

Skupina
študijných odborov

29 POTRAVINÁRSTVO

STUPEŇ VZDELANIA

ÚPLNÉ STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE

OBSAH

1	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	5
1.1	Základné údaje	5
1.2	Zdravotné požiadavky na uchádzača	7
2	PROFIL ABSOLVENTA	8
2.1	Celková charakteristika absolventa	8
2.2	Kľúčové kompetencie	9
2.3	Odborné kompetencie	9
3	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY	12
3.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory (M)	12
3.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory (M) ..	13
3.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M)	15
3.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (M)	16
3.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)	18
3.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (K)	19
3.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K) ..	21
3.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín (K)	22
3.9	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)	24
3.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory (L)	25
3.11	Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)	27
3.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (L)	28
4	VZDELÁVACIE OBLASTI	30
4.1	Teoretické vyučovanie	30
4.2	Praktické vyučovanie	31
4.3	Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky študijné odbory	31
4.4	Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory a odborné zamerania <i>POTRAVINÁRSTVO</i>	38
	<i>VÝŽIVA, OCHRANA ZDRAVIA A HODNOTENIE POTRAVÍN</i>	41
	<i>KONTROLÓR/KONTROLÓRKA POTRAVÍN</i>	45
	<i>OPERÁTOR/OPERÁTORKA POTRAVINÁRSKEJ VÝROBY</i>	49
4.5	Účelové kurzy/učivo	51
5	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	54
5.1	Základné údaje	54
5.2	Zdravotné požiadavky na uchádzača	55

6	PROFIL ABSOLVENTA	56
6.1	Celková charakteristika absolventa	56
7	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY	57
7.1	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium - študijné odbory (N)	57
7.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium – študijné odbory (N)	57
7.3	Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N).....	59
7.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku (N).	59
8	VZDELÁVACIE OBLASTI	61
9	VZDELÁVACIE ŠTANDARDY	61
9.1	Účelové kurzy/učivo.....	61
10	ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA	62
10.1	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY - externá forma štúdia	63
10.1.1	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie ..	63
10.1.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory – večerné vzdelávanie	64
10.1.3	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	65
10.1.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	66
10.1.5	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory - diaľkové vzdelávanie ..	67
10.1.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory - diaľkové vzdelávanie	67
10.1.7	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	69
10.1.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	70
10.1.9	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie	71
10.1.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie ..	72
10.1.11	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	73
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	74
10.1.13	Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie	75
10.1.14	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie ..	76

10.1.15 Rámcový učebný plán pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	77
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	78
10.1.17 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – večerné vzdelávanie.....	79
10.1.18 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - večerné vzdelávanie	79
10.1.19 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	81
10.1.20 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2 - ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - večerné vzdelávanie.....	81
10.1.21 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory – diaľkové vzdelávanie.....	83
10.1.22 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory - diaľkové vzdelávanie	83
10.1.23 Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	85
10.1.24 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	86
10.1.25 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie	87
10.1.26 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – večerné vzdelávanie	87
10.1.27 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	89
10.1.28 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory – diaľkové vzdelávanie	89
10.1.29 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie.....	91
10.1.30 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – večerné vzdelávanie	91
10.1.31 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie.....	93
10.1.32 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – diaľkové vzdelávanie	93

1 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.1 Základné údaje

4 – ročné úplné stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹	4
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

¹ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

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

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR²	4
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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
Možnosti ďalšieho štúdia:	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

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov trojročných učebných odborov
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR²	4
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Stredné odborné vzdelanie v príslušnom odbore vzdelávania a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške

² Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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
Možnosti ďalšieho štúdia:	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.

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, kvalítar, 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 výrobných, 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 výrobných 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 prehĺbovanie 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,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- 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,
- navrhnuť 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,
- 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 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 ³	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	50	1600
Odborné vzdelávanie	64	2048
Disponibilné hodiny	18	576
CELKOM	132	4224

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 ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	24 12 12		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	2		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	5		
Človek a príroda ^{k)} biológia chémia	3		
Matematika a práca s informáciami ^{d)} matematika ^{d)} informatika ^{e)}	8 6 2		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{f)}	8		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	64		
	Teoretické vyučovanie	Teoretické vyučovanie	Teoretické vyučovanie
	34	30	64
Teoretické predmety	34	18 ^{g)}	52
odborná prax ^{l)}	-	12	12
Disponibilné hodiny ^{m)}	18		
SPOLU	132		

³ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

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.
- 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) 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.
- g) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) Predmety biológia a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa účelu v odbore štúdia.
- l) 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.
- m) 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, materiálne-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- n) 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.
- o) 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 ⁴	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	62	1984
Odborné vzdelávanie	64	2048
Disponibilné hodiny	6	192
CELKOM	132	4224

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

⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

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.
- b) Výučba jazyka národností 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) 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.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- 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 za- radenie 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) 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.
- k) 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.
- l) Predmety biológia a chémia sa vyberajú a vyučujú podľa účelu v odbore štúdia.
- 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 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 ⁵	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	42	1344
Odborné vzdelávanie	78	2496
Disponibilné hodiny	12	384
CELKOM	132	4224

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

⁵ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

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

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- 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) 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.
- g) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.
- l) 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, materiálne-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- m) 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.
- n) 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 ⁶	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	54	1728
Odborné vzdelávanie	78	2496
Disponibilné hodiny	4	128
CELKOM	136	4352

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

⁶ 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 literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- b) Výučba jazyka národností 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.
- h) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- 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) 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.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
 - n) 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.
 - o) 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 ⁷	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	27	864
Odborné vzdelávanie	32	1024
Disponibilné hodiny	7	224
CELKOM	66	2112

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

⁷ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

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.
- 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) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní a 7 hodín za deň.
- 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 za- radenie 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) 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.
- 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) 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.
- n) 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.

- o) 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 ⁸	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	36	1152
Odborné vzdelávanie	32	1024
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	70	2240

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

⁸ 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 národností 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) Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní a 7 hodín za deň.
- 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 za- radenie 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) 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.

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 výrobo-technickou 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, kladenie dôrazu na samostatnosť žiakov pri pracovných činnostiach, ako aj na potrebné pracovné tempo, kreativitu a schopnosť tímovej práce. Neoddeliteľnou súčasťou sú praktické 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 o chemických zlúčeninách a bezpečnosti práce a ekologických hľadiskách, anorganické látky a ich zlúčeniny, ktoré sa využívajú v potravinárstve a v bežnom živote ako aj ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie

Organická chémia, biochémie: uhľovodíky, ich deriváty, prírodné látky, získajú prehľad o základných zložkách potravín, chemickom zložení a vlastnostiach živín a princípoch biochemických reakcií. Zástupcovia používanými v praxi a bežnom živote ako aj vplyv týchto látok na človeka a životné prostredie

Fyzikálna a analytická chémia: základy z fyzikálno-analytických a chemických metód, ovládania prístrojov a ich využití v praxi. Metódy, techniky a postupy kontroly a analýzy látok, surovín, polotovarov a hotových výrobkov, uplatnenie rôznych metód, postupov a aplikácií princípov v rozboroch a analýzach, podľa príslušných odborov.

Chémia potravín: prehľad o prírodných a cudzorodých látkach vyskytujúcich sa v potravinách. Odbornú literatúru, aplikovať získané poznatky v príslušných technológiách a praktických činnostiach.

Potravinárska biológia a mikrobiológia

Vznik, zákonitosti živej hmoty a celej živej prírody, stavba a životné prejavy bunky ako základnej jednotky organizmu, prokaryotická a eukaryotická bunka, dedičnosť a premenlivosť.

Biológia človeka.

Mikrobiológia: mikroorganizmy vyskytujúce sa v potravinárskej výrobe, ich využitie, alimentárne nákazy. Škodlivé vplyvy, ktoré pôsobia na hotové výrobky a opatrenia proti nežiaducim mikroorganizmom, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej neškodnosti potravín.

Význam vody pre človeka, pre potravinársku výrobu a výrobky a s pôsobením vody pri kazení potravín.

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, 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.

Obsahové štandardy

Hygiena, zásady správnej výrobnjej 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, uplatňovanie systému HACCP.

Potravinárska legislatíva, bezpečnosť práce a odpadové hospodárstvo

Prehľad o potravinárskej legislatíve, 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. Súčasne ide aj o ochranu životného prostredia v technologických procesoch.

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.

Tráviace ústrojenstvo, stavba a funkcia jednotlivých orgánov, fyziológia trávenia a vstrebávania živín, Správna výživa. odporúčané výživové dávky, fortifikácia potravín, biopotraviny a funkčné potraviny, základné princípy, ktoré umožňujú dosiahnuť rovnováhu 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 meraciu 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, polovýrobkov a výrobkov. Podstata technologických procesov aplikácia chemických, fyzikálnych, fyzikálno-chemických a biologických princípov. Chemické a technologické výpočty, normy a ďalšia výrobná-technická dokumentácia podľa príslušného odboru.

Stroje a zariadenia. Základná regulačná a automatizačná technika, jej funkcia a význam. riadenie technologických procesov, záznamy výsledkov merania. 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. Technické normy a výpočtová techniky a ich ďalšie využitie v príslušnom odbore.

Tovaroznalectvo

Vlastnosti surovín používaných v potravinárstve, ako aj o vlastnostiach potravinárskeho tovaru jednotlivých sortimentových skupín.

Odborná manipulácia s tovarom, vplyvy, ktoré pôsobia na zvýšenie alebo zníženie kvality tovaru, hodnotenie tovaru a jeho kvalita. Charakteristika jednotlivých potravinárskych komodít s produkčnými oblasťami, úžitkovými vlastnosťami, použitím a nahraditeľnosťou tovaru, jeho skladovaním a ošetrovaním, chybami tovaru a obalovou technikou

Energetická a biologická hodnota potravín, zásady správnej výživy, potravinárske výrobky.

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 procesov, ovládať chemické a biologické rozbor 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,

- zosúlaďovať 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, získajú prehľad o základných ustanoveniach právnych noriem, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, o hygiene pri práci a na pracovisku. Prehľad o základných ustanoveniach právnych noriem, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, o hygiene pri práci a na pracovisku. Bezpečnostné predpisy a predpisy o požiarnej ochrane na pracovisku.

Oboznámenie s pracovným prostredím, pracovnými pomôckami, materiálmi, náradím, na získanie zručností 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. Samostatná obsluha technologických zariadení. Obsah učiva je zameraný na získanie základných zručností v používaní a obsluhu technologických zariadení: nastavovanie, spúšťanie a zastavenie technologických zariadení, praktické uplatňovanie príslušných technologických noriem, hodnotenie priebehu a výsledku procesu, prípadné návrhy na optimalizáciu technologického procesu. Základná regulačná a automatizačná technika, jej funkcia a význam. Výpočtová technika, záznamy z výsledkov meraní a ich interpretácia.

Zloženie a funkcia prístrojov, strojov a zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii, ich nastavovanie a spúšťanie.

Pracovné ochranné pomôcky, zásady bezpečnosti a hygieny pri práci. Kontrolný a hodnotiaci proces, posúdenie kvality výrobku, zatriedenie a ohodnotenie výsledného produktu. Súčasťou učiva je aj

Nové trendy v technológii.

Praktické cvičenia

Praktické cvičenia predstavujú praktické uplatňovanie vedomostí získaných v teoretickom vzdelávaní podľa konkrétneho odboru štúdia. Prehľbujú a rozširujú vedomosti, schopnosti a pracovné zručnosti získané v aplikovanej chémii, technológiách a technike, v potravinárskej biológii a mikrobiológii, výžive a informatike, v technickom kreslení (operátor potravinárskej výroby).

Súčasťou sú aj príslušné výpočty, práca s počítačom a využívanie IKT.

Záznamy o vykonávaných prácach a vypracovávajú protokoly, ktoré sú podkladom na hodnotenie výsledkov ich práce.

Kontrola a hodnotenie potravín

Vykonanie zmyslového a laboratórneho hodnotenia potravinárskych surovín, polotovarov, hotových výrobkov a jedál.

Pracovné techniky podľa konkrétneho odboru, laboratórne prístroje a technika na analýzu potravín, vypracovanie systému HACCP pre konkrétne potravinárske technológie. Odber vzoriek, ich spracovanie, analýza a vyhodnotenie výsledkov.

4.4 Vzdelávacie štandardy špecifické pre študijné odbory a odborné zamerania

Študijný odbor POTRAVINÁRSTVO
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.
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none">- aplikovať súhrn poznatkov o hlavných surovinách a pomocných látkach využívaných vo výrobnom procese,- definovať základy strojnictva,- opísať vplyv danej technológie na životné prostredie a zásady odpadového hospodárstva,- vysvetliť výrobné procesy a technologické postupy v rôznych výrobných fázach potravinárskych strojov a zariadení v danej technológii. <p>výroba cukru a cukrovíniek má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť základné princípy výroby repného cukru, cukrovíniek, čokolády a škrobárenstva, výrobu trvanlivého pečiva a cukrársku výrobu. <p>spracúvanie múky má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť princíp mletia obilia na múky, výroby chleba a pečiva, cestovín, cukrárskych ciest a hmôt, náplní, poliev a zmrzlín <p>kvasná technológia má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť princípy výrob založených na kvasných procesoch, výrobu sladu, piva, liehu, destilátov, droždí, octu a nealkoholických nápojov. <p>spracúvanie mlieka má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť základné princípy spracovania mlieka, technológiu syrárstva a výrobu masla,- definovať technológiu mliekarenskej výroby, výrobu syrárskych a fermentovaných výrobkov. <p>spracúvanie mäsa má</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť výrobné postupy na spracovanie všetkých druhov mäsa a výrobkov z mäsa,- definovať základné princípy spracovania ovocia, zeleniny a mäsa konzervovaním. <p>podnikanie v potravinárstve má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť základné pojmy, ktoré charakterizujú podstatu a úlohy marketingu, základné predpisy z oblasti obchodno-podnikateľských činností, základné poznatky z psychológie osobností, práce, reklamy a trhu. <p>potravinár - kvalitár má:</p> <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť základné kontrolné metódy používané v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu, hodnotenie hygieny a kvality potravín a kontrolu dodržiavania zásad obchodu s potravinami.
Obsahové štandardy
<p>Základy strojárstva</p> <p>Druhy normalizovaných a nenormalizovaných súčiastok, materiály, spojovacie a strojné súčiastky a</p>

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 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.

Spracovanie a likvidácia odpadov

Prehľad o množstve a rozmanitosti odpadov, ktoré zaťažujú 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, výrobe plniek 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 a 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, výrobe 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. Žiaci sa oboznámia s problematikou vnútorného i zahraničného obchodu a získajú základné poznatky pre služby v potravinárstve.

Analýza potravín (potravínár - kvalitár)

Aplikovanie vedomostí z analytickej chémie.

Základy všeobecnej chemickej analýzy, špeciálnej potravinárskej analýzy, mechanické a špeciálne rozboru potravinárskych surovín, rozboru odpadových vôd, pomocných látok, kontrolu potravinárskych surovín, polotovarov, výrobkov a iných látok, fyzikálno-chemické princípy chemických kontrolných metód používaných v potravinárskom priemysle a spôsoby vyhodnotenia a spracovanie získaných výsledkov.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE**Výkonové štandardy****Absolvent podľa odborného zamerania:****výroba cukru a cukrovíniek** vie:

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

spracúvanie múky vie:

- zomlieť obilie na múky, upiecť chlieb a pečivo, vyrobiť cestoviny, cukrárenské výrobky a zmrzliny, 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 zvierá, porciovať a spracovať ošúpané, hovädzí dobytok, hydinu a ryby, posúdiť kvalitu základných typov mäsových jedál a konzerv,
- riadiť a hodnotiť nákup konzervárenských 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

potravínár – kvalitár 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 odvetviami súvisia a využívajú ich.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť zásady správnej výživy, bezpečnosti potravín, základy dietetiky a špeciálnej výživy kritéria neškodnosti potravín
- definovať základy fyziológie a patofyziológie ľudského organizmu
- opísať zásady zdravého životného štýlu.

Obsahové štandardy

Výživa a dietetika

Výživa, zloženie potravín, výživová a energetická hodnota potravín. Výživa v jednotlivých vývinových obdobiach a druhy vhodnej stravy.

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.

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 a najčastejšie ochorenia jednotlivých systémov, so zreteľom na udržanie zdravia, prevenciu. Faktory ovplyvňujúce zdravie.

Základy poskytovania prvej pomoci.

Zdravý životný štýl

Biologické, psychické a sociálne základy zdravého životného štýlu, starostlivosť o zdravie. Súčasné východiská sociálnej starostlivosti a medzinárodnej spolupráce. Súčasná koncepcia zdravia, jeho význam pre jedinca a spoločnosť.

Nebezpečenstvá vyplývajúce z pôsobenia škodlivých látok na organizmus, význam drogovej prevencie. Význam správnej výživy, potreba psychohygieny v živote jedinca, potreba pravidelného

a aktívneho pohybu, škodlivosť jednostrannej záťaže ľudského organizmu, prevencia civilizačných a sociálnych chorôb.

Potravinárske technológie

Prehľad potravinárskych technológií a príslušných strojov a zariadení

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- posúdiť bezpečnosť 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.

Obsahové štandardy

Výživové programy

Výživa, 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.

Pokrmu pre deti a mládež, pre výživu starších osôb a tehotných žien, pre výživu športovcov, pokrmu vegetariánskej stravy a alternatívne formy výživy.

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.

Výroba potravín

Potravinárske technológie a zariadenia podľa potrieb regiónu.

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
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p><u>Poradenstvo v zdravom životnom štýle</u></p> <p>Základné pojmy.</p> <p>Psychologické aspekty práce s klientom, zásady komunikácie, aktívneho načúvania a poznávania klienta. Význam a podstatu techník prekonávania stresu, relaxačné techniky a mentálny tréning a ďalšie.</p> <p>Základy psychológie zameranej na motiváciu klienta pri zdravom životnom štýle, aplikácia poradenstva vo výžive.</p> <p>Zdravý životný štýl.</p> <p><u>Zdravoveda</u></p> <p>Základné pojmy zdravovedy, zdravie. Základy fyziológie a patofyziológie ľudského organizmu.</p> <p>Stavba a funkcia ľudského organizmu. Ochorenia jednotlivých systémov ľudského tela, prevencia výživou.</p> <p>Základy poskytovania prvej pomoci, vplyv životného prostredia na ľudský organizmus.</p> <p><u>Výživa človeka</u></p> <p>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.</p> <p>Zložky výživy človeka. Podstata trávenia a vstrebávania živín, metabolizmus jednotlivých živín a zdroje živín. Príčiny vzniku vybraných civilizačných chorôb a ďalších ochorení, možnosti ich predchádzania správnou výživou a životným štýlom na základe najnovších poznatkov vedy.</p>

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.

Funkčné potraviny, geneticky modifikované potraviny, biopotraviny.

Výživa detí, kvalita a hygiena potravín.

Praktická aplikácia zásad zdravej výživy, zásady bezpečnosti a využitie výživových doplnkov, modely výživy.

Senzorické hodnotenie potravín.

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

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. Biologické, motorické a fyzikálne zásady pohybovej činnosti. Zásady tvorby výživových a pohybových programov.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- aplikovať teoretické poznatky z oblasti výživy človeka a zdravotvedy do praktických činností,
- správne komunikovať s klientom, vie sa prispôbiť osobnosti klienta,
- používať zásady poradenského rozhovoru v praxi,
- uskutočniť poradenskú diagnostiku klienta,
- naučiť klienta prekonávať stres a používať vhodné relaxačné techniky,
- zostaviť výživové programy pre klientov rôzneho veku, s rôznym zdravotným stavom, fyzickou kondíciou, výkonnosťou a pracovným a pohybovým zaťažením,
- kontrolovať výživové programy pre klientov,
- navrhnúť vo výživovom programe vhodné výživové doplnky,
- využívať a aplikovať najnovšie dostupné vedecké poznatky v oblasti zdravého životného štýlu,
- zostaviť pohybové programy pre klientov rôzneho zamerania pri dodržiavaní zásad zdravého životného štýlu, následne ich kontrolovať a upravovať pre jednotlivca,
- aplikovať moderné metódy zvyšovania pohybovej aktivity človeka,
- prakticky odôvodniť zaradenie jednotlivých pohybových aktivít v pohybovom programe pre jednotlivca,
- aplikovať pohybové zručnosti a schopnosti, zvládať motorické činnosti na požadovanej úrovni pri predvedení navrhovaných pohybových aktivít v pohybovom programe,
- využívať moderné IKT (digitalizácia) pri riešení výživových a pohybových programov,
- realizovať v praxi rôzne modely výživy podľa potrieb klienta,
- vytvárať a kontrolovať podmienky pre výrobu bezpečných potravín podľa zásad správnej výrobné praxe,
- vykonať senzorické hodnotenie potravín,
- uskutočniť mikrobiologické a chemické rozborov podľa noriem, správne hodnotiť a vysvetliť výsledky analýz,
- dodržiavať príslušné zásady BOZP, etické zásady a normy.

Obsahové štandardy

Cvičenia z prípravy pokrmov

Oboznámenie s pracoviskom, jeho vybavením a organizáciou práce, dodržiavanie zásad hygieny, bezpečnosti práce a prevencie pracovných úrazov.

Príprava pokrmov podľa receptúr, nové receptúry a normovanie konkrétnych pokrmov.

Základné postupy tepelnej úpravy pokrmov, úprava pokrmov za studena.

Systém HACCP v potravinárstve a v spoločnom stravovaní.

Zásady správneho stravovania, nákup, uskladnenie, hospodárne spracovanie surovín a hospodárenie s energiou.

Príprava pokrmov studenej kuchyne, hodnotenie kvality a eliminácia rizík kontaminácie studených pokrmov. Bezpečnosť potravín, vhodnosť ich použitia podľa zásad správnej výživy.

Zásady tvorby receptúr, normovania, nákupného koša a prípravy pokrmov studenej a teplej kuchyne.

Príprava pokrmov teplej kuchyne z rôznych surovín, výživové programy, odporúčania a zásady správnej výživy pri praktickej príprave pokrmov. Hodnotenie kvality pokrmov a správne nakladanie s odpadom vznikajúcim pri predbežnej úprave surovín, ako aj pri vlastnej príprave a servírovaní pokrmov.

Systém a technika prípravy pokrmov pre jednotlivé druhy stravy vrátane diétnej. Technologický postup prípravy jednotlivých druhov jedál, hygienické a sanitačné operácie. Priebežné úpravy 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.

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.

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 a zásad psychohygieny.

Zostavovanie personalizovaných výživových a pohybových programov.

Študijný odbor

KONTROLÓR/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 tepelných režimov, obalových materiálov, označovania výrobkov, metrologie, 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.

Ochorenia z potravín.

Tovaroznalectvo

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.

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, distribúcií 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, expedícií, 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 kazenia 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 s ňou, výpočty pri práci, príprava roztokov, protokoly.

Konkrétne stanovenia jednotlivých potravín kvasnej, mliekarskej technológie, analýza vzorky mäsa a mäsových výrobkov, vzorky múky a sacharidových výrobkov, 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/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 strojárskej 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.

Montážne práce, včítane technologických postupov opráv montážnych celkov a súčiastok.

Elektrotechnika

Základné elektrické a magnetické javy a zákonitosti v jednosmerných a striedavých elektrických obvodoch.

Elektrické stroje a prístroje.

Výroba, rozvod a použitie elektrickej energie.

Základy elektroniky a základné elektrické zariadenia.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- zhotoviť obrobky ručným opracovaním, skontrolovať zhotovené plochy,
- zhotoviť obrobky na obrábacích strojoch, zmerať správnosť zhotovených plôch,
- vykonávať údržbu jednoduchých súčiastok a strojových celkov, dopravných zariadení a potrubí,
- zhotoviť technické výkresy a dokumentáciu strojných zariadení,
- pripravovať montáže po stránke technickej, ekonomickej, montážne a technologické postupy, opráv strojov a zariadení,
- diagnostikovať poruchy prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať systémy regulačnej techniky,
- obsluhovať stroje a zariadenia používané pri jednotlivých operáciách technologického postupu,
- riadiť mechanizovanú alebo automatizovanú linku,
- vykonávať ručné opracovanie polotovarov na určitom stupni technologického postupu.

Obsahové štandardy

Strojárska príprava

Nastavovanie, opravy a údržba strojov a zariadení.

Ručné opracovanie kovov.

Základy montážnych prác, údržba a opravy.

Zapájanie jednoduchých elektrických obvodov, obsluha elektrických obvodov, elektrické stroje, diagnostika.

Jednotlivé technologické operácie výrobného postupu, meracia a regulačná technika, nastavovanie a bežná údržba stroja.

Študijný odbor

VÝROBA POTRAVÍN

Študijný odbor pre absolventov 3-4 ročných učebných odborov je koncipovaný tak, aby prehľboval 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.

Študijný odbor nemá špecifické vzdelávacie štandardy.

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 dopĺňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

Prehľad účelových kurzov

1. Kurz senzorického hodnotenia

KURZ SENZORICKÉHO HODNOTENIA

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 výrobnnej praxe.

Skupina
študijných odborov

29 POTRAVINÁRSTVO
pomaturitné kvalifikačné štúdium

5 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

5.1 Základné údaje

2 – ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium - úplné stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR⁹	4
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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
Možnosti ďalšieho štúdia:	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

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹¹	4
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín

⁹ Úroveň Slovenského kvalifikačného rámca / Európskeho kvalifikačného rámca (EQF)

Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania.
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania :	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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.
Možnosti ďalšieho štúdia:	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.

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 ¹⁰	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	52	1664
Disponibilné hodiny	14	448
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	52		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie	Spolu
	22	14	36
Teoretické predmety	34	18 ^{a)}	52
odborná prax ^{c)}	-	12	12
Disponibilné hodiny ^{d)}	14		
SPOLU	66		

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

- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- Na odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Súčasťou predmetu odborná prax je prax organizovaná súvisle, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. a 2. ročníku štúdia v rozsahu 10 pracovných dní v danom ročníku, 7 hodín denne.
- 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.
- 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.

¹⁰ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33– 35 hodín)

- 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 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.
- 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 ¹¹	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	66	2112
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	68	2176

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	66		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie^{g)}	Spolu
	22	44	66
Teoretické predmety	22	2 ^{a)}	24
odborný výcvik	-	42	42
Disponibilné hodiny^{c)}	2		
SPOLU	68		

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

- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie).
- 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.
- 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.
- 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

¹¹ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

(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.

- f) 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.
- g) 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. Odborný výcvik sa realizuje minimálne v 1. roč. v rozsahu 14 vyučovacích hodín a v 2. roč. 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.
- h) 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 (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 5 (klikni [sem](#)).

10 ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA

V súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa výchova a vzdelávanie organizuje nielen dennou, ale aj externou formou štúdia. Externá forma štúdia sa organizuje ako večerná, diaľková alebo dištančná.

Na stredných odborných školách sa organizuje externá forma štúdia pre:

1. uchádzačov so vzdelaním, ktoré poskytovala základná škola a pre uchádzačov so základným vzdelaním v dĺžke štúdia, ktorá je rovnaká ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného študijného alebo učebného odboru,
2. uchádzačov, ktorí získali úplné stredné odborné vzdelanie alebo stredné odborné vzdelanie v dĺžke štúdia, ktorú určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka príslušného študijného alebo učebného odboru.

Uchádzači o štúdium v učebných odboroch, ktorí vykonali záverečnú skúšku v inom učebnom odbore alebo študijnom odbore a uchádzači o štúdium v študijných odboroch, ktorí vykonali maturitnú skúšku v inom študijnom odbore, študujú len odborné predmety. Štúdium trvá najmenej jeden rok.

Večerné vzdelávanie je organizované pravidelne niekoľkokrát v týždni v rozsahu 10 až 15 hodín týždenne.

Diaľkové vzdelávanie je organizované spravidla raz týždenne v rozsahu 6 až 7 konzultačných hodín.

Dištančné vzdelávanie je diaľkové vzdelávanie prostredníctvom korešpondencie, telekomunikačných médií a iných prostriedkov, pri ktorých spravidla nedochádza k priamym kontaktom medzi pedagogickým zamestnancom a samostatne študujúcim žiakom. V stredných odborných školách sa praktické vyučovanie nemôže realizovať dištančnou formou vzdelávania. Odporúča sa kombinované štúdium, v ktorom sa kombinuje Teoretické vyučovanie formou dištančného vzdelávania a praktické vyučovanie formou denného štúdia. Predpokladom realizácie tejto formy vzdelávania je zabezpečenie overeného kontaktu medzi žiakom a učiteľom, existencia špeciálnych študijných podmienok, umožňujúcich samostatné štúdium a priamy rýchly kontakt s učiteľom a školou.

Dištančné vzdelávanie vyžaduje tvorbu samostatného ŠkVP (popr. samostatnej časti ŠkVP) v ktorom sú presne vymedzené podmienky:

- požadované vstupy,
- 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.

Dištančné vzdelávanie sa v plnom rozsahu odvíja od požiadaviek príslušného ŠVP.

Vzdelanie získané vo všetkých formách štúdia je rovnocenné. Z tohto dôvodu je v externej forme štúdia vhodné navýšiť počet vyučovacích hodín/konzultácii v tých predmetoch ŠkVP, ktoré si vyžadujú nácvik zručností. Na tento účel sa využijú disponibilné hodiny uvedené v rámcovom učebnom pláne. V diaľkovom vzdelávaní sa konzultačné hodiny uvedené za celé štúdium môžu využiť na jeden alebo viac predmetov ŠkVP. Žiak sa v externej forme štúdia zo správania neklasifikuje.

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 ¹² za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	16	512
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	4	128
CELKOM	40	1280

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

¹² Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

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.
- 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. 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. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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) 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 ¹³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	18	576
Odborné vzdelávanie	20	640
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	18		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národností a literatúra ^{e)} cudzí jazyk ^{f)}	12		
Človek a spoločnosť ^{g)} občianska náuka dejepis	1		
Človek a príroda biológia	2		
Matematika a práca s informáciami ^{h)} matematika informatika	3		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	20		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	10	10	20
Teoretické predmety	10	4 ⁱ⁾	14
odborná prax	-	6	6
Disponibilné hodiny ^{k)}	2		
SPOLU	24		

¹³ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

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.
- 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 národností 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. 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. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) 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.
- 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.

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

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	24	768

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

10.1.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory - 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

¹⁴ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

(teoretickým a praktickým) 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 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) 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. 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. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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) 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 ¹⁵ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	12	384
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	24	768

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

¹⁵ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

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.
- 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 národností 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. 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. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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 odborná prax.

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

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁶ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	14	448
Odborné vzdelávanie	22	704
Disponibilné hodiny	6	192
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	14		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{e)}	8		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	2		
Človek a príroda biológia	2		
Matematika a práca s informáciami ^{g)} matematika informatika	2		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	22		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	6	16	22
Teoretické predmety	6	2 ^{h)}	8
odborná prax	-	14	14
Disponibilné hodiny ^{j)}	4		
SPOLU	40		
Účelové kurzy			
Kurz senzorického hodnotenia potravín			

¹⁶ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

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.
- 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. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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) 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 ¹⁷ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	17	544
Odborné vzdelávanie	22	704
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	17		
Jazyk a komunikácia ^{e)} slovenský jazyk a literatúra jazyk národností a literatúra cudzí jazyk ^{f)}	11		
Človek a spoločnosť ⁱ⁾ občianska náuka dejepis	1		
Človek a príroda ^{k)} biológia	2		
Matematika a práca s informáciami ^{h)} matematika informatika	2		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	22		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	6	16	22
Teoretické predmety	6	2 ⁱ⁾	8
odborná prax	-	14	14
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	40		
Účelové kurzy			
Kurz senzorického hodnotenia potravín			

¹⁷ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

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 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 národností 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. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) 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.
- 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.

10.1.13 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 ¹⁸ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	8	256
Odborné vzdelávanie	14	448
Disponibilné hodiny	2	34
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	8		
Jazyk a komunikácia ^{e)} slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{f)}	4		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	1,5		
Človek a príroda biológia	1		
Matematika a práca s informáciami ^{h)} matematika informatika	1,5		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	14		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{e)}	Spolu
	4	10	14
Teoretické predmety	4	1 ⁱ⁾	5
odborná prax	-	9	9
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	24		
Účelové kurzy			
Kurz senzorického hodnotenia potravín			

¹⁸ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

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.
- 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. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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) 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 ¹⁹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	9	288
Odborné vzdelávanie	14	448
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	9		
Jazyk a komunikácia ^{e)} slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národností a literatúra cudzí jazyk ^{f)}	5		
Človek a spoločnosť občianska náuka dejepis	1,5		
Človek a príroda biológia	1		
Matematika a práca s informáciami ^{h)} matematika informatika	1,5		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	14		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	4	10	14
Teoretické predmety	4	1 ⁱ⁾	5
odborná prax	-	9	9
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	24		
Účelové kurzy			
Kurz senzorického hodnotenia potravín			

¹⁹ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

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 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 národností 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. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.), odborného výcviku. 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. Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) 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.
- 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 ²⁰ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	10	320
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

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

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

²⁰ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 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 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 prvý 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) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa 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.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. 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. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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 ²¹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	11	352
Odborné vzdelávanie	8	256
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	20	640

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

10.1.20 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2 - ročné nadstavbové 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.

²¹ 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 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.
- 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 národností a literatúra a prvý 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) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa 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.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. 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. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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 ²² za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6	192
Odborné vzdelávanie	5	160
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	12	384

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

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

²² Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

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 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 prvý 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) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa 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.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. 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. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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 ²³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6,5	208
Odborné vzdelávanie	5	160
Disponibilné hodiny	0,5	16
CELKOM	12	384

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

²³ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

10.1.24 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné nadstavbové 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.
- 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) 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 slovenská literatúra, jazyk národností a literatúra a prvý 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) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa 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.) a odbornej praxe v dielňach školy alebo na pracoviskách organizácií alebo v cvičných firmách. 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. Najvyšší počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 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 ²⁴	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	18		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie^{d)}	Spolu
	10	8	18
Teoretické predmety	10	4	14
odborná prax	-	4	4
Disponibilné hodiny^{f)}	2		
SPOLU	20		

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.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v odborných učebniach ap.) a odbornej praxe. Praktické vyučovanie vymedzené v rámcovom učebnom pláne sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu, s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky ŠVP na kompetencie absolventa.

²⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

- e) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- f) 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.
- g) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- h) 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 ²⁵	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	10	320
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných konzultačných hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	10		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie^{d)}	Spolu
	6	4	10
Teoretické predmety	6	2	8
odborná prax	-	2	2
Disponibilné hodiny^{f)}	2		
SPOLU	12		

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

- 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.
- 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.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v odborných učebniach ap.) a odbornej praxe. Praktické vyučovanie vymedzené v rámcovom učebnom pláne sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu, s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky ŠVP na kompetencie absolventa.

²⁵ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- e) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- f) 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.
- 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 ²⁶	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	18	576
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	20	640

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	18		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie^{d)}	Spolu
	6	12	18
Teoretické predmety	6	-	6
odborný výcvik	-	12	12
Disponibilné hodiny^{f)}	2		
SPOLU	20		

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 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

²⁶ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

cvičeníach, 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) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- f) 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.
- 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 ²⁷ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	10	320
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	12	384

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet konzultačných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	10		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie^{d)}	Spolu
	2	8	10
Teoretické predmety	2	-	2
odborný výcvik	-	8	8
Disponibilné hodiny^{f)}	2		
SPOLU	12		

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

- 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.
- 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.
- Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia.
- Praktické vyučovanie sa realizuje podľa súčasne všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre

²⁷ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

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) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- f) 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.
- 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.