a pohybová kultúra**

Interakcia medzi pohybom človeka, výživou a jeho zdravím

Pohyb a telesná kultúra ako súčasť zdravého životného štýlu

Jednotlivé pohybové zložky pri uskutočňovaní pohybových aktivít, motivovanie seba a iných k pravidelnej pohybovej činnosti jednotlivca z hľadiska jeho efektivity vo vzťahu k výžive

Pohybové a športové aktivity rôznych druhov

Psychologické aspekty vplývajúce na človeka pri realizácii pohybových aktivít Biologické, motorické a fyzikálne zásady pohybovej činnosti Zásady tvorby výživových a pohybových programov
<b>PRAKTICKÁ PRÍPRAVA</b>
<b>Výkonové štandardy</b>
<p><b>Absolvent vie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovať teoretické poznatky z oblasti výživy človeka a zdravotvedy do praktických činností,</li> <li>- správne komunikovať s klientom, vie sa prispôsobiť osobnosti klienta,</li> <li>- používať zásady poradenského rozhovoru v praxi,</li> <li>- uskutočniť poradenskú diagnostiku klienta,</li> <li>- naučiť klienta prekonávať stres a používať vhodné relaxačné techniky,</li> <li>- zostaviť výživové programy pre klientov rôzneho veku, s rôznym zdravotným stavom, fyzickou kondíciou, výkonnosťou a pracovným a pohybovým zaťažením,</li> <li>- kontrolovať výživové programy pre klientov,</li> <li>- navrhnúť vo výživovom programe vhodné výživové doplnky,</li> <li>- využívať a aplikovať najnovšie dostupné vedecké poznatky v oblasti zdravého životného štýlu,</li> <li>- zostaviť pohybové programy pre klientov rôzneho zamerania pri dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu, následne ich kontrolovať a upravovať pre jednotlivca,</li> <li>- aplikovať moderné metódy zvyšovania pohybovej aktivity človeka,</li> <li>- prakticky odôvodniť zaradenie jednotlivých pohybových aktivít v pohybovom programe pre jednotlivca,</li> <li>- aplikovať pohybové zručnosti a schopnosti, zvládať motorické činnosti na požadovanej úrovni pri predvedení navrhovaných pohybových aktivít v pohybovom programe,</li> <li>- využívať moderné IKT (digitalizácia) pri riešení výživových a pohybových programov,</li> <li>- realizovať v praxi rôzne modely výživy podľa potrieb klienta,</li> <li>- vytvárať a kontrolovať podmienky pre výrobu bezpečných potravín podľa zásad správnej výrobné praxe,</li> <li>- vykonať senzorické hodnotenie potravín,</li> <li>- uskutočniť mikrobiologické a chemické rozborov podľa noriem, správne hodnotiť a vysvetliť výsledky analýz,</li> <li>- dodržiavať príslušné zásady BOZP, etické zásady a normy.</li> </ul>
<b>Obsahové štandardy</b>
<p><b>Cvičenia z prípravy pokrmov</b></p> <p>Oboznámenie s pracoviskom, jeho vybavením a organizáciou práce, dodržiavanie zásad hygieny, bezpečnosti práce a prevencie pracovných úrazov</p> <p>Príprava pokrmov podľa receptúr, nové receptúry a normovanie konkrétnych pokrmov</p> <p>Základné postupy tepelnej úpravy pokrmov, úprava pokrmov za studena</p> <p>Systém HACCP v potravinárstve a v spoločnom stravovaní</p> <p>Zásady správneho stravovania, nákup, uskladnenie, hospodárne spracovanie surovín a hospodárenie s energiou</p> <p>Potraviny, ich zloženie, kontrola, využiteľnosť a možnosti technologickej úpravy a spracovania</p> <p>Príprava pokrmov studenej kuchyne, hodnotenie kvality a eliminácia rizík kontaminácie studených pokrmov</p> <p>Bezpečnosť potravín, vhodnosť ich použitia podľa zásad správnej výživy</p> <p>Zásady tvorby receptúr, normovania, nákupného koša a prípravy pokrmov studenej a teplej kuchyne</p> <p>Príprava pokrmov teplej kuchyne z rôznych surovín, výživové programy, odporúčania a zásady správnej výživy pri praktickej príprave pokrmov</p> <p>Hodnotenie kvality pokrmov a správne nakladanie s odpadom vznikajúcim pri predbežnej úprave surovín, ako aj pri vlastnej príprave a servírovaní pokrmov</p> <p>Systém a technika prípravy pokrmov pre jednotlivé druhy stravy vrátane diétnej</p> <p>Nácvik prípravy pokrmov podľa výživových programov pre jednotlivé skupiny klientov a podľa personalizovaných programov podľa veku, tréningového a pracovného zaťaženia či zdravotných obmedzení konkrétneho klienta</p> <p>Technologický postup prípravy jednotlivých druhov jedál, hygienické a sanitačné operácie. Priebežné úpra-</p>

vy potravín, nové druhy potravín a ich spôsob využitia pri správnej výžive

Základy stolovania

Stolovanie ako faktor ovplyvňujúci správne stravovacie návyky

### **Výživové a pohybové programy**

Výživa človeka a telesná kultúra

Zásady pohybových aktivít, motorickej činnosti tela a efektivity pohybu pri zostavovaní pohybových programov

Základy športového tréningu

Tvorba športovo-rekreačných programov pre skupiny klientov rôzneho veku, fyzického a psychického zaťaženia, pre aktívnych rekreačných a profesionálnych športovcov

Správna výživa, vplyv na organizmus človeka s jeho špecifikami pri zostavovaní výživových programov

Výživové a pohybové programy pre klientov, vhodné výživové doplnky, zaradenie jednotlivých pohybových aktivít v pohybovom programe pre jednotlivca

Zapracovanie obmedzení pohybového i stravovacieho charakteru do pohybových a výživových programov

Moderné IKT (digitalizácia) pri riešení výživových a pohybových programov

### **Techniky poradenskej činnosti**

Poradenský proces, diagnostika klienta, vypracovanie výživových a pohybových postupov, denného režimu a orientácie v rôznych modeloch výživy

Zvládanie stresu, nácvik relaxačných techník, zásad psychohygieny a mentálneho tréningu

Zostavovanie personalizovaných výživových a pohybových programov

## **Študijný odbor**

### ***KONTROLÓR POTRAVÍN, KONTROLÓRKA POTRAVÍN***

Študijný odbor je koncipovaný tak, aby pripravil absolventa na činnosť kontrolóra potravín v poľnohospodárskych a potravinárskych podnikoch, v obchodných prevádzkach, v oblasti skladového hospodárstva a transportu potravín, v úradnej kontrole, v kontrolných laboratóriách v štátnej a súkromnej sfére.

Absolvent získa vedomosti a praktické zručnosti zamerané na oblasť hodnotenia a kontroly vstupných surovín, kontroly prevádzkových procesov súvisiacich s dodržiavaním teplotných režimov, obalových materiálov, označovania výrobkov, metrológie, kontroly prepravných obalov skladovania, predaja a dopravy potravín.

## **TEORETICKÉ VZDELÁVANIE**

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent má:**

- definovať kritériá bezpečnosti potravín,
- orientovať sa v príslušných legislatívnych potravinárskych predpisoch SR a EÚ,
- definovať zásady správnej výrobnéj praxe, zásady HACCP, hygienické zásady pri skladovaní, preprave, distribúcii a predaji potravín,
- vysvetliť základy senzorického, fyzikálno-chemického a mikrobiologického vyšetrenia výrobkov,
- opísať kontrolné metódy používané v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu, hodnotenie hygieny a kvality potravín a kontrolu dodržiavania zásad distribúcie a predaja potravín,
- definovať prevádzkové parametre kontroly týkajúce sa potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu,
- definovať pojem úradná kontrola potravín a vysvetliť jej význam,
- vysvetliť princípy kontroly na všetkých stupňoch výroby,
- definovať prevádzkové parametre a aplikovať štandardy kvality,
- vysvetliť princípy odberu a uchovávaní vzoriek na všetkých stupňoch výroby,
- definovať spôsoby kontroly rastlinných a živočíšnych surovín a potravín,
- vysvetliť podmienky skladovania surovín, potravín a podmienky pre ich transport a distribúciu,
- vysvetliť postupy spracovávaní, ošetrovania a konzervovania výrobkov,
- definovať kvalitu produktu,
- vysvetliť techniky balenia a označovanie etiketami,

- opísať kontrolu výrobkov na trhu, resp. predajných miestach,
- opísať kontrolu predajných miest hotových výrobkov,
- vysvetliť pojem tovar a definovať jeho úžitkové vlastnosti,
- opísať systém kvality,
- vysvetliť význam ochrany tovaru, jeho balenia a preberania,
- orientovať sa v rôznych typoch certifikácií: obchodná značka, ochranná známka, európska ochranná známka, chránené označenie pôvodu, pôvod etikiet,
- opísať informačný systém označovania potravín v EÚ (FLIS),
- rozvíjať schopnosť komunikácie v rôznych situáciách (informovanie verejnosti, audity, kontroly, inšpekcie),
- definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a zásady ochrany životného prostredia.

## **Obsahové štandardy**

### **Potravinárska legislatíva**

Všeobecne záväzné právne potravinárske predpisy na národnej a európskej úrovni

Úradná kontrola potravín v podmienkach Slovenskej republiky a EÚ

Formy kontroly potravín, národné a európske požiadavky potravinového práva, metrologická legislatíva, označovanie spotrebiteľského balenia a jeho kontrola, technická štandardizácia, poskytovanie informácií o potravinách spotrebiteľom, ochranné známky a ochrana práv spotrebiteľa v EÚ

Zákony a predpisy, ktoré sa zaoberajú problematikou potravinárstva. Ustanovenia Zákona o potravinách a predpisy EÚ, ktoré sa týkajú problematiky potravín. Balenie, označovanie, skladovanie, preprava, distribúcia a predaj potravín. Potravinový kódex, aktuálne všeobecne záväzné predpisy pre potravinárske suroviny a potravinárske komodity, normy v oblasti potravinárstva

### **Hygiena potravín**

Hygiena potravín a sanitácia. Hygienické opatrenia vo výrobe, pri manipulácii s potravinami a pri umiestňovaní potravín na trh

Základná legislatíva, ktorá upravuje problematiku hygienických požiadaviek ako je: hygiena potravín, hygienické podmienky výroby, HACCP, sanitácia a ochrana potravín, hygienický režim, hygienicky bezchybné potraviny, zdravotne bezpečné potraviny a toxické látky v potravinách

Potravinové alergie

Hygiena balenia potravín a ochrana obalom

Ochorenia z potravín

### **Tovarovnalectvo**

Pojmy: tovar, úžitková hodnota tovaru, kvalita tovaru, systém kontroly kvality tovaru

Potravinársky tovar a jeho úžitkové vlastnosti

Základný sortiment potravinárskych tovarov rastlinného a živočíšneho pôvodu

Skupiny tovarov, charakteristika surovín a výrobkov, produkčné oblasti, úžitkové vlastnosti, použitie a nahraditeľnosť tovaru, jeho skladovanie a ošetrovanie, najčastejšie sa vyskytujúce chyby tovaru

Technické normy a hodnotenie jednotlivých druhov tovarov

Význam ochrany tovaru, jeho balenie a označovanie, baliaca technika

Zásady preberania tovaru s dôrazom na hygienu, sanitáciu a ochranu životného prostredia

### **Analytická chémia**

Analytické metódy a postupy chemickej kontroly kvality surovín, polotovarov a finálnych výrobkov

Princípy analýz používaných priamo v prevádzkach

Chemické rozbor pre rôzne oblasti praxe

Princípy a metodiky analýz, technika odberu vzoriek a ich úprava

Chemické základy dôkazov a stanovení, princípy kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy anorganických a organických látok, metódy analýzy plynov, molekulárne analytické metódy

Metodika spracovania a vyhodnotenia výsledkov, metodika vedenia záznamov o rozboroch

### **Mikrobiológia**

Mikrobiológia s dôrazom na jej význam pre technologické procesy v potravinárstve a s dôrazom na význam mikrobiologickej kontroly pre kvalitu a hygienickú bezpečnosť potravín

Mikroorganizmy a ich význam v bežnom živote človeka. Informácie o histórii mikrobiológie, základnej klasifikácii mikroorganizmov, ich zaradení do systému, morfológiu, cytológiu, chemické zloženie a rozmnožovanie mikroorganizmov, ako aj na podmienky ovplyvňujúce ich rast a kultiváciu

Pozitívna a negatívna mikroflóra, vplyvy prostredia na život mikroorganizmov. Prehľad o patogénnych mikroorganizmoch, ochrana pred nimi, infekčné ochorenia a ich vplyv na imunitu človeka. Mechanizmy rezistencie mikroorganizmov proti antibiotikám, význam probiotík v živote človeka

Identifikácia jednotlivých druhov kontrol, ktoré sa uskutočňujú v rôznych etapách odberu vzoriek

### **Analýza potravín**

Analytické metódy v kontrolnej praxi potravinárstva

Princípy metód posudzovania kvality surovín a výrobkov potravinárskych výrob metódami senzorickými, fyzikálno-chemickými a mikrobiologickými

Typy analytických metód od odberu a úpravy vzoriek, senzorického hodnotenia organoleptických znakov až po vlastnú analýzu

Princípy najdôležitejších analytických metód stanovenia vody a sušiny, minerálnych látok, dusíkatých látok, tukov a cukrov

Analýza organických kyselín, aromatických látok, prírodných farbív a vitamínov

Analýza cudzorodých látok, ktoré sa pridávajú do potravín, alebo sa dostanú do potravín zo surovín znečistených vplyvom životného prostredia, z technologických zariadení a iných zdrojov

Požiadavky na kvalitu pitnej vody, problematika odpadových vôd

### **Toxikológia**

Priame a nepriame pôsobenie škodlivých látok na človeka, organizmy rastlín a živočíchov, ako aj na životné prostredie

Základné pojmy z oblasti toxikológie, vedné disciplíny toxikológie so zameraním na potravinovú toxikológiu

Toxikológia anorganických a organických látok, najčastejšie intoxikácie liekmi a chemikáliami

Cudzorodé látky v potravinách, ich pôvod, charakteristika, toxicita, spôsob označenia, zdravotné riziko na organizmus

Práca s jedmi a zdravím škodlivými látkami v chemickom laboratóriu

## **PRAKTICKÁ PRÍPRAVA**

### **Výkonové štandardy**

#### **Absolvent vie:**

- dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe, HACCP, príslušné normy a legislatívu,
- aplikovať európske, národné a regionálne predpisy, postupy, normy a štandardy,
- aplikovať získané vedomosti o chemických, biochemických a fyzikálnych zákonitostiach v hodnotení a kontrole kvality surovín a potravinárskych výrobkov, ako aj v technologických postupoch,
- aplikovať všeobecne záväzné právne predpisy pri kontrole vo výrobe, distribúcii a predaji potravinárskych komodít,
- používať metódy kontroly potravinárskych procesov, ovládať vstupnú, výrobnú a výstupnú kontrolu surovín, technologicky pomocných látok, prídavných látok a výrobkov,
- odoberať, zabaliť a správne uchovávať vzorky,
- uskutočniť mikrobiologické a chemické rozborý podľa noriem, správne hodnotiť a vysvetliť výsledky analýz,
- zrealizovať požadované testy, interpretovať výsledky a prijímať požadované opatrenia,
- realizovať kontrolu na všetkých stupňoch výroby, pri skladovaní, expedícii, distribúcii a predaji potravinárskych výrobkov,
- identifikovať kontroly, ktoré majú byť uskutočnené na rôznych stupňoch potravinového reťazca,
- preveriť kvalitu pri hotových výrobkoch,
- skúmať porušovanie pravidiel a vyhotoviť záznam z vykonaných kontrol,
- určiť parametre, ktoré majú zabezpečiť najlepšiu kvalitu uchovania a ochrany výrobkov (teplota, relatívna vlhkosť vzduchu, aktivita vody, pH, prístup svetla a kyslíka, prítomnosť iných výrobkov),
- identifikovať parametre, ktoré majú byť monitorované (teplota, relatívna vlhkosť vzduchu, aktivita vody, pH, prístup svetla a kyslíka, prítomnosť iných výrobkov),
- určiť vhodné baliace techniky pre transport výrobkov,
- preveriť dodržiavanie vhodných techník, spôsobov balenia a označovania výrobkov a etiketovania,

- preveriť kvalitu balenia a presnosť informácií uvedených na etikete,
- prijať vhodné opatrenia, ktoré zabránia kontaminácii výrobkov,
- určiť vhodné parametre pre prepravu potravín špecifickými dopravnými prostriedkami,
- zabezpečiť dodržiavanie ochrany a skladovania výrobkov, dodržanie hygienických požiadaviek na prepravu výrobkov,
- preveriť vystavenie výrobkov a podmienky, pri ktorých majú byť umiestnené (regály, vitríny, chladiarenské a mraziarenské zariadenia),
- identifikovať typické črty hlavných druhov a odrôd ovocia a zeleniny resp. iných rastlinných komodít a zhodnotiť ich kvalitu,
- identifikovať typické znaky potravín živočíšneho pôvodu a zhodnotiť ich kvalitu,
- preveriť produkty označované a chránené špecifickými označeniami a etiketami,
- preveriť kvalitu, čerstvosť výrobkov umiestňovaných na trh, ich dátum spotreby a dátum minimálnej trvanlivosti výrobkov,
- identifikovať a preveriť hygienické štandardy predajných miest,
- využívať informačný systém označovania potravín (v EÚ označovaný FLIS),
- komunikovať s pracovníkmi, ktorí sú predmetom kontroly zdvorilým spôsobom, zrozumiteľne vysvetliť prácu, ktorá má byť vykonaná,
- vypracovať správy určené rôznym recipientom,
- uplatňovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a zásady ochrany životného prostredia.

## Obsahové štandardy

### **Praktické cvičenia**

Cvičenia sú realizované v oblasti aplikovaného prírodovedného vzdelávania, hlavne analytickej chémie a mikrobiológie

Výpočty pri práci, základné pravidlá bezpečnosti práce s chemickými látkami

Práca s fyzikálno-chemickými prístrojmi, ktoré patria k základnému vybaveniu laboratórií, príprava roztokov, vypracovanie protokolov

Vážková analýza, odmerná analýza a inštrumentálne metódy analýzy

Základy aseptickkej práce v mikrobiologickom laboratóriu, jeho vybavenie, základy mikrobiologických techník

Príprava rôznych kultivačných médií, izolácia kultúry mikroorganizmov, identifikácia dôležitých priemyselných mikroorganizmov na základe makroskopických a mikroskopických morfológických znakov

Trvalé i natívne preparáty

Postupy v súvislosti s hygienou a realizácia systému HACCP

Identifikácia vzoriek, navrhovanie adekvátnych nápravných opatrení, či predchádzaniu kazení potravín a nápojov

Odber vzorky, kontrola správnosti a neporušenosti obalu, preverovanie prepravy vzoriek, skladovanie a označovanie vzoriek

Identifikácia škodlivých mikroorganizmov, písanie správy, navrhovanie opatrenia a preverovanie dodržiavanie noriem, požadovanej hygieny a navrhnutých opatrení

### **Analýza potravín**

Analytické metódy v kontrolnej praxi potravinárskeho priemyslu

Praktické posudzovanie kvality surovín a výrobkov potravinárskych výrob metódami senzorickými, fyzikálno-chemickými a mikrobiologickými

Bezpečnosť práce v laboratóriu, pomôcky a všeobecne platné zásady, ktoré sa využívajú pri práci

Odber vzorky, práca so vzorkou, výpočty pri práci, príprava roztokov, protokoly

Konkrétne stanovenia jednotlivých potravín kvasnej, mliekarskej technológie, analýza vzorky mäsa a mäsových výrobkov, vzorky múky a sacharidových výrobkov, pekárskych a cukrárskych výrobkov, cukrovín, vzorky vody

Základné operácie a pracovné techniky, výpočty, práca s roztokmi, sledovanie chemických reakcií, analýza potravín

### **Kontrolná prax**

Informácie a účasť na kontrolách potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu v celom potravinovom reťazci, od prvovýroby až po maloobchodný predaj

Kontrola potravín: overovanie dodržiavania právnych predpisov, zabezpečenie eliminácie nedostatkov u potravín vyrábaných na našom území, zabránenie vstupu rizikových potravín dovážaných z tretích krajín tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia spotrebiteľov

Sledovanie výrobných procesov, začínajúc kontrolou kvality preberaných surovín cez kontrolu polotovarov v rôznych fázach výroby až po kontrolu finálnych výrobkov

Metódy používané priamo v prevádzkach, služby podnikového laboratória

## Študijný odbor

# OPERÁTOR POTRAVINÁRSKEJ VÝROBY OPERÁTORKA POTRAVINÁRSKEJ VÝROBY

Študijný odbor je koncipovaný tak, aby pripravil absolventa na obsluhu strojov a výrobných liniek v celej potravinárskej výrobe, aby sa vedel orientovať v ich technickej dokumentácii a poznal hlavné spôsoby opráv a údržby strojov a zariadení a vedel riadiť technologický proces výroby a výrobných liniek, riadiť mechanizovanú, alebo automatizovanú linku, dávkovať suroviny a riadiť technologický proces výroby potravinárskych výrobkov.

## TEORETICKÉ VYUČOVANIE

### Výkonové štandardy

#### Absolvent má:

- charakterizovať hlavné strojové súčiastky, ich spájanie, vytváranie funkčných celkov a využitie v strojových zariadeniach a prevádzkach výroby,
- vysvetliť zásady zobrazovania súčiastok, zhotovenie dielenského výkresu, čítanie montážnych výkresov normalizáciu, typizáciu výrobkov, výrobný a pracovný postup,
- definovať význam lícovania súčiastok pre montáž zariadení,
- opísať materiály používané v strojárskkej výrobe, ich vlastnosti,
- charakterizovať hlavné spôsoby opráv a údržby strojov a zariadení,
- vysvetliť základné pojmy elektrotechniky, elektroniky,
- opísať funkciu, konštrukciu a princíp práce strojov a zariadení používaných v potravinárskych prevádzkach.

### Obsahové štandardy

#### Strojníctvo

Strojové súčiastky a mechanizmy, statika, pružnosť a pevnosť, súčiastky vytvárajúce spoje, súčiastky prenášajúce otáčavý pohyb, mechanizmy

Základy technickej mechaniky

Funkcie špeciálnych strojov a zariadení, ktoré sa používajú v jednotlivých potravinárskych technológiách

#### Technické kreslenie

Zobrazovanie strojových súčastí, schematické znázorňovanie zariadení používaných vo výrobnom procese

Technické výkresy a schémy

Normalizácia v technickom kreslení, zobrazovanie súčiastok na výkrese, kótovanie, lícovanie, predpisovanie kvality povrchu súčiastok, zobrazovanie spojov a zložitejších strojových celkov a zostáv

#### Strojárska technológia

Strojárske materiály

Ručné a strojové spracovanie na polovýrobky, spôsoby premeny polovýrobkov na výrobky, montážne a opravárenské práce

Základné technické materiály, vlastnosti, ktoré ovplyvňujú priebeh ďalšieho technologického spracovania

Princípy jednotlivých technológií

Nástroje a pracovné postupy

Lícovanie, spôsoby povrchových úprav kovov



<p>Montážne práce, včítane technologických postupov opráv montážnych celkov a súčiastok</p> <p><b>Elektrotechnika</b></p> <p>Základné elektrické a magnetické javy a zákonitosti v jednosmerných a striedavých elektrických obvodoch</p> <p>Elektrické stroje a prístroje</p> <p>Výroba, rozvod a použitie elektrickej energie</p> <p>Základy elektroniky a základné elektrické zariadenia</p>
<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b>
<b>Výkonové štandardy</b>
<p><b>Absolvent vie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotoviť obrobky ručným opracovaním, skontrolovať zhotovené plochy,</li> <li>- zhotoviť obrobky na obrábacích strojoch, zmerať správnosť zhotovených plôch,</li> <li>- vykonávať údržbu jednoduchých súčiastok a strojových celkov, dopravných zariadení a potrubí,</li> <li>- zhotoviť technické výkresy a dokumentáciu strojných zariadení,</li> <li>- pripravovať montáže po stránke technickej, economickej, montážne a technologické postupy, opráv strojov a zariadení,</li> <li>- diagnostikovať poruchy prostredníctvom meracej techniky,</li> <li>- obsluhovať systémy regulačnej techniky,</li> <li>- obsluhovať stroje a zariadenia používané pri jednotlivých operáciách technologického postupu,</li> <li>- riadiť mechanizovanú alebo automatizovanú linku,</li> <li>- vykonávať ručné opracovanie polotovarov na určitom stupni technologického postupu.</li> </ul>
<b>Obsahové štandardy</b>
<p><b>Strojárska príprava</b></p> <p>Nastavovanie, opravy a údržba strojov a zariadení</p> <p>Ručné opracovanie kovov</p> <p>Základy montážnych prác, údržba a opravy</p> <p>Zapájanie jednoduchých elektrických obvodov, obsluha elektrických obvodov, elektrické stroje, diagnostika</p> <p>Jednotlivé technologické operácie výrobného postupu, meracia a regulačná technika, nastavovanie a bežná údržba stroja</p> <p>Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia na každom pracovisku</p>

<p><b>Študijný odbor</b></p> <p><b>VÝROBA POTRAVÍN</b></p> <p>Študijný odbor pre absolventov 3-4 ročných učebných odborov je koncipovaný tak, aby prehĺboval a rozširoval poznatky o technologických procesoch, ktorými sa spracúvajú poľnohospodárske produkty na potravinárske výrobky. Žiaci si upresnia a rozšíria vedomosti a poznatky o metódach prevádzkovej a výstupnej kontroly, získajú poznatky o organizácii a riadení výrobných procesov, o inovácii potravinárskej výroby a o zavádzaní nových ekologických technológií.</p>
<b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b>
<b>Výkonové štandardy</b>
<p><b>Absolvent má:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovať súhrn poznatkov o hlavných surovinách a pomocných látkach využívaných vo výrobnom procese,</li> <li>- opísať vplyv danej technológie na životné prostredie a zásady obehovej ekonomiky (odpadového hospodárstva),</li> <li>- vysvetliť výrobné procesy a technologické postupy v rôznych výrobných fázach potravinárskych strojov</li> </ul>

- a zariadení v danej technológii,
- vysvetliť základnú potravinársku legislatívu,
- opísať hygienické opatrenia vo výrobe a základné atribúty hygieny potravín,
- **vysvetliť** základy **výživy**.

## Obsahové štandardy

### **Spracovanie surovín a materiálov**

Prehľad o rôznych technológiách spracovania surovín a materiálov, technologický tok surovín, spôsoby premeny materiálov na polovýrobok, na finálny výrobok

Prehľad o používaných zariadeniach a ich funkciách

Ekonomika výroby, s prihliadnutím na životné prostredie a bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci

Riadenie výroby, toky surovín, materiálov a energií. Princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia výrobných procesov. Prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach

Výroba potravinárskeho sortimentu, možnosti jeho použitia, spôsoby predlžovania trvanlivosti, správne podmienky skladovania a nakladania s odpadom

Technológie výroby potravinárskych sortimentov, možnosti ich použitia, ošetrovania a skladovania v jednotlivých technológiách:

- technológia cukrovarníctva
- technológia výroby cukrovínok
- technológia škrobárstva
- cereálne technológie
- technológia cukrárskej výroby
- technológia pekárskej výroby
- technológia výroby trvanlivého pečiva a trvanlivých výrobkov
- technológia nealkoholických nápojov
- kvasná technológia
- technológia tukov a olejov
- technológia konzervárenstva
- technológia mlieka a mliečnych výrobkov
- technológia spracovania mäsa

### **Spracovanie a likvidácia odpadov**

Prehľad o množstve a rozmanitosti odpadov

Obehová ekonomika v potravinárstve – vznik, zhromažďovanie, zhodnocovanie a zneškodňovanie potravinárskych odpadov

### **Potravinárska legislatíva**

Všeobecne záväzné právne potravinárske predpisy na národnej a európskej úrovni

Zákony a predpisy, ktoré sa zaoberajú problematikou potravinárstva

Ustanovenia Zákona o potravinách a predpisy EÚ, ktoré sa týkajú problematiky potravín

Balenie, označovanie, skladovanie, preprava, distribúcia a predaj potravín

Potravinový kódex, aktuálne všeobecne záväzné predpisy pre potravinárske suroviny a potravinárske komodity, normy v oblasti potravinárstva

### **Hygiena potravín**

Hygiena potravín a sanitácia

Hygienické opatrenia vo výrobe, pri manipulácii s potravinami a pri umiestňovaní potravín na trh

Základná legislatíva, ktorá upravuje problematiku hygienických požiadaviek ako je: hygiena potravín, hygienické podmienky výroby, HACCP, sanitácia a ochrana potravín, hygienický režim, hygienicky bezchybné potraviny, zdravotne bezpečné potraviny

### **Základy výživy**

Výživa a zloženie potravín, pochutín a nápojov

Rozdelenie potravín podľa odporúčaní, grafické znázornenie výživových odporúčaní, prídavné a pomocné látky v potravinárstve, bioaktívne látky v surovinách, výživové doplnky

Funkčné potraviny, geneticky modifikované potraviny, biopotraviny

<p>Modely výživy</p> <p>Ekologické, biologické, psychické a sociálne aspekty výživy človeka</p> <p>Zložky výživy človeka</p> <p>Podstata trávenia a vstrebávania živín, metabolizmus jednotlivých živín a zdroje živín</p> <p>Príčiny vzniku vybraných civilizačných chorôb a ďalších ochorení, možnosti ich predchádzania správnou výživou</p>
<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b>
<b>Výkonové štandardy</b>
<p><b>Absolvent vie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnúť a organizovať postup výroby potravín,</li> <li>- kontrolovať a riadiť technologický proces,</li> <li>- triediť výrobky podľa kvality, určiť cenovú kalkuláciu výrobku,</li> <li>- posúdiť dopad technologického procesu na životné prostredie, eliminovať negatívne vplyvy,</li> <li>- čítať technickú a technologickú dokumentáciu,</li> <li>- pracovať s príslušnými materiálmi, pomôckami, nástrojmi a strojmi,</li> <li>- používať meraciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov, robiť zá- znamy výsledkov merania,</li> <li>- používať základné metódy potravinárskej analýzy,</li> <li>- určiť chyby výrobkov, analyzovať ich príčiny, vyvodzovať závery, zabezpečiť odstránenie chýb,</li> <li>- využívať IKT pri svojej práci,</li> <li>- analyzovať potraviny,</li> <li>- vyrábať potraviny,</li> <li>- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce, ekologické aspekty jednotli- vých výrob podľa zamerania, dodržiavať HACCP.</li> </ul>
<b>Obsahové štandardy</b>
<p><b><u>Analýza potravín</u></b></p> <p>Analytické metódy v kontrolnej praxi potravinárstva</p> <p>Princípy metód posudzovania kvality surovín a výrobkov potravinárskych výrob metódami senzorickými, fyzikálno-chemickými a mikrobiologickými</p> <p>Typy analytických metód od odberu a úpravy vzoriek, senzorického hodnotenia organoleptických znakov až po vlastnú analýzu</p> <p>Princípy najdôležitejších analytických metód stanovenia vody a sušiny, minerálnych látok, dusíkatých lá- tok, tukov a cukrov</p> <p>Analýza organických kyselín, aromatických látok, prírodných farbív a vitamínov</p> <p>Analýza cudzorodých látok, ktoré sa pridávajú do potravín, alebo sa dostanú do potravín zo surovín zne- čistených vplyvom životného prostredia, z technologických zariadení a iných zdrojov</p> <p>Požiadavky na kvalitu pitnej vody, problematika odpadových vôd</p> <p><b><u>Výroba potravín</u></b></p> <p>Prehľad potravinárskych technológií</p> <p>Potravinárske technológie a zariadenia podľa potrieb regiónu a ukončeného učebného odboru</p> <p>BOZP pri výrobe potravín</p> <p>Vplyv potravinárskych výrob na životné prostredie</p> <p>Environmentálne záťažové produkcie potravín</p> <p>Obehové hospodárstvo</p> <p>Technológie výroby potravinárskych sortimentov, možnosti ich použitia, ošetrovania a skladovania v jednotlivých technológiách:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ technológia cukrovarníctva</li> <li>▪ technológia výroby cukrovínok</li> <li>▪ technológia škrobárstva</li> <li>▪ cereálne technológie</li> </ul>

- technológia cukrárskej výroby
- technológia pekárskej výroby
- technológia výroby trvanlivého pečiva a trvanlivých výrobkov
- technológia nealkoholických nápojov
- kvasná technológia
- technológia tukov a olejov
- technológia konzervárenstva
- technológia mlieka a mliečnych výrobkov
- technológia spracovania mäsa

#### 4.5 Účelové kurzy/učivo

##### **Charakteristika účelových kurzov/učiva**

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy môžu byť účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakom doplňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

##### **Prehľad účelových kurzov**

### **KURZ SENZORICKÉHO HODNOTENIA POTRAVÍN**

Kurz je zameraný na nácvik praktických zručností potrebných na senzorické hodnotenie surovín, potravín a výrobkov. Škola môže kurz organizovať pobytovou alebo dochádzkovou formou, v prvom alebo druhom ročníku štúdia. Plánovaný rozsah kurzu je 25 hodín. Žiak získa certifikát o absolvovaní kurzu s vyznačením precvičovaných zručností.

#### **Výkonové štandardy**

##### **Absolvent vie:**

- aplikovať poznatky o chemických, biochemických a fyzikálnych zákonitostiach v technologických postupoch, v hodnotení a kontrole kvality surovín, potravín a výrobkov,
- uplatniť subjektívne a objektívne metódy zisťovania kvality surovín, potravín a výrobkov,
- uplatniť opatrenia proti nežiaducim vplyvom znehodnocovania surovín, potravín a výrobkov.

#### **Obsahové štandardy**

##### **Hodnotenie a kontrola kvality surovín, potravín a výrobkov**

Hodnotenie a kontrola kvality surovín, potravín a výrobkov

Postupy senzorického – zmyslového hodnotenia kvality surovín, potravín a výrobkov a objektívne metódy hodnotenia kvality surovín, potravín a výrobkov

Správne použitie aditívnych – prídavných látok v potravinách a výrobkoch

Zásady správneho uskladňovania, záručné lehoty, preberania a ošetrovania surovín, potravín a výrobkov v zmysle správnej výrobnéj praxe

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA  
A MLÁDEŽE SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA**

**Skupina  
študijných odborov**

**29 POTRAVINÁRSTVO**

**STUPEŇ VZDELANIA:**

**ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE  
POMATURITNÉ KVALIFIKAČNÉ ŠTÚDIUM**

## 5 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

### 5.1 Základné údaje

#### 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – úplné stredné odborné vzdelanie

<b>Dĺžka štúdia:</b>	2 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Úroveň SKKR/EKR<sup>10</sup></b>	4
<b>Vyučovací jazyk:</b>	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom stupni vzdelania:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Po absolvovaní vzdelávacieho programu sa absolventi uplatnia v profesiách a pracovných pozíciách v oblasti potravinárskeho priemyslu, v distribúcii potravín a výživových doplnkov, v obchode a službách, v laboratóriách, v gastronómii a spoločnom stravovaní, v kontrolných orgánoch, v poradenstve v oblasti výživy, vo výskume, v podnikateľskej sfére
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.

#### 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – úplné stredné odborné vzdelanie

<b>Dĺžka štúdia:</b>	2 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Úroveň SKKR/EKR<sup>11</sup></b>	4
<b>Vyučovací jazyk:</b>	slovenský jazyk/jazyk národnostnej menšiny
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania.
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška

<sup>10</sup> Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

<b>Doklad o získanom stupni vzdelania :</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške
<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Ako kvalifikovaný pracovník v potravinárstve a súvisiacich službách, v prevádzkach a laboratóriách, ako majster, laborant, technicko-hospodársky pracovník v potravinárskom priemysle, v distribúcii a predaji potravín.
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.

## 5.2 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijných odborov môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť potvrdil lekár so špecializáciou v príslušnom špecializačnom odbore. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor vzdelávania. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením a uchádzač s nadaním pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie zariadenia poradenstva a prevencie, ktoré obsahuje návrh podporného opatrenia, ak chce požiadať o vykonanie prijímacej skúšky podľa upravených podmienok.

Štúdium a následne povolanie pracovníka v oblasti potravinárstva vyžaduje podrobenie sa uchádzača vyšetreniam určeným pre pracovníkov v potravinárstve.

## 6 PROFIL ABSOLVENTA

### 6.1 Celková charakteristika absolventa

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto profil absolventa je totožný s uvedeným v kapitole 2.1 (klikni [sem](#)).

## 7 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

### 7.1 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – študijné odbory (N)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>11</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>64</b>	<b>2048</b>
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>2</b>	<b>64</b>
<b>CELKOM</b>	<b>66</b>	<b>2112</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>64</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie <sup>b)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>64</b>
Teoretické predmety	34	18 <sup>a)</sup>	52
odborná prax <sup>b)</sup>	-	12	12
<b>Disponibilné hodiny <sup>c)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>66</b>		

### 7.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – študijné odbory (N)

- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- Disponibilné hodiny škola použije pri dopracovaní školského vzdelávacieho programu. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade.
- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

<sup>11</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33–35 hodín)



- e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- f) SOŠ pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako SOŠ pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 66 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- i) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 7.3 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>12</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>66</b>	<b>2112</b>
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>2</b>	<b>64</b>
<b>CELKOM</b>	<b>68</b>	<b>2176</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>66</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie<sup>b)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>66</b>
Teoretické predmety	22	2 <sup>a)</sup>	24
odborný výcvik <sup>b)</sup>	-	42	42
<b>Disponibilné hodiny<sup>c)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>68</b>		

<sup>12</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

#### **7.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N)**

- a) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- b) Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania. Odborný výcvik sa realizuje minimálne v 1. roč. a 2. roč. v rozsahu 21 vyučovacích hodín. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách.
- c) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- f) SOŠ pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako SOŠ pre in-taktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 34 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 68 hodín, maximálne 70 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- i) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

## 8 VZDELÁVACIE OBLASTI

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto vzdelávacie oblasti pomaturitného kvalifikačného štúdia sú totožné s uvedenými v kapitole 4 (klikni [sem](#)).

## 9 VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto vzdelávacie štandardy pomaturitného kvalifikačného štúdia sú totožné s uvedenými v kapitole 5, okrem ekonomického vzdelávania (klikni [sem](#)).

### 9.1 Účelové kurzy/učivo

V tejto forme štúdia získavajú žiaci rovnakú kvalifikáciu a rovnaký stupeň vzdelania ako v štvorročnom štúdiu, preto účelové kurzy pomaturitného kvalifikačného štúdia sú totožné s uvedenými v kapitole 4 (klikni [sem](#)).

## 10 ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA

V súlade s platnými legislatívnymi predpismi sa výchova a vzdelávanie organizuje nielen dennou, ale aj externou formou štúdia.

Externá forma štúdia sa organizuje ako večerná, diaľková alebo dištančná. V stredných odborných školách sa praktické vyučovanie nemôže realizovať dištančnou formou vzdelávania. Dištančné vzdelávanie vyžaduje tvorbu samostatného ŠkVP (popr. samostatnej časti ŠkVP) v ktorom sú presne vymedzené podmienky:

- požadované vstupy a ciele,
- realizácia kontaktu žiak – učiteľ (musí byť zabezpečený overený kontakt),
- štruktúra a spôsob realizácie obsahu vzdelávania – napr. súpis požadovaných samostatných prác, zoznam študijných materiálov, pomôcok a ďalších študijných informácií, rád a odporúčaní pre zjednodušenie štúdia,
- kritéria a spôsob hodnotenia jednotlivých výstupov,
- vlastná príprava a realizácia ukončovania štúdia.

Vzdelanie získané vo všetkých formách štúdia je rovnocenné. Z tohto dôvodu je v externej forme štúdia vhodné navýšiť počet vyučovacích hodín/konzultácií v tých predmetoch ŠkVP, ktoré si vyžadujú nácvik zručností. Na tento účel je možné využiť disponibilné hodiny uvedené v RUP. Žiak sa v externej forme štúdia nehodnotí zo správania.

## 10.1 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY – externá forma štúdia

### 10.1.1 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>13</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	16	512
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	4	128
<b>CELKOM</b>	<b>40</b>	<b>1280</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>16</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>e)</sup>	<b>8</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> <sup>i)</sup> občianska náuka dejepis	<b>2</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>3</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>g)</sup> matematika informatika	<b>3</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>20</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Teoretické predmety	10	4 <sup>h)</sup>	14
odborná prax	-	6	6
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>j)</sup>	<b>4</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>40</b>		

### 10.1.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

<sup>13</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- b) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 10.1.3 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>14</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	18	576
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>40</b>	<b>1280</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>18</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra <sup>e)</sup> cudzí jazyk <sup>f)</sup>	<b>12</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> <sup>g)</sup> občianska náuka dejepis	<b>1</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>2</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>h)</sup> matematika informatika	<b>3</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>20</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Teoretické predmety	10	4 <sup>i)</sup>	14
odborná prax	-	6	6
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>k)</sup>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>40</b>		

### 10.1.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

<sup>14</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- b) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 10.1.5 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>15</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>24</b>	<b>768</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>10</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>e)</sup>	<b>4</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> <sup>f)</sup> občianska náuka dejepis	<b>1</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>2</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>g)</sup> matematika informatika	<b>3</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>12</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>
Teoretické predmety	7	1 <sup>h)</sup>	8
odborná prax	-	4	4
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>j)</sup>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>24</b>		

### 10.1.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín a maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium mini-

<sup>15</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)



málne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 10.1.7 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>16</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	1	32
<b>CELKOM</b>	<b>24</b>	<b>768</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>11</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra <sup>e)</sup> cudzí jazyk <sup>f)</sup>	<b>5</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> <sup>g)</sup> občianska náuka dejepis	<b>1</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>2</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>h)</sup> matematika informatika	<b>3</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>12</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>
Teoretické predmety	7	1 <sup>i)</sup>	8
odborná prax	-	4	4
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>k)</sup>	<b>1</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>24</b>		

### 10.1.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

<sup>16</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín a maximálne 28 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 10.1.9 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovacím formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>17</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	14	448
Odborné vzdelávanie	22	704
Disponibilné hodiny	4	128
<b>CELKOM</b>	<b>40</b>	<b>1280</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>14</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>e)</sup>	<b>8</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> občianska náuka dejepis	<b>2</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>2</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>g)</sup> matematika informatika	<b>2</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>22</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>22</b>
Teoretické predmety	6	2 <sup>h)</sup>	8
odborný výcvik	-	14	14
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>j)</sup>	<b>4</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>40</b>		

### 10.1.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

<sup>17</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- b) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytnutými praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

**10.1.11 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie**

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>18</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	17	544
Odborné vzdelávanie	22	704
Disponibilné hodiny	1	32
<b>CELKOM</b>	<b>40</b>	<b>1280</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>17</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>e)</sup> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk <sup>f)</sup>	<b>12</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> <sup>i)</sup> občianska náuka dejepis	<b>1</b>		
<b>Človek a príroda</b> <sup>k)</sup> biológia	<b>2</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>l)</sup> matematika informatika	<b>2</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>22</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>j)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>22</b>
Teoretické predmety	6	2 <sup>i)</sup>	8
odborný výcvik	-	14	14
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>k)</sup>	<b>1</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>40</b>		

**10.1.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie**

- a) Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je

<sup>18</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

- b) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 40 hodín a maximálne 60 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 1280 hodín a maximálne 1920 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- m) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

### 10.1.13 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>19</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	8	256
Odborné vzdelávanie	14	448
Disponibilné hodiny	2	34
<b>CELKOM</b>	<b>24</b>	<b>768</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	8		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>e)</sup> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>f)</sup>	4		
<b>Človek a spoločnosť</b> občianska náuka dejepis	1,5		
<b>Človek a príroda</b> biológia	1		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>h)</sup> matematika informatika	1,5		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	14		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>i)</sup>	<b>Spolu</b>
	4	10	14
Teoretické predmety	4	1 <sup>i)</sup>	5
odborný výcvik	-	9	9
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>k)</sup>	1		
<b>SPOLU</b>	24		

### 10.1.14 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

<sup>19</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)



- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín, maximálne 28 hodín ( celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- g) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytnutými praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.
- j) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- k) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

**10.1.15 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie**

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>20</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	9	288
Odborné vzdelávanie	14	448
Disponibilné hodiny	1	32
<b>CELKOM</b>	<b>24</b>	<b>768</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>9</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>e)</sup> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk <sup>f)</sup>	<b>5</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> občianska náuka dejepis	<b>1,5</b>		
<b>Človek a príroda</b> biológia	<b>1</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>h)</sup> matematika informatika	<b>1,5</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>14</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>j)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
Teoretické predmety	4	1 <sup>i)</sup>	5
odborný výcvik	-	9	9
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>k)</sup>	<b>1</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>24</b>		

**10.1.16 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie**

- a) Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je

<sup>20</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium minimálne 24 hodín, maximálne 28 hodín ( celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 768 hodín, maximálne 896 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- e) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ je predmet slovenský jazyk a slovenská literatúra a jazyk národnostnej menšiny a literatúra.
- f) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- i) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.
- k) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.
- l) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

### 10.1.17 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>21</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>20</b>	<b>640</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>10</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>f)</sup> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>g)</sup>	<b>6</b>		
<b>Človek a spoločnosť</b> dejepis občianska náuka	<b>1</b>		
<b>Človek a príroda</b> chémia <sup>d)</sup>	<b>1</b>		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>i)</sup> matematika informatika	<b>2</b>		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>8</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>k)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Teoretické predmety	4	1 <sup>l)</sup>	5
odborná prax	-	3	3
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>l)</sup>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>20</b>		

### 10.1.18 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín).

<sup>21</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecno-vzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a literatúra a cudzí jazyk.
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

### 10.1.19 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>22</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	1	32
<b>CELKOM</b>	<b>20</b>	<b>640</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	11		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>f)</sup> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostných menšín a literatúra cudzí jazyk <sup>g)</sup>	7		
<b>Človek a spoločnosť</b> dejepis občianska náuka	1		
<b>Človek a príroda</b> chémia <sup>d)</sup>	1		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>i)</sup> matematika informatika	2		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	8		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>k)</sup>	<b>Spolu</b>
	4	4	8
Teoretické predmety	4	1 <sup>j)</sup>	5
odborná prax	-	3	3
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>l)</sup>	1		
<b>SPOLU</b>	<b>20</b>		

### 10.1.20 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je

<sup>22</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecno-vzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a slovenská literatúra, jazyk národnostnej menšiny a literatúra, cudzí jazyk.
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

:

### 10.1.21 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>23</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6	192
Odborné vzdelávanie	5	160
Disponibilné hodiny	1	32
<b>CELKOM</b>	<b>12</b>	<b>384</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>6</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>f)</sup> slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk <sup>g)</sup>	4		
<b>Človek a spoločnosť</b> dejepis občianska náuka	0,5		
<b>Človek a príroda</b> chémia <sup>d)</sup>	0,5		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>i)</sup> matematika informatika	1		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>5</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>k)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Teoretické predmety	3	-	3
odborná prax	-	2	2
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>l)</sup>	<b>1</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>12</b>		

### 10.1.22 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín).

<sup>23</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)



dín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a literatúra a cudzí jazyk.
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

### 10.1.23 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>24</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6,5	208
Odborné vzdelávanie	5	160
Disponibilné hodiny	0,5	16
<b>CELKOM</b>	<b>12</b>	<b>384</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>6,5</b>		
<b>Jazyk a komunikácia</b> <sup>e)</sup> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národnostnej menšiny a literatúra cudzí jazyk <sup>f)</sup>	4,5		
<b>Človek a spoločnosť</b> dejepis občianska náuka	0,5		
<b>Človek a príroda</b> chémia <sup>d)</sup>	0,5		
<b>Matematika a práca s informáciami</b> <sup>h)</sup> matematika informatika	1		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>5</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie</b> <sup>k)</sup>	<b>Spolu</b>
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Teoretické predmety	3	-	3
odborná prax	-	2	2
<b>Disponibilné hodiny</b> <sup>l)</sup>	<b>0,5</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>12</b>		

### 10.1.24 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za ce-

<sup>24</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

lé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym študijným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecno-vzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov
- e) V externej forme štúdia sa nevyučujú predmety telesná a športová výchova a etická výchova/náboženská výchova.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ sú predmety slovenský jazyk a slovenská literatúra, jazyk národnostnej menšiny a literatúra, cudzí jazyk.
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín.
- h) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- j) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- k) Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.
- l) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

### 10.1.25 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>25</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>20</b>	<b>640</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>18</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie<sup>d)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>18</b>
Teoretické predmety	10	4	14
odborná prax	-	4	4
<b>Disponibilné hodiny<sup>e)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>20</b>		

### 10.1.26 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým odborným vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odbornej praxe po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení, za predpokladu splnenia všetkých vzdelávacích štandardov praktického vzdelávania a aplikovaného prírodovedného vzdelávania.

<sup>25</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- e) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciáciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- f) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- g) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

#### 10.1.27 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>26</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>10</b>	<b>320</b>
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>2</b>	<b>64</b>
<b>CELKOM</b>	<b>12</b>	<b>384</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>10</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie<sup>d)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
Teoretické predmety	6	2	8
odborná prax	-	2	2
<b>Disponibilné hodiny<sup>e)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>12</b>		

#### 10.1.28 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie

- a) Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým odborným vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za ce-

<sup>26</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

lé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.
- e) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- f) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- g) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborná prax.

### 10.1.29 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe <sup>27</sup>	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>20</b>	<b>640</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>18</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie<sup>d)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
Teoretické predmety	6	-	6
odborný výcvik	-	12	12
<b>Disponibilné hodiny<sup>e)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>20</b>		

### 10.1.30 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie

- Rámcový učebný plán pre večerné vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým odborným vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 10 hodín a maximálne 15 hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných hodín minimálne 20 hodín a maximálne 30 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium minimálne 640 hodín, maximálne 960 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Riaditeľ školy môže na posilnenie

<sup>27</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

hodinovej dotácie odborného výcviku po dohode so zmluvnými zamestnávateľmi poskytujúcimi praktické vyučovanie využiť aj hodiny praktických cvičení. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.

- e) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- f) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- g) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

#### 10.1.31 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe <sup>28</sup> za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	10	320
Disponibilné hodiny	2	64
<b>CELKOM</b>	<b>12</b>	<b>384</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet konzultačných vyučovacích hodín za celé štúdium		
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>10</b>		
	<b>Teoretické vyučovanie</b>	<b>Praktické vyučovanie<sup>d)</sup></b>	<b>Spolu</b>
	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Teoretické predmety	2	-	2
odborný výcvik	-	8	8
<b>Disponibilné hodiny<sup>e)</sup></b>	<b>2</b>		
<b>SPOLU</b>	<b>12</b>		

<sup>28</sup> Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)



### **10.1.32 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie**

- a) Rámcový učebný plán pre diaľkové vzdelávanie je vymedzený v rovnakej dĺžke štúdia ako pre dennú formu, stanovuje proporcie medzi teoretickým a praktickým odborným vzdelávaním a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.
- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku štúdia, za celé štúdium je počet týždenných vyučovacích hodín minimálne 12 hodín a maximálne 14 hodín (celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 384, maximálne 448 hodín). Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- d) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa súčasne všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, odborných učebniach a pod.), odborného výcviku. Na praktických cvičeniach, odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa/majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- e) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne.
- f) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- g) Účelové kurzy sa môžu realizovať v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.