

Skupina
učebných odborov

29 POTRAVINÁRSTVO

**STUPEŇ VZDELANIA
STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE**

OBSAH

1	CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	4
1.1	Základné údaje	4
1.2	Zdravotné požiadavky na uchádzača	4
2	PROFIL ABSOLVENTA.....	5
2.1	Celková charakteristika absolventa	5
2.2	Kľúčové kompetencie	5
2.3	Odborné kompetencie	5
3	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY	8
3.1	Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory (H)	8
3.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné odbory (H) ...	9
3.3	Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H)	11
3.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H).....	12
3.5	Rámcový učebný plán pre 4- ročné učebné odbory (H)	14
3.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4- ročné učebné odbory (H) .	15
3.7	Rámcový učebný plán pre 4- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	17
3.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H).....	18
4	VZDELÁVACIE OBLASTI	20
4.1	Teoretické vyučovanie	20
4.2	Praktické vyučovanie	21
4.3	Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky učebné odbory	22
4.4	Vzdelávacie štandardy špecifické pre učebné odbory a odborné zamerania <i>MÄSIAR/MÄSIARKA</i>	29
	<i>MÄSIAR, LAHÔDKAR/MÄSIARKA, LAHÔDKARKA</i>	31
	<i>PEKÁR/PEKÁRKA</i>	33
	<i>MLYNÁR-CESTOVINÁR/MLYNÁRKA-CESTOVINÁRKA</i>	35
	<i>CUKRÁR/CUKRÁRKA</i>	36
	<i>CUKROVINKÁR – PEČIVÁR/CUKROVINKÁRKA-PEČIVÁRKA</i>	38
	<i>CUKRÁR PEKÁR/CUKRÁRKA PEKÁRKA</i>	39
	<i>CUKRÁR KUCHÁR/CUKRÁRKA KUCHÁRKA</i>	42
	<i>MÄSIAR KUCHÁR/MÄSIARKA KUCHÁRKA</i>	45
	<i>MLIEKAR A SYRÁR/MLIERKARKA A SYRÁRKA</i>	49
	<i>PIVOVARNÍK A SLADOVNÍK/PIVOVARNÍČKA A SLADOVNÍČKA</i>	51
	<i>LIEHOVARNÍK A VINÁR/LIEHOVARNÍČKA A VINÁRKA</i>	53
	<i>PRACOVNÍK/PRACOVNÍČKA V POTRAVINÁRSTVE – VÝROBA TRVANLIVÝCH POTRAVIN</i>	55
4.5	Účelové kurzy/učivo.....	58
5	SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM	59
5.1	SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM V 1-ROČNOM VZDELÁVACOM PROGRAME	59
5.1.1	Základné údaje	59
5.1.2	Rámcový učebný plán pre 1-ročné skrátené štúdium.....	59
5.1.3	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 1-ročné skrátené štúdium	59

5.2	SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM V 2-ROČNOM VZDELÁVACOM PROGRAME	61
5.2.1	Základné údaje	61
5.2.2	Rámcový učebný plán pre 2-ročné skrátené štúdium	61
5.2.3	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné skrátené štúdium	62
6	ORGANIZÁCIA VÝCHOVY A VZDELÁVANIA V EXTERNEJ FORME ŠTÚDIA	63
6.1	RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY - EXTERNÁ FORMA ŠTÚDIA.....	64
6.1.1	Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory – večerné vzdelávanie ..	64
6.1.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné odbory - večerné vzdelávanie	65
6.1.3	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	67
6.1.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie	67
6.1.5	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie ..	69
6.1.6	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 - ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie	69
6.1.7	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	71
6.1.8	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie	71
6.1.9	Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory - večerné vzdelávanie....	73
6.1.10	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné odbory - večerné vzdelávanie	74
6.1.11	Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - večerné vzdelávanie.....	76
6.1.12	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - večerné vzdelávanie	77
6.1.13	Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory - diaľkové vzdelávanie ...	79
6.1.14	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné odbory - diaľkové vzdelávanie	79
6.1.15	Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - diaľkové vzdelávanie	81
6.1.16	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - diaľkové vzdelávanie	82

1 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.1 Základné údaje

3 – 4 ročné stredné odborné vzdelanie

Dĺžka štúdia:	3 alebo 4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR¹	3
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk/Jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nížšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Odborne kvalifikovaní pracovníci v priemyselnej výrobe, družstevných a súkromných podnikoch, alebo samostatní podnikatelia v potravinárskej výrobe a v rôznych súvisiacich službách.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3. ročných a 4. ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov.

1.2 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do učebných 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 a gastronómie vyžaduje podrobenie sa uchádzača vyšetreniam určeným pre pracovníkov v potravinárstve a gastronómii.

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

2 PROFIL ABSOLVENTA

2.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny učebných odborov 29 Potravinárstvo sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať odborné technické a technologické činnosti v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu a gastronómie. Ovládajú príslušnú techniku, stroje a zariadenia, príslušné technológie, základy ekonomiky výroby a služieb. Poznajú základné prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných problémov. Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v potravinárstve, vo veľkovýrobných podmienkach, v stredných i malých podnikoch, v predaji a hodnotení potravinárskych výrobkoch, ich expedícií a ďalších službách, ako aj na samostatné podnikanie. Základom odbornej teoretickej a praktickej prípravy je učivo o prírodných, technických, technologických, ekologických a ekonomicko-spoločenských zákonitostiach a ich aplikácie v praktických činnostiach. Absolvent má všetky predpoklady na to, aby po príslušnej praxi vedel posudzovať základné a pomocné suroviny, kontrolovať nastavenie technologických parametrov vo výrobnom procese, vyrábať výrobky podľa technologických postupov a receptúr, dodržiavať a uplatňovať zásady HACCP, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Vie sa orientovať 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.

Všetky činnosti súvisiace s prípravou na výkon profesie sa uskutočňujú v nadväznosti na potreby potravinárskej výroby a gastronómie.

Absolventi po ukončení štúdia získajú výučný list a sú spôsobilí zaradiť sa do jednotlivých odvetví potravinárskeho priemyslu alebo pracovať samostatne v potravinárskych a gastronomických prevádzkach.

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:

- používať základnú odbornú terminológiu svojho odboru,
- vysvetliť biologickú a chemickú podstatu procesov,
- aplikovať zásady hygieny a bezpečnosti práce, základy systému HACCP,
- definovať sanitačné opatrenia na pracovisku,
- rozoznať základné suroviny a ich využitie,
- vysvetliť hlavné zásady a technologické postupy príslušných výrob,
- aplikovať technologické postupy,

- určiť znaky kvality výrobkov,
- vysvetliť trvanlivosť výrobkov, jej predĺženie, spôsoby skladovania a expedície,
- používať schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu v pracovných činnostiach, receptúry, normovanie a kalkulácie výrobkov,
- vysvetliť zloženie strojov a zariadení používaných v potravinárstve podľa konkrétneho odboru,
- popísať základnú funkciu strojov, zariadení, liniek používaných v konkrétnom odbore,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- načrtnúť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- aplikovať výpočtovú techniku pri riešení odborných úloh,
- vysvetliť základné ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory,
- popísať trh a formy trhov,
- vysvetliť rozdiel medzi hospodárstvom a hospodárením,
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru,
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- vysvetliť význam bánk v ekonomike,
- vysvetliť vlastnými slovami podstatu zveľaďovania a ochrany svojho majetku,
- popísať základné právne formy podnikania a ich základné črty,
- posúdiť vhodné formy podnikania v svojom odbore,
- opísať na príklade základné povinnosti podnikateľa voči štátu,
- vysvetliť problematiku práv a povinností spotrebiteľa,
- popísať vplyv spotreby na životné prostredie,
- vysvetliť pojmy reklama, zavádzajúca reklama, priamy predaj, gamblerstvo.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- samostatne vykonávať odborné a technické činnosti v jednotlivých odvetviach potravinárskeho priemyslu,
- aplikovať osvojené vedomosti v praktických úlohách,
- aplikovať zásady, princípy a postupy v technológiách, vykonať požadovanú prácu so surovinami, materiálmi a polotovarmi, pri príprave výroby,
- vyrobiť výrobky podľa konkrétneho odboru,
- správne pracovať s receptúrami, vypočítať kalkuláciu výrobkov, dodržiavať postupnosť krokov vo výrobe,
- viesť základnú výrobnú dokumentáciu, prijímať a spracovávať objednávky,
- vykonať odber vzorky,
- uskutočňovať práce v expedícii pri uplatňovaní znakov kvality,
- aplikovať a dodržiavať HACCP,

- vykonávať obsluhu a používať technologické zariadenia podľa príslušného odboru,
- vykonávať sanitačné opatrenia na pracovisku,
- vykonávať základnú údržbu prístrojov, nástrojov, strojov a zariadení, liniek v rozsahu odboru štúdia,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
- uplatniť tvorivosť, estetickosť pri príprave výrobkov,
- sledovať vývoj nových výrobkov a technológií.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru, adaptabilitou, kreativitou, disponibilitou, spoľahlivosťou, trpezlivosťou, dôslednosťou a presnosťou, schopnosťou spolupracovať, sebadisciplínou, mobilitou.

3 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY

3.1 Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory (H)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ²	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	17,5	560
Odborné vzdelávanie	72	2304
Disponibilné hodiny	10,5	336
CELKOM	100	3200

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	17,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	8,5 3,5 5		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{c)}	1		
Človek a spoločnosť ⁱ⁾ občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{d)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{l)}	3		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{f)}	3		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	72		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{m)}	Spolu
	20	52	72
Teoretické predmety	20	2 ^{g)}	22
odborný výcvik	-	50	50
Disponibilné hodiny ⁿ⁾	10,5		
SPOLU	100		

² Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné odbory (H)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. 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 učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1., 2. ročníku a 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 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) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny 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) 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, materiálo-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- i) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 100 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- j) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- l) 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. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.³
- m) Súčasťou praktického vyučovania v predmete odborný výcvik je obsah učiva kurzu senzorického hodnotenia.
 - n) 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.
 - o) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v druhom 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.
- .

³ Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 287/2022 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov

3.3 Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁴	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	20,5	656
Odborné vzdelávanie	72	2304
Disponibilné hodiny	9,5	304
CELKOM	102	3264

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	20,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{a)} jazyk národností a literatúra ^{c)} cudzí jazyk ^{b)}	11,5 3,5 3,5 4,5		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova	1		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{d)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{e)}	3		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{f)}	3		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	72		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{m)}	Spolu
	20	52	72
Teoretické predmety	20	2 ^{g)}	22
odborný výcvik	-	50	50
Disponibilné hodiny ⁿ⁾	9,5		
SPOLU	102		

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

3.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.
- b) Výučba jazyka národností a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. 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 učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1., 2. ročníku a 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny 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) 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, materiálo-technické a priestorové zabezpečenie, ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- i) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 100 hodín, maximálne 105 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- j) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- k) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- l) 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. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.⁵

- m) Súčasťou praktického vyučovania v predmete odborný výcvik je obsah učiva kurzu senzorického hodnotenia.
- n) 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.
- o) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v druhom 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.

⁵ Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 287/2022 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov

3.5 Rámcový učebný plán pre 4- ročné učebné odbory (H)

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁶	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	22,5	720
Odborné vzdelávanie	100,5	3216
Disponibilné hodiny	9	288
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	22,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra ^{a)} cudzí jazyk ^{b)}	12,5		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova	1		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{c)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{d)}	3		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{e)}	4		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	100,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické Vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	30	70,5	100,5
Teoretické predmety	30	3 ^{f)}	33
odborný výcvik	-	67,5	67,5
Disponibilné hodiny ^{j)}	9		
SPOLU	132		

⁶ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4- ročné učebné odbory (H)

- a) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2., 3. a 4. 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 učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 1.- 4. ročníku, spolu 8 vyučovacích hodín za štúdium. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 1. až 4. ročníku.
- c) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- d) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do viachodinových celkov.
- f) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. až 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky
- h) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- i) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.⁷
- 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) 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

⁷ Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 287/2022 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov

športy. Organizuje sa v druhom 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.

3.7 Rámcový učebný plán pre 4- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁸	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	27	864
Odborné vzdelávanie	100,5	3216
Disponibilné hodiny	4,5	144
CELKOM	132	4224

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	27		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{a)} jazyk národností a literatúra ^{c)} cudzí jazyk ^{b)}	17		
Človek a hodnoty etická výchova/náboženská výchova ^{d)}	1		
Človek a spoločnosť ⁱ⁾ občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{e)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{f)}	3		
Zdravie a pohyb telesná a športová výchova ^{g)}	4		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	100,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	30	70,5	100,5
Teoretické predmety	30	3 ^{p)}	33
odborný výcvik	-	67,5	67,5
Disponibilné hodiny ^{k)}	4,5		
SPOLU	132		

⁸ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

3.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4- ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín (H)

- a) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2., 3. a 4. ročníku
- b) Výučba jazyka národností a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. až 3. 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 učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 1.- 4. ročníku, spolu 8 vyučovacích hodín za štúdium. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 1. až 4. ročníku.
- d) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- e) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny 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) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. až 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (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, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky
- i) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- j) Praktické vyučovanie sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Najvyšší počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy určuje osobitný predpis.⁹
- 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.

⁹ Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 287/2022 Z. z. o sústave odborov vzdelávania a o vecnej pôsobnosti k odborom vzdelávania v znení neskorších predpisov

- l) 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 druhom 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.

4 VZDELÁVACIE OBLASTI

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehľbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany.

Naučia sa orientovať v technologických postupoch, zvoliť správne zloženie a druh spracúvaných surovín, polotovarov a pomocných látok na výrobu, posúdiť zmyslami ich základnú kvalitu, vypočítať ich množstvo, vyrobiť výrobok podľa príslušnej technológie a receptúry, dodržiavať technologickú disciplínu. Žiaci sa naučia pripravovať a obsluhovať stroje, zariadenia, prístroje a aparátúry, odoberať vzorky a vykonávať príslušné rozbory. Pri práci dodržiavajú zásady HACCP, 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.

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 všetky potravinárske odvetvia, ako aj 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 a odborné zamerania na danom stupni vzdelania a **špecifické** vzdelávacie štandardy pre jednotlivé učebné odbory/ odborné zamerania.

Spoločné vzdelávacie štandardy sú:

- **Prírodovedná príprava** – zameraná na upevňovanie chemickej podstaty potravinárstva, biologických vied, základov výživy a vplyvu potravinárskej výroby na životné prostredie.
- **Vzdelávanie o surovinách a materiáloch** – zamerané na získanie prehľadu o surovinách a materiáloch používaných v potravinárskom priemysle, o ich druhoch, vlastnostiach, úlohe a použití.
- **Technické a technologické vzdelávanie** – zamerané na technologické procesy a techniku potravinárskej výroby.
- **Ekonomické vzdelávanie** - zamerané na základné otázky ekonomiky, sveta práce, finančnej gramotnosti, spotrebiteľskej výchovy a výchovy k podnikaniu.

Cieľom prírodovednej prípravy je uplatnenie osvojených zákonitostí živých sústav organizmov v technologických procesoch, vo výrobe produktov pre výživu ľudí, v opatreniach na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí. Žiaci sa naučia zásady správnej výživy.

Vzdelávanie o surovinách a materiáloch umožňuje žiakom získať ucelený súbor poznatkov o surovinách, pomocných látkach a prísadách používaných vo výrobe, ako aj o hotových výrobkoch a ich príprave a kvalite. Žiaci sa oboznámia s hodnotením surovín, so sanitáciou, hygienickými a ďalšími predpismi v potravinárstve a osvoja si vlastnosti materiálov, ich úpravu a použitie v potravinárstve.

Cieľom technického a technologického vzdelávania je poskytnúť žiakom ucelený súbor poznatkov o technologických postupoch, receptúrach, technologických výpočtoch, hodnotení kvality výrobkov, ich skladovaní a expedícii a o príslušnom strojnom zariadení a náradí. Žiaci si osvoja moderné a pokrokové formy práce, oboznámia sa s fyzikálno-chemickými dejmi, ktoré počas výrobného procesu prebiehajú, spôsobom spracovania surovín na polotovary a hotové výrobky. Osvoja si hygienické predpisy, zásady kontroly kvality surovín, polovýrobkov a hotových výrobkov a zoznámia sa s možnými hygienickými a ekologickými rizikami príslušnej výroby. Naučia sa príslušnú odbornú terminológiu, konkrétne technologické postupy a strojné zariadenia, získajú poznatky o ovládaní a bežnej údržbe príslušných strojov a zariadení.

4.2 Praktické vyučovanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Cieľom praktickej prípravy je osvojenie si zručností s aplikáciou teoretických poznatkov potrebných na výkon kvalifikovaných činností v potravinárskom priemysle a príslušných službách a postupné získavanie, rozvíjanie a upevňovanie návykov, ktoré sú náplňou pracovných činností príslušného povolania.

Žiaci sú vedení k technologickej disciplíne, k samostatnosti, hospodárnosti a k získaniu potrebných manuálnych zručností. Obsahový okruh je zostavený tak, aby žiaci zvládli rutinne základné technologické postupy, vedeli pracovať podľa technologických postupov a receptúr, obsluhovať a vykonávať bežnú údržbu príslušných strojov a zariadení.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Môže sa stať, že jeden alebo viac obsahových štandardov v jednom odbore vzdelávania sa bude vyskytovať aj v ďalších odboroch vzdelávania.

4.3 Vzdelávacie štandardy spoločné pre všetky učebné odbory

PRÍRODOVEDNÁ PRÍPRAVA

Cieľom aplikovaného prírodovedného vzdelávania je poskytnúť ucelený systém vedomostí potrebných na štúdium ďalších odborných oblastí. Žiaci majú vedieť objasniť zákonitosti života na Zemi, upevniť si vzťah k životnému prostrediu a k prírode.

V nadväznosti na oblasť Človek a príroda sa prírodovedná príprava ďalej rozvíja aplikáciou zákonitostí v technologickom vzdelávaní. Cieľom prírodovednej prípravy je uplatnenie osvojených zákonitostí živých sústav organizmov v technologických procesoch, vo výrobe produktov pre výživu ľudí, v opatreniach na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí. Žiaci sa naučia zásady správnej výživy.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- aplikovať poznatky o chemických, biochemických a fyzikálnych zákonitostiach v technologických postupoch, v hodnotení a kontrole kvality surovín a produktov, v ochrane a tvorbe životného prostredia
- vysvetliť biologickú a chemickú podstatu procesov,
- opísať opatrenia proti nežiaducim mikroorganizmom,
- vysvetliť zásady správnej výživy,
- definovať vplyv potravinárskej výroby na životné prostredie.

Obsahové štandardy

Chemická podstata potravinárstva

Všeobecná, anorganická, organická chémia a biochémia aplikovaná na potravinárstvo.

Základné chemické pojmy. Názvoslovie. Štruktúra látok, ich stavebné častice. Chemické deje. Vlastnosti látok a ich aplikácia v odbore.

Anorganické látky v potravinárstve.

Organické látky v potravinárstve.

Základné laboratórne techniky odboru.

Potravinárska biológia a mikrobiológia

Vznik, zákonitosti živej hmoty a celej živej prírody, stavba a životné prejavy bunky ako základnej jednotky organizmu.

Mikroorganizmy.

Mikroorganizmy vyskytujúce sa v potravinárskej výrobe, činnosť baktérií, plesní a kvasiniek v potravinárskom priemysle, ich účinnosť, žiadateľný a nežiadateľný vplyv na technologický výrobný proces.

Škodlivé vplyvy, ktoré pôsobia na hotové výrobky. Opatrenia proti nežiaducim mikroorganizmom, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Význam vody pre človeka. Pôsobenie vody pri kazení potravín.

Základy výživy

Potraviny a zásady správnej výživy ľudí. Zloženie potravín, výživová a energetická hodnota. Základy fyziológie výživy. Správna výživa.

Hygiena pri výrobe a obehu potravín, chorobné stavy v prípade nedodržania hygienických zásad pri

výrobe potravín.

Tráviaci systém. Metabolizmus základných živín.

Základné princípy, ktoré umožňujú dosiahnuť rovnováhu vo výžive.

Potravinárstvo a životné prostredie, odpadové hospodárstvo

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

Špecifiká týchto vzťahov sú konkretizované v jednotlivých učebných odboroch.

Ochrana životného prostredia v technologických procesoch bez znečisťovania životného prostredia,

VZDELÁVANIE O SUROVINÁCH A MATERIÁLOCH

Vzdelávací štandard umožňuje žiakom získať ucelený súbor poznatkov o surovinách, pomocných látkach a prísadách používaných vo výrobe. Žiaci sa oboznámia s hodnotením surovín, so sanitáciou, hygienickými a ďalšími predpismi v potravinárstve a osvoja si vlastnosti materiálov, ich úpravu a použitie v potravinárstve.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- opísať základné suroviny a ich využitie,
- určiť základné znaky kvality výrobkov,
- aplikovať zásady hygieny a bezpečnosti práce, základy systému HACCP,
- definovať sanitačné opatrenia na pracovisku,
- opísať platné predpisy v potravinárstve,
- opísať úžitkovú hodnotu potravín,
- charakterizovať základné konštrukčné a prevádzkové materiály používané v potravinárstve.

Obsahové štandardy

Suroviny potravinárskych výrob

Základné živiny, ich zastúpenie v potravinách. Pôvod, zloženie, vlastnosti a výroba surovín používaných v potravinárskej výrobe. Kvalitatívne znaky surovín. Skladovanie surovín pred technologickým spracovaním. Suroviny rastlinného a živočíšneho pôvodu.

Správne a hospodárne zaobchádzanie so surovinami pri skladovaní, ich spracovaní, vzťah a vplyv na technologický proces, na kvalitu výrobkov a ich výživovú hodnotu.

Hygiena, zásady správnej výrobnjej praxe

Hygiena a sanitácia v potravinárstve. Zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Základné hygienické zásady pri výrobe potravín. Princípy čistenia a dezinfekcie, význam hygieny vo výrobných procesoch. Správne hygienické návyky pri výrobe zdravotne bezpečných potravín.

Prevádzková a osobná hygiena. Systém HACCP.

Prehľad základnej potravinárskej legislatívy.

Tovaroznalectvo

Úžitková hodnota výrobkov. Potraviny, ich úprava a balenie.

Vlastnosti pomocných surovín, ich vzhľad, balenie pre veľkoobchod a maloobchod.

Biologická a energetická hodnota potravín. Technologická príprava, estetická úprava výrobkov studenej kuchyne, chyby tovaru.

Základy podávania jedál a nápojov.

Potravinový kódex.

Náuka o materiáloch

Vhodnosť rôznych materiálov pre potravinárske účely.

Druhy obalov. Rozdelenie, opis typov obalov. Požiadavky na úžitkové vlastnosti obalov. Výber a úprava obalov pre potravinárske účely.

TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ VZDELÁVANIE

Cieľom technického a technologického vzdelávania je poskytnúť žiakom ucelený súbor poznatkov o technologických postupoch, receptúrach, technologických výpočtoch, hodnotení kvality výrobkov, ich skladovaní a expedícii a o príslušnom strojnom zariadení a náradí. Žiaci si osvoja hygienické predpisy, zásady kontroly kvality surovín, polotovárkov a hotových výrobkov a zoznámia sa s možnými hygienickými a ekologickými rizikami príslušnej výroby. Osvoja si príslušnú odbornú terminológiu, konkrétne technologické postupy a strojné zariadenia, získajú poznatky o ovládaní a bežnej údržbe príslušných strojov a zariadení.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť hlavné zásady a technologické postupy príslušných výrobných procesov,
- aplikovať technologické postupy,
- previesť základné technologické výpočty,
- hodnotiť priebeh procesov výroby technologických postupov a ekonomiky výroby,
- zhodnotiť kvalitu produkcie,
- vysvetliť trvanlivosť výrobkov, jej predĺženie, spôsoby skladovania a expedície,
- opísať základné princípy činnosti strojov a zariadení a zloženie ich funkčných častí podľa odboru.

Obsahové štandardy

Technologické postupy

Obsah bude relevantný požiadavkám profilu absolventa konkrétneho učebného odboru.

Technológia výroby potravinárskeho sortimentu, možnosti jeho použitia, spôsoby hodnotenia, ošetrovania a skladovania.

Technologické procesy s dôrazom na biochemický a fyzikálno-chemický prístup.

Prehľad potravinárskych technológií a rámcových technologických postupov. Technologické postupy, receptúry.

Realizácia technologických postupov vo výrobných podmienkach s použitím strojov a zariadení, ich nastavením a obsluhou.

Technologické výpočty

Technologické výpočty na rôzne druhy výrobkov. Výpočty surovín, straty vo výrobe. Výťažnosť hotových výrobkov.

Stanovenie surovinových noriem a technologických postupov zameraných na racionalizáciu výroby, úsporu energie a uspokojovanie nárokov spotrebiteľov.

Základné technologické výpočty k zostaveniu technologických postupov, surovinových noriem a rozpisu výroby.

Hodnotenie kvality výrobkov

Vlastnosti surovín. Kontrola technologického procesu. Kvalitatívne hodnotenie hotových výrobkov.

Odber a úprava vzoriek. Senzorické a fyzikálno-chemické rozbor. Kvalita spracovávaných surovín, polotovarov a hotových výrobkov.

Práca s bežnou laboratórnou technikou.

Jednoduché stanovenia. Obsluha laboratórnej techniky. Konkrétne stanovenia podľa príslušných skúšobných metodík. Overovanie vplyvu vlastností surovín. Vplyv technologických postupov na kvalitu hotových výrobkov.

Skladovanie a trvanlivosť výrobkov, balenie a expedícia

Spôsoby zvyšovania trvanlivosti výrobkov. Správne uskladňovanie výrobkov, požiadavky na sklady, význam balenia a expedície potravinárskych výrobkov.

Predpísaná evidencia: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Chladenie, mrazenie, sušenie a ďalšie spôsoby zvyšovania trvanlivosti potravinárskych výrobkov, Pravidlá uchovávanía, skladovania, balenia a expedície výrobkov.

Stroje a zariadenia v potravinárstve

Základy technického kreslenia. Strojové súčiastky a mechanizmy. Všeobecné stroje a zariadenia v potravinárstve. Špeciálne stroje a zariadenia používané v konkrétnom odbore; ich obsluha a ošetrovanie.

Technické a technologické vybavenie jednotlivých prevádzok podľa učebného odboru z hľadiska celkového vnútorného vybavenia. Usporiadanie a rozvrhnutie pracoviska s jednotlivými druhmi zariadení a strojov, manipulácia s nimi a bežná údržba.

Zásady bezpečnej práce a ochrany zdravia pri práci so strojmi, mechanizmami a zariadeniami používanými v odbore. Ochrana pracovného a životného prostredia.

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 ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory;
- vysvetliť základné pojmy úvodu do sveta práce – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- opísať riziká spojené s riadením vlastných financií;
- vysvetliť možnosti úniku dôležitých osobných údajov a zhodnotiť dôsledky zneužitia osobných

údajov;

- vysvetliť, ako komunikácia o finančne významných záležitostiach môže pomôcť predchádzaniu konfliktom (finančná inštitúcia, klient);
- vyhľadať informácie o právach spotrebiteľov vrátane práva na reklamáciu;
- rozlíšiť pozitívne a negatívne vplyvy reklamy na spotrebiteľa;
- uviesť príklady falšovaných tovarov (tzv. fejkov), klamlivých a zavádzajúcich obchodných praktík;
- identifikovať korupčné a podvodné správanie;
- uviesť príklady zneužívania verejných zdrojov;
- vysvetliť pojem mzda (hrubá, čistá);
- vysvetliť prvky osobného rozpočtu (pravidelné a nepravidelné príjmy, výdavky a úspory);
- zostaviť rozpočet domácnosti;
- charakterizovať príjem z podnikateľskej činnosti;
- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru;
- vysvetliť podstatu a význam podnikania na príkladoch podnikateľských subjektov v praxi;
- zostaviť jednoduchý podnikateľský zámer a rozpočet malého podniku – fyzickej osoby;
- uviesť príklady, ako štát využíva príjmy z daní;
- vysvetliť, kedy sporiť a kedy si požičiavať (rozdiel medzi úsporami a pôžičkou);
- vysvetliť rozdiel medzi bankovými a nebankovými subjektmi a význam ochrany vkladov v SR;
- vysvetliť na konkrétnych príkladoch funkciu peňazí a zoradiť osobné finančné ciele podľa ich priority;
- opísať základné typy bankových produktov;
- opísať spôsob rozhodovania pri sporení a investovaní finančných prostriedkov;
- opísať moderné spôsoby platenia;
- rozlíšiť platobné karty podľa funkcie (debetné, kreditné);
- opísať spôsoby platenia v tuzemskej a zahraničnej mene; porozumieť prepočtu meny (napríklad českých korún na Euro a naopak);
- zhodnotiť výhody a nevýhody využívania úveru vrátane používania kreditnej karty;
- aplikovať na príkladoch jednoduché úročenie;
- uviesť príklady spotrebiteľských úverov a ich poskytovateľov;
- vysvetliť systém ochrany spotrebiteľa pri úveroch spotrebiteľom;
- uviesť príklady legálnych a nelegálnych postupov pri vymáhaní dlhov;
- uviesť možnosti využitia voľných finančných prostriedkov (sporenie, produkty so štátnym príspevkom, nehnuteľnosti);
- vysvetliť podstatu a význam poistenia;
- uviesť základné druhy poistenia (životné a neživotné);
- vysvetliť základný účel verejného poistenia;
- charakterizovať zdravotné poistenie, sociálne poistenie a v rámci neho predovšetkým nemocenské poistenie, dôchodkové poistenie, úrazové poistenie a poistenie v nezamestnanosti;
- rozoznať hlavné typy poistenia motorových vozidiel;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením nehnuteľnosti (bytu, resp. domu) a poistením domácnosti (zariadenia).

Obsahové štandardy

Ekonomika

Základné ekonomické pojmy

Základné ľudské a ekonomické potreby jednotlivca a rodiny

Svet práce

Základné pojmy z úvodu do sveta práce

Základné atribúty trhu práce (voľba povolania, hľadanie zamestnania)

Pravidlá riadenia osobných financií

Plánovanie, príjem a práca

Úver a dlh

Sporenie a investovanie

Riadenie rizika a poistenie

Výchova k podnikaniu

Právne formy podnikania

Živnostenské podnikanie

Ciele podnikania a predpoklady pre podnikanie

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. Obsahový okruh je zostavený tak, aby žiaci zvládli rutinne základné technologické postupy, vedeli pracovať podľa technologických postupov a receptúr, obsluhovať a vykonávať bežnú údržbu príslušných strojov a zariadení.

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

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vybrať a pripraviť potrebné suroviny, materiál, náradie, prístroje, stroje a zariadenia potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- pracovať podľa schválených postupov a receptúr,
- dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe, príslušné normy a legislatívu vrátane hygienických, bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- ošetrovať, vykonávať údržbu strojov a zariadení,
- vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odvetvi, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- ovládať princípy technologických zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odboru,
- podľa návodu nastavovať a obsluhovať stroje, prístroje a niektoré technologické zariadenia podľa konkrétneho odboru,
- používať technickú a technologickú dokumentáciu,
- ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Prehľad o základných ustanoveniach všeobecne záväzných právnych predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, o hygiene pri práci a na pracovisku.

Bezpečnostné predpisy a predpisy o požiarnej ochrane.

Oboznámenie sa s pracovným prostredím, pracovnými pomôckami, materiálmi, náradím.

Správny výber vhodných pomôcok pre konkrétnu prácu.

Používanie pracovných ochranných pomôcok.

Zásady správnej hygienickej praxe, systém HACCP.

Základné pracovné úkony

Príslušné technologické postupy. Výroba výrobkov podľa postupov a receptúr, používanie a obsluha jednoduchých pracovných strojov a zariadení.

Výber a príprava surovín. Zloženie a funkcia prístrojov, strojov a zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii. Sanitácia potravinárskej prevádzky.

Technologické postupy a obsluha technologických zariadení podľa učebného odboru

Spracovanie surovín na konkrétne výrobky. Používanie a obsluha technologických zariadení: nastavovanie, spúšťanie a zastavenie prístrojov, strojov a zariadení.

Skladovanie, balenie a expedícia výrobkov.

Jednoduché technologické výpočty. Praktické uplatňovanie príslušných technologických noriem. Hodnotenie výrobkov.

Príprava surovín, ich spracovanie na výrobky. Zloženie a funkcia prístrojov, strojov a zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii, ich nastavovanie a spúšťanie.

Väzby medzi technologickým postupom a použitým výrobným zariadením. Prehľad jednotlivých výrobných úsekoch, ich účel a organizácia, predpísaná dokumentácia.

Základné pracovné úkony a operácie. Obsluha základných strojov a zariadení.

Hospodárne využívanie surovín a energie, dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a životného prostredia.

Samostatná práca

Samostatné spracovávanie suroviny podľa receptúr a technologických postupov na výrobky. Hodnotenie kvality výrobkov. Správne uskladnenie, balenie a expedovanie výrobkov.

Samostatná obsluha technologických zariadení.

Estetické stvárnenie výrobku v súlade s požiadavkami spotrebiteľa.

Používanie vhodných pracovných ochranných pomôcok, zásady bezpečnosti a hygieny pri práci.

Kontrolný a hodnotiaci proces, posúdenie kvality výrobku, zatriedenie a ohodnotenie výsledného produktu.

Prezentácia výrobkov a pravidelné sledovanie nových trendov v technológii.

Základy predaja.

4.4 Vzdelávacie štandardy špecifické pre učebné odbory a odborné zamerania

Vymedzujú učivo pre jednotlivé učebné odbory vzhľadom na ich profiláciu.

Učebný odbor MÄSIAR/MÄSIARKA
Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent ovládal spracovanie a predaj mäsa, výrobu a predaj mäsových výrobkov, výrobu konzerv, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať a nastavovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu.
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
Absolvent má: <ul style="list-style-type: none">- vysvetliť anatómiu potravinových zvierat,- opísať ochorenia zvierat,- vysvetliť úžitkovú hodnotu mäsa,- opísať základy jatočníctva,- opísať mäsovú výrobu a výrobu konzerv,- vysvetliť normy platné pri výrobe a kontrole mäsiarskych výrobkov,- definovať vplyv mäsiarskej výroby na životné prostredie,- charakterizovať obchodnú prevádzku,- vysvetliť psychologické aspekty predaja.
Obsahové štandardy
<u>Biológia a anatómia</u> <p>V časti biológia: Vznik živej hmoty. Stavba, tvar, zloženie, rozmnožovanie a životné prejavy bunky. Základné jednotky organizmu.</p> <p>V anatómii potravinových zvierat: Časti tela potravinových zvierat. Sústavy orgánov živočíšneho tela. Základy mikrobiológie.</p> <p>Základy hygieny pri získavaní, spracúvaní, expedovaní mäsa a mäsových výrobkov. Choroby potravinových zvierat.</p> <u>Mäsová a konzervárska výroba</u> <p>Bezpečnostné, hygienické a sanitárne predpisy a opatrenia.</p> <p>Nákup potravinových zvierat, welfare.</p> <p>Jatočná výroba, delenie, vykosťovanie, triedenie, chladenie a zmrazovanie, solenie, údenie, sušenie, balenie, skladovanie a expedícia mäsa a mäsových výrobkov.</p> <p>Typy mäsovej výroby a výroby im pridružené, základné podmienky predaja mäsa a mäsových výrobkov.</p> <p>Výroba a rozdelenie konzerv a polokonzerv.</p> <p>Stroje a zariadenia.</p> <p>Obalová technika, použitie obalov a ich označovanie, chyby pri výrobe a skladovaní a ako im predchádzať.</p> <p>Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre mäsovú výrobu,</p>

ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov.

Obchodná prevádzka

Význam a činnosť obchodu.

Základné druhy zariadenia predajne, príjem tovaru, manipulácia a podmienky skladovania tovaru.

Účtovanie tovaru, registračná pokladňa.

Základné a doplnkové formy predaja.

Úlohy predávajúceho pri styku so zákazníkom.

Dodávateľsko-odberateľské vzťahy. Formy majetku podniku, jeho evidencia a kontrola.

Psychológia predaja

Základy psychológie osobnosti, sociálnej psychológie a psychológie trhu.

Psychické súvislosti ovplyvňujúce pracovný výkon, psychické aspekty problematiky vzťahu predavač – zákazník.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- pripraviť suroviny na výsek a výrobu rôznych druhov mäsových výrobkov,
- vyrobiť určené mäsové výrobky,
- vyrobiť konzervy a polokonzervy,
- nastavovať, priebežne udržiavať príslušné strojné zariadenia,
- posúdiť vhodnosť jednotlivých surovín,
- operatívne upravovať technologický režim, prípadne receptúru,
- upraviť mäso na predaj,
- aplikovať základné techniky balenia,
- zásady správneho skladovania,
- uplatniť základné hygienické návyky pri výrobe a predaji,
- aplikovať základné aranžérske práce,
- aplikovať základné princípy predaja,
- komunikovať so zákazníkom,
- uplatňovať moderné trendy technologických postupov vo výrobe.

Obsahové štandardy

Jatočná výroba, skladovanie mäsa

Rozdelenie, morfológické a fyziologické vlastnosti potravinových zvierat, ich nákup – v živom, nákup v mäse.

Welfare zvierat.

Základy jatočnej výroby, chladenie mäsa a vnútorností, zásady správneho uskladnenia mäsa.

Postupy rozoberania, vykosťovania, triedenia a solenia mäsa pre výsek, výrobu, triedenia kostí a spracovania vedľajších potravinových produktov.

Mäsová výroba

Mäsová výroba: výroba drobných mäsových výrobkov a mäkkých salám, výroba varených mäsových výrobkov, výroba špecialít, trvanlivých mäsových výrobkov, údeného mäsa a slanín.

Stroje, zariadenia a pomôcky v mäsovej a lahôdkárskej výrobe.

Výroba lahôdkárskych výrobkov.

Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre mäsovú výrobu, ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov.

Výroba konzerv a polokonzerv

Spracovanie tukov, hydiny a rýb.

Pracovné úkony pri výrobe konzerv a polokonzerv, spracovanie tukov, rýb a hydiny.

Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre výrobu konzerv, ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov

Predaj mäsa a mäsových výrobkov – technika predaja

Príprava tovaru na predaj, aranžovanie tovaru, účtovanie.

Príprava a predaj mäsových špecialít, rybacích výrobkov, výrobkov studenej kuchyne, šalátov a obložených pekárskych výrobkov.

Kontrola teplotných režimov.

Práca s registračnou pokladňou a zariadením predajne.

Učebný odbor

MÄSIAR, LAHÔDKAR/MÄSIARKA, LAHÔDKARKA

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent ovládal spracovanie a predaj mäsa, výrobu a predaj mäsových výrobkov, výrobu a predaj lahôdkarských výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať a nastavovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- aplikovať základy mikrobiológie,
- opísať druhy potravinových zvierat, ich anatómiu,
- opísať základy jatočníctva,
- opísať mäsovú výrobu a výrobu konzerv,
- vysvetliť normy platné pri výrobe a kontrole mäsiarskych výrobkov,
- vysvetliť technologické postupy prípravy lahôdok a výrobkov studenej kuchyne,
- definovať vplyv mäsiarskej a lahôdkarskej výroby na životné prostredie,
- charakterizovať obchodnú prevádzku,
- vysvetliť psychologické aspekty predaja.

Obsahové štandardy

Biológia a anatómia

V časti biológia: Vznik živej hmoty, Stavba, tvar, zloženie, rozmnožovanie a životné prejavy bunky, Základné jednotky organizmu.

V anatómii potravinových zvierat: Časti tela potravinových zvierat, Sústavy orgánov živočíšneho tela.

Základy mikrobiológie.

Základy hygieny pri získavaní, spracúvaní, expedovaní mäsa a mäsových výrobkov a chorobami potravinových zvierat.

Mäsová a konzervárska výroba

Bezpečnostné, hygienické a sanitárne predpisy a opatrenia.

Nákup potravinových zvierat, welfare.

Jatočná výroba, delenie, vykosťovanie, triedenie, chladenie a zmrazovanie, solenie, údenie, sušenie, balenie, skladovanie a expedícia mäsa a mäsových výrobkov.

Typy mäsovej výroby a výroby im pridružené, základné podmienky predaja mäsa a mäsových výrobkov.

Výroba a rozdelenie konzerv a polokonzerv.

Stroje a zariadenia.

Obalová technika, použitie obalov a ich označovanie, chyby pri výrobe a skladovaní a ako im predchádzať.

Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre mäsovú výrobu, ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov.

Lahôdkarská výroba

Suroviny v lahôdkarskej výrobe.

Technológia prípravy jedál studenej kuchyne.

Základy technologických postupov prípravy lahôdok, ich podávanie a správne skladovanie.

Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre výrobu lahôdok, ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov.

Význam a trendy studenej kuchyne, spôsoby tepelnej úpravy potravín, príprava jednoduchších lahôdok z vajec a syrov.

Zásady prípravy rôsolu, marinád a majonéz, základy prípravy pochúťkových masiel, nátierok a pien.

Technologická príprava jednoduchých a zložitejších šalátov.

Zásady prípravy obložených chlebíčkov a chuťoviek.

Príprava galantín, paštét a huspenín.

Krajové špeciality.

Obchodná prevádzka

Význam a činnosť obchodu.

Základné druhy zariadenia predajne, príjem tovaru, manipulácia s ním a podmienky skladovania tovaru.

Účtovanie tovaru, registračná pokladňa.

Základné a doplnkové formy predaja.

Úlohy predávajúceho pri styku so zákazníkom.

Dodávateľsko-odberateľské vzťahy. Formy majetku podniku, jeho evidencia a kontrolu.

Psychológia predaja

Základy psychológie osobnosti, sociálnej psychológie a psychológie trhu.

Psychické súvislosti ovplyvňujúce pracovný výkon, psychické aspekty problematiky vzťahu predavač – zákazník.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- pripraviť suroviny na výsek a výrobu rôznych druhov mäsových výrobkov,
- vyrobiť určené mäsové výrobky,
- pripraviť suroviny na výrobu rôznych výrobkov studenej kuchyne,
- vyrobiť určené lahôdkarské výrobky,
- vyrobiť konzervy a polokonzervy,
- nastavovať, priebežne udržiavať príslušné strojné zariadenia,
- posúdiť vhodnosť jednotlivých surovín,
- operatívne upravovať technologický režim, prípadne receptúru,
- upraviť mäso na predaj,
- aplikovať základné techniky balenia a zásady správneho skladovania,
- uplatniť základné hygienické návyky pri výrobe a predaji,
- aplikovať základné aranžérske práce,
- aplikovať základné princípy predaja,
- komunikovať so zákazníkom,
- uplatňovať moderné trendy technologických postupov vo výrobe,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a hygieny pri práci.

Obsahové štandardy
<p><u>Jatočná výroba, skladovanie mäsa</u></p> <p>Rozdelenie, morfológické a fyziologické vlastnosti potravinových zvierat, ich nákup – v živom, nákup v mäse.</p> <p>Welfare zvierat.</p> <p>Základy jatočnej výroby, chladenie mäsa a vnútorností, zásady správneho uskladnenia mäsa.</p> <p>Postupy rozoberania, vykosťovania, triedenia a solenia mäsa pre výsek, výrobu, triedenia kostí a spracovania vedľajších potravinových produktov.</p> <p><u>Mäsová výroba</u></p> <p>Mäsová výroba: výroba drobných mäsových výrobkov a mäkkých salám, výroba varených mäsových výrobkov, výroba špecialít, trvanlivých mäsových výrobkov, údeného mäsa a slanín.</p> <p>Stroje, zariadenia a pomôcky v mäsovej a lahôdkárskej výrobe.</p> <p>Výroba lahôdkárskych výrobkov.</p> <p>Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre mäsovú výrobu, ochrana pracovného a životného prostredia, ako aj ochrana zdravia spotrebiteľov.</p> <p>Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.</p> <p><u>Výroba konzerv a polokonzerv</u></p> <p>Spracovanie tukov, hydiny a rýb.</p> <p>Pracovné úkony pri výrobe konzerv a polokonzerv, spracovanie tukov, rýb a hydiny.</p> <p>Hygienické, sanitačné a bezpečnostné predpisy pre potravinársky priemysel a pre výrobu konzerv, ochrana pracovného a životného prostredia, ochrana zdravia spotrebiteľov.</p> <p><u>Výroba lahôdok a výrobkov studenej kuchyne</u></p> <p>Výroba lahôdok: výroba základných druhov lahôdkárskych výrobkov, príprava rôsolov, marinády, majonézy, výroba lahôdok zo syrov, lahôdok z vajec, príprava šalátov, výroba paštét, aspikov a huspenín, obložených chlebičkov a ďalších studených predjedál.</p> <p><u>Predaj mäsa a mäsových výrobkov – technika predaja</u></p> <p>Príprava tovaru na predaj, aranžovanie tovaru, účtovanie a práca so zariadením predajne a registračnou pokladňou.</p> <p>Kontrola teplotných režimov.</p> <p>Príprava a predaj mäsových špecialít, rybacích výrobkov, výrobkov studenej kuchyne, šalátov a obložených pekárskeho výrobkov.</p>

Učebný odbor
PEKÁR/PEKÁRKA
<p>Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent ovládal výrobu chleba, pečiva a ostatných pekárskeho výrobkov a ich predaj, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať a nastavovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu.</p>
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - definovať techniku tvarovania a modelovania, - vysvetliť základné princípy pekárskej technológie, - opísať rozdiel medzi výrobou chleba a pečiva,

- charakterizovať mikrobiologické procesy v kvasoch a cestách,
- vysvetliť biochemické procesy prebiehajúce pri pečení pekárskych výrobkov,
- vysvetliť rozdiel medzi úžitkovými hodnotami hlavných skupín pekárskych výrobkov,
- charakterizovať význam senzorickej kvality pekárskych výrobkov.

Obsahové štandardy

Pekárska technológia

Suroviny, ich technologický význam.

Príprava chleba, pečiva, jemného pečiva, výroba pšeničných ciest, tvarovanie a pečenie, predaj uvedených pekárskych výrobkov.

Výroba kvasov. Kváskovanie.

Výroba moderných a netradičných pekárskych výrobkov.

Výroba predpečených výrobkov a polotovarov.

Výroba suchárov, strúhanky.

Nová výrobná technológia.

Technologické zásady.

Stroje a zariadenia v pekárskej výrobe.

Biochémia a mikrobiológia

Mikrobiológia: druhy mikroorganizmov, ktoré využíva pekárska technológia.

Produkty mikroorganizmov pre správny priebeh technológie a konečnú kvalitu výrobkov.

Biochémia: význam enzymatických procesov v technológii, odbúravanie a premena škrobu na cukry ako potravy pre kvasinky a baktérie.

Legislatíva pre pekárske výrobky

Rozdelenie pekárskych výrobkov do hlavných skupín, členenie skupín na jednotlivé druhy výrobkov podľa platnej legislatívy.

Senzorické hodnotenie výrobkov

Optimálne tvary pekárskych výrobkov, ich povrchová úprava.

Senzorické hodnotenie.

Dodržiavanie optimálneho technologického režimu, správne tvarovanie a pečenie výrobkov.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- pripraviť suroviny na výrobu podľa príslušnej normy,
- posúdiť kvalitu surovín a uskladniť ich,
- aplikovať poznatky z tvarovania,
- vyrobiť pekárske výrobky podľa receptúry,
- predat pekárske výrobky,
- pripraviť kvas a cestá, plnky, tvarovať pekárske výrobky, ozdobovať, piecť a chladiť výrobky,
- uskladňovať, baliť a expedovať hotové výrobky,
- vykonávať základnú údržbu a obsluhovať príslušné stroje a zariadenia potrebné na túto prácu,
- vykonať vstupnú, medzioperačnú a výstupnú senzorickú kontrolu,
- kontrolovať jednotlivé stupne výrobného procesu,
- uplatňovať nové trendy v pekárskej výrobe,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Obsahové štandardy

Pekárska výroba

Výroba: chleba, pečiva, výroba pšeničných ciest, tvarovanie a pečenie, predaj uvedených pekárskych výrobkov.

Výroba moderných a netradičných pekárskych výrobkov.

Výroba predpečených výrobkov a polotovarov.

Výroba suchárov, strúhanky.

Obsluha strojného zariadenia, bežná údržba, zásady udržiavania čistoty a hygieny pri pekárskej výrobe.

Výroba: kvasy a cestá podľa technologického postupu. Kváskovanie.

Kontrola: kvasy a cestá, kvasné procesy pri výrobe chleba.

Krájanie, balenie, skladovanie a expedícia pekárskych výrobkov.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Praktické cvičenie z tvarovania

Výroba jednotlivých druhov pekárskych výrobkov.

Vhodné spôsoby tvarovania pre rôzne výrobky. Rôzne spôsoby tvarovania, používania rôznych druhov ciest podľa spôsobu použitia.

Senzorické hodnotenie výrobkov

Tvorba optimálnych tvarov pekárskych výrobkov, ich povrchová úprava.

Praktické základy senzorického hodnotenia pekárskych výrobkov.

Zhodnotenie nedostatkov zistených pri senzorickom hodnotení a ich aplikácia na technológiu výroby.

Optimálny technologický režim, správne tvarovanie výrobkov pred pečením, po upečení.

Učebný odbor

MLYNÁR-CESTOVINÁR/MLYNÁRKA-CESTOVINÁRKA

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent ovládal odborné práce pri zabezpečovaní a riadení mlynárskej a cestovinárskej výroby, výroby cereálnych a špeciálnych výrobkov, ako aj pri výrobe pizze ako aj predaj daných výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať a nastavovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- opísať technologické postupy skladovania, čistenia a spracovania pšenice, raži a ostatných druhov obilnín, spôsob získania jednotlivých typov múk z pšenice a raži, vedieť čítať mlynské diagramy, vedieť miešať rôzne pasážne múky a pripraviť hotové mlynské výrobky,
- definovať výrobu dlhých, stredných a krátkych cestovín,
- opísať výrobu špeciálnych cestovinových výrobkov a polotovarov,
- vysvetliť výrobu instantných výrobkov, extrudovaných výrobkov,
- úpravu na hotové výrobky.

Obsahové štandardy

Technologické postupy

Technologické postupy v mlyne, pri spracovaní pšenice, raže a ostatných obilnín.

Výroba cestovín a netradičných mlynských výrobkov, technológia extrúzie, význam a charakteristika špeciálnych výrobkov.

Príprava pizze.

Skladovacie priestory a podmienky skladovania.

Stroje a zariadenia v mlynskej a cestovinárskej výrobe.

Biochémia a mikrobiológia

Druhy mikroorganizmov, význam produktov mikroorganizmov pre správny priebeh technológie a konečnú kvalitu výrobkov.

Význam enzymatických procesov v technológii, odbúravanie a premena škrobu na cukry ako potraviny pre kvasinky a baktérie.

Legislativa pre mlynské a cestovinárske výrobky

Rozdelenie výrobkov do hlavných skupín, členenie skupín na jednotlivé druhy výrobkov podľa platnej legislatívy.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- pripraviť obilie na mletie, nastaviť mlecí proces podľa mlecieho diagramu,
- spracovať pšenicu, raž, ostatné druhy obilnín na hotové mlynské výrobky,
- vyrobiť dlhé, stredné a krátke cestoviny a špeciálne cest. výrobky,
- vykonávať príslušné kontroly kvality, rozbor, výpočty a laboratórne skúšky,
- obsluhovať a regulovať strojnotechnologické zariadenia.

Obsahové štandardy

Mlynská prevádzka

Názvy a úlohy jednotlivých súborov strojov mlyna.

Obsluha zariadenia a linky na príjem obilia, na čistenie obilia, práca so strojmi a zariadením mlyna na pšenicu, mlyna na raž.

Nastavovanie, dopravné cesty, práca s miešačkou na mlynské výrobky.

Spracovanie ostatných obilnín na mlynské výrobky.

Skladovacie priestory a podmienky skladovania.

Vedenie predpísanej evidencie.

Výroba cestovín

Rozdelenie cestovinárskych prevádzok: malá, stredne veľká a priemyselná cestovináreň.

Obsluha príslušných zariadení a liniek na výrobu krátkych, stredných a dlhých cestovín.

Skladovacie priestory a podmienky skladovania.

Vedenie predpísanej evidencie.

Učebný odbor

CUKRÁR/CUKRÁRKA

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent vedel podľa určených technologických postupov vyrábať cukrárske polotovary, výrobky, cestá, čokoládové výrobky, zmrzlinu, zákusky, cukrovinky a torty. Obsah je zameraný aj na suroviny a ich príjem, kontrolu a skladovanie, na základy správnej výživy, hygieny potravín, obsluhu a nastavovanie základných strojov a zariadení a ich bežnú údržbu, na aranžovanie, skladovanie, expedíciu a predaj cukrárskych výrobkov a ich senzorické hodnotenie.

TEORETICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- opísať základné druhy ciest a hmôt používaných v cukrárskej výrobe,
- vysvetliť a opísať cukrárske polotovary, základné druhy cukrárskych výrobkov a ich výživovú

<p>hodnotu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - definovať špeciálne cukrárske výrobky, zmrzliny, mrazené krémy a reštauračné múčniky, - vysvetliť dokončovacie fázy výroby, - opísať význam hygieny výroby v cukrárskej technológii, - definovať hmoty používané v cukrárskej výtvarnej technike, - opísať rozostavenie písmen a slov, - definovať techniku zdobená a figurálnu kresbu.
Obsahové štandardy
<p><u>Cukrárska technológia</u></p> <p>Suroviny a ich technologický význam.</p> <p>Príprava cukrárskych ciest, hmôt, plniek, zmrzlín a ozdôb. Spracovanie na hotové výrobky, charakteristika a sortiment týchto výrobkov.</p> <p>Klasické technologické postupy výroby cukrárskych výrobkov. Inovačné trendy v odbore – použitie nových surovín a zmesí.</p> <p>Technologické procesy, biochemický a chemicko-fyzikálny prístup.</p> <p>Technologické zásady, stroje a zariadenia v cukrárskej výrobe.</p> <p><u>Rozdelenie základných druhov ciest a hmôt v cukrárskej technológii</u></p> <p>Druhy ciest a hmôt používaných na jednotlivé polotovary a výrobky v cukrárskej výrobe.</p> <p>Príprava rôznych druhov ciest: Šľahané cestá. Hmoty. Tuhé tukové cestá.</p> <p>Príprava a používanie perníkového cesta, marcipánu a ďalších hmôt používaných na zdobenie a figurálnu tvorbu.</p> <p><u>Legislatíva pre cukrárske výrobky</u></p> <p>Základné pojmy a definície, rozdelenie cukrárskych výrobkov do hlavných skupín.</p> <p><u>Dokončovanie a zdobenie cukrárskych výrobkov</u></p> <p>Dekoratívne umenie pri výrobe cukrárskych výrobkov.</p> <p>Kreslenie, modelovanie a zdobenie.</p> <p>Zhotovenie výrobkov podľa vlastnej predstavivosti.</p> <p><u>Odborné kreslenie a modelovanie</u></p> <p>Dekoratívne umenie, harmónia farieb a estetické cítenie pri výrobe cukrárskych výrobkov.</p> <p>Jednoduchšie cviky jednotlivých línii, nácvik písma, rozostavenie písmen a slov.</p> <p>Zložité príklady, delenie plôch, technika zdobená vrátane figurálnej kresby.</p>
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent vie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pripraviť suroviny na výrobu, - zhotoviť cestá, hmoty, náplne, polevy, ozdoby a finálne výrobky, - uplatniť fantáziu, tvorivosť, estetické cítenie pri príprave, tvarovaní a dokončovaní výrobkov, - obsluhovať technologické strojné zariadenia, - kontrolovať a usmerniť výrobný proces, - viesť základnú výrobnú dokumentáciu, - uplatňovať moderné technologické postupy a prvky vo výrobe, - skladovať, expedovať a predávať hotové výrobky.
Obsahové štandardy
<p><u>Cukrárska výroba</u></p> <p>Príprava surovín. Vlastná výroba podľa receptúr. Obsluha jednotlivých výrobných zariadení, bežná údržba používaných strojov a zariadení. Základné prevádzkové výpočty. Posudzovanie kvality polotovarov a konečných výrobkov. Dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany, hygieny a sanitácie na pracovisku.</p>

<p>Základné ustanovenia právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.</p> <p>Príprava jednotlivých cukrárskych ciest a hmôt, ich spracúvanie na finálne výrobky. Zdobenie cukrárskych výrobkov. Príprava reštauračných múčnikov. Výroba zmrzliny.</p> <p>Estetické cítenie pri tvorbe cukrárskych výrobkov a ozdôb, originálny súlad farieb a vytváranie súborov výrobkov.</p> <p>Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.</p> <p><u>Dokončovanie a zdobenie cukrárskych výrobkov</u></p> <p>Aplikácia vedomostí z odborného kreslenia a modelovania pri dokončovaní a zdobení výrobkov v bežných dokončovacích operáciách výroby.</p> <p>Príprava a aplikácia polevy na výrobky, estetická tvorba so zámerom na konzum.</p> <p><u>Praktické cvičenie z odborného kreslenia a modelovania</u></p> <p>Využívanie nadobudnutých vedomostí z odborných predmetov pri praktickom využívaní kresby v spracúvaní rôznych cukrárskych hmôt a materiálov.</p> <p>Použitie modelovacích hmôt, estetická štylizácia cukrárskych výrobkov.</p> <p>Modelovanie karamelu a griláže.</p> <p>Návrhová tvorba a príprava makiet, modelov a foriem.</p>

Učebný odbor
CUKROVINKÁR – PEČIVÁR/CUKROVINKÁRKA-PEČIVÁRKA
Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent vedel spracovávať základné suroviny, polotovary a prísady na čokoládové a nečokoládové výrobky, vyrobiť trvanlivé pečivo, baliť, skladovať a expedovať hotové výrobky a obsluhovať príslušné stroje a zariadenia.
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať výrobu cukrovíniiek, - opísať výrobu trvanlivého pečiva.
Obsahové štandardy
<p><u>Výroba cukrovíniiek a trvanlivého pečiva</u></p> <p>Technologické procesy a strojné zariadenie pri spracovaní kakaových bôbov na kakaovú hmotu, výroby čokoládových hmôt, výroby dražé, máčaných dezertov, kanditov, karameliek, fondánových hmôt, želé, čokoládových a nečokoládových cukrovíniiek, špeciálnych cukrovíniiek, lisovaných, rezaných, vykrajovaných a drezírovaných sušienok, medovníkov, kysnutého pečiva a špeciálnych druhov trvanlivého pečiva.</p> <p><u>Legislatíva pre cukrárske výrobky, cukrovinky</u></p> <p>Základné pojmy a definície, rozdelenie cukrárskych výrobkov a cukrovíniiek do hlavných skupín ako sú výrobky na okamžitú spotrebu, polotrvanlivé a trvanlivé cukrárske výrobky.</p>
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent vie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - preberať a upravovať suroviny pre výrobný proces, - senzoricky posudzovať kvalitu surovín, polovýrobkov a výrobkov, - spracovať a temperovať čokoládové hmoty,

- obsluhovať zariadenia na výrobu cukrovínok a trvanlivého pečiva.
Obsahové štandardy
<p><u>Výroba cukrovínok</u></p> <p>Spracovanie kakaových bôbov, výroba čokolády, čokoládových a nečokoládových cukrovínok, instantných a nápojových práškov, žuvačiek.</p> <p>Obsluha strojov a zariadení.</p> <p>Vedenie predpísanej evidencie.</p> <p><u>Výroba trvanlivého pečiva</u></p> <p>Výroba sušienok, oblátok, medovníkov, kretek a ostatných špeciálnych výrobkov.</p> <p>Obsluha strojov a zariadení.</p> <p>Vedenie predpísanej evidencie.</p>

Učebný odbor
<i>CUKRÁR PEKÁR/CUKRÁRKA PEKÁRKA</i>
<p>Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent bol pripravený na dve zamestnania. Absolvent vie podľa určených technologických postupov vyrábať polovýrobky, výrobky, cestá, cukrárske a pekárske výrobky, zmrzlinu. Obsah je zameraný na suroviny a ich príjem, kontrolu a skladovanie, na základy správnej výživy, hygienu potravín, obsluhu a nastavovanie základných strojov a zariadení a ich bežnú údržbu, na aranžovanie, skladovanie, expedíciu a predaj cukrárskych a pekárskych výrobkov a ich senzorické hodnotenie.</p>
TEORETICKÉ VYUČOVANIE
Výkonové štandardy
<p><u>Absolvent má:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať základné druhy ciest a hmôt používaných v cukrárskej výrobe, - vysvetliť a opísať cukrárske polotovary, - vysvetliť dokončovacie fázy výroby, - definovať hmoty používané v cukrárskej výtvarnej technike, - definovať techniku zdobenia a figurálnu kresbu, - vysvetliť základné princípy pekárskej technológie, - opísať rozdiel medzi výrobou chleba a pečiva, - charakterizovať mikrobiologické procesy v kvasoch a cestách, - vysvetliť chemicko-fyzikálne, biochemické procesy prebiehajúce pre pečenie pekárskych výrobkov, - definovať techniku zdobenia vrátane figurálnej kresby v cukrárskej výrobe.
Obsahové štandardy
<p><u>Cukrárska technológia</u></p> <p>Suroviny a ich technologický význam.</p> <p>Príprava cukrárskych ciest, hmôt, plniek, zmrzlín a ozdôb. Spracovanie na hotové výrobky, charakteristika a sortiment týchto výrobkov.</p> <p>Klasické technologické postupy výroby cukrárskych výrobkov. Inovačné trendy v odbore – použitie nových surovín a zmesí.</p> <p>Technologické procesy, biochemický a chemicko-fyzikálny prístup.</p> <p>Technologické zásady, stroje a zariadenia v cukrárskej výrobe.</p>

Rozdelenie základných druhov ciest a hmôt v cukrárskej technológii

Druhy ciest a hmôt používaných na jednotlivé polotovary a výrobky v cukrárskej výrobe.

Príprava rôznych druhov ciest: Šľahané cestá. Hmoty. Tuhé tukové cestá.

Príprava a používanie perníkového cesta, marcipánu a ďalších hmôt používaných na zdobenie a figurálnu tvorbu.

Dokončovanie a zdobenie cukrárskych výrobkov

Dekoratívne umenie pri výrobe cukrárskych výrobkov.

Kreslenie, modelovanie a zdobenie.

Zhotovenie výrobkov podľa vlastnej predstavivosti.

Odborné kreslenie a modelovanie

Dekoratívne umenie, harmónia farieb a estetické cítenie pri výrobe cukrárskych výrobkov.

Jednoduchšie cviky jednotlivých línii, nácvik písma, rozostavenie písmen a slov.

Zložité príklady, delenie plôch, technika zdobenia vrátane figurálnej kresby.

Pekárska technológia

Suroviny, ich technologický význam.

Príprava chleba, pečiva, jemného pečiva, výroba pšeničných ciest, tvarovanie a pečenie, predaj uvedených pekárskych výrobkov.

Výroba kvasov. Kváskovanie.

Výroba moderných a netradičných pekárskych výrobkov.

Výroba predpečených výrobkov a polotovarov.

Výroba suchárov, strúhanky.

Nová výrobná technológia.

Technologické zásady.

Stroje a zariadenia v pekárskej výrobe.

Biochémia a mikrobiológia

Mikrobiológia: druhy mikroorganizmov, ktoré využíva pekárska technológia.

Produkty mikroorganizmov pre správny priebeh technológie a konečnú kvalitu výrobkov.

Biochémia: význam enzymatických procesov v technológii, odbúravanie a premena škrobu na cukry ako potravy pre kvasinky a baktérie.

Legislatíva pre pekárske a cukrárske výrobky

Základné pojmy a definície.

Rozdelenie pekárskych výrobkov do hlavných skupín.

Rozdelenie cukrárskych výrobkov do hlavných skupín.

Senzorické hodnotenie výrobkov

Optimálne tvary pekárskych výrobkov, ich povrchová úprava.

Dodržiavanie optimálneho technologického režimu, správne tvarovanie a pečenie výrobkov.

Senzorické hodnotenie pekárskych a cukrárskych výrobkov.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- prijať a uskladniť suroviny na výrobu cukrárskych a pekárskych výrobkov,
- posúdiť kvalitu surovín a pripraviť ich na výrobu,
- vyrobiť cukrárske a pekárske výrobky podľa receptúry,
- pripraviť cestá, plnky, tvarovať výrobky, ozdobovať, piecť, dohotovovať a chladiť výrobky,
- uskladňovať, baliť, expedovať a predávať výrobky,
- posúdiť ich kvalitu a vykonať kontrolu kvality na každom stupni výroby,

- kontrolovať jednotlivé stupne výrobného procesu,
- vykonať všetky hygienické a sanitačné opatrenia,
- nastaviť a obsluhovať stroje a zariadenia, vykonať ich základnú údržbu.

Obsahové štandardy

Cukrárska výroba

Príprava surovín. Vlastná výroba podľa receptúr. Obsluha jednotlivých výrobných zariadení, bežná údržba používaných strojov a zariadení. Základné prevádzkové výpočty. Posudzovanie kvality polotovarov a konečných výrobkov. Dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany, hygieny a sanitácie na pracovisku.

Základné ustanovenia právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Príprava jednotlivých cukrárskych ciest a hmôt, ich spracúvanie na finálne výrobky. Zdobenie cukrárskych výrobkov. Príprava reštauračných múčnikov. Výroba zmrzliny.

Estetické cítenie pri tvorbe cukrárskych výrobkov a ozdôb, originálny súlad farieb a vytváranie súborov výrobkov.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Dokončovanie a zdobenie cukrárskych výrobkov

Aplikácia vedomostí z odborného kreslenia a modelovania pri dokončovaní a zdobení výrobkov v bežných dokončovacích operáciách výroby.

Príprava a aplikácia polevy na výrobky, estetická tvorba so zámerom na konzum.

Praktické cvičenie z odborného kreslenia a modelovania

Využívanie nadobudnutých vedomostí z odborných predmetov pri praktickom využívaní kresby v spracúvaní rôznych cukrárskych hmôt a materiálov.

Použitie modelovacích hmôt, estetická štylizácia cukrárskych výrobkov.

Modelovanie karamelu a griláže.

Návrhová tvorba a príprava makiet, modelov a foriem.

Pekárska výroba

Výroba: chleba, pečiva, výroba pšeničných ciest, tvarovanie a pečenie, predaj uvedených pekárskych výrobkov.

Výroba moderných a netradičných pekárskych výrobkov.

Výroba predpečených výrobkov a polotovarov.

Výroba suchárov, strúhanky.

Obsluha strojného zariadenia, bežná údržba, zásady udržiavania čistoty a hygieny pri pekárskej výrobe.

Výroba: kvasy a cestá podľa technologického postupu. Kváskovanie.

Kontrola: kvasy a cestá, kvasné procesy pri výrobe chleba.

Krájanie, balenie, skladovanie a expedícia pekárskych výrobkov.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Praktické cvičenie z tvarovania

Výroba jednotlivých druhov pekárskych výrobkov.

Vhodné spôsoby tvarovania pre rôzne výrobky. Rôzne spôsoby tvarovania, používania rôznych druhov ciest podľa spôsobu použitia.

Senzorické hodnotenie výrobkov

Tvorba optimálnych tvarov pekárskych výrobkov, ich povrchová úprava.

Praktické základy senzorického hodnotenia pekárskych výrobkov.

Praktické základy senzorického hodnotenia cukrárskych výrobkov.

Zhodnotenie nedostatkov zistených pri senzorickom hodnotení a ich aplikácia na technológiu výroby.

Optimálny technologický režim, správne tvarovanie výrobkov pred pečením, po upečení.

Učebný odbor	
CUKRÁR KUCHÁR/CUKRÁRKA KUCHÁRKA	
<p>Učebný odbor je koncipovaný tak, aby absolvent bol pripravený na dve zamestnania. Absolvent vie podľa určených technologických postupov vyrábať cukrárske polotovary, výrobky, cestá, čokoládové výrobky, zmrzlinu, zákusky, cukrovinky a torty. Obsah je zameraný na suroviny a ich príjem, kontrolu a skladovanie, na základy správnej výživy, hygieny potravín, obsluhu a nastavovanie základných strojov a zariadení a ich bežnú údržbu, na aranžovanie, skladovanie, expedíciu a predaj cukrárskych výrobkov a ich senzorické hodnotenie.</p> <p>Absolvent vie zostaviť menu, resp. jedálny lístok, preberať potravinárske suroviny. Ovláda práce spojené so stolovaním, pozná suroviny, nápoje a technológiu ich výroby, zásady uplatňovania gastronomických pravidiel, základné receptúry a technologické postupy bežných jedál, ovláda zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, má kultivované a spoločenské správanie, vie komunikovať so zákazníkom. Z predpísaných noriem, kuchárskych kníh, vlastných receptúr pripravuje na strojno-technickom zariadení teplé a studené pokrmy. Stará sa aj o nakupovanie, skladovanie potravinárskeho tovaru, ošetrovanie kuchynského náradia, strojno-technologického zariadenia a hygienu pracoviska.</p>	
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	
Výkonové štandardy	
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opísať suroviny, materiály a pomocné látky používané vo výrobnom procese a technológie ich výroby, - opísať základné druhy cukrárskych výrobkov, reštauračných múčnikov a ich výživové hodnoty, - opísať receptúry a základné technologické postupy cukrárskych výrobkov, bežných a náročných jedál, - vysvetliť zásady dietetiky, alternatívne spôsoby stravovania a osobitosti detskej výživy, - definovať gastronomické pravidlá a zásady zostavovania jedálnych a nápojových lístkov, - aplikovať zásady stolovania a s tým súvisiace práce, - vysvetliť zásady správnej výživy, - určiť základné znaky kvality výrobkov, - ovládať základy senzorického, chemicko-fyzikálneho a mikrobiologického hodnotenia výrobkov - zhodnotiť kvalitu výrobkov, chyby a spôsoby odstránenia, - vysvetliť organizáciu práce vo výrobnom, obchodnom, odbytovom stredisku a v strediskách služieb. 	
Obsahové štandardy	
<p><u>Hygiena, zásady správnej výrobnej praxe, HACCP, BOZP</u></p> <p>Správna výrobná prax, nebezpečenstvá počas výroby. Hygiena prvovýroby a kvalita surovín. Hygiena budov a zariadení, personálna hygiena, čistenie, sanitácia a HACCP. Určovanie miery nebezpečenstva zdravotnej bezchybnosti v technológiách výroby cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov, monitoring a nápravné opatrenia v správnej výrobnej praxi.</p> <p><u>Základy výživy</u></p> <p>Základné pojmy. Príjem a výdaj látok.</p> <p>Výživa. Správne stravovacie návyky. Vplyv výživy na ľudský organizmus.</p> <p>Skupiny potravín, ich zloženie a význam vo výžive.</p> <p><u>Chémia v gastronómii a v potravinárstve</u></p> <p>Základné pojmy, symbolika, názvoslovie, základné laboratórne techniky aplikované v potravinárstve a v gastronómii.</p> <p>Chemické deje, reakcie a látky používané v potravinárstve.</p> <p>Ochrana životného prostredia.</p> <p><u>Suroviny používané v potravinárskej výrobe a v zariadeniach spoločného stravovania</u></p> <p>Základné vlastnosti, rozdelenie a získavanie surovín a materiálov. Hodnotenie a ukazovatele kvality</p>	

surovín, materiálov a tovaru.

Ochrana vlastností skladovaním a balením.

Úprava a použitie surovín a materiálov.

Výpočet spotreby surovín a materiálov pre finálny produkt.

Základné technologické a technické pojmy a postupy

Základné pravidlá organizácie práce v cukrárskej výrobe, vo výrobnom a odbytovom stredisku.

Technologické postupy a základné techniky pri príprave finálnych produktov v cukrárskej výrobe a v zariadeniach spoločného stravovania.

Sortiment surovín, ich manipulácia a uskladnenie.

Technológia výroby cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov.

Spôsoby hodnotenia, ošetrovania a skladovania.

Prehľad o rámcových technologických postupoch, technologické postupy, receptúry.

Technologické postupy vo výrobných podmienkach s použitím strojov a zariadení, ich nastavenie a obsluha.

Technologické výpočty

Výpočty surovín, straty vo výrobe, výťažnosť hotových výrobkov.

Stanovenie surovinových noriem a technologických postupov, zameraných na racionalizáciu výroby, úsporu energie.

Základné technologické výpočty k zostaveniu technologických postupov, surovinových noriem a rozpisu výroby.

Odborné kreslenie a modelovanie

Obsah učiva rozvíja tvorivú predstavivosť, zmysel pre harmóniu farieb a estetické cítenie potrebné pri výrobe cukrárskych výrobkov, jedál, nápojov a ich prípravu na servírovanie pred konzumom.

Jednotlivé línie, písmo, rozostavenie písmen a slov. Zložitejšie príklady, delenie plôch. Technika zdobená vrátane figurálnej kresby.

Použitie modelovacích hmôt.

Priestorová výtvarná orientácia pre cukrárske výrobky, hotové jedlá a nápoje.

Hodnotenie kvality cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov

Senzorické hodnotenie cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov.

Chyby v technologickom procese výroby a možnosti odstránenia.

Skladovanie, trvanlivosť a expedícia cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov

Spôsoby zvyšovania trvanlivosti výrobkov, jedál a nápojov.

Správne uskladňovanie, požiadavky na sklady, význam balenia a expedície a predpísaná evidencia.

Dispozičné riešenia a požiadavky budov, technická vybavenosť skladových priestorov, usporiadanie interiéru skladov, sociálna vybavenosť.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Chladenie, mrazenie, sušenie a ďalšie spôsoby zvyšovania trvanlivosti, pravidiel uchovávaní, skladovania, balenia a expedície.

Predpísaná evidencia: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Stroje a zariadenia v cukrárskej výrobe a v prevádzkach spoločného stravovania

Technické a technologické vybavenie cukrárskej výroby a prevádzky spoločného stravovania z hľadiska celkového vnútorného vybavenia, usporiadania a rozvrhnutia pracoviska s jednotlivými druhmi zariadení a strojov, s ich manipuláciou a bežnou údržbou.

BOZP na pracoviskách.

PRAKTICKÉ VYUČOVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- vybrať a pripraviť potrebné suroviny, materiál, náradie, prístroje, stroje a zariadenia potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,

- pracovať podľa platných noriem a progresívnych postupov pri výrobe cukrárskych a reštauračných výrobkov,
- dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe, príslušné normy a legislatívu vrátane hygienických, bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- používať predpísanú evidenciu – skladovú, výrobnú, evidenciu expedície a ostanú evidenciu,
- používať, orientovať sa v progresívnych metódach a surovinách,
- vykonávať všetky základné práce na pracoviskách učebného odboru cukrár kuchár, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- ovládať princípy technologických zariadení používaných v cukrárskej výrobe a vo výrobe jedál a nápojov
- ovládať základné pracovné činnosti v cukrárskej výrobe a v prevádzkach spoločného stravovania
- používať základné techniky a technológie na vytvorenie finálnych produktov
- realizovať ponuku, predaj a službu na konkrétnej prevádzke,
- spoločensky komunikovať, využívať odbornú terminológiu pri predaji tovaru a poskytovaní služieb.

Obsahové štandardy

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, HACCP

Základné povinnosti pracovníkov v cukrárskej výrobe a zariadeniach spoločného stravovania.

Spôsoby ochrany zdravia pri práci, najčastejšie zdroje a príčiny pracovných úrazov.

Základy prvej pomoci pri úrazoch.

Zariadenia v cukrárskej výrobe a v zariadeniach spoločného stravovania.

Zásady a pravidlá systému HACCP a uplatnenie v praxi.

Pracovné činnosti v cukrárskej výrobe a zariadeniach spoločného stravovania

Výroba cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov.

Príprava strediska pred začatím prevádzky, pracovné činnosti počas prevádzky strediska a pracovné činnosti po ukončení prevádzky.

Fyzikálne činitele práce a odpočinku, pracovné činnosti, pracovný výkon a kontrolné činnosti.

Oboznámenie sa a obsluha strojov, zariadení a používanie inventáru v cukrárskej výrobe, v prevádzkach spoločného stravovania

Nácvik obsluhy a údržby strojov a zariadení.

Základné povinnosti pri obsluhu a údržbe strojov a zariadení.

Normy, normovanie a kalkulácie

Prepočty surovinových noriem, váženie a meranie surovín, normovanie a kalkulácie jedál.

Technológie výroby cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov

Hlavné zásady technických a technologických postupov.

Praktický nácvik manipulácie so surovinami, materiálom a tovarom. Praktický nácvik základných technických a technologických postupov.

Progresívne spôsoby prípravy cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov

Príprava cukrárskych výrobkov, jedál a nápojov modernými technológiami a zariadeniami.

Spôsoby a zvláštnosti prípravy jedál, dezertov, múčnikov medzinárodnej kuchyne

Príprava jedál, dezertov, múčnikov iných krajín (francúzskej, talianskej, ázijskej, stredoeurópskej kuchyne a iných).

Nácvik pracovných činností v výdajných strediskách, zásady spoločenskej komunikácie

Nácvik pracovných činností v výdajných strediskách, spoločenská komunikácia, pravidlá správania sa v spoločnosti, realizácia, predaj a služby na konkrétnej prevádzke.

Administratívne práce v prevádzke

Administratívne práce v cukrárskej výrobe, vo výrobnom a odbytovom stredisku spoločného stravovania.

Objednávanie surovín, materiálu a tovaru a na vybavovanie reklamácií.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Hmotná zodpovednosť, evidencia tržieb a zásob.

<p style="text-align: center;">Učebný odbor</p> <p style="text-align: center;">MÄSIAR KUCHÁR/MÄSIARKA KUCHÁRKA</p>
<p>Učebný odbor je koncipovaný tak, aby bol absolvent pripravený na dve zamestnania.</p> <p>Absolvent je pripravený spracovávať mäso, podľa určených technologických postupov vyrábať mäsové polovýrobky, mäsové a lahôdkarské výrobky, konzervy, predaj mäsa, mäsových a lahôdkarských výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín. Vie obsluhovať a nastavovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu.</p> <p>Absolvent sa podieľa na zostavovaní menu, resp. jedálneho lístka, preberá potravinárske suroviny. Ovláda práce spojené so stolovaním, pozná suroviny, nápoje a technológiu ich výroby, zásady uplatňovania gastronomických pravidiel, základné receptúry a technologické postupy bežných jedál, ovláda zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, má kultivované a spoločenské správanie, vie komunikovať so zákazníkom. Z predpísaných noriem, kuchárskych kníh, vlastných receptúr pripravuje na strojno-technickom zariadení teplé a studené pokrmy. Stará sa aj o nakupovanie, skladovanie potravinárskeho tovaru, ošetrovanie kuchynského náradia, strojno-technologického zariadenia a hygiena pracoviska.</p>
<p style="text-align: center;">TEORETICKÉ VZDELÁVANIE</p>
<p style="text-align: center;">Výkonové štandardy</p>
<p>Absolvent má:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť základné odborné technické a technologické pojmy, - vysvetliť zásady osobnej a prevádzkovej hygieny, - charakterizovať zásady správnej výrobnéj praxe, zásady HACCP, hygienické zásady pri skladovaní a predaji, - charakterizovať rozdelenie a anatómiu jednotlivých zvierat, - opísať zásady aplikovanej chémie a mikrobiológie v podmienkach mäsovej výroby a prípravy pokrmov, - opísať základné suroviny, výrobky a ich výživové hodnoty, - vysvetliť zásady správnej výživy, - opísať zásady hospodárenia a správneho používania, skladovania a uchovávaní surovín a materiálov, - vysvetliť spôsoby ochrany vlastností surovín, materiálov a tovaru, - vysvetliť princípy welfare zvierat, - charakterizovať psychohygienické a etické aspekty pri usmrcovaní zvierat, - opísať základy jatočného opracovania potravinových zvierat, - opísať postup pri veterinárnej prehliadke <i>ante mortem</i> a <i>post mortem</i> mäsa a vnútorností, - opísať postupy pri delení, vykosťovaní, porciovaní mäsa, hydiny a rýb, - opísať a vysvetliť technologické receptúry, postupy a zásady pri výrobe mäsových, hydínových, lahôdkarských výrobkov, konzerv, - vysvetliť normy platné pri výrobe a kontrole mäsových výrobkov, - vymenovať základné znaky kvality výrobkov, chyby a spôsoby ich odstránenia, - vysvetliť organizáciu práce v jednotlivých výrobných strediskách mäsového a hydínárskeho priemyslu, - vysvetliť vplyv jatočného opracovania, mäsovej výroby a gastronómie na životné prostredie, - opísať ponuku, predaj a služby v prevádzke, - definovať princípy aranžérskej práce, - vysvetliť základné princípy komunikácie so zákazníkom pri predaji a poskytovaní služieb, - vysvetliť základné ekonomické a právne normy nevyhnutné pre výkon činnosti v prevádzke, - vymenovať prevádzkovú evidenciu, - definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a protipožiarnej ochrany, - vysvetliť organizáciu práce vo výrobnom, obchodnom, odbytovom stredisku a v strediskách

- služieb,
- definovať základné potraviny a nápoje, ich charakteristiku, základné zmyslové skúšky kvality a dodržiavanie doby spotreby,
 - zostaviť kalkulácie a výpočty množstva spotreby surovín,
 - opísať základné receptúry a technologické postupy prípravy pokrmov z jednotlivých druhov surovín,
 - opísať nové trendy v gastronómii,
 - vysvetliť zásady dietiky a jedál diferencovanej stravy,
 - opísať technologické prípravy pokrmov svetových kuchýň a z jednotlivých regiónov Slovenska,
 - charakterizovať jednotlivé svetové kuchyne a regionálnu kuchyňu Slovenska,
 - definovať gastronomické pravidlá a zásady zostavovania jedálnych a nápojových lístkov,
 - vysvetliť zásady stolovania a s tým súvisiace práce,
 - ovládať základy senzorického, chemicko-fyzikálneho a mikrobiologického hodnotenia výrobkov,
 - zhodnotiť kvalitu výrobkov, chyby a spôsoby odstránenia.

Obsahové štandardy

Hygiena, zásady správnej výrobnéj praxe, HACCP, BOZP

Správna výrobná prax. Nebezpečenstvá počas výroby.

Hygiena prvovýroby, kvalita surovín. Hygiena budov a zariadení. Osobná hygiena, čistenie, sanitácia. HACCP.

Určovanie miery nebezpečenstva zdravotnej bezchybnosti v technológiách výroby mäsiarskych výrobkov, jedál a nápojov, monitoring a nápravné opatrenia v správnej výrobnéj praxi.

Predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Princípy protipožiarnej ochrany.

Psychohygienické a etické aspekty pri usmrcovaní zvierat.

Jatočné opracovanie potravinových zvierat, spracovanie vedľajších potravinových produktov

Welfare zvierat.

Nákup zvierat v živom, v mäse, veterinárna prehliadka *ante mortem* a *post mortem* mäsa a vnútorností, triedenie jatočne opracovaných tiel podľa legislatívy EÚ, triedenie hydiny a hydínových dielov do tried kvality.

Jatočné opracovanie ošípaných, hovädzieho dobytku, hydiny a ostatných potravinových zvierat. Chyby pri jednotlivých krokoch jatočného opracovania. Využitie vedľajších potravinových produktov.

Delenie, vykosťovanie a triedenie bravčových polovičiek, hovädzích štvrtí a ostatných potravinových zvierat na výrobu.

Správny spôsob delenia, vykosťovania, kalibrovania hydiny a balenia hydiny a hydínových dielov.

Zariadenia chladiarní, mraziarní a deliarní.

Mäsová a hydínová výroba

Základné operácie mäsovej, hydínovej výroby: solenie, mletie a miešanie, narážanie, tvarovanie, tepelné opracovanie, údenie, krájanie a balenie hotových výrobkov, separovanie mäsa, sušenie a zrenie, používanie štartovacích kultúr.

Technológia výroby mäsových, hydínových výrobkov. Základné pravidlá organizácie práce v mäsovej výrobe, vo výrobnom, odbytovom stredisku.

Technologické postupy a základné techniky pri príprave finálnych produktov v mäsovej a hydínovej výrobe. Sortiment surovín, ich manipulácia a uskladnenie.

Technológia výroby mäsových a hydínových výrobkov: mäkké výrobky, varené a pečené výrobky, údené a solené výrobky, trvanlivé výrobky a špeciálne mäsové a hydínové výrobky.

Prehľad rámcových technologických postupov.

Spracovanie rýb a ostatných druhov zvierat

Spracovanie sladkovodných a morských rýb, králikov, zveriny a pštrosov.

Jatočné opracovanie, delenie a výroba výrobkoch z rýb a ostatných druhov potravinových zvierat.

Výroba konzerv a spracovanie tukového tkaniva

Sortiment konzerv, ich základné delenie, výrobný postup a chyby.

Druhy tukového tkaniva, spôsoby získavania tukového tkaniva, ich balenie, skladovanie a predaj.

Lahôdkarská výroba

Význam, rozdelenie lahôdkarských výrobkov. Trendy v lahôdkarskej výrobe.

Výber surovín, receptúry a technologické postupy výroby jednotlivých druhov lahôdkarských výrobkov.

Obchodná prevádzka

Význam a činnosť obchodu.

Základné druhy zariadenia predajne,

Príjem tovaru, manipulácia s ním a podmienky skladovania tovaru.

Základné a doplnkové formy predaja.

Úlohy predávajúceho pri styku so zákazníkom.

Charakteristika dodávateľsko-odberateľské vzťahov.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Formy majetku podniku, jeho evidencia a kontrola.

Technológia prípravy pokrmov

Zásady organizácie práce vo výrobnom stredisku gastronomického zariadenia.

Účelové vnútorné vybavenie pracoviska kuchyne a ostatných priestorov výrobného strediska, druhy potrebných zariadení a strojov. Správna manipulácia, ošetrovanie a jednoduchá údržba zariadení a strojov.

Technologické postupy pri príprave finálnych produktov, základné techniky používané vo výrobných a výdajných strediskách.

Výrobný sortiment gastronomickej prevádzky a manipulácia s tovarom.

Receptúry a technologické postupy prípravy pokrmov.

Kalkulácie a výpočty množstva spotreby surovín.

Charakteristika a technologické postupy prípravy teplých a studených jedál.

Gastronomické pravidlá a zásady zostavovania jedálnych a nápojových lístkov.

Osobitosti stravovania a gastronómie jednotlivých regiónov Slovenska i svetovej gastronómie.

Základy výživy

Základné pojmy.

Príjem a výdaj látok.

Správne stravovacie návyky a vplyv výživy na ľudský organizmus.

Jednotlivé skupiny potravín, ich zloženie a význam vo výžive.

Chémia v gastronómii a v potravinárstve

Základné pojmy, názvoslovie a základné laboratórne techniky aplikované v potravinárstve a v gastronómii.

Chemické deje a vlastnosti látok.

Ochrana životného prostredia.

Suroviny používané v potravinárskej výrobe a v zariadeniach spoločného stravovania

Základné vlastnosti, rozdelenie a získavanie surovín a materiálov, na hodnotenie a ukazovatele kvality surovín, materiálov a tovaru, ochranu vlastností skladovaním a balením.

Úprava a použitie surovín a materiálov, výpočet spotreby surovín a materiálov pre finálny produkt.

Technologické výpočty

Výpočty surovín, straty vo výrobe a výťažnosť hotových výrobkov.

Stanovenie surovinových noriem a technologických postupov, zameraných na racionalizáciu výroby, úsporu energie.

Základné technologické výpočty, potrebných k zostaveniu technologických postupov, surovinových noriem a rozpisu výroby.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- dodržiavať zásady správnej výrobnéj praxe, príslušné normy a legislatívu vrátane hygienických, bezpečnostných a protipožiarnych opatrení, a ochrany životného prostredia,
- dodržiavať zásady osobnej a prevádzkovej hygieny a psychohygieny,
- dodržiavať zásady sanitácie pracoviska, strojov a zariadení a liniek v rozsahu odboru štúdia,
- aplikovať chémiu a mikrobiológiu na špecifické podmienky mäsovej výroby a prípravy jedál,
- zabezpečiť welfare zvierat,
- dodržiavať zásady nákupu potravinových zvierat v živom a v mäse a zatriedovať jatočne opracované telá podľa noriem EÚ,
- jatočne opracovať hospodárske zvieratá, zverinu a ryby,
- deliť, vykostovať, porciovať mäso a hydinu,
- využiť, správne ošetriť a uskladniť vedľajšie jatočné produkty,
- pripraviť suroviny na výsek a výrobu rôznych druhov mäsových výrobkov,
- vyrobiť určené mäsové výrobky, hydinové výrobky, výrobky studenej kuchyne,
- aplikovať normy platné pri výrobe a kontrole mäsových výrobkov,
- určiť základné znaky kvality výrobkov, chyby a spôsoby ich odstránenia,
- správne nakladať s odpadmi vznikajúcimi v jatočnom opracovaní, v mäsovej výrobe a gastronómii s ohľadom na životné prostredie,
- esteticky aranžovať výrobky,
- realizovať predaj a služby na prevádzke,
- spoločensky komunikovať, využívať odbornú terminológiu pri predaji tovaru a poskytovaní služieb,
- vhodne používať jednotlivé suroviny, materiál, náradie, prístroje, stroje a zariadenia a hospodárne ich využívať,
- dodržiavať podmienky skladovania a hygienického predaja,
- uplatňovať moderné trendy technologických postupov vo výrobe, používať, orientovať sa v progresívnych metódach a surovinách,
- určiť základné znaky kvality výrobkov, zhodnotiť chyby výrobkov a spôsoby ich odstránenia,
- ovládať základy senzorického a mikrobiologického hodnotenia výrobkov,
- realizovať organizáciu práce vo výrobnom, obchodnom, odbytovom stredisku a v strediskách služieb,
- používať predpísanú evidenciu – skladovú, výrobnú, evidenciu expedície a ostatnú evidenciu,
- vypočítať množstva spotreby surovín pre pripravované pokrmy a ceny jedál,
- pripraviť pokrmy teplej a studenej kuchyne podľa receptúr,
- aplikovať nové trendy v gastronómii a v medzinárodnej kuchyni,
- aplikovať zásady dietiky a pripravovať jedlá diferencovanej stravy,
- zostaviť jedálne a nápojové lístky podľa gastronomických pravidiel,
- zvoliť správne postupy práce, potrebné suroviny a zariadenia pre prípravu pokrmov,
- aplikovať zásady stolovania a s tým súvisiace práce pri teplom a studenom bufete,
- hodnotiť senzoricky výrobky,
- používať predpísanú evidenciu – skladovú, výrobnú, evidenciu expedície a ostatnú evidenciu,
- používať, orientovať sa v progresívnych metódach a surovinách,
- vykonávať všetky základné práce na pracoviskách, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach.

Obsahové štandardy

Organizácia a nadväznosť pracovných činností v prevádzkach mäsovej výroby

Jatočné opracovanie potravinových zvierat: delenie, vykostovanie, porciovanie mäsa a hydiny, ošetrovanie a uskladnenie vedľajších potravinových produktov.

Príprava suroviny na výrobu rôznych druhov mäsových výrobkov.

Výroba určených mäsových výrobkov, hydinových výrobkov, výrobkov studenej kuchyne podľa receptúr, technologických postupov a zásad mäsovej, hydinovej, lahôdkarskej výroby.

Hlavné zásady technických a technologických postupov.

Praktický nácvik manipulácie so surovinami, materiálom a tovarom. Praktický nácvik základných technických a technologických postupov.

Mäsová výroba: výroba drobných mäkkých mäsových výrobkov a mäkkých salám, výroba varených

a pečených mäsových výrobkov, trvanlivých mäsových výrobkov, údeného mäsa a slanín, výrobou špecialít.

Spracovanie tukov, hydiny a rýb.

Výroba konzerv a polokonzerv, spracovanie tukov, rýb a hydiny.

Výroba lahôdkarských výrobkov: lahôdky zo syra a z vajec, chlebičky, chuťovky, paštéty, šaláty.

Normy platné pri výrobe a kontrole mäsových výrobkov.

Základné znaky kvality výrobkov, chyby a spôsoby ich odstránenia, správne nakladanie s odpadmi vznikajúcimi v jatočnom opracovaní, v mäsovej výrobe a gastronómii s ohľadom na životné prostredie.

Predaj mäsa a mäsových výrobkov – technika predaja

Žiaci sa naučia správne vykonávať jednotlivé operácie potrebné pri predaji – ako je dopĺňanie, označovanie, preceňovanie, objednávanie tovaru, pripravovať tovar na predaj, aranžovať tovar, odborne sa vyjadrovať, správne účtovať a byť zdvorilí, trpezliví a ochotní k zákazníkovi. Naučia sa pracovať s registračnou pokladňou a zariadením predajne.

Normy, normovanie a kalkulácie

Prepočty surovinových noriem, váženie a meranie surovín, normovanie a kalkulácie jedál.

Organizácia a nadväznosť pracovných činností vo výrobných a výdajných strediskách v gastronómii

Príprava výrobného strediska v gastronomickej prevádzke na pracovné činnosti počas prevádzky strediska a pracovné činnosti po ukončení prevádzky.

Základné postupy pri manipulácii so surovinami, materiálmi, tovarom, strojmi, zariadeniami a ostatným inventárom, ktoré sa používajú pri príprave jedál a nápojov.

Výpočty kalkulácií spotreby surovín a materiálov.

Činnosti súvisiace s prípravou jedál a nápojov.

Zásady správneho stravovania, osobitosti stravovania a gastronómie jednotlivých regiónov Slovenska i svetovej gastronómie.

Príprava teplých jedál a jedlá studenej kuchyne, vrátane špecialít.

Zostavovanie jedálneho a nápojového lístka v zmysle gastronomických pravidiel.

Technologické postupy prípravy reštauračných múčnikov a cukrárskych výrobkov, príprava diétnych jedál a jedlá diferencovanej stravy.

Nácvik pracovných činností kuchára vo výdajných strediskách. Spoločenská komunikácia a pravidlá správania v spoločnosti.

Administratívne práce v prevádzke

Administratívne práce v mäsiarskej výrobe, vo výrobnom a výdajnom stredisku spoločného stravovania.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Praktický nácvik objednávanie surovín, materiálu a tovaru a vybavovania reklamácií.

Učebný odbor

MLIEKAR A SYRÁR/MLIERKARKA A SYRÁRKA

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby bol absolvent pripravený spracovávať mlieko, podľa určených technologických postupov vyrábať mliečne výrobky, syry, na ich predaj, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu a senzoricky hodnotiť výrobky.

TEORETICKÉ VZDELÁVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- definovať mlieko ako základnú surovinu, vysvetliť spôsoby jeho ošetrovania a uskladnenia,
- opísať pomocné suroviny a materiály v mliekarskej výrobe a spôsoby ich ošetrovania, uskladnenia a hospodárneho nakladania,
- vysvetliť prepočet surovinových noriem a orientovať sa v receptúrach,
- opísať mikroorganizmy používané v mliekarskej výrobe a prácu s nimi,
- zdôvodniť význam baktérií v prírode, mliekarskej výrobe a pre človeka,
- vysvetliť kvasné procesy a ich priebeh,
- definovať fyzikálno-chemické a mikrobiologické rozboru surovín a pomocných látok,
- rozdeliť a opísať mliečne výrobky,
- vysvetliť príjem a základné ošetrovanie mlieka,
- opísať výrobu tekutých, zahustených, sušených a mrazených mliečnych výrobkov,
- opísať výrobu konzumných smotán a masla,
- definovať a rozdeliť syry,
- opísať výrobu syrov,
- vysvetliť zásady obsluhy a nastavenia strojno-technologického zariadenia, vrátane automatických liniek mliekarskej výroby,
- opísať predaj mliečnych výrobkov a syrov, ich expedíciu, skladovanie, hygienické zásady predaja,
- opísať uplatňovanie systému HACCP v mliekarskej praxi,
- vysvetliť princípy sanitácie a dezinfekcie v mliekarskej výrobe a dodržiavanie zásad BOZP, správnej výrobnéj praxe, hygieny práce v danej výrobe a ochrany ŽP.

Obsahové štandardy**Mikrobiológia**

Základy mikrobiológie, možnosti využitia činností baktérií, plesní, kvasiniek v potravinárskom priemysle, pri izoláciách, premenách, zošľachtovaní surovín. Spôsoby odstraňovania negatívnych vplyvov mikroorganizmov.

Význam mikrobiológie vo výrobných procesoch v mliekarskej výrobe a pri výrobe syrov.

Mikroorganizmy v mliekarstve a syrárstve, čisté mliekarské kultúry.

Mikrobiológia mlieka a mliečnych výrobkov, mikrobiológia pomocných surovín a obalových materiálov.

Spôsoby boja proti nežiadúcim mikroorganizmom.

Hygiena

Hygiena a sanitácia v mliekarskom priemysle, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Povinnosť výrobcu eliminovať hygienické nebezpečenstvo z potravín.

Existencia potravinových alergií a intolerancií na potraviny. Spôsoby predlžovania trvanlivosti hotových výrobkov. Hygienické požiadavky pri získaní, spracovaní a expedícii mlieka, mliečnych výrobkov a syrov.

Suroviny

Potravinárske suroviny.

Informácie o základných živinách a ich zastúpení v potravinách, o pôvode, zložení, vlastnostiach, výrobe a skladovaní surovín používaných v potravinárskom priemysle.

Základné živiny a ochrana látok a ich zastúpenie v potravinách. Pôvod, zloženie vlastnosti a výroba surovín používaných v mliekarskej výrobe. Hodnotenie kvality a skladovanie surovín pred ich technologickým spracovaním.

Základné prepočty surovín.

Hodnotenie kvality surovín v rámci praktických cvičení.

Technológia

Klasické a moderné technológie spracovania mlieka a výroby mliečnych výrobkov a syrov.

Príslušné strojno-technologické zariadenia.

Základné receptúry mliekarskej výroby a výroby syrov.

Kontrola priebehu výrobného procesu, systémy merania, aktívne zasahovanie do výrobného procesu.

Organizácia a riadenie pracovných a výrobných procesov, dodržiavanie technologických predpisov

bezpečnosti práce, hygieny a sanitácie.
PRAKTICKÁ PRÍPRAVA
Výkonové štandardy
<p>Absolvent vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uskutočniť fyzikálno-chemické a mikrobiologické rozborý potravinárskych surovín, medziproduktov a výrobkov v mliekarskej výrobe, - realizovať prepočet surovinových noriem, - hospodáriť so surovinami - pracovať podľa receptúr, - odobrať vzorky a hodnotiť kvalitu mlieka, smotán, mliečnych výrobkov a syrov, - realizovať príjem mlieka, pomocných surovín a materiálov, obalov a správne s nimi manipulovať, - ošetriť mlieko a dodržiavať zásady BOZP, hygieny a sanitácie pri ošetrovaní mlieka, - realizovať výrobu konzumného mlieka a smotán, masla, kyslomliečnych, zahustených, sušených a mrazených mliečnych výrobkov, - realizovať výrobu syrov, - obsluhovať strojno-technologické zariadenie a linky v mliekarskej výrobe, - uskutočniť predaj mliečnych výrobkov a syrov, expedíciu, skladovanie za dodržania hygienických zásad predaja, - dodržiavať zásady BOZP, hygieny práce, správnej výrobnéj praxe v mliekarskej výrobe a ochrany ŽP.
Obsahové štandardy
<p>Základy laboratórnej potravinárskej analýzy</p> <p>Spôsoby vykonávania sústavnej vstupnej, medzioperačnej a výstupnej kontroly v potravinárskych prevádzkach.</p> <p>Rozbor surovín, polotovarov a hotových výrobkov. Princíp a použitie príslušnej analytickej metódy, postup práce a príklady konkrétnych výpočtov.</p> <p>Základné rozborý mlieka, odober vzorky, zmyslovo posudzovať a laboratórne hodnotiť mlieko, smotanu, maslo, kyslomliečne výrobky, zahustené, sušené a mrazené mliečne výrobky a syry.</p> <p>Mliekarská a syrárska výroba</p> <p>Pracovné činnosti spojené s prípravou a úpravou surovín, kultiváciou a propagáciou mikroorganizmov pre technologický proces, samotnou technológiou výroby mliek, mliečnych výrobkov, laboratórnych prác, pri dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie.</p> <p>Obsluha technologických zariadení, prehľad o význame jednotlivých výrobných úsekov a ich organizácii.</p> <p>Pracovné úkony výrobných procesov a operácie pri spracovaní mlieka, výrobe konzumného mlieka a smotán, masla, kyslomliečnych, zahustených, sušených a mrazených mliečnych výrobkov a syrov.</p> <p>Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.</p> <p>Používanie pracovných pomôcok a dodržiavanie zásad HACCP a správnej výrobnéj praxe.</p>

Učebný odbor
PIVOVARNÍK A SLADOVNÍK/PIVOVARNÍČKA A SLADOVNÍČKA
<p>Učebný odbor je koncipovaný tak, aby bol absolvent pripravený podľa určených technologických postupov vyrábať slad a pívne produkty, na predaj výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu a senzoricky hodnotiť potraviny.</p>
TEORETICKÉ VZDELÁVANIE
Výkonové štandardy

Absolvent má:

- definovať príslušné potravinárske suroviny a spôsoby ich ošetrovania a uskladnenia,
- opísať mikroorganizmy a prácu s nimi,
- vysvetliť kvasné procesy a ich priebeh,
- opísať odber vzoriek a senzorické hodnotenie surovín a pomocných látok,
- definovať pivovarnícke výrobky a členenie pivovarníckych produktov,
- opísať chemické procesy pri výrobe piva,
- vysvetliť technologický postup výroby sladu,
- vysvetliť technologický postup prípravy mladiny
- vysvetliť technologický postup výroby piva,
- opísať technickú a výrobnú dokumentáciu v sladovníckej a pivovarníckej výrobe,
- opísať spracovanie vedľajších produktov v daných výrobách,
- opísať spôsoby úpravy pitnej vody,
- vysvetliť zásady obsluhy a nastavenia strojno-technologického zariadenia, vrátane automatických liniek, pivovarov, sladovní,
- opísať uplatňovanie systému HACCP v praxi,
- vysvetliť princípy sanitácie a dezinfekcie v pivovarníckej výrobe a dodržiavanie zásad BOZP, správnej výrobnéj praxe, hygieny práce v danej výrobe a ochrany ŽP.

Obsahové štandardy**Mikrobiológia**

Mikrobiológia a biológia mikroorganizmov, možnosti využitia činností baktérií, plesní, kvasiniek v potravinárskom priemysle, pri izoláciách, premenách, zošľachtňovaní surovín. Spôsoby odstraňovania negatívnych vplyvov mikroorganizmov.

Význam mikrobiológie vo výrobných procesoch.

Kvasné procesy, priemyselne dôležité mikroorganizmy, ktoré sa využívajú v pivovarníckej výrobe.

Mechanické, fyzikálne a chemické spôsoby ochrany potravín. Zásady hygieny a sanitácie na pracovisku.

Hygiena

Hygiena a sanitácia v potravinárskom priemysle, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Povinnosť výrobcu eliminovať hygienické nebezpečenstvo z potravín, zohľadnenie existencie potravinových alergií a intolerancií na potraviny.

Spôsoby predlžovania trvanlivosti hotových výrobkov. Hygienické požiadavky spracovaní sladu, pri výrobe a expedícii piva a pivovarníckych výrobkov.

Potravinárske suroviny

Prehľad potravinárskych surovín.

Základné živiny a ich zastúpenie v potravinách, pôvod, zloženie, vlastnosti, výroba a skladovanie surovín používaných v potravinárskom priemysle.

Hodnotenie kvality surovín a zhodnotenie ich vplyvu na kvalitu výrobkov.

Obsah je rozdelený na dve časti. Prvá časť je zameraná na výživu človeka a zloženie potravy, druhú časť tvorí učivo o konkrétnych surovinách používaných v potravinárskom priemysle s dôrazom na suroviny používané v pivovarníckej výrobe.

Technológia

Prehľad o klasických a moderných potravinárskych technológiách.

Technológie a strojno-technologické zariadenia využívané v pivovarníckej a pridruženej výrobe so zdôraznením fyzikálochemických, biologických a biochemických procesov.

Kontrola priebehu výrobného procesu, systémy merania, aktívne zasahovanie do výrobného procesu. Organizácia a riadenie pracovných a výrobných procesov, dodržiavanie technologické predpisy bezpečnosti práce, hygieny a sanitácie.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA**Výkonové štandardy**

Absolvent vie:

- vykonávať pracovné činnosti spojené s prípravou a úpravou surovín,
- odoberať vzorky a senzoricky ich hodnotiť
- uskutočniť fyzikálno-chemické a mikrobiologické rozbery surovín, medziproduktov a výrobkov,
- realizovať prepočet surovinových noriem,
- hospodáriť so surovinami a orientovať sa v receptúrach,
- realizovať laboratórnu kontrolu výroby jednotlivých surovín, piva, pivovarníckych výrobkov,
- uskutočňovať vstupnú, medzioperačnú a výstupnú kontrolu,
- dodržiavať požiadavky na výrobu, kvalitu a zdravotnú bezpečnosť podľa osobitného predpisu,
- kontrolovať dodržiavanie týchto požiadaviek a viesť o tom evidenciu,
- viesť prevádzkovú evidenciu v súlade s osobitným predpisom,
- podieľať sa na technologických procesoch výroby sladu, prípravy mladiny a výroby piva v priemyselných a malých pivovaroch v súlade s prevádzkovými predpismi,
- zdôvodniť všetky pracovné úkony a ich vplyv pri výrobnom procese,
- obsluhovať strojno-technologické zariadenia a linky v pivovarníckej výrobe,
- upraviť pitnú vodu a podieľať sa na likvidácii odpadových látok ,
- dodržiavať zásady BOZP, hygieny práce, správnej výrobnéj praxe v pivovarníckej výrobe a ochrany ŽP.

Obsahové štandardy**Kontrolné metódy potravinárskej analýzy**

Kontrola v potravinárskych prevádzkach: sústavná vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola.

Rozbor surovín, polotovarov a hotových výrobkov. Princíp a použitie príslušnej analytickej metódy, postup práce a príklady konkrétnych výpočtov.

Výroba piva a sladu

Pracovné činnosti spojené s prípravou a úpravou surovín a prísad, technológia výroby piva a sladu, laboratórne práce, pri dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie.

Obsluha technologických zariadení, prehľad o význame jednotlivých výrobných úsekov a ich organizácii.

Pracovné úkony výrobných procesov a operácie v pivovarníckej výrobe.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencia expedície a ostatná evidencia.

Používanie pracovných pomôcok a dodržiavanie zásad HACCP a správnej výrobnéj praxe.

Učebný odbor**LIEHOVARNÍK A VINÁR/LIEHOVARNÍČKA A VINÁRKA**

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby bol absolvent pripravený podľa určených technologických postupov vyrábať víno a lieh, na predaj výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu a senzoricky hodnotiť potraviny.

TEORETICKÉ VZDELÁVANIE**Výkonové štandardy****Absolvent má:**

- opísať základné a pomocné suroviny a materiály v liehovarníckej výrobe a výrobe vína a spôsoby ich ošetrovania a uskladnenia,
- opísať mikroorganizmy a prácu s nimi,
- vysvetliť kvasné procesy a ich priebeh,
- opísať odber vzoriek a senzorické hodnotenie surovín a pomocných látok,
- definovať liehovarnícke výrobky a členenie vinárskych produktov,
- opísať chemické procesy pri výrobe liehu,

- vysvetliť technologický postup výroby octu, liehu a liehovín,
- vysvetliť technologický postup výroby vína,
- opísať technickú a výrobnú dokumentáciu v liehovarníckej výrobe a výrobe vína,
- opísať spracovanie vedľajších produktov v daných výrobách,
- opísať spôsoby úpravy pitnej vody,
- vysvetliť zásady obsluhy a nastavenia strojno-technologického zariadenia, vrátane automatických liniek liehovarníckych a vinárskych prevádzok,
- opísať uplatňovanie systému HACCP v praxi,
- vysvetliť princípy sanitácie a dezinfekcie v liehovarníckej výrobe a výrobe vína a dodržiavanie zásad BOZP, správnej výrobnéj praxe, hygieny práce v danej výrobe a ochrany ŽP.

Obsahové štandardy

Mikrobiológia

Mikrobiológia a biológia mikroorganizmov, možnosti využitia činností baktérií, plesní, kvasiniek v potravinárskom priemysle, pri izoláciách, premenách, zošľachtovaní surovín a o spôsoboch vylúčenia negatívnych vplyvov mikroorganizmov.

Význam mikrobiológie vo výrobných procesoch.

Kvasné procesy, priemyselne dôležité mikroorganizmy, ktoré sa využívajú v daných výrobách.

Mechanické fyzikálne a chemické spôsoby ochrany potravín. Zásady hygieny a sanitácie na pracovisku.

Potravinárske suroviny

Prehľad potravinárskych surovín.

Informácie o základných živinách a ich zastúpení v potravinách, o pôvode, zložení, vlastnostiach, výrobe a skladovaní surovín používaných v potravinárskom priemysle.

Hodnotenie kvality surovín, ich vplyv na kvalitu výrobkov.

Učivo je rozdelené na dve časti. Prvá časť je zameraná na výživu človeka a zloženie potravy, druhú časť tvorí učivo o konkrétnych surovinách používaných v liehovarníctve a pri výrobe vína.

Hygiena

Hygiena a sanitácia v liehovarníckom a vinárskom priemysle. Zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Povinnosť výrobcu eliminovať hygienické nebezpečenstvo z potravín, zohľadniť existenciu potravinových alergií a intolerancií na potraviny.

Spôsoby predlžovania trvanlivosti hotových výrobkov a konkrétnych hygienických požiadavkách pri získaní, spracovaní a expedícii octu, liehu, liehovín a vína.

Technológie

Liehovarnícka výroba a výroba vína so zdôraznením fyzikálnochemických, biologických a biochemických procesov.

Kontrola priebehu výrobného procesu, systémy merania, aktívne zasahovanie do výrobného procesu, organizácia a riadenie pracovných a výrobných procesov, dodržiavanie technologické predpisy bezpečnosti práce, hygieny a sanitácie.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- vykonávať pracovné činnosti spojené s prípravou a úpravou surovín,
- odoberať vzorky a senzoricky ich hodnotiť,
- uskutočniť fyzikálno-chemické a mikrobiologické rozboru surovín, medziproduktov a výrobkov,
- realizovať prepočet surovinových noriem,
- hospodáriť so surovinami, a orientovať sa v receptúrach,
- realizovať laboratórnu kontrolu výroby jednotlivých liehovarníckych výrobkov a vín,
- uskutočňovať vstupnú, medzioperačnú a výstupnú kontrolu,
- dodržiavať požiadavky na výrobu, kvalitu a zdravotnú bezpečnosť podľa osobitného predpisu,
- kontrolovať dodržiavanie týchto požiadaviek a viesť o tom evidenciu,
- viesť prevádzkovú evidenciu v súlade s osobitným predpisom,

- podieľať sa na technologických procesoch výroby kvasného octu, vína, liehu v priemyselných a v poľnohospodárskych liehovaroch, výroby kyseliny citrónovej, v súlade s prevádzkovými predpismi,
- zdôvodniť všetky pracovné úkony a ich vplyv pri výrobnom procese,
- obsluhovať strojno-technologické zariadenia a linky v liehovarníckej výrobe a výrobe vína,
- upraviť pitnú vodu a podieľať sa na likvidácii odpadových vôd,
- dodržiavať zásady BOZP, hygieny práce, správnej výrobnéj praxe a ochrany ŽP v liehovarníckej výrobe a výrobe vína.

Obsahové štandardy

Kontrolné metódy potravinárskej výroby

Kontrola v potravinárskych prevádzkach: sústavná vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola. Rozbor surovín, polotovarov a hotových výrobkov. Princíp a použitie príslušnej analytickej metódy, postup práce a príklady konkrétnych výpočtov.

Liehovarnícka výroba

Príprava a úprava surovín a prísad, technológia výroby octu, liehu a liehovín, laboratórne práce, pri dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie.

Obsluha technologických zariadení, prehľad o význame jednotlivých výrobných úsekov a ich organizácii.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencie expedície a ostatná evidencia.

Pracovné úkony výrobných procesov a operácie v liehovarníckej výrobe, používanie pracovných pomôcok a dodržiavanie zásad HACCP a správnej výrobnéj praxe.

Výroba vína

Príprava a úprava surovín a prísad, technológia výroby vína, laboratórne práce, pri dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie.

Obsluha technologických zariadení, prehľad o význame jednotlivých výrobných úsekov a ich organizácii.

Vedenie predpísanej evidencie: skladová, výrobná, evidencie expedície a ostatná evidencia.

Pracovné úkony výrobných procesov a operácie vo výrobe vína, používanie pracovných pomôcok a dodržiavanie zásad HACCP a správnej výrobnéj praxe.

Učebný odbor

PRACOVNÍK/PRACOVNÍČKA V POTRAVINÁRSTVE – VÝROBA TRVANLIVÝCH POTRAVÍN

Učebný odbor je koncipovaný tak, aby bol absolvent pripravený podľa určených technologických postupov vyrábať potravinárske výrobky, na predaj výrobkov, základy správnej výživy, hygieny potravín a vedel obsluhovať základné stroje a zariadenia na výrobu a vykonávať ich bežnú údržbu a senzoricky hodnotiť potraviny.

TEORETICKÉ VZDELÁVANIE

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- definovať základné suroviny a pomocné suroviny a materiály, vysvetliť spôsoby ich ošetrovania a uskladnenia a spôsoby hospodárneho nakladania,
- vysvetliť prepočet surovinových noriem a orientovať sa v receptúrach,
- opísať odber vzoriek a spôsoby ich senzorického hodnotenia,
- definovať spôsoby konzervácie potravín,
- vysvetliť kritériá bezpečnosti potravín,
- opísať druhy a príčiny nežiaducich zmien ovplyvňujúcich kvalitu potravín,
- rozdeliť a opísať trvanlivé potravinárske výrobky,

- opísať výrobu dehydratovaných výrobkov,
- opísať výrobu iných trvanlivých potravinárskych výrobkov,
- vysvetliť zásady obsluhy a nastavenia strojno-technologického zariadenia, automatických liniek vo výrobe trvanlivých potravín,
- opísať predaj dehydratovaných výrobkov a iných trvanlivých potravín ich balenie, expedíciu, skladovanie a príslušné hygienické zásady,
- opísať uplatňovanie systému HACCP vo výrobe trvanlivých potravín,
- vysvetliť princípy sanitácie a dezinfekcie vo výrobe trvanlivých potravín a dodržiavanie zásad BOZP, správnej výrobnéj praxe, hygieny práce v danej výrobe a ochrany ŽP.
-

Obsahové štandardy

Hygiena potravín

História vzniku hygieny, hygiena a sanitácia v jednotlivých odvetviach potravinárstva, zabezpečenie zdravotnej a hygienickej bezpečnosti potravín.

Základné hygienické zásady pri výrobe potravín, princípy čistenia, dezinfekcie, dezinfekcie a deratizácie, význam hygieny vo výrobných procesoch. Správne hygienické návyky pri výrobe zdravotne bezpečných potravín.

Prevádzková a osobná hygiena, uplatňovanie systému HACCP.

Prehľad základnej potravinárskej legislatívy. Hygienické nebezpečenstvá z potravín, ochorenia v dôsledku nedodržania hygienických predpisov.

Ochorenia z potravín, úlohy orgánov dohliadajúcich na hygienu potravín.

Suroviny

Prehľad potravinárskych surovín.

Základné živiny a ich zastúpenie v potravinách, pôvod, zloženie, vlastnosti, výroba a skladovanie surovín používaných v potravinárskom priemysle.

Skupiny potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu, nápoje a obalové materiály v potravinárstve.

Správne a hospodárne zaobchádzanie so surovinami pri skladovaní, ich spracovaní, vzťah a vplyv na technologický proces, na kvalitu výrobkov a ich výživovú hodnotu.

Technológia

Klasické a moderné technológie výroby dehydratovaných a iných trvanlivých potravín a ich príslušného strojno-technologického zariadenia.

Kontrola priebehu výrobného procesu, systémy merania, aktívne zasahovanie do výrobného procesu. Organizácia a riadenie pracovných a výrobných procesov, dodržiavanie technologických predpisov bezpečnosti práce, hygieny a sanitácie.

Základné receptúry výroby dehydratovaných výrobkov a iných trvanlivých výrobkov v rôznych potravinárskych komoditách.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- realizovať príjem základných surovín, pomocných surovín a materiálov, obalov a správne s nimi manipulovať,
- pripraviť suroviny na výrobu trvanlivých potravín podľa príslušných receptúr
- aplikovať správne dávkovanie suroviny a miešanie podľa technologických postupov a receptúr,
- vykonávať vstupnú, medzioperačnú a výstupnú senzorickú kontrolu,
- zvládnuť tradičné aj inovatívne pracovné technologické postupy,
- odobrať vzorky a hodnotiť senzoricky ich kvalitu,
- uplatniť v praxi jednotlivé metódy konzervovania potravín (sušenie, chladenie, mrazenie, pasterizácia, uperizácia, termosterilizácia a iné),
- realizovať výrobu jednotlivých druhov dehydratovaných polievok, bujónov a ostatných dehydrovaných výrobkov,
- obsluhovať stroje, zariadenia a automatické linky,
- navažovať suroviny v procese ORDER,
- kontrolovať a usmerniť výrobný proces,

- viesť základnú výrobnú dokumentáciu,
- vedieť čítať výrobnú dokumentáciu - OPL (rýchly pracovný postup), SOP (štandardný pracovný postup),
- uplatňovať moderné technologické postupy a prvky vo výrobe trvanlivých potravín,
- skladovať, baliť a expedovať hotové výrobky, hodnotiť trvanlivé potravinárske výrobky,
- vykonávať sanitačné opatrenia na pracovisku,
- dodržiavať zásady BOZP, hygieny práce, správnej výrobnéj praxe vo výrobe trvanlivých potravín a ochrany ŽP.

Obsahové štandardy

Základy potravinárskej analýzy

Kontrola v potravinárskych prevádzkach: sústavná vstupná, medzioperačná a výstupná kontrola.

Rozbor surovín, polotovarov a hotových výrobkov. Princíp a použitie príslušnej analytickej metódy, postup práce a príklady konkrétnych výpočtov.

Senzorické hodnotenie produktov.

Výroba trvanlivých potravín

Príprava a úprava surovín, technológia výroby dehydratovaných a iných trvanlivých potravín s použitím rôznych konzervačných metód.

Prehľad o umiestnení kritických kontrolných bodov na jednotlivých prevádzkach, základy laboratórnych prác, pri dodržiavaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie.

Obsluha technologických zariadení, prehľad o význame jednotlivých výrobných úsekov a ich organizácii.

Vedenie predpísanej evidencie.

Pracovné úkony výrobných procesov a operácie pri výrobe trvanlivých potravín, používanie pracovných pomôcok a dodržiavanie zásad HACCP a správnej výrobnéj praxe.

4.5 Účelové kurzy/učivo

Charakteristika účelových kurzov/učiva

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

Prehľad účelových kurzov

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 získava certifikát o absolvovaní kurzu s vyznačením precvičovaných zručností.	
Výkonové štandardy	
Absolvent vie:	
<ul style="list-style-type: none">- 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	
<u>Hodnotenie a kontrola kvality surovín, potravín a výrobkov</u>	
Cieľom hodnotenia a kontroly kvality surovín, potravín a výrobkov je dosiahnutie vysokej kvality, dodržiavanie technologických postupov stanovených normou. Žiak sa naučí uplatniť postupy senzorického – zmyslového hodnotenia kvality surovín, potravín a výrobkov a objektívne metódy hodnotenia kvality surovín, potravín a výrobkov. Žiak si osvojí správne použitie aditívnych – prídavných látok v potravinách a výrobkoch. Žiak má uplatniť zásady správneho uskladňovania, záručné lehoty, preberania a ošetrovania surovín, potravín a výrobkov v zmysle správnej výrobnéj praxe.	

5 SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM

5.1 SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM V 1-ROČNOM VZDELÁVACOM PROGRAME

5.1.1 Základné údaje

Dĺžka štúdia:	1 rok
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	štúdium neposkytuje stupeň vzdelania
Vyučovací jazyk:	štátny jazyk/jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	minimálne stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	štúdium neposkytuje stupeň vzdelania
Doklad o vzdelaní:	vysvedčenie o záverečnej skúške, dodatok k vysvedčeniu o záverečnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	kvalifikovaný pracovník pre vybrané činnosti v skupine povolání so zameraním na potravinárstvo a gastronómiu
Možnosti ďalšieho štúdia:	nie sú určené

5.1.2 Rámcový učebný plán pre 1-ročné skrátené štúdium

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	35		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{b)}	Spolu
	10	23	33
Teoretické predmety	10	2 ^{c)}	12
odborný výcvik	-	21	21
Disponibilné hodiny ^{d)}	2		
SPOLU	35		

5.1.3 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 1-ročné skrátené štúdium

- a) Obsah a rozsah vzdelávania v 1-ročnom štúdiu vychádza z požiadaviek a potrieb zamestnávateľov. Škola na základe týchto požiadaviek vyberie výkonové a obsahové štandardy príslušného učebného odboru uvedené v tomto štátnom vzdelávacom

programe tak, aby žiaci nadobudli vedomosti a zručnosti potrebné pre výkon vybraných pracovných činností a vypracuje školský vzdelávací program.

- b) Súčasťou praktického vyučovania je obsah učiva kurzu senzorického hodnotenia potravín.
- c) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- d) 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, možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných odborných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných odborných predmetov) v učebnom pláne.
- e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- f) 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.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 35 hodín maximálne 37 hodín. Výučba sa realizuje v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- i) V skrátenom jednoročnom štúdiu nie je možné študovať učebné odbory 2977 H cukrár kuchár, 2978 H cukrár pekár, 2956 H mäsiar kuchár vzhľadom na rozsah teoretického a praktického vyučovania.

5.2 SKRÁTENÉ ŠTÚDIUM V 2-ROČNOM VZDELÁVACOM PROGRAME

5.2.1 Základné údaje

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium
Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	štátny jazyk/jazyk národnostných menšín a etnických skupín
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	minimálne stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	odborne kvalifikovaný pracovník v priemyselnej výrobe, družstevných a súkromných podnikoch, alebo samostatný podnikateľ v potravinárskej výrobe a v rôznych súvisiacich službách
Možnosti ďalšieho štúdia:	vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3. ročných učebných odborov, špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov

5.2.2 Rámcový učebný plán pre 2-ročné skrátené štúdium

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	70		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{b)}	Spolu
	20	46	66
Teoretické predmety	20	4 ^{c)}	24
odborný výcvik	-	42	42
Disponibilné hodiny ^{d)}	4		
SPOLU	70		

5.2.3 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné skrátené štúdium

- a) Obsah vzdelávania v 2-ročnom skrátenom štúdiu konkrétneho učebného odboru musí byť totožný s obsahom vzdelávania uvedeným v tomto štátnom vzdelávacom programe. Rozsah vzdelávania vymedzí škola v učebnom pláne svojho školského vzdelávacieho programu tak, aby boli naplnené výkonové a obsahové štandardy konkrétneho učebného odboru.
- b) Súčasťou praktického vyučovania je obsah učiva kurzu senzorického hodnotenia potravín.
- c) Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení.
- d) 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, možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných odborných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných odborných predmetov) v učebnom pláne.
- e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania a praktického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- f) 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.
- g) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 70 hodín, maximálne 74 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 záverečnej skúšky.
- h) Rámcový učebný plán sa vzťahuje aj na školy a triedy s vyučovacím jazykom národnostnej menšiny.
- i) V skrátenom dvojročnom štúdiu nie je možné študovať učebné odbory 2977 H cukrár kuchár, 2978 H cukrár pekár, 2956 H mäsiar k vzhľadom na rozsah teoretického a praktického vyučovania.

6 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 RUP. 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.

6.1 RÁMCOVÉ UČEBNÉ PLÁNY - EXTERNÁ FORMA ŠTÚDIA

6.1.1 Rámcový učebný plán pre 3- ročné učebné odbory – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁰ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6,5	208
Odborné vzdelávanie	21,5	688
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	30	960

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{e)}	4		
Človek a spoločnosť občianska náuka	0,5		
Človek a príroda chémia ^{f)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{g)}	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	21,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	5,5	16	21,5
Teoretické predmety	5,5	1	6,5
odborný výcvik	-	15	15
Disponibilné hodiny ^{j)}	2		
SPOLU	30		

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

6.1.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3- ročné učebné 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, celkový počet hodín za celé štúdium je minimálne 960 hodín a maximálne 1440 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 záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- g) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) Praktické vyučovanie vymedzené v rámcových učebných plánoch sa zaraďuje v zodpovedajúcom rozsahu, s ohľadom na predchádzajúce vzdelanie žiakov a získanú kvalifikáciu alebo prax tak, aby boli splnené požiadavky štátneho vzdelávacieho programu na kompetencie absolventa.
- 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.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 odborný výcvik.

6.1.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹¹ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	7,5	240
Odborné vzdelávanie	21,5	688
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	30	960

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	7,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{e)} jazyk národností a literatúra ^{e)} cudzí jazyk ^{f)}	5		
Človek a spoločnosť občianska náuka	0,5		
Človek a príroda chémia ^{h)}	1		
Matematika a práca s informáciami ⁱ⁾ matematika informatika ⁱ⁾	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	21,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	5,5	16	21,5
Teoretické predmety	5,5	1	6,5
odborný výcvik	-	15	15
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	30		

6.1.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – večerné vzdelávanie

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

¹¹ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

celé štúdium je minimálne 960 hodín a maximálne 1440 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 záverečnej skúšky.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- h) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 odborný výcvik.

6.1.5 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹² za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	4	128
Odborné vzdelávanie	12,5	400
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	18	576

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	4		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{e)}	2		
Človek a spoločnosť občianska náuka	0,5		
Človek a príroda chémia ^{f)}	0,5		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{g)}	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	4	8,5	12,5
Teoretické predmety	4	0,5	4,5
odborný výcvik	-	8	8
Disponibilné hodiny ^{j)}	2		
SPOLU	18		

6.1.6 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 - ročné učebné 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 (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov.

¹² Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

- b) Počet týždenných konzultačných hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 6 hodín a maximálne 7 hodín v jednom ročníku štúdia, celkovo za celé štúdium minimálne 576 hodín a maximálne 672 hodín . Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- g) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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.

6.1.7 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹³ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	4,5	144
Odborné vzdelávanie	12,5	400
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	18	576

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	4,5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{e)} jazyk národností a literatúra ^{e)} cudzí jazyk ^{f)}	2,5		
Človek a spoločnosť občianska náuka	0,5		
Človek a príroda chémia ^{h)}	0,5		
Matematika a práca s informáciami ⁱ⁾ matematika informatika ⁱ⁾	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	12,5		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	4	8,5	12,5
Teoretické predmety	4	0,5	4,5
odborný výcvik	-	8	8
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	18		

6.1.8 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín – diaľkové vzdelávanie

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

¹³ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

minimálne 576 hodín a maximálne 672 hodín . Do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.

- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- h) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.). Na praktických cvičeniach 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 odborný výcvik.

6.1.9 Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory - večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁴ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	7	224
Odborné vzdelávanie	30	960
Disponibilné hodiny	3	96
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	7		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{e)}	4,5		
Človek a spoločnosť občianska náuka	0,5		
Človek a príroda chémia ^{f)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{g)}	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	30		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	7	23	30
Teoretické predmety	7	2	9
odborný výcvik	-	21	21
Disponibilné hodiny ^{j)}	2		
SPOLU	40		

¹⁴ Minimálny počet týždenných hodín je 10 (rozpätie 10 – 15 hodín)

6.1.10 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné 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 konzultačných 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 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 konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- g) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

6.1.11 Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - večerné vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ¹⁵ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	8	256
Odborné vzdelávanie	30	960
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	40	1280

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	8		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{e)} jazyk národností a literatúra ^{e)} cudzí jazyk ^{f)}	5		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{h)}	1		
Matematika a práca s informáciami ⁱ⁾ matematika informatika ⁱ⁾	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	30		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	7	23	30
Teoretické predmety	7	2	9
odborný výcvik	-	21	21
Disponibilné hodiny ^{k)}	2		
SPOLU	40		

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

6.1.12 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné 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 konzultačných 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 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 konzultačných hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- h) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.) a 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

6.1.13 Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory - diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁶ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	5	160
Odborné vzdelávanie	17	544
Disponibilné hodiny	2	64
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	5		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a literatúra cudzí jazyk ^{e)}	2		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{f)}	1		
Matematika a práca s informáciami matematika informatika ^{g)}	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	17		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ⁱ⁾	Spolu
	6	11	17
Teoretické predmety	6	1	7
odborný výcvik	-	10	10
Disponibilné hodiny ^{j)}	2		
SPOLU	24		

6.1.14 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné 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

¹⁶ 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 konzultačných hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku, 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 záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- g) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- h) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.) a 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

6.1.15 Rámcový učebný plán pre 4-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín - diaľkové vzdelávanie

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných konzultačných hodín vo vzdelávacom programe ¹⁷ za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	6	192
Odborné vzdelávanie	16	544
Disponibilné hodiny	1	32
CELKOM	24	768

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín za celé štúdium		
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	6		
Jazyk a komunikácia slovenský jazyk a slovenská literatúra ^{e)} jazyk národností a literatúra ^{e)} cudzí jazyk ^{f)}	3		
Človek a spoločnosť občianska náuka	1		
Človek a príroda chémia ^{h)}	1		
Matematika a práca s informáciami ⁱ⁾ matematika informatika ⁱ⁾	1		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	17		
	Teoretické vyučovanie	Praktické vyučovanie ^{j)}	Spolu
	6	11	17
Teoretické predmety	6	1	7
odborný výcvik	-	10	10
Disponibilné hodiny ^{k)}	1		
SPOLU	24		

¹⁷ Minimálny počet týždenných konzultačných hodín je 6 (rozpätie 6 – 7 hodín)

6.1.16 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné učebné 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 konzultačných hodín a maximálne 7 konzultačných hodín v jednom ročníku, 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 záverečnej skúšky.
- c) Dĺžka externej formy štúdia je najviac o jeden rok dlhšia ako denná forma štúdia. Dĺžka štúdia pre žiakov so základným vzdelaním je rovnaká alebo o jeden rok dlhšia ako dĺžka dennej formy štúdia príslušného učebného odboru. Dĺžku štúdia pre žiakov s úplným stredným odborným vzdelaním, úplným stredným všeobecným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním určí riaditeľ strednej školy podľa ich zaradenia do príslušného ročníka učebného odboru.
- 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.
- g) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa).
- h) V prípade, že škola učí predmet chémia v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú chémiu) presunie sa dotácia 1 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- i) V prípade, že škola učí informatiku v prepojení s konkrétnym učebným odborom (t. j. aplikovanú informatiku, resp. informatiku v odbore) presunie sa dotácia 0,5 hodiny týždenne z kategórie všeobecnovzdelávacích predmetov do kategórie odborných predmetov.
- 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.) a 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 majstra odbornej výchovy je stanovený 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 realizujú v rámci časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci praktickej prípravy, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.