

***Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364***

***264 80 Sedlčany***

***Školní vzdělávací program***

***29-51-H/01***

***Operátor průmyslové výroby potravin***

## **Obsah**

1.1 ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
1.2 PROFIL ABSOLVENTA.....	5
1.3 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	7
1.4 UČEBNÍ PLÁN.....	17
Tabulka souladu RVP a ŠVP.....	19
Český jazyk a literatura.....	20
Anglický jazyk.....	33
Občanská nauka.....	46
Matematika.....	52
Fyzika.....	58
Chemie.....	62
Ekologie.....	66
Tělesná výchova.....	70
Práce s počítačem.....	84
Ekonomika.....	92
Stroje a zařízení.....	98
Měření a regulace.....	104
Nauka o materiálech.....	107
Suroviny.....	110
Technologie.....	117
Potraviny a výživa.....	123
Technické kreslení.....	131
Odborný výcvik.....	136
1.5 Personální a materiální zabezpečení vzdělávání.....	145

## 1.1 ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Zřizovatel:

**Středočeský kraj  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5**

Název školního vzdělávacího programu:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma vzdělávání:

**3 roky, denní studium**

Jméno ředitele:

**Ing. Jiří Kolín**

Kontakty pro komunikaci se školou:

**Ing. Jiří Kolín**

**tel.: 318 822 707**

**mobil: 774 730 043**

**e-mail: info@sousedlcany.cz**

**www. sousedlcany.cz**

Platnost ŠVP:

**od 1. 9. 2019**

## 1.2 PROFIL ABSOLVENTA

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Zřizovatel:

**Středočeský kraj  
Zborovská 11,150 21 Praha 5**

Název školního vzdělávacího programu:

**Výrobce potravin**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Způsob ukončení vzdělávání:

**závěrečná zkouška**

Potvrzení dosaženého vzdělání:

**výuční list , mezinárodní certifikát Europass**

Stupeň dosaženého vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma vzdělávání:

**3 roky, denní studium**

Platnost ŠVP:

**od 1. 9. 2019**

### **Popis uplatnění absolventa v praxi:**

Absolvent se uplatní při výkonu povolání výrobce potravin v pozici zaměstnance bude zpracovávat základní suroviny, pomocné látky a přísady pro průmyslovou výrobu potravinářských výrobků v potravinářských závodech (např. v pivovarech, cukrovarech, při cukrovinkářské výrobě, v mlékárnách, v konzervárnách, v lihovarech, v mlýnech apod.), obsluhovat výrobní linky a provádět základní údržbu technologického zařízení. Je schopen hodnotit kvalitu vstupních surovin, polotovarů i hotových výrobků dle standardů. Při optimálních podmínkách daných výrobním programem potravinářských podniků v regionu ovládá absolvent komplexně technologie a pracovní činnosti včetně odbytových.

### **Očekávané výsledky vzdělávání – kompetence absolventa:**

Absolventi budou připraveni obsluhovat výrobní linky a provádět základní údržbu technologického zařízení, hodnotit kvalitu vstupních surovin, polotovarů i hotových výrobků podle standardů, skladovat, balit a expedovat hotové výrobky v cukrovinkářských, mlynářských, konzervářských, mlékářských i pivovarnických a sladovnických provozech. Naučí se dodržovat hygienické předpisy a vést příslušnou dokumentaci.

Vzdělávání ve školním vzdělávacím programu směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žák vytvořil na úrovni odpovídající jeho schopnostem a studijním předpokladům následující kompetence:

### **Odborné kompetence:**

Absolvent: zaměření **Výrobce potravin**

- vyrábí potravinářské výrobky a zajišťuje jejich odbyt
- provádí kontrolu a dbá na zajištění bezpečnosti potravinářských výrobků
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

### **Klíčové kompetence:**

Absolvent: zaměření **Výrobce potravin**

- se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- se vhodně prezentuje při oficiálním jednání (při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech, apod.)
- se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- kriticky hodnotí své osobní dispozice, uvědomuje si své vlastní přednosti i meze a nedostatky
- kriticky hodnotí výsledky svého učení a práce, přijímá radu i kritiku od druhých lidí
- se dále vzdělává, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj
- se adaptuje na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracuje samostatně i v týmu
- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace k řešení problému
- umí pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních komunikačních technologií
- umí používat a správně převádět jednotky
- získá pozitivní vztah k povolání a práci
- umí vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli
- zná práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.

### **Občanské kompetence:**

Absolvent: zaměření **Výrobce potravin**

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- dbá na dodržování zákonů a pravidel chování, respektuje práva a osobnost druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
- umí myslet kriticky – tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací, nenechává se manipulovat, tvoří si vlastní úsudek a je schopen o něm diskutovat s jinými lidmi.

## 1.3 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název školního vzdělávacího programu:

**Školní vzdělávací program pro obor Výrobce potravin**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma vzdělávání:

**3 roky, denní studium**

Platnost ŠVP:

**od 1. 9. 2019**

### **Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu:**

Předpokladem pro přijetí ke studiu je splnění povinné školní docházky. Uchazeči o studium musí vyhovovat též zdravotním požadavkům stanoveným pro tento obor vzdělání. Při přijímání ke studiu se dále hodnotí dosažené studijní výsledky, zájem uchazečů o obor a předpoklady pro jeho vykonávání po stránce fyzické a osobnostní.

### **Kritéria přijímacího řízení do 1. ročníku oboru vzdělání s výučním listem:**

Prospěch a chování na ZŠ.

Aktuální kritéria přijímacího řízení jsou stanovována každoročně a jsou zveřejněna na veřejně přístupném místě (na webových stránkách SOU Sedlčany).

### **Zdravotní způsobilost:**

Do školního vzdělávacího programu výrobce potravin mohou být přijati uchazeči s dobrým zdravotním stavem. Uchazeči nesmí trpět zejména:

- prognosticky závažnými onemocněními omezujícími funkce horních končetin (poruchy jemné motoriky)
- prognosticky závažnými chronickými nemocemi kůže horních končetin
- prognosticky závažnými imunodeficitními stavy
- prognosticky závažnými a nekompensovanými formami epilepsie a epileptických syndromů a kolapsovými stavy, a to vzhledem k předpokládané práci s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízeními v praktickém vyučování
- prognosticky závažnými nemocemi oka, znemožňujícími zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny pokud tuto nelze vyloučit

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař.

### **Žáci se zdravotním postižením:**

Splnění podmínky zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání je jedním ze základních předpokladů přijetí žáka do zvoleného oboru vzdělání.

Žáka nelze uvolnit z předmětů rozhodujících pro odborné zaměření absolventa, které je stanoveno školním vzdělávacím programem. V předmětu tělesná výchova může ředitel školy uvolnit žáka částečně nebo úplně z vyučování na základě písemného doporučení registrujícího praktického nebo odborného lékaře.

### **Celkové pojetí vzdělávání v daném programu:**

Příprava ve školním vzdělávacím programu Výrobce potravin zahrnuje teoretické a praktické vyučování (praktické vyučování je organizováno formou odborného výcviku). Tříletý obor vzdělání je koncipován homogenně jako obor profesní přípravy pro průmyslovou výrobu potravin – se zaměřením na cukrovinkářství, mlynářství, konzervárenství, mlékárenství i pivovarnictví a sladovnictví. Prostor pro rozvoj nejen odborných, ale i klíčových a občanských kompetencí. Největší důraz je kladen na rozvoj osobnosti žáka. Škola ve výukové strategii upřednostňuje ty výukové metody, které vedou k harmonizaci teoretické i praktické přípravy jak pro profesní život, tak i pro život ve společnosti, mezi lidmi. Pojetí výuky je orientováno na autodidaktické metody (tj. vedou žáky k samostatnému učení a práci) – jde zejména o problémové učení, týmovou práci a kooperaci. Dále jsou to dialogické slovní metody – diskuze, brainstorming – učí žáky komunikovat s druhými lidmi na bázi lidské slušnosti a ohleduplnosti. Tyto metody dávají žákům prostor pro vytváření vlastního názoru založeného na osobním úsudku. Vedou žáky k odmítání populistických praktik či zaujímání extrémních názorů. Dále učí žáky chápat složitost mezilidských vztahů a nutnost tolerance. Metody činnostně zaměřeného vyučování – např. praktické práce žáků, především aplikačního a heuristického typu (tzn. žák poznává a tvoří si názor na základě vlastního pozorování a objevování) pomáhají žákům v praktickém poznávání reálného života. Výukové metody, byť sebelepší, by však neměly šanci na úspěch bez motivace žáků, tzn. vnitřní potřeby žáků vykonávat konkrétní činnost. Velký důraz je proto kladen na motivační činitele – zařazování her, soutěží, simulačních a situačních metod – např. řešení konfliktů, veřejné prezentace žáků, samostatné vyhledávání nových technologií a potravinářských trendů v literatuře, na internetu apod.

Metodické přístupy jsou průběžně vyhodnocovány a modifikovány dle potřeb na základě zkušenosti vyučujících. Zařazování jednotlivých metod do školního vzdělávacího programu bude konkretizováno až na úrovni vyučovacích předmětů.

Občanské, klíčové a odborné kompetence jsou rozvíjeny průběžně a způsob jejich rozvoje je konkretizován v jednotlivých vyučovacích předmětech. Dále jsou tyto kompetence rozvíjeny v rámci pracovního klimatu školy, tzn. schopnosti autonomního rozhodování, komunikativních dovedností, posilování sebejistoty a sebevědomí, schopnosti řešit problémy a chovat se zodpovědně (např. žáci jsou opakovaně informováni o možnosti anonymně vznášet dotazy a připomínky prostřednictvím třídního učitele, prostřednictvím nástěnky a vyučujících v občanské nauce,...).

Průřezová témata se prolínají po celou dobu studia, jsou začleňována do jednotlivých tematických celků v každém vyučovaném předmětu. Dále je průřezovým tématům věnován prostor i v nadstavbových aktivitách.

## Organizace výuky:

Obor Výrobce potravin připravuje žáky pro výkon povolání ve sféře průmyslové výroby potravin a pro možné samostatné vedení provozu na různých stupních rozsahu, připravuje i k soukromému podnikání v potravinářské výrobě. Koncepce vzdělávání budoucích výrobců potravin rezultuje z kurikulárních dokumentů v podobě rámcového vzdělávacího programu 29-51-H/01 Výrobce potravin a samotnými pedagogy vytvořeného školního vzdělávacího programu. Nedílnou součástí výchovně-vzdělávacího procesu je znalostní princip společnosti určený k celkovému rozvoji osobnosti, plně korespondující s cíli středního odborného vzdělávání. Výuka je organizována v týdenních cyklech, tzn., že se střídá jeden týden teoretického vyučování a jeden týden praktické výuky.

Teoretická výuka je realizována v budově školy v ulici Petra Bezruče 364, v Sedlčanech.

## Teoretická výuka zahrnuje:

### **a) základní (všeobecné) vzdělávání**

- jazykové vzdělávání a komunikace – rozvíjí komunikativní kompetenci žáků v mateřském a cizím jazyce; učí je jazykově vstupovat do vzájemných kontaktů s druhými lidmi; napomáhá uplatnění žáků ve společnosti; napomáhá k rozvoji kognitivních schopností žáků a k celkové kultivaci osobnosti
- společenskovední vzdělávání – tvořeno souborem poznatků z různých společenských věd, základním cílem však není vybavit žáky množstvím poznatků; osvojené poznatky mají usnadnit žákům pochopení sama sebe i druhých lidí, naučit se žít v lidském společenství, chápat a vědomě akceptovat společenské normy
- přírodovědné vzdělávání – obsahuje vybrané poznatky z chemie, fyziky a ekologie; žáci si osvojují nejdůležitější chemické a fyzikální pojmy; veličiny a zákonitosti nutné k pochopení jevů a procesů v přírodě; odborné praxi i v každodenním životě
- matematické vzdělávání – rozvíjí numerické dovednosti a návyky žáků a vybavuje je poznatky potřebnými pro úspěšné vykonávání jejich profese
- estetické vzdělávání – snaží se především o kultivaci osobnosti žáků; vede žáky k formování specifických dovedností; návyků a postojů
- vzdělávání pro zdraví – vede žáky k vytváření návyků směřujících k péči o tělo a zdraví

### **b) odborné (specializované) vzdělávání**

- vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích – vede žáky k osvojování takových znalostí a dovedností, které jim umožní využívat moderní výpočetní techniku při získávání a zpracování informací
- ekonomické vzdělávání – umožňuje žákům poznat základní ekonomické činnosti a pojmy související s provozem podniků, které vyrábějí potravinářské výrobky a jejich hospodaření; umožní osvojení základních vědomostí a dovedností z oblasti organizace práce, pracovněprávních vztahů a soukromého podnikání
- odborné vzdělávání členěné podle obsahových okruhů – výroba potravinářských výrobků, umožňuje žákům získat přehled o potravinách a surovinách, jejich vlastnostech, způsobu skladování a ošetřování, zpracování surovin a osvojení technologických postupů při přípravě výrobků; žáci se seznamují se zařízením v potravinářských provozech a jeho používáním.



## **Praktická výuka zahrnuje:**

### **Odborný výcvik**

Odborný výcvik je základem pro praktické osvojení dovedností a aplikaci všeobecných a odborných vědomostí. Plní funkci integrujícího předmětu, v němž se realizují praktické činnosti nutné pro získání profesionálních návyků v potravinářských provozech, upevňují se zde dovednosti získané praktickou činností i teoretickou přípravou, utvářejí se potřebné návyky a získávají se první zkušenosti. Žáci se učí účelné organizaci práce, hospodaření s potravinami a jejich zpracování, používání techniky pro potřeby potravinářských provozů, dodržování bezpečnosti práce a hygienických a ekologických norem. V odborném výcviku jsou žáci vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů a kvalitu vykonané práce. Odborný výcvik je vykonáván ve vhodně vybavených zařízeních pod vedením pedagogických pracovníků nebo kvalifikovaných instruktorů.

### **I. ročník:**

Žáci I. ročníku vykonávají odborný výcvik na cvičném školním pracovišti. Pracoviště je vybaveno zařízením, které splňuje všechny požadavky na praktickou výuku. Učitel odborného výcviku, vede žáky k přesnému plnění pracovních povinností, dodržování technologických postupů při přípravě potravinářských výrobků a k dodržování správných zásad při přípravě. Žáci se učí hospodárnosti při spotřebě surovin, paliv a energie. Učitel odborného výcviku jde žákům osobním příkladem při dodržování osobní i pracovní hygieny a bezpečnosti při práci v oblékání a vystupování. Tyto požadavky od žáků soustavně vyžaduje. Průběžně s nimi procvičuje kalkulace a práce s normami. Od druhého pololetí probíhá odborný výcvik na smluvních pracovištích zaměstnavatelů.

### **II. a III. ročník:**

Praktická výuka žáků probíhá na smluvních pracovištích zaměstnavatelů. Žáci se zdokonalují při výrobě potravinářských výrobků. Každé pololetí absolvují na jiném pracovišti, aby se dozvěděli o všech obsažených odvětvích oboru – cukrovinkářství, mlynářství, konzervárenství, mlékárenství i pivovarnictví a sladovnictví.

### **I. ročník:**

- 15 hodin týdně, 33 týdnů, celkem 495 hodin
- přepočít na učební dny 2,5 dne týdně
- výuka probíhá v 5ti denním cyklu střídání TV a OV

### **II. a III. ročník**

- 17 hodin týdně, 33 týdnů, celkem 561 hodin
- přepočít na učební dny 2.5 dne týdně
- výuka probíhá v 5ti denním cyklu střídání TV a OV

## **Prolínání teoretického a praktického vzdělávání v průběhu studia, vytváření zaměření v školním vzdělávacím programu:**

V prvním ročníku oboru Výrobce potravin dominují předměty všeobecného základu včetně základů praktických dovedností pro výkon pracovníka v oblasti potravinářství. V teoretické výuce se seznamují se základními surovinami, jednoduchými pomůckami a zařízeními pro

průmyslovou výrobu potravin a získávají informace o mísení surovin, jejich zpracování a základů výroby potravinářských výrobků. Ve druhém a třetím ročníku teoretické vyučování svým rozsahem a dotací odborných předmětů navazuje na potřeby odborné praxe. V teoretické výuce se žáci seznamují s výrobky, které potom vyrábějí na smluvních pracovištích zaměstnavatelů. Získané znalosti a vědomosti při teoretické výuce žáci využívají při získávání dovedností v praxi a naopak.

Podmínky vzdělávání žáků s profesní orientací Výrobce potravin se odvíjejí od možností uplatnění budoucích absolventů v praxi. Obor Výrobce potravin nabízí střední odborné vzdělání pro všechny věkem odpovídající uchazeče, i uchazeče jejichž osobnost vyžaduje specifické potřeby učení, které však nejsou překážkou ve výkonu budoucího povolání.

### **Další aktivity, které souvisejí se vzděláváním podle daného školního vzdělávacího programu:**

Občanské odborné a klíčové kompetence jsou rozvíjeny nejen v teoretické i praktické výuce, ale i ve všech ostatních aktivitách organizovaných školou. Činnost školy na úrovni společenské, kulturní ale i odborné je velmi bohatá a pestrá nejen při aktivitách souvisejících s hlavní činností školy ale i v mimoškolní sféře.

### **Pravidelné akce pořádané školou:**

Návštěva Městské knihovny Sedlčany  
Návštěva kulturních představení v KDJS Sedlčany  
Exkurze na gastronomické akce  
Exkurze do podniků průmyslově zpracovávajících potraviny  
Návštěva potravinářských expozic a muzeí  
Školení hygienického minima  
Odborné soutěže (podle aktuální nabídky)  
Zahraníční stáže (podle podmínek školy)  
Kurz vyřezávání a zdobení ovoce

### **Projektové dny:**

Den jazyků  
Den prevence  
Den Země  
Sportovní den  
Den turistiky

Cílem praktické a teoretické výuky, ale také všech ostatních aktivit organizovaných v rámci školního vzdělávacího programu je připravit žáky do života tak, aby realitu běžného dne chápali v kontextu, aby se dokázali orientovat v současné politicko-sociálně-ekonomické situaci. Dále všechny tyto aktivity rozvíjejí jak odborné, tak klíčové a občanské kompetence. Při konkrétních akcích mají žáci možnost uvádět do života znalosti získané o chování člověka jako občana v demokratické společnosti, o uplatnění člověka v profesním životě a v neposlední řadě jsou vedeni k uvědomění, jak je nezbytně důležité pro život nás všech chránit životní prostředí.

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:**

### **Kompetence k učení**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali různé způsoby práce s textem, vyhledávali a zpracovávali informace, byli čtenářsky gramotní, s porozuměním poslouchali mluvené projevy a pořizovali si poznámky, využívali ke svému učení různé informační zdroje.

### **Komunikativní kompetence**

V předmětu český jazyk a literatura jsou prioritou. Komunikativní kompetence jsou v průběhu studia rozvíjeny tak, aby žáci formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, aktivně se účastnili diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje. Zpracovávali administrativní písemnosti i texty na běžná a odborná témata, dodržovali jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

### **Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni pracovat v týmu a podíleli se na realizaci společných pracovních i jiných činností, navrhovali postupy řešení, ověřovali si získané poznatky, kriticky zvažovali názory, postoje a jednání jiných lidí.

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, vhodně komunikovali s potenciálními zaměstnavateli, prezentovali svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

### **Kompetence využívat prostředky informačních technologií a pracovat s informacemi**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci komunikovali elektronickou poštou a využívali další prostředky komunikace, získávali informace z otevřených zdrojů, pracovali s informacemi z různých zdrojů a uvědomovali si nutnost přistupovat k nim kriticky.

## **Začleňování průřezových témat:**

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

**Téma Občan v demokratické společnosti** napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zařazují se témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si – besedy, hry zaměřené na vzájemné poznávání se a stmelování kolektivu. Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života – besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, nebezpečí šikany, o pěstování zdravého životního stylu. Velký význam má jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Do této oblasti spadá i vyhledávání problémových žáků a řešení situací ve spolupráci s výchovným poradcem.

**Téma Člověk a životní prostředí** vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se vhodně začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na

odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Žáci si uvědomují souvislost různých činností člověka s životním prostředím.

**Téma Člověk a svět práce** je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. Jsou zařazeny exkurze na úřad práce a procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, životopisu, vyhledání nabídek, nácvik rozhovorů apod.

**Téma Informační a komunikační technologie** spočívá ve zdokonalování schopností žáků pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií. Nejdříve je zařazeno ovládání softwaru a osvojení si dovedností při práci s internetem. Tyto dovednosti jsou dále rozvíjeny, propojovány a využívány v dalších předmětech.

### **Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:**

Vzdělávání žáků se SVP probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a Vyhláškou MŠMT č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Ve škole se vzdělávají žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování, žáci se zdravotním znevýhodněním, žáci se sociálním znevýhodněním i žáci ohrožení sociálně patologickými jevy.

Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení jsou integrováni do běžné třídy a vzdělávají se podle IVP. Podobný přístup je i k žákům s vývojovými poruchami chování, především s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD). Práce s nimi spočívá především ve volbě vhodných výukových a výchovných prostředků.

Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovným poradcem a eventuálně s vychovateli DM.

Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích se SVP, které učí, třídní učitelé jsou podrobněji informováni o potřebách žáků se SVP ve svých třídách.

Při péči o žáky se SVP spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

- Pedagogicko-psychologická poradna
- Oddělení sociálně-právní ochrany dětí
- Výchovní poradci ZŠ
- Praktičtí lékaři pro děti a dorost

### **Zabezpečení výuky žáků se speciálními potřebami.**

Metody práce a přístupy k žákům s vývojovou specifickou poruchou učení:

Práce se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve vhodných výchovných postupech. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídním učitelem ve spolupráci s výchovným poradcem, školním metodikem prevence, případně s dalšími pedagogickými pracovníky (např. vychovateli DM).

### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení PIPP a IVP žáka se SVP**

#### **1. Plán pedagogické podpory (PIPP)**

Škola v případě potřeby může poskytovat podpůrná opatření 1. stupně, která vedou k individuálnímu přístupu k žákovi, popř. vytvářet Plán pedagogické podpory, který stručně

popisuje úpravy ve způsobech práce se žákem.

PIPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s ostatními učiteli, kteří se podílejí na vzdělávání žáka za pomoci výchovného poradce. Má písemnou podobu.

#### Realizace PIPP:

- a) rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení metod práce
- b) stanovení termínu pro vytvoření PIPP
- c) konzultace s ZZ nebo žákem
- d) vypracování PIPP, odevzdání třídnímu učiteli a výchovnému poradci
- e) podpisy ZZ, popř. žáků
- f) vyhodnocení, popř. doporučení pro PPP, SPC... na čtvrtletních poradách
- g) informace vedení školy

### **2. Individuální vzdělávací plán (IVP)**

Pro žáky, jejichž porucha dosahuje takového stupně, že je opravňuje k zařazení do speciálního školství, je vypracován na žádost rodičů a na základě doporučení školského poradenského zařízení individuální vzdělávací plán (IVP).

- a) Cíl vzdělávání těchto žáků je zachován, rozsah učiva může být přizpůsoben s ohledem na druh postižení žáka. Přihlížíme k individuálním potřebám žáka, ke stupni a typu poruchy, pro každého žáka volíme vhodné metody vzdělávání a specifické formy ověřování osvojeného učiva. Výuka těchto žáků směřuje k tomu, aby si i přes svůj handicap osvojili potřebné klíčové i odborné kompetence a našli své uplatnění na trhu práce.
- b) Podle IVP mohou být vzděláváni i žáci dlouhodobě nemocní, těhotné žákyně, žáci pečující o dítě, mimořádně nadaní žáci apod.
- c) Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o SVP žáků, které učí; třídní učitelé jsou informováni podrobně.
- d) Při péči o tyto žáky spolupracuje škola s těmito institucemi:  
PPP – dle bydliště žáka, s SPC – dle bydliště žáka, s Oddělením sociálně – právní ochrany dětí dle bydliště žáka a dalšími akreditovanými pracovišti, s výchovnými poradci ze ZŠ, odkud integrovaní žáci přicházejí, s praktickými lékaři pro děti a dorost, se specialisty, dětskými klinickými psychology, s výchovnými ústavami v případě žáků s poruchami chování.

#### Realizace IVP:

- a) využít doporučení PPP, SPC... a práce s informacemi VP
- b) konzultace se ZZ, třídními učiteli, učiteli OV, VP
- c) konzultace s rodiči
- d) vypracování IVP dle termínů ve spolupráci s třídními učiteli a ve spolupráci s vedením školy
- e) podpisy ZZ, popř. žáka, písemný informovaný souhlas ZZ
- f) vyhodnocení IVP vždy v pololetí školního roku písemně do pedagogické rady

### **3. Mimořádně nadaný žák**

V případě žáka mimořádně nadaného bude při jeho vzdělávání postupováno dle dohody se zákonným zástupcem a žákem tak, aby bylo rozvíjeno nadání žáka v co nejvyšší míře. Pro žáka lze i připravit individuální plán, podle kterého by mohl být zařazen do vyššího ročníku, případně jeho nadání lze rozvíjet zapojením žáka do různých znalostních soutěží apod. V případě potřeby bude využito konzultační pomoci PPP a dalších obdobných institucí.

#### Realizace PIPP a IVP pro mimořádně nadaného žáka:

- a) využít doporučení PPP, SPC... a práce s informacemi VP
- b) konzultace se ZZ, třídními učiteli, učiteli OV, VP
- c) konzultace s rodiči

- d) vypracování IVP dle termínů ve spolupráci s třídními učiteli a ve spolupráci s vedením školy
- e) podpisy ZZ, popř. žáka, písemný informovaný souhlas ZZ
- f) vyhodnocení IVP vždy v pololetí školního roku písemně do pedagogické rady

#### **4. Zodpovědné osoby a jejich role v péči o žáky:**

Školní poradenské pracoviště: výchovný poradce, metodik školní prevence, konzultant školy (zástupce ředitele pro TV).

#### **5. Upřesnění organizace výuky:**

Podpůrná opatření pro žáky se SVP jsou v naší škole využívána podle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory v oblasti metod výuky (např. častější kontrola, dostatečný čas k vypracování úkolů, respektování pracovního tempa žáků apod.) a v oblasti organizace výuky (např. střídání forem a činností během výuky, využívání skupinové výuky apod.).

#### **6. Všechny materiály (IVP, PIPP...) týkající se žáků se SVP a mimořádně nadaných žáků jsou k nahlédnutí:**

- a) u výchovného poradce v místnosti ŠPP
- b) za jejich zpracování a uložení zodpovídá: výchovný poradce, metodik školní prevence a konzultant školy
- c) materiály jsou archivovány a po skončení docházky o školy skartovány.
- d) zpracovává je třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem
- e) s rodinou komunikují pracovníci ŠPP.

#### **Charakteristika obsahu a formy závěrečné učňovské zkoušky:**

Vzdělávání v učebním oboru se ukončuje závěrečnou zkouškou dle jednotného zadání ZUZ podle souboru pedagogicko-organizačních informací pro příslušný školní rok vydaných MŠMT. Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí konaných v tomto pořadí:

- písemná zkouška
- praktická zkouška z odborného výcviku
- ústní zkouška

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. V současnosti Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a Vyhláškou MŠMT č. 47/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Detailní rozpis organizace závěrečných zkoušek je každoročně vydáván formou příkaz ředitele SOU. V něm jsou určeny termíny a místo konání jednotlivých zkoušek, střídání skupin žáků, délka trvání praktické zkoušky apod.

**Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.**

#### **Zásady klasifikace:**

Klasifikace se řídí Školním řádem Středního odborného učiliště Sedlčany- příloha „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

Při průběžném i celkovém hodnocení pedagogický pracovník (dále jen učitel) uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi.

Na pravidla a podmínky, které nejsou v tomto školním řádu řešeny, se v plném znění vztahují příslušné paragrafy zákona č. 561/2004 Sb. a vyhlášky č. 13/2005 Sb.

**Klasifikace žáků se specifickými vývojovými poruchami (dyslexie, dysgrafie, dyskalkulie, dysortografie):**

U žáků s vývojovou poruchou klade učitel důraz na ten druh projevu žáka (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podat lepší výkon. Při klasifikaci nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

**Klasifikace žáků se specifickými vývojovými poruchami (dyslexie, dysgrafie, dyskalkulie, dysortografie):**

U žáků s vývojovou poruchou klade učitel důraz na ten druh projevu žáka (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podat lepší výkon. Při klasifikaci nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

## 1.4 UČEBNÍ PLÁN

Název školního vzdělávacího programu:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma vzdělávání:

**3 roky, denní studium**

Platnost ŠVP:

**od 1. 9. 2019**

Kategorie a názvy vyuč. předmětů:	Počet týdenních vyučovacích hodin		
	1. ročník	2. ročník	3.ročník
<b>A. Povinné vyučovací předměty</b>			
<b>a) základní</b>			
Český jazyk a literatura	2	2	1
Cizí jazyk	2	2	2
Občanská nauka	1	1	1
Matematika	2	1	1
Fyzika	1	0	0
Chemie	1	1	0
Ekologie	1	0	0
Tělesná výchova	1	1	1
Práce s počítačem	0	1	2
Ekonomika	1	1	1
Stroje a zařízení	0,5	1,5	2
Technické kreslení	0	1	0
Měření a regulace	0	0	1
Nauka o materiálech	1	0	0
Technologie	2	3	3
Suroviny	1	1	1
Potraviny a výživa	1	1	1
Odborný výcvik	15	17	17
<b>Celkem hodin týdně</b>	<b>32,5</b>	<b>34,5</b>	<b>34</b>

**Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku:**

Činnost	1. roč.	2. roč.	3. roč.
Vyučování podle rozpisu učiva	33	33	33
Závěrečná zkouška	0	0	1
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	6	6	4
Účast na odborných akcích	1	1	0
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>38</b>

Poznámka:



Učební plán je zpracován v souladu s rámcovým vzdělávacím programem cukrář a platí pro něho všechny poznámky uvedené v RVP.

V průběhu ověřování ŠVP bude vypracován obecný učební plán, který bude možné přizpůsobit situaci.

1. Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání je východiskem pro tvorbu učebních plánů na ŠVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovací předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Stanovené vzdělávací oblasti a obsahové okruhy a jejich minimální počty vyučovacích hodin jsou závazné, jejich dodržení ve ŠVP musí být prokazatelné. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
2. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
3. Minimální počet vyučovacích hodin za studium je 96, maximální 105. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v ročnících je 29, maximální 35 hodin (v souladu se školským zákonem).
4. Přírodovědné vzdělávání ve ŠVP vychází z varianty B fyzikální složky v RVP.
5. Pro úspěšnou realizaci vzdělávání je nutné vytvářet podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení (v laboratořích, dílnách, odborných učebních, fiktivních firmách apod.) a odborného výcviku. Na cvičení a odborný výcvik lze žáky dělit na skupiny, zejména s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na hygienické požadavky podle platných právních předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.
6. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP, zejména od okruhů Technická a technologická příprava a Výroba a odbyt. Minimální rozsah praktických činností formou odborného výcviku musí činit 41 týdenních hodin celkem.
7. Ve ŠVP musí být v každém ročníku zařazena tělesná výchova, doporučuje se zařadit další sportovní a relaxační aktivity podporující zdravý vývoj žáků. Pokud bude vyučování organizováno tak, že se bude střídát týden teoretického vyučování a týden odborného výcviku, a pokud nebude možno zajistit výuku tělesné výchovy i v týdnu odborného výcviku, nesmí klesnout počet hodin tělesné výchovy v týdnu teoretického vyučování pod 2 hodiny. V případě, že v rámci jednoho týdne bude probíhat teoretické vyučování i odborný výcvik, je rozsah tělesné výchovy v tomto týdnu 2 hodiny. Je žádoucí zařazovat vhodné pohybové aktivity kompenzující jednostranné fyzické zatížení žáků také v průběhu odborného výcviku.
8. Třídnické hodiny probíhají nejméně jedenkrát za měsíc v rozsahu jedné hodiny.
9. Výuka probíhá též ve venkovních prostorách školy.

## Tabulka souladu RVP a ŠVP

Škola: Střední odborné učiliště Sedlčany

Adresa: Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany

Kód a název RVP: 29-51-H/01 Výrobce potravin

Název ŠVP: 29-51-H/01 Operátor průmyslové výroby potravin

Vzdělávací okruh	RVP -minim. počet hodin za studium		Název předmětu	ŠVP –počet vyuč. hodin za studium	
	Min. počet týdenních vyuč. hodin	Min..počet celkových vyuč. hodin		Počet týden. vyuč.. hodin	Počet celkových vyuč. hodin
<b>Jazykové vzdělávání</b>					
český jazyk	3	96	Český jazyk	3	99
cizí jazyk	6	192	cizí jazyk (AJ)	6	198
<b>Společenskovední vzdělávání</b>	3	96	Občanská nauka	3	99
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	3	96	Chemie	1+1	33+33
			Fyzika	1	33
			Ekologie	1	33
<b>Matematické vzdělávání</b>	3	96	Matematika	3+1	99+33
<b>Estetické vzdělávání</b>	2	64	Český jazyk	2	66
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	3	96	Tělesná výchova	3	99
<b>Vzdělávání v komunikačních a informačních technologiích</b>	3	96	Práce s počítačem	3	99
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	2	64	Ekonomika	2+1	66+33
<b>Technologická příprava</b>	10	320	Technologie	5+3	165+99
			Suroviny	3	99
			Potraviny a výživa	2+1	66+33
Technická příprava	4	128	Měření a regulace	1	33
			Technické kreslení	1	33
			Stroje a zařízení	1+3	33+99
			Nauka o materiálech	1	33
Výroba a odbyt	35	1120	Odborný výcvik	35+14	1122
<b>Disponibilní hodiny</b>	19	608	Disponibilní hodiny	24	660
<b>CELKEM</b>	96	3072		77+24	2541+792

# Český jazyk a literatura

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu**

Předmět český jazyk a literatura vychovává žáky ke sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života.

Obecným cílem jazykového vzdělávání je **rozvítet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování, výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí**. K dosažení tohoto cíle přispívá i literární vzdělávání a naopak literární vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové, kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, aby využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění, získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Obecným cílem literárního vzdělávání je **utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně**. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání a naopak literární vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci chápali význam umění pro člověka, znali cenu kulturních památek a vážili si jich, uměli využívat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění textů a dovedli vyjádřit vlastní zážitky z poznatých uměleckých děl, naučili se pracovat samostatně i v týmu, rozvíjeli své vyjadřovací schopnosti, porozuměli odbornému i uměleckému textu a interpretovali jej.

Práce s uměleckým textem je zaměřena zejména na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží také k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou rovněž vedeni k esteticky tvořivým aktivitám.

## Charakteristika učiva

Vychází z RVP **29-51-H/01 Výrobce potravin** z okruhu Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání.

Předmět se skládá ze dvou oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Jazykové vzdělávání a komunikační výchova rozvíjejí komunikační kompetence žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. K plnění tohoto cíle přispívá i literární vzdělávání a výchova, zvláště práce s uměleckým textem, prohlubují znalosti jazykové a kultivují jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství.

### Mezipředmětové vztahy:

Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty *občanská nauka, cizí jazyk, PSP, odborné předměty* (podle jednotlivých učebních oborů).

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Opakování pravopisu-průběžně Komunikační a slohová výchova, práce s textem a získávání informací Umění a literatura, práce s literárním textem dle zvolených témat	2
2.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (Opakování pravopisu – průběžně) Komunikační a slohová výchova, práce s textem a získávání informací Umění a literatura, práce s literárním textem dle zvolených témat	2
3.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností (Opakování pravopisu – průběžně) Komunikační a slohová výchova, práce s textem a získávání informací Umění a literatura, práce s literárním textem dle zvolených témat	1

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, správně formulovali a vyjadřovali své názory, byli tolerantní k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, ctili a chránili materiální i kulturní hodnoty, získali přehled o kulturním dění.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

**Těžiště výuky předmětu spočívá v rozvoji komunikačních dovedností, v nábviku dovednosti přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný.** Práci vedoucí k vytvoření těchto dovedností je věnována největší část hodinové dotace. S tím úzce souvisí probírání jazykového a slohového učiva, které navazuje na vědomosti a dovednosti základní školy a rozvíjí je vzhledem k společenskému a profesnímu zaměření žáků.

V literární výuce **převažují četba a interpretace konkrétních uměleckých děl nebo ukázek**, doplněné nezbytnými poznatky z literární historie a teorie literatury, potřebnými pro pochopení díla a pro základní kulturní přehled.

Literární texty jsou prostředkem nábviku kultivovaného čtení včetně výslovnosti. Žáci jsou rovněž vedeni k esteticky tvořivým aktivitám.

(Literární texty mohou být východiskem komplexních jazykových rozborů.)

Jsou využívány autodidaktické metody (tj. techniky samostatného učení a práce): samostatné práce žáků, učení v životních situacích, problémové učení, týmová práce a kooperace. Součástí výuky jsou i sociálně komunikativní aspekty učení (dialogické slovní metody): např. poznání textu slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem i mezi žáky navzájem, vyučující se zaměřují na rozborův nedostatků ve vyjadřování žáků (popř. veřejnosti).

Do výuky jsou zařazeny hry, soutěže, simulační a situační metody (např. simulace a řešení konfliktů), veřejné prezentace práce žáků, popř. projektové metody výuky či realizace aktivit nadpředmětového charakteru, vyhledávání informací v odborných publikacích, učebnicích, na internetu. Výuka je doplněna exkurzemi a návštěvami kulturních akcí, popřípadě besedami se zajímavými osobnostmi, referáty o přečtených knihách či zhlédnutých filmech.

### **Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně).

Průběžně je hodnocen ústní, písemný projev, slohové práce, referáty, řečnická cvičení, aktuality, analýza literárního textu, diskuse.

Zohledňuje se aktivní přístup a snaha žáka/žákyně, originální a samostatné řešení zadaných úkolů

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

**sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

**pracovní (odborné):**

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

Předmětem se prolínají průřezová témata Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie. Jsou obsažena zejména v těchto tématických celcích: Komunikace a její druhy, Jazyková a řečová kultura, Argumentace a diskuze, Národní jazyk a jeho útvary, Slovtvorní činitele subjektivní a objektivní, Pravopis, Informatická výchova, Literatura o drogové problematice a problematice alkoholismu, Cestopisy a tradice jiných zemí, Poslání obrozenecké literatury, Intolerance, Harmonické a konfliktní vztahy, Války 20. století, Charakterové a volní vlastnosti ve sportu, Lidská práce v literatuře, Přátelství a kamarádství, Představitelé naší kultury známí ve světě, Odborný styl, Administrativní styl, aj. Předmět vede žáky k tomu, aby rozvíjeli zejména kompetence komunikativní, sociální a personální, ale i pracovní.

# 1. ročník – Český jazyk a literatura – Operátor průmyslové výroby potravin

## Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
	<b>Mluvnice</b>	<b>15</b>
<b>Žák:</b> – v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu – ověřuje a upevňuje si poznatky získané na ZŠ	<b>1. Opakování a upevňování vědomostí ze základní školy</b> Prověрка znalostí (vstupní)	
– orientuje se v soustavě jazyků	<b>2. Původ češtiny a její postavení mezi ostatními evropskými jazyky</b> národní jazyk a jeho útvary	
– v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu, prohlubuje si je a zdokonaluje se – používá nejnovější normativní příručky českého jazyka – využívá i internetové jazykové příručky	<b>3. Hlavní principy českého pravopisu</b> – y/i po obojetných souhláskách – pravopis u/ú/ů – pravopis skupin bě,vě,pě/bje,vje – pravopis skupin mě/mně – pravopis předpon s-,z-,vz- a předložek s/e/,z/e/ Pravidla českého pravopisu a práce s nimi	
– rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti – chápe rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným – rozliší na ukázkách spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty – ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci, používá adekvátní SZ včetně příslušné odborné terminologie	<b>4. Slovní zásoba</b> – slovo – význam slova – slohové rozvrstvení SZ – obohacování slovní zásoby	
– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami ČJ,	Jazykové příručky, zásady práce s nimi	
– rozvíjí praktické dovednosti v práci s nimi	Práce s jazykovými příručkami	
– pěstuje přesnost a kulturu jazyka – zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti – používá kultivované vyjadřování	Slova jednoznačná, mnohoznačná, synonyma, antonyma, homonyma	

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Základní způsoby tvoření slov – zamýšlí se nad významem a strukturou slov – aplikuje zásady správné výslovnosti prohlubuje si pravopisné dovednost	Základní způsoby tvoření slov Pravopis související se stavbou slova	
	<b>Sloh</b>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí funkci slohotvorných činitelů</li> <li>– rozliší funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</li> <li>– připravuje se na aktivní účast na společenském dění</li> <li>– vhodně se prezentuje</li> <li>– zdokonaluje kulturu osobního projevu</li> <li>– osvojuje si principy a normy kultivovaného vyjadřování a vystupování</li> <li>– vhodně formuluje otázky a odpovědi</li> <li>– učí se vnímat a poslouchat partnera</li> <li>– argumentuje a obhajuje svá stanoviska, vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně</li> <li>– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky</li> <li>– má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů, vyjadřuje svými slovy své myšlenky, zážitky, názory a postoje</li> <li>– prokazuje a zdokonaluje své vyjadřovací schopnosti</li> <li>– objasní rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, ví, kdy je /ne/vhodné daného vyjadřování /ne/užít</li> <li>– prokazuje věcně správné, jasné a srozumitelné vyjadřování</li> </ul>	<p><b>5. Podstata slohu, slohotvorní činitelé funkční styly</b> Projevy prostě sdělovací – vyjadřování ve sféře prostě sdělovací, při běžném společenském styku, běžná komunikace projevy monologické a dialogické, formální a neformální, připravené a nepřipravené</p> <p>Krátké informační útvary Zpráva Oznámení Inzerát a odpověď na něj Reklama</p> <p>Projevy prostě sdělovací Vypravování Vyprávěcí postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, v publicistice Stavba vypravování Charakteristické jazykové prostředky Slohová písemná práce</p>	
	<b>Literatura</b>	<b>36</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zopakuje si a aktivizuje své estetické dovednosti a znalosti ze ZŠ</li> <li>– vysvětlí nutnost sebevzdělávání</li> </ul>	<p><b>1. Úvod do literárního učiva 1. ročníku, plán učiva</b> Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty mluvní cvičení techniky a druhy čtení</p>	



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat, orientovat se v nich a přistupovat k nim kriticky</li> <li>– vysvětlí výhody knihoven a jejich služeb</li> </ul>	<b>2. Kulturní instituce v ČR a regionu</b> Knihovny, jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</li> <li>– klasifikuje literární druhy podle základních druhů a žánrů</li> </ul>	<b>3. Základy teorie literatury</b> Podstata a funkce literatury Literární druhy a žánry	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prohloubí si poznatky o nejstarších dílech světové literatury</li> <li>– uvědomí si stále aktuální odkaz těchto děl</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> </ul>	<b>4. Výběr z nejstarších světových literatur</b> Výběr z řecké mytologie v podání současných autorů Význam Bible, biblické příběhy v podání současných autorů	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– utřídí si základní poznatky o období české středověké literatury</li> <li>– vystihne charakteristické znaky různých literárních textů</li> <li>– vysvětlí význam osobnosti J. Husa</li> </ul>	<b>5. Výběr z české středověké literatury</b> Nejstarší památky našeho písemnictví doba Velké Moravy Literární památky doby raného a vrcholného středověku (legendy, duchovní písně, kroniky, satiry....) Osobnost J. Husa, literatura v době husitské	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede významné představitele renesančního umění</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> </ul>	<b>6. Z evropské renesanční literatury</b> Renesance – nový umělecký a životní styl Výběr z děl významných renesančních autorů	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje problematiku období pobělohorského</li> <li>– vysvětlí pokrokovost a aktuálnost pedagogických názorů J. A. Komenského</li> <li>– objasní význam ústní lidové slovesnosti</li> </ul>	<b>7. Literatura doby pobělohorské</b> J. A. Komenský Význam ústní lidové slovesnosti v 17. a 18. století	

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvědomuje si význam práce národních buditelů</li> <li>– chápe společenskou funkci divadla</li> <li>– prohlubuje si znalosti o významných představitelích české literatury</li> <li>– vyjádří prožitky vlastní z daných uměleckých děl</li> <li>– text interpretuje a diskutuje o něm</li> </ul>	<b>8. Z literatury národního obrození</b> Charakteristika období Význam práce jazykovědců a historiků tohoto období Úloha českého divadla v době národního obrození	

## 2. ročník – Český jazyk a literatura – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
	<b>Mluvnice</b>	<b>15</b>
<b>Žák:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikuje znalosti z 1. ročníku,</li> <li>– zdůvodňuje použití gramatických norem</li> </ul>	<b>1. Hlavní principy českého pravopisu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní zásady spisovné výslovnosti a řídí se jimi</li> </ul>	<b>2. Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka</b> Jazyková kultura	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– v písemném i mluveném projevu</li> <li>– aplikuje poznatky z tvarosloví (průběžně)</li> </ul>	<b>3. Slovní druhy a jejich klasifikace</b> gramatické tvary a jejich funkce	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje podstatná jména,</li> <li>– vyhledá v textu, rozlišuje druhy</li> <li>– vysvětlí tvorbu koncovek a používá je správně v písemném i mluveném projevu</li> </ul>	Podstatná jména	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje přídavná jména, vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými druhy,</li> <li>– vysvětlí jejich funkci ve větě,</li> <li>– umí určovat jejich mluvnické kategorie</li> <li>– přiřadí přídavná jména ke vzorům s ohledem na správnou tvorbu koncovek,</li> <li>– rozlišuje a vytváří tři stupně přídavných jmen</li> </ul>	Přídavná jména	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje, vysvětlí jejich funkci ve větě, rozliší jednotlivé druhy zájmen s ohledem na jejich pravopisné normy</li> </ul>	Zájmena	

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje číslovky, rozliší v textu, rozezná jednotlivé druhy, odůvodní koncovky</li> <li>– správně je používá v písemném i mluveném projevu</li> </ul>	Číslovky	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam sloves, charakterizuje je s ohledem na jejich slohové využití</li> <li>– určí základní mluvnické kategorie (návaznost na cizí jazyk)</li> </ul>	Slovesa	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní na příkladech vztah mezi koncovkou sloves v minulém čase a jeho podmětem, aplikuje v praxi</li> </ul>	Shoda podmětu s přísudkem	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí rozdíl mezi ohebnými a neohebnými slovními druhy</li> <li>– vyjmenuje je a objasní jejich funkci ve větě</li> </ul>	Neohebné slovní druhy	
	<b>Sloh</b>	<b>15</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vystihne charakteristické znaky těchto projevů</li> <li>– rozliší jednotlivé typy</li> <li>– vysvětlí funkční styl a jeho jazykové prostředky</li> </ul>	Projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– poukáže na přednosti kultivovaného písemného projevu, rozliší použití slov z jednotlivých jazykových rovin</li> <li>– využívá poznatků z tvarosloví a ortografie</li> </ul>	Osobní dopis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní funkci popisu, jeho charakteristické znaky</li> <li>– odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru – terminologie</li> </ul>	Popis a charakteristika	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prokáže znalost základních administrativních projevů a schopnost aplikace teoretických vědomostí v praxi</li> <li>– přesně, jasně a srozumitelně formuluje myšlenky</li> <li>– aplikuje získané vědomosti s ohledem na učební obor žáků</li> </ul>	Administrativní styl a jeho útvary Úřední dopis	
	<b>Literatura</b>	<b>36</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ověřuje si základní učivo z 1. ročníku, zejména základní literární pojmy v návaznosti na konkrétní literární díla</li> </ul>	Romantismus a jeho představitelé – význam Máchova díla	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpozná charakteristické rysy realismu v různých druzích umění</li> <li>– jmenuje hlavní představitele v české literatuře v kontextu doby, zařadí i světové autory (četba a interpretace textu)</li> </ul>	<b>1. Realismus v české a světové literatuře</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí znaky kritického realismu a význam K. Havlíčka Borovského pro moderní českou žurnalistiku</li> <li>– objasní základní znaky fejetonu, dokáže jej najít v současném tisku</li> <li>– objasní na příkladech sociální problematiku doby, poukáže na její realistické zobrazení (prokáže znalost rysů realismu na základě interpretace textu)</li> </ul>	Kritický realismus v české literatuře K. Havlíček Borovský, B. Němcová	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí podstatu kritického realismu na dílech českých autorů z konce 19. století</li> <li>– objasní specifickou funkci divadla na konci 19. století</li> <li>– porovná drama v jevištní a knižní podobě</li> </ul>	<b>2. Česká poezie 2. poloviny 19. století</b> Tvorba májovců, ruchovců, lumírovců, Realismus v historické a venkovské próze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prokáže znalost sociální problematiky tehdejšího venkova na základě četby konkrétních děl, porovná se současným stavem</li> </ul>	<b>3. Česká literatura z konce 19. století</b> Literární moderna	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– porovná zpracování venkovské problematiky v próze a dramatu (na základě textu pochopí i dějinný kontext)</li> <li>– vysvětlí sociální a národnostní problematiku na základě poznatků z tvorby P. Bezruč</li> <li>– objasní antimilitaristický postoj v díle F. Šrámka</li> </ul>	<b>4. Česká literatura na přelomu 19. a 20. století</b> Generace buřičů	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– jednotlivé autory zařadí časově i z hlediska uměleckého směřujících</li> <li>– charakterizuje typická díla autorů na základě četby a interpretace textu</li> </ul>	<b>5. Souhrnné opakování</b>	

### 3. ročník – Český jazyk a literatura – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
	<b>Mluvnice</b>	<b>10</b>
<b>Žák:</b> – pěstuje přesnost a kulturu jazyka – řídí se zásadami správné výslovnosti, v písemném projevu uplatňuje zásady českého pravopisu – rozlišuje spisovný jazyk, obecnou češtinu a dialekty – ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci – zdokonaluje se ve znalosti jazykového systému – odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky – ovládá a uplatňuje základní principy jeho výstavby – prohlubuje si znalosti pravopisu, jazykové dovednosti – orientuje se ve výstavbě textu	<b>1. Úvod do učiva 3. ročníku</b> <b>2. Procvičování základních znalostí</b> Hlavní zásady českého pravopisu Souhrnné opakování mluvnického učiva Jazyková kultura Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka <b>3. Druhy vět</b> Druhy vět podle obsahu Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska Shoda přísudku s podmíněm Druhy vět podle složení Stavba a tvorba komunikátu	
	<b>Sloh</b>	<b>6</b>
– předvede samostatný slovní projev – vhodně se prezentuje – argumentuje a obhájí svá stanoviska – klade otázky a vhodně formuluje odpovědi – samostatně zpracovává informace – sestaví životopis – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně – posoudí kompozici projevu, jeho slovní zásobu a skladbu – objasní podstatu výkladu – vyjadřuje se věcně správně, přesně a srozumitelně – odhaluje a odstraňuje jazykové a stylizační nedostatky – ovládá a uplatňuje základní principy výstavby výkladu – odborně se vyjadřuje o jevech svého	<b>1. Slohová cvičení</b> Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Získávání a zpracování informací z textu, jejich třídění a hodnocení <b>2. Životopis</b> <b>3. Výklad</b> Technika a druhy čtení Orientace v textu Řečnické projevy	

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p>oboru v základních útvarech odborného stylu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zjišťuje si potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat,</li> <li>– rozumí obsahu textu i jeho částem</li> <li>– pořizuje z odbor. textu výpisky a konspekty</li> </ul>		
	<b>Literatura</b>	<b>17</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– prohlubuje svůj zájem o literaturu, uvědomuje si nutnost sebevzdělávání</li> <li>– utřídí si základní znalosti</li> <li>– zopakuje si a aktivizuje své vědomosti</li> </ul>	<p><b>1. Přehled literárního učiva</b>  <b>3. ročníku</b>  Beseda o kulturním životě žáků, individuální četba, referáty</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí vztah literatury k politické a hospodářské situaci doby 20. a 30. let</li> <li>– charakterizuje toto období, uvědomí si národní povědomí v literatuře</li> </ul>	<p><b>2. Z literatury mezi 1. a 2. světovou válkou</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámí se s Haškovým dílem, jeho významem, samostatně vyhledává informace</li> <li>– uvede významné představitele</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> <li>– vysvětlí hlavní literární směry a uvede jejich představitele v kontextu doby</li> <li>– objasní pojem proletářské umění, sociální balada, poetismus, surrealismus</li> </ul>	<p>Válka v literatuře 20. století  Jaroslav Hašek  Výběr z děl autorů české meziválečné literatury (poezie, próza, drama)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam osobnosti Karla Čapka a jeho díla</li> <li>– přiblíží pokrokovost a aktuálnost názorů K. Čapka a zdůrazní jeho humanistický a protiválečný postoj</li> <li>– zajímá se o kvalitní literární díla</li> </ul>	<p>Karel Čapek  Z dramatické tvorby Karla Čapka</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvědomuje si význam divadla ve 20. a 30. letech</li> <li>– objasní nové prvky v divadelní práci Voskovce a Wericha</li> <li>– vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> <li>– aktivně poznává divadlo současné a minulé</li> </ul>	<p><b>3. České divadlo 20. a 30. let</b>  (avantgardní divadlo, improvizace, alegorie)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje literární tvorbu v době 2. světové války a po válce</li> </ul>	<p><b>4. Česká a světová literatura po 2. světové válce</b></p>	

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zajímá se o literární tvorbu</li> <li>– uvědomuje si aktuální odkaz literárních děl</li> <li>– vyjadřuje vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> <li>– interpretuje text a debatuje o něm</li> </ul>	<p><b>5. Z děl spisovatelů publikujících ve 2. polovině 20. století</b></p>	

## **Anglický jazyk**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací jako jsou odborné časopisy, v cizím jazyce včetně internetu
- využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie
- aplikovat znalosti z matematiky při řešení pracovních úkolů v anglickém jazyce



### Charakteristika učiva:

Učivo je rozděleno do čtyř základních oblastí:

- a) Běžná konverzační témata
- b) Odborná konverzační témata
- c) Gramatika
- d) Řečové dovednosti
- e) Poznatky o zemích studovaného jazyka

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>1.</b>	Jazykové prostředky Všeobecná konverzační témata Odborná konverzační témata Řečové dovednosti Poznatky o zemích studovaného jazyka	<b>2</b>
<b>2.</b>	Jazykové prostředky Všeobecná konverzační témata Odborná konverzační témata Řečové dovednosti Poznatky o zemích studovaného jazyka	<b>2</b>
<b>3.</b>	Jazykové prostředky Všeobecná konverzační témata Odborná konverzační témata Projekt na odborné téma Řečové dovednosti Poznatky o zemích studovaného jazyka	<b>2</b>

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Součástí výuky anglického jazyka je vést žáky k pochopení pravidel soužití v demokratické společnosti. Učí je se podle nich chovat, respektovat je nejen při vzájemné spolupráci ve škole, ale aplikovat je i na pracovišti, ať již v České republice nebo v zahraničí. Využití nejrůznějších zdrojů žáka seznamuje s možnostmi samostatného získávání důležitých či užitečných informací. V neposlední řadě žáka vede k citlivému přístupu k životnímu prostředí, zejména při výběru vhodných surovin, technologických postupů, čisticích a mycích prostředků. Syntézou všech uvedených vlivů jsou formovány jeho hodnoty, city, postoje a preference.

Běžná konverzační témata zahrnují tematické okruhy jako například: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělání, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání, získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní, nakupování, dopis, vzkaz, blahopřání, obraty k zahájení a ukončení komunikace; po-zdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu; nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy

v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevy radosti.

### **Mezipředmětové vztahy:**

Všeobecná konverzační témata využívají mezipředmětové vztahy s občanskou naukou.

Odborná konverzační témata vycházejí zejména z obsahu jednotlivých odborných předmětů: technologie, cukrářská výroba, suroviny, stroje a zařízení, dále z předmětů ekologie, ekonomika a z požadavků odborného výcviku. K vyhledávání nových trendů a informací se využívají také znalosti získané v předmětu práce s počítačem.

Gramatika je pojata jako podpůrný prostředek k získání praktických kompetencí v oblasti receptivní i produktivní, využívá spolupráce s českým jazykem.

Projekt vede k praktické aplikaci získaných poznatků a dovedností pro obor cukrář.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupnicím A2+ (B1) podle společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří více než 50% slovní zásoby za studium. Slovní zásoba konverzačních témat je přizpůsobena obsahu odborných předmětů a potřebám odborného výcviku. V požadavcích na výsledky vzdělávání je třeba citlivě zvážit možnosti konkrétního kolektivu či žáka. V některých případech je možno požadovat pouze zapamatování si daného jevu namísto pochopení, reprodukování namísto objasnění apod. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení. Součástí výuky mohou být i úkoly zadané k samostatnému domácímu vypracování a to pro celou skupinu či v případě potřeby individuálně. Hodnocení domácích úkolů se promítá do výsledného hodnocení žáka.

K podpoře výuky jazyků je vhodné používat vedle tradičních (mapy, ukázky textů, slovníky) i multimediální výukové programy a internet, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, organizovat výměnné zájezdy jako podpůrné aktivity pro poznávání života v multikulturní společnosti, podporovat vedení jazykového portfolia. Je vhodné výuku orientovat prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu, uplatňovat výukové metody zprostředkovávající žákům techniky samostatného učení a řešení problémů i týmové spolupráce.

Vyučovací proces by měl směřovat k motivaci žáků ke studiu jazyků zařazením her, soutěží.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní a písemný projev, schopnost porozumět anglickému mluvenému slovu, referáty, aktuality, V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu anglického jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní spolupráce v kolektivu atd. Při hodnocení je důraz kladen na schopnost samostatné aplikace získaných poznatků v praxi, zejména v oblasti efektivní komunikace v cizím jazyce.

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- připravovat se na aktivní život v multikulturní společnosti
- osvojovat si praktické řečové dovednosti cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- rozšiřovat své znalosti o světě a využívat všechny moderní informační zdroje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

### **pracovní (odborné):**

- využívat v rámci výuky anglického jazyka poznatků získaných v ostatních odborných předmětech.
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- vyhledávat nové informace a trendy v oboru na webových stránkách
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

Předmětem prolínají všechna průřezová témata a zobrazují se v jednotlivých tematických celcích

## 1. ročník – Anglický jazyk – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním přiměřeně náročné texty</li> <li>- pracuje se slovníky</li> <li>- v ústním a písemném projevu uplatňuje osvojená gramatická pravidla</li> </ul>	<p><b>1. Řečové dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslech s porozuměním</li> <li>- Čtení s porozuměním, reprodukce textu</li> <li>- Písemný projev</li> <li>- Jednoduchý překlad textu</li> <li>- Reakce na otázky</li> <li>- Dialogy na dané téma</li> <li>- Situační hraní rolí</li> <li>- Vlastní monologický projev (vyjádření názoru, návrhu, prosby, omluvy, preferencí, souhlasu, nesouhlasu)</li> </ul>	<p><b>14</b></p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti</li> <li>- aplikuje vhodně slovní zásobu v daných komunikačních situacích a vybranou základní odbornou slovní zásobu svého oboru</li> <li>- uplatňuje vhodným způsobem základ. způsoby tvoření slov a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka</li> <li>- při práci se slovníkem zohledňuje rozdíly v české a anglické abecedě</li> <li>- hláskuje své jméno a psaná slova</li> <li>- ovládá a správně používá tvary slovesa <i>to be a to have</i> v přítomném čase, v jednotném i množném čísle</li> <li>- reprodukuje a používá výrazy jako <i>have, breakfast, have a shower</i></li> <li>- správně chápe použití <i>have got</i></li> <li>- vhodně přiřazuje členy ve známých spojeních a většinou správně použije člen i v nových spojeních</li> <li>- ovládá a správně používá základní číslovky</li> <li>- tvoří infinitiv a rozkazovací způsob</li> <li>- správně používá zájmena <i>this/that, these/those</i></li> <li>- ovládá tvorbu množného čísla podst.</li> </ul>	<p><b>2. Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Výslovnost</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pravidla výslovnosti</li> <li>- Anglická abeceda</li> <li>- Sloveso <i>to be</i></li> <li>- Sloveso <i>to have (have got)</i></li> <li>- Základní principy užití členů</li> <li>- Základní číslovky 1 – milion</li> <li>- Infinitiv, rozkazovací způsob</li> <li>- Ukazovací zájmena <i>this a that</i></li> <li>- Množné číslo podstatných jmen</li> <li>- Rod podstatných jmen, rod přídavných jmen</li> <li>- Přivlastňovací zájmena samostatná a nesamostatná</li> <li>- Přivlastňovací 2. pád</li> <li>- Průběhový přítomný čas</li> <li>- Tázací dovětky</li> </ul> </li> <li>Způsobová slovesa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Předmětný tvar zájmen – použití předložek</li> <li>- Pořádek slov ve větě</li> <li>- Přítomný čas prostý významových sloves</li> <li>- Otázky s tázacími zájmeny</li> <li>- Budoucí čas prostý</li> <li>- Vazba <i>to be going to</i></li> <li>- Konstrukce – <i>other, another, others</i></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>24</b></p>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p>jmen, správně rozlišuje pravidelná a nepravidelná podst. jména</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně používá rod ve vztahu k muži, ženě, dítěti, zvířeti a věci</li> <li>– bezchybně ovládá a reprodukuje zájmena přivlastňovací nesamostatná a samostatná</li> <li>– správně chápe použití přivlastň. 2. pádu</li> <li>– rozlišuje, správně tvoří a používá přítomný čas prostý a průběhový</li> <li>– používá pomocné sloveso <i>do</i> a rozumí jeho funkci – utvoří otázku a zápor s pomocným slovesem <i>do/does</i>, správně vytváří otázky s tázacími zájmeny</li> <li>– správně chápe tvorbu tázacích dovětek</li> <li>– rozlišuje význam a umí ve větě použít slovesa <i>can, may, must</i> – ovládá tvoření otázky</li> <li>– vytváří věty se správným slovosledem</li> <li>– ovládá alespoň tři způsoby vyjádření budoucnosti a umí je správně použít</li> <li>– správně chápe použití <i>other, another, others</i></li> <li>- napíše a správně přečte datum, letopočet, dny a měsíce s použitím řadových číslovek a se správnou předložkou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Řadové číslovky, datum, letopočet, dny v týdnu a související předložky.</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– použije podle situace vhodný pozdrav, při výběru zohlední čas a míru formálnosti</li> <li>– používá jednoduché známé zdvořilostní fráze</li> <li>– zdvořile se zeptá na čas a správně odpoví na otázku „Kolik je hodin?“</li> <li>– požádá partnera o zopakování pronesené výpovědi</li> <li>– představí sebe, či druhou osobu</li> <li>– hovoří souvisle na téma Má rodina a používá slovní zásobu označující členy nejužší rodiny</li> <li>– reprodukuje jednoduchý popis osoby (jméno, věk, vzhled)</li> <li>– v neznámém prostředí se zeptá na cestu a stejně tak i podá podrobné informace o cestě jiným osobám</li> <li>– požádá o zboží v obchodě (zejména o potraviny, základní oblečení), zeptá se</li> </ul>	<p><b>3. Běžná konverzační témata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pozdravy při setkání a loučení, dny v týdnu, měsíce v roce, roční období</li> <li>– Určování času – What’s the time?</li> <li>– Rodina, rodinné vztahy</li> <li>– Dotazy na ulici v neznámém městě, popis cesty</li> <li>– V obchodě, nakupování</li> <li>- Jídlo a nápoje</li> </ul>	<p><b>20</b></p>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p>na cenu nebo zda si může oblečení vyzkoušet, upřesní požadavek (velikost, barvu), vyjádří množství zboží a řekne, zda si zboží vezme či ne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– převede dosud používané britské jednotky (libra, pinta);</li> <li>– vyměňuje si informace v rámci řízeného dialogu</li> <li>– iniciuje dialog na procvičená témata</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá základní slovní zásobu potravinářských výrobních postupů</li> <li>– dokáže nalézt příslušné odborné výrazy v cizojazyčném slovníku</li> </ul>	<p><b>4. Odborná konverzační témata:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Základní slovní zásoba potřebná pro obor – potraviny, suroviny, pomůcky a výrobky</li> </ul>	<b>5</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- má znalosti o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech anglicky mluvících zemí, včetně poznatků z oboru, v porovnání s reáliemi ČR</li> <li>- zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika těchto zemí ve srovnání se zvyklostmi v ČR, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů</li> </ul>	<p><b>5. Poznatky o zemích studovaného jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí v kontextu znalostí o České republice</li> </ul>	<b>3</b>

## 2. ročník – Anglický jazyk – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním přiměřeně náročné texty</li> <li>- pracuje se slovníky</li> <li>- v ústním a písemném projevu uplatňuje osvojená gramatická pravidla</li> </ul>	<p><b>1. Řečové dovednosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poslech s porozuměním</li> <li>- Čtení s porozuměním, reprodukce textu</li> <li>- Písemný projev</li> <li>- Jednoduchý překlad textu</li> <li>- Reakce na otázky</li> <li>- Dialogy na dané téma</li> <li>- Situační hraní rolí</li> <li>- Vlastní monologický projev (vyjádření názoru, návrhu, prosby, omluvy, preferencí, souhlasu, nesouhlasu)</li> </ul>	<b>14</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje co nejbližze přirozené výslovnosti</li> <li>- aplikuje vhodně slovní zásobu v daných komunikačních situacích a vybranou základní odbornou slovní zásobu svého oboru</li> <li>- uplatňuje vhodným způsobem základní způsoby tvoření slov a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka</li> <li>- používá při popisu místa vazbu <i>There is/are</i> a potřebné předložky;</li> <li>- reprodukuje základní pravidla pro použití výrazů <i>some, any, no</i> – aplikuje je v konkrétní větě</li> <li>- rozumí významu složenin <i>some – any – no</i> a aplikuje na ně stejná pravidla</li> <li>- rozezná min. čas v češtině i angličtině</li> <li>- v závislosti na osobě správně používá tvary minulého času slovesa <i>to be</i></li> <li>- ilustruje rozdíl v tvoření minulého času u pravidelných a nepravidelných sloves</li> <li>- správně vyslovuje minulý čas pravidel. sloves končících na <i>t</i> a <i>d</i></li> <li>- aplikuje pravidla o použití pomocného slovesa <i>do</i> na tvorbu otázky a záporu v minulém čase</li> <li>- správně chápe a používá konstrukci trpného rodu v různých časech</li> <li>- rozlišuje přídavná jména a příslovce</li> <li>- ovládá a správně aplikuje pravidla pro tvoření druhého a třetího stupně jedno-, dvou- i víceslabičných přídavných jmen</li> <li>- rozlišuje pravidelné a nepravidelné stupňování – ovládá nepravidelné stupňování příd. jmen <i>good</i> a <i>bad</i></li> <li>- správně vyslovuje druhý a třetí stupeň přídavných jmen</li> <li>- rozlišuje přímou a nepřímou otázku</li> </ul>	<p><b>2. Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Výslovnost</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vazba <i>There is, There are</i></li> <li>– Použití <i>some, any, no</i></li> <li>– Minulý čas prostý pomocných a významových sloves</li> <li>– Nepravidelná slovesa</li> <li>– Trpný rod</li> <li>– Stupňování přídavných jmen</li> <li>– Příslovce – stupňování</li> <li>– Přímá a nepřímá otázka</li> <li>– Podstatná jména počítatelná a nepočítatelná – vyjádření množství</li> <li>– Použití <i>every, each, both, all</i></li> <li>– Podmiňovací způsob přítomný</li> <li>– Jeden zápor ve větě</li> <li>– Postavení příslovce ve větě</li> <li>– Spojka <i>that</i></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>24</b></p>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje podstatná jména počitatelná a nepočitatelná a správně s nimi spojí výrazy označující množství: mnoho, málo, pár a trochu</li> <li>– správně chápe a zařazuje do souvislostí <i>every, each, both</i> a <i>all</i></li> <li>– objasní význam a použití podmíňov. způsobu a správně použije <i>would</i> a <i>should</i></li> <li>– při tvoření věty respektuje pravidlo o jediném záporu v anglické větě</li> <li>– správně používá výraz <i>any</i> místo dalšího záporu</li> <li>– správně používá příslovce ve větě</li> <li>– chápe správné použití spojky <i>that</i></li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– v jednoduchých větách popíše byt popř. dům, ve kterém bydlí a zařízení jednotlivých místností</li> <li>– formuluje jednoduše sdělení o průběhu dne</li> <li>– vede jednoduchou konverzaci na toto téma</li> <li>– krátce pohovoří o různých druzích sportu a popíše v jednoduchých větách své záliby a zájmy, kterým se věnuje ve volném čase</li> <li>– zapíše a reprodukuje zájmy a záliby ostatních, vede jednoduchou konverzaci na téma učení a vzdělávání</li> <li>– vyjmenuje nejčastěji využívané dopravní prostředky a důvody, kvůli kterým lidé cestují</li> <li>– odhadne význam sdělení na letáku</li> <li>– rozumí slovní zásobě popisující jednotlivá povolání a každé z nich stručně charakterizuje</li> <li>– disponuje základními znalostmi o ČR (geografické znalosti, obyvatelstvo atd.) a reprodukuje krátký monolog na toto téma</li> </ul>	<b>3. Běžná konverzační témata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bydlení</li> <li>– Průběh dne</li> <li>– Využití volného času</li> <li>– Záliby, sport</li> <li>– Učení a vzdělávání</li> <li>– Cestování</li> <li>– Povolání</li> <li>– Česká republika</li> </ul>	<b>20</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládá základní slovní zásobu potravinářských výrobních postupů</li> <li>– dokáže nalézt příslušné odborné výrazy v cizojazyčném slovníku</li> </ul>	<b>4. Odborná konverzační témata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Názvy základních potravinářských postupů – stručné výrobní recepty</li> </ul>	<b>5</b>



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> - má znalosti o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech anglicky mluvících zemí, včetně poznatků z oboru, v porovnání s realitami ČR - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika těchto zemí ve srovnání se zvyklostmi v ČR, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů	<b>5. Poznatky o zemích studovaného jazyka</b> - Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí v kontextu znalostí o České republice	3

### 3. ročník – Anglický jazyk – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> - čte s porozuměním přiměřeně náročné texty - pracuje se slovníky - v ústním a písemném projevu uplatňuje osvojená gramatická pravidla	<b>1. Řečové dovednosti</b> - Poslech s porozuměním - Čtení s porozuměním, reprodukce textu - Písemný projev - Jednoduchý překlad textu - Reakce na otázky - Dialogy na dané téma - Situační hraní rolí - Vlastní monologický projev (vyjádření názoru, návrhu, prosby, omluvy, preferencí, souhlasu, nesouhlasu)	14

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>- aplikuje vhodně slov. zásobu v daných komunikačních situacích a vybranou základní odbornou slovní zásobu svého oboru</li> <li>- uplatňuje vhodným způsobem základní způsoby tvoření slov a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje správnou grafickou podobu jazyka</li> <li>- chápe význam a použití účelového infinitivu</li> <li>- rozezná přímý a nepřímý předmět</li> <li>- ovládá použití vztažných zájmen</li> <li>- rozpozná předpřítomný čas v textu</li> <li>- objasní jeho gramatickou konstrukci</li> <li>- použije jej pro vyjádření jasné souvislosti s přítomností</li> <li>- rozlišuje mezi minulým a předpřítomným časem</li> <li>- chápe a dokáže použít zvrtná a zdůrazňovací zájmena</li> <li>- využije k vyjádření vazbu <i>Let us</i></li> <li>- používá sloveso <i>may</i> ve významu smět nebo možná, sloveso <i>must</i> ve významu muset, určitě zdůrazňovací zájmena</li> <li>- objasní důvody a principy použití opisů modálních sloves <i>can, may, must</i> a na tomto základě je vhodně použije v přítomném, budoucím, minulém čase a předpřítomném čase</li> <li>- ovládá použití zástupného <i>one/ones</i> místo podstatného jména</li> <li>- chápe použití vazeb infinitivu s podmětem nebo předmětem pro zkrácení věty</li> <li>- objasní posuny časů v nepřímé řeči a rozpozná je v textu</li> <li>- identifikuje v textu věty časové a podmínkové s odkazem na budoucnost</li> <li>- objasní použití přítomného času prostého s významem budoucím</li> <li>- vybavuje si časové a podmínkové spojky</li> </ul>	<p><b>2. Jazykové prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- Výslovnost</li> <li>- Grafická podoba jazyka a pravopis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Účelový infinitiv</li> <li>- Nepřímý předmět</li> <li>- Vztažná zájmena</li> <li>- Předpřítomný čas prostý a průběhový</li> <li>- Zájmena zvrtná a zdůrazňovací</li> <li>- Vazba <i>Let us</i></li> <li>- Další významy <i>may</i> a <i>must</i></li> <li>- Opisy modálních sloves</li> <li>- Zástupné <i>one/ones</i></li> <li>- Vazba předmětu s infinitivem</li> <li>- Vazba podmětu s infinitivem</li> <li>- Nepřímá řeč a časová souslednost</li> <li>- Časové věty</li> <li>- Podmiňovací způsob minulý a podmínková souvětí</li> <li>- Gerundium</li> <li>- Slovesa změny stavu</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>24</b></p>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší podmiňovací způsob přítomný a minulý</li> <li>– objasní tři typy podmínkových souvětí</li> <li>– správně vyslovuje koncové <i>-ing</i></li> <li>– rozlišuje různé tvary na <i>-ing</i>, jejich význam a použití a gramatické chování (podstatné jméno slovesné, gerundium, průběhový čas,...)</li> <li>– vhodně používá sloves vyjadřujících změny stavu k vyjádření rychlosti změn</li> <li>– ovládá nejčastější idiomatická spojení</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pohovoří o aktivitách během základních prázdnin a dovolených</li> <li>– rozumí a uplatňuje slovní zásobu používanou při běžné konverzaci o počasí</li> <li>– rozumí reprodukované předpovědi počasí</li> <li>– napíše vlastní životopis určený jako příloha k žádosti o zaměstnání</li> <li>– reprodukuje svůj životopis souvisle a zařadí do něj další doplňující informace (rodina, koníčky atd.)</li> <li>– pojmenuje běžné zdravotní potíže (bolesti, nemoci, zranění) a použije tyto vědomosti v typových situacích</li> <li>– rozumí názvům nemocí a běžných diet</li> <li>– popíše základní druhy oblečení, formuluje svůj vztah k módě</li> <li>– vybaví si hlavní země, ve kterých je angličtina úředním jazykem a stručně je charakterizuje</li> <li>– jinak formuluje sdělení</li> <li>– reprodukuje jednodušší mluvený text</li> </ul>	<p><b>3. Běžná konverzační témata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prázdniny a dovolená</li> <li>– Počasí</li> <li>– Životopis</li> <li>– Péče o zdraví</li> <li>– Oblečení a móda</li> <li>– Anglicky mluvící země</li> </ul>	<b>20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokáže pohovořit se zákazníkem o tématice výroby potravin</li> <li>– dobře se orientuje v tištěném i internetovém cizojazyčném slovníku při hledání odborných výrazů</li> <li>– orientuje se v anglickém textu na webových stránkách a dokáže k němu kriticky přistupovat</li> </ul>	<p><b>4. Odborná konverzační témata</b> Základní konverzace se zákazníkem</p>	<b>5</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- má znalosti o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech anglicky mluvících zemí, včetně poznatků z oboru, v porovnání s realitami ČR</li> <li>- zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika těchto zemí ve srovnání se zvyklostmi v ČR, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů</li> </ul>	<p><b>5. Poznatky o zemích studovaného jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí v kontextu znalostí o České republice</li> </ul>	<p><b>3</b></p>

## **Občanská nauka**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

V předmětu občanská nauka se žáci učí analyzovat a definovat vztah sebe jako jedince (subjektu) a okolního světa (objektu). Rozvíjí své komunikativní kompetence, ztotožňuje se se základními typy chování a normami ve společnosti (se zaměřením na své budoucí pracovní zařazení i sociální role). Výuka směřuje především k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu. Občanská nauka také učí žáky kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce rozumět světu, v němž žijí. Kultivuje jejich historické uvědomování a učí je chápat svoji identitu.

### **Charakteristika:**

Výuka probíhá ve všech ročnících, v každém ročníku po jedné hodině týdně. Žák se seznamuje se s elementárními pojmy z oblasti etiky, sociální psychologie, historie, politologie, sociologie a základními poznatky v oblasti práva.

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
1.	Člověk v lidském společenství Člověk a právo	1
2.	Člověk jako občan v demokratickém státě Vlastenectví a národní tradice Politika – úloha ve společnosti	1
3.	Člověk ve společnosti Člověk a ekonomika Česká republika Evropa a soudobý svět	1

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Vzdělání v občanské nauce směřuje k tomu, aby žáci dokázali využívat získané vědomosti a dovednosti ve styku s různými institucemi a druhými lidmi. Dovedli řešit otázky sociálního a právního charakteru spolu s praktickými otázkami etického a politického rozhodování.

Dokázali preferovat takový způsob života, aby zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovali. Aby přemýšleli, kriticky posuzovali a vytvářeli si vlastní úsudek z informací získaných z prostředků masové komunikace, z verbální komunikace, z ikonických textů na společnost, kulturu i svou osobnost. kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní a tvořili si vlastní úsudek. Ctili a chránili nejen materiální, ale především kulturní a duševní hodnoty člověka i celé demokratické společnosti.

Výuka akcentuje především provázanost všech informací s aktuálním děním ve společnosti. Stejně tak klade důraz na praktické využití všech informací a pojmů ( i v návaznosti na ostatní předměty – zejména dějepis, psychologii, literaturu, práci s počítačem...).

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Výklad učitele a řízený dialog

Samostatná práce individuální i skupinová

Samostatná domácí práce

Besedy s odborníky

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní a písemný projev, referáty, aktuality, diskuse.

V konečném hodnocení se promítá aktivní práce při hodině.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle

- vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

#### **pracovní (odborné):**

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

#### **informační a komunikační technologie:**

- používá základní a aplikační programové vybavení počítače
- ovládá práci s informacemi, které jsou na různých typech médií
- získává informace z otevřených zdrojů informací (internet)
- posoudí správně věrohodnost informací z různých informačních zdrojů

#### **Mezipředmětové vztahy:**

Občanská nauka využívá znalosti ze ZŠ. Mezipředmětově se doplňuje s předměty český jazyk, ekologie, ekonomika, práce s počítačem a odborný výcvik.

## 1. ročník – Občanská nauka – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dovede aplikovat zásady slušného chování</li> <li>– pochopí propojení etických principů, morálky a společenských norem</li> <li>– postupně poznává, jak má postupovat při studiu, aby bylo efektivní</li> <li>– vysvětlí význam celoživotního vzdělávání a pozitivního využívání volného času</li> <li>– charakterizuje nejčastější formy závislostí a vysvětlí, jak poškozují člověka</li> <li>– ví, kam se obrátit v případě ohrožení závislostí sebe i druhých</li> </ul>	<p><b>1. Člověk v lidském společenství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– osobnost, sebepoznání, sebevýchova, příprava na povolání</li> <li>– vzdělávání, efektivní učení</li> <li>– volný čas</li> <li>– vliv prostředí na člověka</li> <li>– význam mezilidských vztahů a zásady slušného chování</li> <li>– sociálně patologické jevy, závislosti-</li> <li>– kuřáctví, alkohol, drogy</li> </ul>	<b>19</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje náš právní systém a jeho právní odvětví</li> <li>– uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>– popíše soustavu soudů v ČR</li> <li>– popíše činnost policie, soudů, advokacie, a notářství</li> </ul>	<p><b>2. Člověk a právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– občan a právo, osobní svoboda a právo, trestní právo, druhy kriminality a trestu</li> <li>– soudy, státní zastupitelství, notářství, advokacie, represivní orgány</li> <li>– občanské právo, vlastnictví, odpovědnost za škodu, dědictví, závazkové právo, občanskoprávní řízení</li> </ul>	<b>14</b>



## 2. ročník – Občanská nauka – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje demokracii</li> <li>– objasní, jak demokracie dnešní doby funguje a jaké má problémy</li> <li>– vysvětlí pojem lidská práva a jejich obsah</li> <li>– ví, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožována</li> <li>– popíše úlohu obecní správy a samosprávy</li> </ul>	<p><b>1. Demokracie a její hodnoty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– moc zákonodárná, výkonná, soudní</li> <li>– lidská práva</li> <li>– obecní správa a samospráva</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dovede jednat s lidmi, diskutovat o citlivých i kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>– osvojí si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana</li> <li>– uvede, jaké vlastnosti by měl mít ideální občan demokratického státu, jaká má práva a povinnosti</li> </ul>	<p><b>2. Vlastenectví a národní tradice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– soužití obyvatel</li> <li>– význam občanské společnosti a fungování demokratického státu</li> <li>– občanská práva a povinnosti</li> <li>– listina základních práv a svobod</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjádří vlastními slovy, jak vzniká napětí a konflikty mezi majoritními a minoritními skupinami obyvatel</li> </ul>	<p><b>3. Uprchlíctví, emigrace, exil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– menšiny a jejich soužití</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>– se dovede orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotí a optimálně využívá pro své potřeby</li> <li>– uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit</li> </ul>	<p><b>4. Politika – její úloha ve společnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– veřejné mínění, stát a jeho funkce</li> <li>– prezident, vláda, senát, parlament</li> <li>– volby, vliv hromadných sdělovacích prostředků</li> <li>– ideál a realita v životě společnosti</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dovede vysvětlit, co je to státní režim a státní ideologie, charakterizovat společné znaky nedemokratických režimů</li> <li>– vysvětlí totalitní režim</li> </ul>	<p><b>5. Nedemokratické státní režimy</b></p> <p><b>6. Občanské dovednosti a ctnosti</b></p>	4

### 3. ročník – Občanská nauka – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</li> <li>– dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích, uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</li> <li>– vyjmenuje světová náboženství a stručně je charakterizuje</li> <li>– vysvětlí znaky sekt a čím jsou nebezpečné</li> </ul>	<p><b>1. Člověk ve společnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vztahy, vrstevnické vztahy</li> <li>– manželství, rodinné vztahy, výchova</li> <li>– vliv prostředí na člověka</li> <li>– duchovní život člověka, problém životní spokojenosti</li> <li>– víra a ateismus, náboženství a církve, náboženské sekty</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dovede si vyhledat informace týkající se trhu práce a orientovat se v nich</li> <li>– uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</li> <li>– dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</li> <li>– si osvojí zodpovědné hospodaření s majetkem</li> <li>– zná formy ukládání peněz</li> </ul>	<p><b>2. Člověk a ekonomika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– trh práce, profesní kariéra</li> <li>– mezilidské vztahy na pracovišti</li> <li>– majetek, nabývání a ukládání peněz</li> <li>– hospodářský život rodiny, rodinný rozpočet</li> <li>– sociální zabezpečení, sociální politika státu, státní sociální podpora</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní na příkladech z dějin, jak občané českého státu bojovali za demokracii a svobodu</li> <li>– popíše státní symboly ČR a některé české národní tradice</li> <li>– uvede příklady velmocí, zemí vyspělých rozvojových a zemí velmi chudých</li> <li>– uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy)</li> </ul>	<p><b>3. Česká republika, Evropa a svět</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– současná ČR a její postavení ve světě</li> <li>– evropská integrace, světová politika a ekonomika, světové velmoci, globální problémy, globalizace</li> </ul>	7

# Matematika

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu**

Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích ,které souvisejí s matematikou,
- efektivně numericky počítat, používat a převádět běžné používané jednotky,
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě,
- zkoumat a řešit problémy,
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

## **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot**

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání,
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání,
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

## **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- efektivní výklad,
- práce u tabule,
- skupinová práce,
- práce s učebními texty,
- samostatná práce,

- praktické procvičování,
- práce s učebnicí,
- ústní a písemné opakování,
- metoda rozhovoru

### Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocena matematická gramotnost ústním a písemným projevem, schopnost logického myšlení.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- Vede žáky k aplikaci matematických postupů při řešení praktických úkolů
- Vede žáky ke schopnosti samostatně řešit pracovní i mimopracovní problémy
- Vede žáky k plánování postupů a úkolů
- Vede žáky k týmovému řešení a spolupráci při řešení úkolů
- Vede žáky k vyhledávání, zpracování a používání potřebných informací

Předmětem prolínají **průřezová témata**:

Člověk a svět práce – úlohy o procentech, při řešení slovních úloh,  
 Informační a komunikační technologie – práce s daty

### Mezipředmětové vztahy :

U předmětu matematika jsou využívány znalosti získané ze základní školy a mezipředmětově navazuje zejména na Fyziku, Chemii, Účetnictví, Technologii, Práci s počítačem a odborný výcvik – výpočty, využívané při výuce – normování, koncentrace čistících a dezinfekčních přípravků. Matematika je důležitá také pro ekonomiku – určování cen.

### Charakteristika učiva

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin z okruhu Matematické vzdělávání

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	
Týdenní hodinová dotace		
1.	Operace s reálnými čísly Výrazy a jejich úpravy Řešení lineárních rovnic a nerovnic Funkce	2
2.	Planimetrie Stereometrie – výpočet povrchů a objemů těles	1
3.	Planimetrie - trojúhelníky Práce s daty	1

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot**

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání,
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání,
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení)**

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- efektivní výklad,
- práce u tabule,
- skupinová práce,
- práce s učebními texty,
- samostatná práce,
- praktické procvičování,
- práce s učebnicí,
- ústní a písemné opakování,
- metoda rozhovoru

### **Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocena matematická gramotnost ústním a písemným projevem, schopnost logického myšlení.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

Vede žáky k aplikaci matematických postupů při řešení praktických úkolů  
Vede žáky ke schopnosti samostatně řešit pracovní i mimopracovní problémy  
Vede žáky k plánování postupů a úkolů  
Vede žáky k týmovému řešení a spolupráci při řešení úkolů  
Vede žáky k vyhledávání, zpracování a používání potřebných informací

Předmětem prolínají **průřezová témata:**

Člověk a svět práce – úlohy o procentech, řešení slovních úloh,

## 1. ročník – Matematika – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly – provádí aritmetické operace s desetinnými čísly a se zlomky – chápe pojem poměr, rozdělení v poměru – rozumí pojmu měřítko – používá trojčlenku při řešení úloh s využitím přímé a nepřímé úměrnosti – chápe pojmy procento, procentová část, základ, počet procent – řeší praktické úlohy	<b>1. Operace s reálnými čísly</b> přirozená a celá čísla racionální čísla reálná čísla poměr přímá a nepřímá úměrnost procenta	<b>38</b>
– určí druhou mocninu a odmocninu pomocí kalkulátoru – určí hodnotu výrazu, dodržuje pořadí početních operací – provádí početní operace s mnohočleny	<b>2. Výrazy a jejich úpravy</b> Mocniny a odmocniny Výrazy s proměnnými Mnohočleny	<b>14</b>
- provádí ekvivalentní úpravy rovnic a nerovnic – řeší jednoduché rovnice – řeší jednoduché slovní úlohy pomocí rovnic	<b>3. Lineární rovnice o jedné neznámé</b> úpravy rovnic slovní úlohy	<b>10</b>
-sestrojí graf funkce -určí, kdy funkce roste nebo klesá -aplikuje v úlohách poznatky o funkcích	<b>4. Funkce</b> základní pojmy přímá a nepřímá úměrnost lineární funkce	<b>5</b>
	<b>5. Písemné práce a rozbor</b>	<b>4</b>

## 2. ročník – Matematika – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – užívá pojmy: bod, úsečka, přímka, rovina, úhel – chápe základní vlastnosti čtyřúhelníku – určí obvod a obsah čtverce, obdélníku, rovnoběžníku, lichoběžníku – rozumí pojmům průměr a poloměr – určí obvod a obsah kruhu – je seznámen s aplikací poznatků při řešení praktických úloh – převádí jednotky délky a obsahu	<b>1. Planimetrie</b> základní pojmy mnohoúhelníky kruh, kružnice praktické úlohy	14
– určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin – převádí jednotky objemu - rozlišuje základní tělesa – určí objem a povrch krychle, kvádru, rotačního válce – určí hmotnost tělesa – řeší praktické úlohy	<b>2. Stereometrie</b> Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru Tělesa	15
	<b>3. Pololetní práce a rozbor</b>	4

### 3. ročník – Matematika – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – rozlišuje druhy trojúhelníků podle délek stran a velikosti úhlů – určí obvod a obsah trojúhelníků – řeší praktické úlohy	<b>1. Planimetrie</b> Trojúhelník Praktické úlohy	<b>12</b>
– vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech i tabulkách – řeší praktické úlohy	<b>2. Práce s daty</b>	<b>9</b>
-využití poznatků v úlohách zaměřených k oboru	<b>3. Shrnutí a opakování</b>	<b>8</b>
	<b>4. Písemné práce a rozbor</b>	<b>4</b>



# Fyzika

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se také mohou setkat v odborné praxi i běžném životě.

## **Charakteristika učiva:**

Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- měl základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech
- znal běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky, nejčastěji používané dílčí a násobné jednotky
- osvojil si základy metodologických postupů, které jsou pro fyziku charakteristické
- (pozorování, měření, zpracování výsledků a jejich vyhodnocení, vyvozování závěrů)
- uměl analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace,
- chápal přínos fyzikálního vzdělávání při objasňování jevů v přírodě, každodenním životě,
- při ochraně životního prostředí i svého zdraví,
- uměl uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Mechanika, termika, elektřina a magnetismus, vlnění a optika, fyzika atomu, vesmír.	1

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky ke správnému používání odborné terminologie, k samostatnosti v rozhodování, k uvědomělému dodržování zásad hygieny a bezpečnosti při práci. Učitel uvádí příklady využití fyziky v osobním životě, odborném výcviku i na budoucích pracovištích žáků. Žáci se učí teoretickému i praktickému využití fyzikálních dějů, vztahů a veličin.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- frontální výuka
- výklad a popis podle obrázků a modelů
- výklad s výukovým programem
- práce s odbornou literaturou
- promítání videa – ukázky pokusů

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní a písemný projev, referáty, Znalosti žáků je vhodné prověřit krátkými testy, které mohou být zaměřeny teoreticky i prakticky.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností

- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

**pracovní (odborné):**

- zajímat se o učivo, poznatky z fyziky využít na budoucím pracovišti
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

**Mezipředmětové vztahy:**

Fyzika využívá znalosti ze ZŠ a mezipředmětově nejčastěji navazuje na předměty Chemie a Matematika.

**1. ročník – Fyzika – Operátor průmyslové výroby potravin**

**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

**Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>– určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>– určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>– vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>– určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>– aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> </ul>	<p><b>1. Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fyzikální veličiny</li> <li>– Mechanický pohyb</li> <li>– Průměrná rychlost</li> <li>– Skládání pohybů (rychlostí)</li> <li>– Rovnoměrně zrychlený pohyb,</li> <li>– Volný pád</li> <li>– Rovnoměrný pohyb po kružnici</li> <li>– Newtonovy pohybové zákony</li> <li>– Mechanická práce a energie</li> <li>– Zákon zachování mech.energie</li> <li>– Výkon a účinnost</li> <li>– Těžiště tělesa, rovnovážná poloha</li> <li>– Třecí síla, valivý odpor</li> <li>– Jednoduché stroje – páky</li> <li>– Kladky, kladkostroje</li> <li>– Tlak a tlaková síla</li> <li>– Pascalův zákon</li> </ul>	<p><b>16</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> <li>– vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>– popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>– popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>	<p><b>2. Termika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teplo, teplota a jejich měření</li> <li>– Tepelná výměna – sdílení tepla</li> <li>– Měrná tepelná kapacita, výpočet tepla</li> <li>– Teplotní roztažnost</li> <li>– Tepelné stroje</li> <li>– Skupenství látek</li> </ul>	<p><b>6</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– chápe elektrický náboj tělesa, elektrickou sílu, elektrické pole, kapacitu vodiče, elektrický proud v látkách</li> <li>– rozumí zákonům elektrického proudu, principu polovodičů</li> <li>– chápe magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetickou indukci</li> <li>– vysvětlí vznik střídavého proudu a přenos elektrické energie střídavým proudem</li> </ul>	<p><b>3. Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vodiče a izolanty, elektrický náboj</li> <li>– Elektrické pole, kapacita vodiče</li> <li>– Elektrický proud, zákony el. proudu</li> <li>- Elektromagnetická indukce</li> <li>– Elektromotorické a svorkové napětí</li> <li>– Elektrické obvody, řazení spotřebičů</li> <li>– Střídavý proud – vznik, přenos el. energie</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>– charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>– chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> <li>– charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>– řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>– řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>– vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> </ul>	<p><b>4. Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mechanické kmitání a vlnění</li> <li>– zvukové vlnění</li> <li>– světlo a jeho šíření</li> <li>– zrcadla a čočky, oko</li> <li>– druhy elektromagnetického záření</li> <li>– rentgenové záření</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>– popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>– vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>– popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul>	<p><b>5. Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Model atomu, laser</li> <li>– Nukleony, radioaktivita</li> <li>– Jaderné záření</li> <li>– Jaderná energie a její využití</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>– popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>– zná příklady základních typů hvězd</li> </ul>	<p><b>6. Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slunce, planety a jejich pohyb, komety, hvězdy a galaxie</li> </ul>	<b>1</b>

# Chemie

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

Cílem chemického vzdělání je především naučit žáky využívat chemické poznatky v profesním i odborném životě, klást si otázky významu chemických látek pro člověka, jejich významu a využití. Přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení chemických a přírodních dějů a zákonů, k formování vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v přírodě a v lidském organismu. Cílem biochemického vzdělávání je především naučit žáky využívat chemických a biochemických poznatků v životě, klást si otázky významu přírodních látek pro člověka, jejich významu ve výživě. Přispívá k formování vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v přírodě a v lidském organismu. Učivo navazuje na odborné předměty, zejména technologii, potraviny a výživu. Předmět ekologie je nedílnou součástí přírodovědného vzdělávání, které žákům dává základní vědomosti a dovednosti k zajištění rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti. Získají pozitivní postoj k přírodě.

## **Charakteristika:**

Výuka probíhá v prvním a druhém ročníku vždy 1 vyučovací hodinu týdně. Zaměřuje se na tematické celky, které souvisí s chemickým složením látek, které vysvětlují mechanismus chemických vazeb, chemických reakcí a seznámí žáky s nejvýznamnějšími chemickými látkami a jejich významem pro člověka. Učivo se zaměřuje na tematické celky, které souvisí se složením organismů, charakterizuje významné přírodní látky a jejich význam pro živé organismy. Učivo se zaměřuje na základy ekologie a problematiku člověk a životní prostředí.

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>1.</b>	Obecná chemie Anorganická chemie	<b>1</b>
<b>2.</b>	Organická chemie Biochemie Technicky významné látky	<b>1</b>

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Obsah předmětu dává předpoklad, aby žáci logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché chemické problémy. Žáci jsou vedeni k samostatnosti, odpovědnosti a kultuře osobního projevu. Výuka je vedena formou výkladu nebo řízeného rozhovoru s návazností na znalost žáků. Jsou využívány názorné pomůcky a praktické ukázky chemikálií. Do výuky je zařazováno samostatné řešení úkolů.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

Řešit problematiku chemických reakcí v závislosti na složení látek, vysvětlují vlastnosti látek. Rozvíjet schopnosti formulovat myšlenky srozumitelně a vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci v ústním projevu. Formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle. Jsou vedeni k dodržování jazykové i stylistické normy. Vyjadřovat se v souladu se zásadami kultury osobního projevu a společenského chování. Učí je přijímat hodnocení výsledků svých znalostí a dovedností i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu a kritiku. Žáci jsou schopni v hodinách při řešení problému pracovat v týmu. Přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Uznávat autoritu nadřízených. Přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k přecházení osobních konfliktů. Řešit samostatně běžné pracovní problémy (zadáváním samostatných úkolů, chemické výpočty, tvorba vzorců a názvů sloučenin apod.). Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi. Žáci uplatňují požadavky na hygienu v gastronomii.

### **Hodnocení výsledků žáků**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní, písemný projev, referáty.

Znalosti žáků je vhodné prověřit krátkými testy.

### **Mezipředmětové vztahy:**

Předmět Chemie a ekologie využívá znalosti ZŠ a mezipředmětově se doplňuje s předměty Fyzika, Technologie, Potraviny a výživa, Tělesná výchova.

## 1. ročník –Chemie– Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>– zná názvy a značky vybraných chem. prvků</li> <li>– popíše základní metody oddělování složek ze směsí</li> <li>– popíše charakteristiku, vlastnosti a druhy roztoků</li> <li>– vyjádří složení roztoků a umí připravit roztok požadovaného složení a koncentrace</li> <li>– zná složení a strukturu atomu, izotopy, orbit</li> <li>– umí se orientovat v periodické tabulce</li> <li>– popíše vznik chemické vazby a objasní vlastnosti jednotlivých typů vazeb</li> <li>– tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>– provádí jednoduché chemické výpočty a aplikuje je na technologii</li> </ul>	<p><b>1. Obecná chemie-</b> chemické látky a jejich vlastnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>-chemická vazba</li> <li>-chemické prvky, sloučeniny</li> <li>- chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul>	<b>11</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí podstatu chemických reakcí a popíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– chemický děj</li> </ul>	<b>11</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje vybrané prvky a jejich sloučeniny – zná jejich vlastnosti a použití a objasní jejich využití</li> <li>– posoudí chemické prvky a sloučeniny z hlediska jejich vlivu na životní prostředí a zdraví člověka</li> </ul>	<p><b>2. Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny</li> </ul>	<b>11</b>

## 2. ročník – Chemie – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem:33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše vlastnosti organických sloučenin</li> <li>– charakterizuje jednotlivé skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy</li> <li>– uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v praxi</li> <li>– popíše vliv organických sloučenin na zdraví člověka a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>1. Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vlastnosti atomu C</li> <li>– základy názvosloví organických sloučenin</li> <li>– organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	<b>18</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>– vysvětlí podstatu biochemických dějů, popíše a zhodnotí význam fotosyntézy a dýchání</li> <li>– popíše složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek</li> <li>– objasní význam přírodních látek pro organismus</li> <li>– popíše jednotlivé skupiny biokatalyzátorů a vysvětlí význam pro lidský organismus</li> </ul>	<p><b>2. Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chemické složení živých organismů</li> <li>– biochemické děje</li> <li>- přírodní látky (sacharidy, lipidy, bílkoviny, biokatalyzátory)</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná jednotlivé skupiny léčiv a jejich vliv na lidský organismus</li> <li>– rozumí mechanismu působení detergentů při odstraňování nečistot – mytí, praní</li> <li>– chápe podstatu polymerace</li> <li>– zná jednotlivé skupiny plastů a jejich využití (obaly)</li> </ul>	<p><b>3. Technicky významné látky</b> (léčiva, detergenty, makromolekulární látky)</p>	<b>5</b>



## **Ekologie**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

V tomto vyučovacím předmětu je úkolem systematizovat, prohloubit a rozšířit vědomosti žáků, které získali v přírodovědných předmětech na ZŠ nebo v odborných předmětech na učilišti. Žáci se naučí chápat ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě. Získají vědomosti o znečišťování životního prostředí a způsobech zlepšování stavu životního prostředí. Dále získají přehled o formách mezinárodního a domácího hnutí na ochranu životního prostředí.

### **Charakteristika:**

Žáci si shrnou poznatky o globálních problémech životního prostředí a osvojí si základy práce s informacemi o životním prostředí. Žáci se učí pracovat s odbornou literaturou a získávat potřebné ekologické informace na počítačové síti.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Základy biologie – co je život Základy ekologie – základní ekologické pojmy, vztahy mezi organismy a prostředím, společenstva, ekosystémy, výživa a potravní vztahy Člověk a jeho vývoj – demografie Člověk a životní prostředí, vliv prostředí na zdraví člověka Složky životního prostředí Ochrana přírody	1

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot :**

Předmět rozvíjí především dovednosti řešit problémy a problémové situace z oblasti životního prostředí a dovednosti využívat informací a pracovat s nimi.

**Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Výuku je možné realizovat různými metodami a formami. Používáme klasický výklad v kombinaci se samostatnou prací žáků. Upřednostňujeme také týmovou a laboratorní práci a cvičení v terénu. Využijeme také různé přednášky, besedy či exkurze.

**Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní a písemný projev, referáty, aktuality, diskuse.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

**komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně běžná i odborná témata
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

**sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky

- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

#### pracovní (odborné):

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

#### Mezipředmětové vztahy:

Ekologie navazuje na předměty Chemie, Technologie a Občanská nauka.

### 1. ročník – Ekologie – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi – popíše buňku jako základní stavební jednotku živé hmoty, rozliší rostlinnou a živočišnou buňku – zná anatomii a fyziologii buňky	<b>Základy biologie:</b> – rozlišení živé a neživé přírody – projevy života – buňka – anatomie, fyziologie – podmínky existence života na Zemi – rozdělení organismů	6
– zná základní ekologické pojmy – rozliší biotické a abiotické podmínky – zná stavbu a funkci ekosystému, přírodní a umělý ekosystém – umí sestavit potravní řetězec	<b>Základy ekologie:</b> – ekologické pojmy a obory – populace, společenstva, biosféra – stavba a funkce ekosystému – potravní řetězce	7
– zná historii evolučních názorů – umí vývojovou řadu člověka – rozliší lidské rasy dokáže je charakterizovat podle typických znaků	<b>Člověk a jeho vývoj:</b> – demografie, evoluce, evoluční názory – vývojová řada člověka, významné lidské znaky – lidské rasy a jejich charakteristika – rovnocennost lidských ras	4
– zná anatomickou stavbu lidského těla . – ví jaký má vliv životní prostředí a životní prostředí na orgány lidského těla – je schopen charakterizovat civilizační choroby a umí základy první pomoci při úrazech apod.	<b>Člověk a životní prostředí:</b> – soustavy – trávicí, vylučovací, dýchací, cévní, kožní, nervová – smyslové orgány – jejich anatomie a funkce – vliv ŽP na zdraví člověka – ochrana zdraví (praktická cvičení PP)	7

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>– charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti</li> <li>– zná způsoby nakládání s odpady o možnosti třídění odpadů</li> <li>– charakterizuje globální problémy Země</li> <li>– uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě, v půdě a je schopen vyhledat aktuální informace</li> </ul>	<p><b>Složky životního prostředí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovzduší</li> <li>– voda</li> <li>– půda</li> <li>– energie (referáty, projekty, cvičení v terénu)</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– má zmapovaná chráněná území v ČR,</li> <li>– zná ekologické mezinárodní i domácí organizace na ochranu ŽP</li> <li>– vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně ŽP</li> <li>– zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	<p><b>Ochrana přírody:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chráněná území v ČR a ve světě</li> <li>– ohrožené živočišné a rostlinné druhy</li> <li>– ekologické organizace a hnutí (referáty, diskuze)</li> </ul>	<b>3</b>

# Tělesná výchova

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot cílevědomě je chránit, rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
- preferovat takový životní styl, aby zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovali
- chápat, jak vlivy prostředí působí na zdraví člověka
- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke prožívání kvalitního života a znali prostředky, jak zvyšovat svou tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné nebo sportovní činnosti
- kontrolovat a ovládat své jednání
- preferovat pravidelnost v provádění tělesných aktivit v denním režimu
- dosáhnout optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností

## **Charakteristika:**

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz klade na výchovu proti závislostem (alkoholu, tabáku, drogám, hracích automatech, internetu aj.). Protože jsou mladí lidé dnes vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často

i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Teoretické poznatky Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí Gymnastika – akrobacie, hrazda, šplh Rytmická gymnastika Atletika – běhy, skok daleký, hody Pohybové hry – drobné hry a sportovní hry dle výběru (alespoň 2 sportovní hry) Turistika (projektový den) a sporty v přírodě – bruslení, plavání, lyžování Péče o zdraví (projektový den)	1
2.	Teoretické poznatky Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí Gymnastika – akrobacie, kruhy, kladina, švédská bedna Rytmická gymnastika Atletika – běhy, štafetový běh, hod, skoky Pohybové hry – drobné hry a sportovní hry dle výběru (alespoň 2 sportovní hry)- volejbal ,florbal Turistika (projektový den) a sporty v přírodě – bruslení, plavání, lyžování Úpoly Péče o zdraví (projektový den)	1
3.	Teoretické poznatky Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí Gymnastika – akrobacie, kladina Rytmická gymnastika Zdravotní tělesná výchova Atletika – běhy, štafetový běh, vrh koulí Pohybové hry – drobné hry a sportovní hry dle výběru (alespoň 2 sportovní hry)- volejbal ,basketbal Sporty v přírodě – bruslení, plavání, lyžování Úpoly Posilování Péče o zdraví (projektový den)	1

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

V tělesné výchově se usiluje především o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových aktivit a jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a ke kompenzaci negativních vlivů způsobu života. Dále jsou vedeny ke správným životním postojům podle zásad fair play.

**Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

V tělesné výchově převažuje skupinová nebo individuální práce s jedincem. Velice důležitá je názorná ukázka učitele a jeho organizační schopnosti při výuce. Kvalita výuky je do značné míry závislá na vybavení tělocvičny a materiálním vybavení (kvalita míčů, žíněnky, branky, gymnastické nářadí, aj.).

#### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům. Průběžně je hodnocena schopnost organizace soutěží, snaha o správné provedení jednotlivých pohybových dovedností.

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

Při TV se nejvíce rozvíjí komunikativní, personální a sociální kompetence.

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- nadále pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj získaný prostředky z TV
- adaptovat se na různorodé podmínky (klimatické, zařízení, hygiena, bezpečnost)
- zapojit se do organizace soutěží a turnajů

#### **Mezipředmětové vztahy:**

Předmět tělesná výchova se mezipředmětově doplňuje s Ekologií, Občanskou naukou, Chemií a Fyzikou.

## 1. ročník – Tělesná výchova – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žák dodržuje bezpečnost a hygienu při tělesné výchově</li> <li>– volí správnou výzbroj a výstroj dle podmínek klimatických, sportovního prostředí a tuto udržuje a ošetřuje</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a hygiena; vhodné oblečení – cvičební úbor, obutí</li> <li>- význam pohybu pro zdraví</li> <li>- testování tělesné zdatnosti (motorické testy)</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje a používá odbornou terminologii, dovede rozhodovat a zapisovat výkony (dodržuje smluvené signály, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží, dokáže rozhodovat)</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží – rozhodování</li> <li>– zdroje informací</li> </ul>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnout první pomoc sobě i jiným</li> </ul>	<p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úlohy ochrany obyvatelstva (varování, evakuace, evakuační zavazadlo)</li> <li>- jak se chovat, když zazní siréna</li> <li>- prostředky IPCHO</li> <li>- činnost v případě dopravní nehody, požáru</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících</li> </ul>	<p><b>Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, relaxační a j.</li> </ul>	průběžně



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – se snaží, aby cvičení bylo estetické – dovede provést záchranu a pomoc při cvičení, kde je to potřebné – zvládne dle svých schopností základní gymnastické prvky - je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny - uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně - předvídá možná nebezpečí úrazu – zná jednotlivé druhy běžecké abecedy a dokáže je předvést – rozpozná mezi typy startů – dokáže si určit správnou délku rozběhu na skok daleký i vysoký, zvládne techniku skoků - předpovídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost - posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny - uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně - předvídá možná nebezpečí úrazu	<b>Gymnastika:</b> – technika a estetika gymnastického cvičení, záchrana a dopomoc při sportovní gymnastice Cvičení na nářadí (např. hrazda, švédská koza aj.) Šplh Akrobacie: – kotouly vpřed, vzad, letmo, stoje na rukou, lopatkách, rovnovážná cvičení Rytmická gymnastika - cvičení s náčiním – obruče, švihadla, míče - taneční činnost s hudebním doprovodem - aerobic	4
	<b>Atletika:</b> Běhy: – nízké, polovysoké a vysoké starty, sprinty a vytrvalostní běhy Skoky: – daleký – nácvik techniky Hody - granátem nebo kriketovým míčkem	2

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla jednotlivých her</li> <li>- dokáže rozhodovat</li> <li>- zvládne základní herní činnosti – přihrávky, střelbu, obranu, útok, u basketbalu také hod na koš z různé vzdálenosti</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně</li> <li>- předvídá možná nebezpečí úrazu</li> <li>- užívá názvosloví hráče</li> <li>- snaží se dohodnout na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>- rozlišuje uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího</li> <li>- provede přípravu před pohybovou činností</li> </ul>	<p><b>Pohybové hry:</b>  <b>Drobné</b>  (rozvoj rychlosti, obratnosti, vytrvalosti, spolupráce atd.)  <b>Netradiční pohybové hry</b>  <b>Sportovní hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alespoň 2 sportovní hry – např. vybíjená, přehazovaná, pálkovací hra, volejbal, sálová kopaná aj.)</li> <li>- pravidla her</li> <li>- vlastní utkání</li> <li>- rozcvičení</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- se chová šetrně a ekologicky, využívá různých forem pohybu v přírodě dle ročního období, klimatických podmínek a místních možností</li> </ul>	<p><b>Turistika (projektový den) a sporty v přírodě:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- turistické pochody</li> <li>- orientace v terénu</li> <li>- bruslení, lyžování, plavání (podle zájmu žáků a aktuálních podmínek)</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus,</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> </ul>	<p><b>Projektový den zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR (zabezpečení v nemoci)</li> <li>- práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla – komerční reklama</li> <li>- zásady PP</li> </ul>	<b>6</b>

## 2. ročník – Tělesná výchova – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žák dodržuje bezpečnost a hygienu při tělesné výchově</li> <li>– volí správnou výzbroj a výstroj dle podmínek klimatických, sportovního prostředí a tuto udržuje a ošetřuje</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a hygiena; vhodné oblečení – cvičební úbor, obutí</li> <li>- význam pohybu pro zdraví</li> <li>- testování tělesné zdatnosti (motorické testy)</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje a používá odbornou terminologii, dovede rozhodovat a zapisovat výkony (dodržuje smluvené signály, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží, dokáže rozhodovat)</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží – rozhodování</li> <li>– zdroje informací</li> </ul>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnout první pomoc sobě i jiným</li> </ul>	<p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování z prvního ročníku</li> <li>- zemětřesení, povodně, záplavy, protržení vodní nádrže, havárie s únikem nebezpečných látek, radioaktivní havárie</li> <li>- jak se zachovat při anonymní nahlášení bomby aj.</li> </ul>	<b>2</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede samostatně nebo s dopomocí zvládnout zadané prvky</li> <li>– dovede provést jednoduché sestavy na daném nářadí</li> <li>– se snaží, aby cvičení bylo estetické</li> <li>– dovede provést záchranu a pomoc při cvičení, kde je to potřebné</li> <li>– zvládne dle svých schopností základní gymnastické prvky</li> <li>- provede přípravu před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s pohybovou činností</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> <li>- užívá názvosloví</li> </ul>	<p><b>Gymnastika:</b> – technika a estetika gymnastického cvičení, záchrana a dopomoc při sportovní gymnastice</p> <p><b>Cvičení na nářadí</b> (např. <b>švédská bedna</b>- roznožka a skrčka, <b>kruhy</b>- – houpání, vis stojmo a vnesmo, přitažení v hupu, seskok vzad, <b>kladina</b> – různé druhy chůze s doprovodnými pohyby paží, klus, poskoky, rovnovážné cviky, obraty aj.)</p> <p><b>Akrobacie:</b> - opakování z prvního ročníku; přemet stranou, kroky, skoky, obraty, rovnovážné polohy</p>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně</li> <li>- předvídá možná nebezpečí úrazu</li> </ul>	<p><b>Rytmická gymnastika</b> - kondiční a taneční činnosti s hudebním doprovodem</p>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– umí běžeckou abecedu, všechny typy startů</li> <li>– umí skok vysoký flopem</li> <li>– zvládne techniku skoku dalekého – rozběh, odraz</li> <li>- užívá základní startovní povely a názvosloví</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování na hřišti, v cvičebně a přírodě</li> <li>- usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> </ul>	<p><b>Atletika:</b> Běhy – starty, sprinty, vytrvalostní běhy na výkon Štafetový běh Skoky: – daleký, vysoký Hody: - kriketovým míčkem</p>	<b>4</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná pravidla jednotlivých her</li> <li>– dokáže rozhodovat</li> <li>– zvládne základní herní činnosti – přihrávky, střelbu, obranu, útok, u basketbalu také hod na koš z různé vzdálenosti</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně</li> <li>- předvídá možná nebezpečí úrazu</li> <li>- užívá názvosloví hráče</li> <li>. snaží se dohodnout na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>- rozlišuje uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího</li> <li>- provede přípravu před pohybovou činností</li> </ul>	<p><b>Pohybové hry:</b>  <b>Drobné</b>  (rozvoj rychlosti, obratnosti, vytrvalosti, spolupráce atd.)  <b>Netradiční pohybové hry</b>  <b>Sportovní hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alespoň 2 sportovní hry – např. volejbal, florbal, ringo aj.)</li> <li>- pravidla her</li> <li>- vlastní utkání</li> <li>- rozcvičení</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>– si vytváří kladný vztah k přírodě a snaží se o citlivý a ekologický přístup k využití pohybové aktivity v přírodě</li> <li>– zvládne orientaci terénem podle azimutu</li> </ul>	<p><b>Turistika a sporty v přírodě:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientační běhy</li> <li>– bruslení</li> <li>– lyžování</li> <li>– plavání (závisí na aktuálních klimatických podmínkách a zájmu žáků)</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované dovednosti</li> </ul>	<p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přetahy, přetlak, úpolové hry, pády</li> </ul>	1

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus,</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> </ul>	<p><b>Projektový den zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR (zabezpečení v nemoci)</li> <li>- práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla – komerční reklama</li> <li>- zásady PP</li> </ul>	<p><b>6</b></p>

### 3. ročník – Tělesná výchova – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žák dodržuje bezpečnost a hygienu při tělesné výchově</li> <li>– volí správnou výzbroj a výstroj dle podmínek klimatických, sportovního prostředí a tuto udržuje a ošetřuje</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a hygiena; vhodné oblečení – cvičební úbor, obutí</li> <li>- význam pohybu pro zdraví</li> <li>- testování tělesné zdatnosti (motorické testy)</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje a používá odbornou terminologii, dovede rozhodovat a zapisovat výkony (dodržuje smluvené signály, dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží, dokáže rozhodovat)</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží – rozhodování</li> <li>– zdroje informací</li> </ul>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnout první pomoc sobě i jiným</li> </ul>	<p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných situací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování z předchozích ročníků</li> <li>- úrazy</li> <li>- náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> <li>- první pomoc</li> </ul>	<b>3</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede samostatně nebo s dopomocí zvládnout zadané prvky</li> <li>- dovede provést jednoduché sestavy na daném nářadí</li> <li>- se snaží, aby cvičení bylo estetické</li> <li>- dovede provést záchranu a pomoc při cvičení, kde je to potřebné</li> <li>- zvládne dle svých schopností základní gymnastické prvky</li> <li>- provede přípravu před pohybovou činností a ukončí ji ve shodě s pohybovou činností</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> <li>- užívá názvosloví</li> </ul>	<p><b>Gymnastika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technika a estetika gymnastického cvičení, záchrana a dopomoc při sportovní gymnastice</li> </ul> <p><b>Cvičení na nářadí</b> (např. <b>kladina</b> – opakování + sestava aj.)</p> <p><b>Akrobacie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduché sestavy s použitím již naučených prvků</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti</li> </ul>	<p><b>Zdravotní tělesná výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cviky na správné držení těla</li> <li>- zpevnění postavy</li> <li>- dechová cvičení</li> <li>- relaxace</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně</li> <li>- předvídá možná nebezpečí úrazu</li> </ul>	<p><b>Rytmická gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kondiční a taneční činnosti s hudebním doprovodem</li> <li>- cvičení s náčiním – obruče, švihadla, míče, stuha</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí běžeckou abecedu, všechny typy startů</li> <li>- zvládne techniku vrhu koulí</li> <li>- užívá základní startovní povely a názvosloví</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování na hřišti, v cvičebně a přírodě</li> <li>- usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich příčiny</li> </ul>	<p><b>Atletika:</b></p> <p>Běhy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- starty, sprinty, vytrvalostní běhy na výkon</li> </ul> <p>Štafetový běh</p> <p>Vrh koulí</p>	<b>4</b>



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla jednotlivých her</li> <li>- dokáže rozhodovat</li> <li>- zvládne základní herní činnosti – přihrávky, střelbu, obranu, útok, u basketbalu také hod na koš z různé vzdálenosti</li> <li>- zvládne pomáhat při organizaci školních soutěží a turnajů</li> <li>- uplatňuje vhodné a bezpečné chování v přírodě, v cvičebně</li> <li>- předvídá možná nebezpečí úrazu</li> <li>- užívá názvosloví hráče</li> <li>- snaží se dohodnout na spolupráci i jednoduché taktice vedoucí k úspěchu družstva</li> <li>- rozlišuje uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího</li> <li>- provede přípravu před pohybovou činností</li> </ul>	<p><b>Pohybové hry:</b>  <b>Drobné</b>  (rozvoj rychlosti, obratnosti, vytrvalosti, spolupráce atd.)  <b>Netradiční pohybové hry</b>  <b>Sportovní hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alespoň 2 sportovní hry – např. volejbal, basketbal aj.)</li> <li>- pravidla her</li> <li>- vlastní utkání</li> <li>- rozcvičení</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si vytváří pozitivní vztah k pohybovým aktivitám v přírodě a naučí se chovat ekologicky</li> </ul>	<p><b>Sporty v přírodě, plavání, lyžování, bruslení:</b>  – podle zájmu žáků a aktuálních klimatických podmínek</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- se naučí základy sebeobranu</li> </ul>	<p><b>Úpoly:</b>  – pády, základní sebeobrana</p>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus,</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> </ul>	<p><b>Projektový den zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR (zabezpečení v nemoci)</li> <li>- práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla – komerční reklama</li> <li>- zásady PP</li> </ul>	6

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- snaží se zvolit vhodné pohybové cvičení pro přípravu organismu pro různé pohybové činnosti</li> <li>- posoudí provedení pohybové dovednosti, snaží se označit zjevné nedostatky a jejich možné příčiny</li> <li>- naučí se správnému dýchání při posilování, správnému držení těla a zapojování různých skupin svalstva</li> <li>- zvládne i protažení svalů a uvědomí si nutnost relaxace pro zdraví</li> </ul>	<p><b>Posilování, kondiční cvičení</b> (kruhový trénink)</p>	<p><b>2</b></p>

## **Práce s počítačem**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

Předmět výpočetní technika připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali i v jiných předmětech, dalším vzdělávání, výkonu povolání i soukromém životě. Žáci si v předmětu upevní představu o výpočetní technice jako takové, naučí se pracovat s běžným základním a aplikačním softwarem, vyhledávat a zpracovávat informace, psát na klávesnici počítače deseti-prstovou hmatovou metodou, sestavovat základní typy obchodních dopisů v souladu s normalizovanou úpravou, komunikovat pomocí internetu, ale i pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Přestože většina žáků přicházející ze základních škol již na určité úrovni prostředky výpočetní techniky už ovládat umí, jsou jejich znalosti a dovednosti velmi nevyrovnané. Úkolem prvního ročníku sjednotit rozdílné počáteční znalosti a dovednosti žáků. Cílem je, aby se pro žáka stal počítač běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících se studiem i s budoucí praxí.

### **Charakteristika:**

Charakteristika učiva vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
2.	Úvod – BP v učebně počítačů, obsah a význam předmětu Technické vybavení počítače (hardware) Operační systém Ochrana dat a jejich zabezpečení Práce v síti, elektronická komunikace, možnosti Internetu Prezentační software	1
3.	Úvod – BP v učebně počítačů, informační zdroje Textový editor Tabulkový procesor Počítačová grafika	2

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Předmět vede žáky k tomu, aby základní komunikační dovednosti stavěli na základech tolerance a poctivosti. Při výuce jsou rozvíjeny a utvářeny postoje žáků k sobě, ke svému okolí i jiným kulturám.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Hlavní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů. Při použití metody výkladu bezprostředně následuje praktické procvičení vyloženého učiva. Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Je uplatňován přístup s využitím mezipředmětových vztahů (komplexní praktické úlohy, umožňující aplikaci širokého spektra vědomostí a dovedností žáka i z jiných předmětů) a metody problémového vyučování. Projekty se realizují jako týmová nebo individuální práce. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák.

Výuku předmětu práce s počítačem je realizována v odborných učebnách výpočetní techniky. Každé PC v učebně má dostatečnou kapacitu výpočetního výkonu, operační paměti a úložného prostoru. PC jsou zapojena do počítačové sítě z důvodu sdílení periferních zařízení a přístupu k internetu s dostatečnou přenosovou rychlostí. Učebna má dostatečné softwarové vybavení (operační systémy na bázi grafického uživatelského rozhraní, kancelářské systémy Office, softwarem pro výuku psaní na klávesnici deseti-prstovou hmatovou metodou, dále pak programy pro práci s grafikou atd.). Učebny jsou pro lepší názornost výuky vybaveny datovými projektory. Škola se snaží v učebnách pravidelně modernizovat technické, programové, ale i ostatní vybavení (klimatizace, nábytek vyhovující práci na PC atd.).

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen přístup k řešení problému, rozsah dovedností při práci ve vybraných programech, ústní a písemný projev, referáty, aktuality, diskuse.

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

### **pracovní (odborné):**

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

### **Mezipředmětové vztahy:**

Předmět práce s počítačem je využíván prakticky ve všech odborných i všeobecně vzdělávacích předmětech při vyhledávání informací na internetu, zpracovávání zadaných úkolů, referátů či odborných prací.

## 2. ročník – Práce s počítačem – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – rozumí základním pojmům z oboru informačních technologií, chápe vztah mezi HW a SW	<b>1. Úvod – BP v učebně počítačů, obsah a význam předmětu</b> – pojmy hardware a software – další základní pojmy	2
– chápe význam základních komponent počítače a periferních zařízení – používá počítač a jeho periferie – dokáže zapojit počítač a základní periferní zařízení, detekovat chyby a vyměnit spotřební materiál – orientuje se v jednotlivých sekcích klávesnice a chápe funkce speciálních kláves	<b>2. Technické vybavení počítače (HARDWARE)</b> – základní sestava počítače – procesor, základní deska, paměti – zobrazovací jednotka – disková zařízení a další paměťová média, systém záznamu dat – vstupní a výstupní periferní zařízení	8
– uvědomuje si význam operačního systému – má základní vědomosti o současných operačních systémech a jejich verzích – nastavuje uživatelské prostředí operačního systému – vytváří zástupce a rozumí jejich významu – využívá možnosti předávání dat mezi jednotlivými aplikacemi – využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním software i běžným hardware – pochopil strukturu dat a možnosti jejich uložení – ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání) – umí odlišit a rozpoznat základní typy souborů a pracovat s nimi – vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů - rozumí pojmu a využití algoritmizace	<b>3. Operační systém</b> – grafické uživatelské rozhraní – základní pojmy – základy ovládání operačního systému – použití a tvorba zástupců programu, dokumentu, složky – schránka a její používání – nápověda, manuál – vytváření, přejmenování, označení, mazání, kopírování a přesun objektů – vyhledávání souborů či složek – komprese dat - základy algoritmizace	6

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>– aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>– uvědomuje se význam zabezpečení počítače před počítačovými viry</li> <li>– zná základní typy virů</li> <li>– umí používat antivirový program</li> </ul>	<p><b>4. Ochrana dat a jejich zabezpečení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>– typy virů, antivirové programy</li> <li>– ochrana autorských práv</li> <li>– zálohování dat</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky</li> <li>– ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>– samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</li> <li>– využívá další funkce poštovního účtu (organizování, plánování...)</li> <li>– odlišuje nevyžádanou poštu od běžné komunikace</li> </ul>	<p><b>5. Práce v síti, elektronická komunikace, možnosti Internetu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– počítačová síť, klient – server</li> <li>– počítačové sítě LAN, WAN, topologie, základní pojmy</li> <li>– připojení k síti a Internetu</li> <li>– specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li> <li>– organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie a FTP</li> <li>– e-mail, spam, hoax, phishing</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– je schopen vytvořit a předvést prezentaci</li> <li>– volí vhodné časování a přechody snímků</li> <li>– dodržuje zásady tvorby prezentace</li> </ul>	<p><b>6. Prezentační software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obecné principy práce nástrojů pro tvorbu prezentací a jejich využití v praxi</li> <li>– základy ovládání – popis obrazovky, menu, panely nástrojů</li> <li>– práce se souborem (založení, otevření, uložení, atd.)</li> <li>– základy tvorby prezentace</li> <li>– použití časování objektů, snímků a přechodů snímků včetně animací</li> </ul>	<b>9</b>

### 3. ročník – Práce s počítačem – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</li> <li>– získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</li> <li>– orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> <li>– uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>– správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> </ul>	<p><b>1. Úvod, BP v učebně počítačů, informační zdroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– seznámení se sítí Internet – základní pojmy, služby internetu</li> <li>– informace, práce s informacemi</li> <li>– informační zdroje, posouzení validity zdroje</li> <li>– vyhledávání informací</li> </ul>	<p><b>6</b></p>



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v prostředí textového editoru, chápe význam a využití</li> <li>– zná a dodržuje běžná typografická pravidla a konvence</li> <li>– samostatně vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>– vkládá do textu objekty jiných aplikací</li> <li>– využívá poznatků při tvorbě nabídek a propagačních letáků výrobků v elektronické podobě</li> <li>– samostatně vytváří, upravuje a tiskne složitější textové dokumenty</li> <li>– při práci s tabulkou používá různé druhy ohraničení, dovede slučovat a rozdělovat buňky, měnit šířku sloupců i výšku řádek, zarovnávat text v tabulce, a to i svisle apod.</li> <li>– dovede zacházet s panelem nástrojů Kreslení a připravit grafickou úpravu dokumentů</li> <li>– využívá poznatků při tvorbě graficky složitějších úprav dokumentů</li> <li>– umí citovat zdroje dle citační normy</li> <li>– chápe specifika tvorby odborných prací</li> </ul>	<p><b>2. Textový editor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obecné principy práce textových editorů a jejich využití v praxi</li> <li>– základy ovládání – popis obrazovky, menu, panely nástrojů</li> <li>– práce se souborem (založení, otevření, uložení, atd.)</li> <li>– základy tvorby dokumentu (nastavení parametrů stránky, okrajů, tabulátorů, režim vkládání a přepisu atd.)</li> <li>– přesun textu, kopie, vyhledávání a nahrazování, kontrola pravopisu</li> <li>– práce s textem – zakládání stylů (formátování písma, odstavce automatické číslování odstavců, odrážky atd.)</li> <li>– export a import dat včetně spolupráce s dalšími aplikacemi a Internetem</li> <li>– práce s tabulkou (vytvoření a úprava tabulky)</li> <li>– tisk a předtisková příprava</li> <li>– tvorba složitějšího dokumentu (text, obrázky, tabulky)</li> </ul>	<p><b>26</b></p>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v prostředí tabulkového procesoru, rozumí jeho funkci a používá jej na uživatelské úrovni</li> <li>– umí vkládat do tabulek různé typy dat a upravovat jejich formát</li> <li>– vytváří vzorce</li> <li>– používá funkce, vyhledávání, třídění a filtrování</li> <li>– je schopen data z tabulek prezentovat různými typy grafů</li> <li>– provádí předtiskovou přípravu a tisk</li> </ul>	<p><b>3. Tabulkový procesor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obecné principy práce tabulkových procesorů a jejich využití v praxi</li> <li>– základní pojmy (buňka, oblast, data, atd.)</li> <li>– struktura tabulek a typy dat</li> <li>– základy ovládání – popis obrazovky, menu, panely nástrojů</li> <li>– práce se souborem (založení, otevření, uložení, atd.)</li> <li>– základy práce s tabulkou (označování buněk, oblastí, zápis a editace údajů v buňce atd.)</li> <li>– zápis vzorců (operandy, operátory, průvodce funkcí, odkazy atd.)</li> <li>– formátování tabulky (formát buňky, změna šířky a výšky u řádku a sloupce atd.)</li> <li>– základy práce s grafy</li> <li>– tisk a předtisková příprava</li> <li>– tvorba tabulky (procvičení dosud osvojených dovedností)</li> <li>- základy práce s databází</li> </ul>	<b>22</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozumí principu zpracování grafických informací na počítači</li> <li>– umí od sebe vzájemně rozlišit vektorovou a rastrovou grafiku</li> <li>– zná běžné typy grafických formátů a jejich vlastnosti</li> <li>– umí volit vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi</li> <li>– používá scanner</li> <li>– na uživatelské úrovni za pomoci příslušných softwarových nástrojů vytváří a upravuje vektorovou i rastrovou grafiku</li> <li>– rozumí principu práce digitálního fotoaparátu a orientuje se v základních parametrech (rozlišení snímače, digitální a optický zoom)</li> </ul>	<p><b>4. Počítačová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rastrová a vektorová grafika, ukládání grafických dat</li> <li>– běžné grafické formáty a jejich vlastnosti</li> <li>– nástroje pro práci s vektorovou grafikou a rastrovou grafikou</li> <li>– zdůraznění odlišnosti zpracování textu oproti text. editoru</li> <li>– export a import grafických dat</li> <li>– úprava fotografií a obrázků</li> <li>– převod obrázků mezi vektorovou a rastrovou grafikou a naopak</li> </ul>	<b>12</b>

## **Ekonomika**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29– 51 – H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

Cílem předmětu Ekonomika je poskytnout žákům odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní jednat efektivně a chovat se hospodárně. Žáci se seznámí se základními ekonomickými pojmy, pochopí pojem trh a fungování tržního mechanismu. Osvojí si základy ekonomického myšlení a obchodně-podnikatelské aktivity.

Pochopí pojem podnik, jeho funkce a základní rozdělení podniků. Žáci rozliší základní podnikové činnosti a znají jejich obecnou charakteristiku. Také získají poznatky potřebné pro založení živnosti ve svém oboru, pro její efektivní a ekonomické provozování, pro plnění základních povinností podnikatele vůči státu, obchodním partnerům i zaměstnancům. Dokáží začlenit podnik do systému národního hospodářství a pochopí vztahy podniku k vnějšmu okolí.

Žáci aktivně vyjadřují své názory a úvahy na dané ekonomické téma, dbají na dodržování zákonů a pravidel chování.

### **Charakteristika učiva:**

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin z okruhu Ekonomické vzdělávání.

Učivo obsahuje základní ekonomické pojmy, trh, rozdělení trhů, tržní subjekty, nabídku, poptávku, cenu a fungování tržního mechanismu. Žáci objasní 3 základní ekonomické otázky a chování jednotlivých subjektů na různých trzích. Pochopí pojem konkurence a její rozdělení. Seznámí se s podnikem, jeho definicí, funkcí a rozdělením. Žáci vysvětlí způsoby založení a zániku podniku. Pochopí jednotlivé činnosti, které v podniku probíhají a znají jejich charakteristiku. Začlení podnik do systému národního hospodářství a pochopí vztahy k vnějším subjektům.

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>1.</b>	Základy tržní ekonomiky Podnikání, podnikatel	<b>1</b>
<b>2.</b>	Peníze, daně pojistné Zaměstnanci a mzdy	<b>1</b>
<b>3.</b>	Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku Podnikové činnosti Daňová evidence	<b>1</b>

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Předmět vychovává žáky k dodržování zákonů a pravidel chování, k zájmu o ekonomické, politické a společenské dění a k odpovědnosti za vlastní život. Žáci jsou vedeni k samostatnému myšlení, k diskusi o svých názorech i ke kritickému hodnocení důsledků svého chování.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Ve vyučovacím předmětu Ekonomika lze uplatnit jak frontální, tak skupinové vyučování. Vzhledem k velkému vlivu společenského a politického dění ve státě na jednotlivé právní normy, je vhodné zařazovat informace, rozhovory a samostatná vystoupení žáků na aktuální téma. Učivo je možné procvičit na konkrétních příkladech. Ve výuce se uplatní práce s konkrétními právními normami, vyhledávání potřebných informací v odborné literatuře nebo na internetu a vyplňování dokladů.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s Školním řádem SOU Sedlčany.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně).

Znalosti žáků je vhodné prověřit krátkými testy, které mohou být zaměřeny teoreticky i prakticky.

V konečném hodnocení se promítá rovněž celkový přístup žáka ke studiu daného předmětu, jeho plnění zadaných úkolů, aktivní práce při hodině, zpracování referátu či prezentace aktuálních nebo zajímavých informací k probíranému tématu.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

#### **komunikativní:**

1. vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
2. své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle

3. vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
4. naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
5. zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
6. vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

#### **pracovní (odborné):**

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

#### **Mezipředmětové vztahy:**

Předmět ekonomika mezipředmětově navazuje na předmět matematika, některými tématy pak i na Technologii, dále na předměty Občanská nauka a Stroje a zařízení.

## 1. ročník – Ekonomika – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zná a správně používá základní ekonomické pojmy</li> <li>– umí posoudit vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>– zná způsoby stanovení prodejní ceny</li> <li>– stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a případně DPH</li> <li>– vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>– rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> </ul>	<p><b>1. Základy tržní ekonomiky</b></p> <p>Potřeby, statky, služby Spotřeba, životní úroveň Výroba, výrobní faktory Hospodářství, ekonomické problémy, systémy, subjekty Trh, nabídka, poptávka, tržní rovnováha Zboží Prodejní cena</p>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná základní právní normy pro podnikání a orientuje se v nich</li> <li>– uvědomuje si přednosti a nedostatky podnikání a jeho jednotlivých forem</li> <li>– dovede charakterizovat základní znaky jednotlivých forem podniků</li> <li>– ví, jak postupovat při zakládání a ukončení živnosti</li> <li>– orientuje se v náležitostech žádosti o živnostenské oprávnění</li> <li>– umí posoudit vhodné právní formy podnikání pro svůj obor</li> <li>– na příkladu podniku ze svého oboru popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>– vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> </ul>	<p><b>2. Podnikání, podnikatel</b></p> <p>Podnikání, právní formy Podnikatelský záměr Podnikání podle živnostenského zákona Obchodní společnosti – typy</p>	<b>17</b>

## 2. ročník – Ekonomika – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se v platebním styku</li> <li>– umí vyplnit doklady související s pohybem peněz</li> <li>– vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>– zná význam daní, orientuje se v daňové soustavě a chápe její význam</li> <li>– řeší jednoduché výpočty daně z přidané hodnoty a daně z příjmů</li> <li>– zná význam pojištění a orientuje se v produktech pojišťovacího trhu</li> <li>– vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	<p><b>1. Peníze, daně, pojistné</b></p> <p>Peníze Hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně Státní rozpočet, daňová soustava, pojišťovací soustava, sociální a zdravotní pojištění</p>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná možnosti získání informací o nabídkách zaměstnání a případné rekvalifikaci</li> <li>– ví, jak se zachovat v případě nenalezení vhodného zaměstnání</li> <li>– orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků</li> <li>– zná náležitosti pracovní smlouvy</li> <li>– zná základní aspekty pracovního poměru a práva a povinnosti zaměstnanců i zaměstnavatele</li> <li>– rozlišuje různé způsoby ukončení pracovního poměru</li> <li>– popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci</li> <li>– zná právní předpisy, které určují a definují odpovědnost za škodu</li> <li>– orientuje se v náležitostech dohody hmotné odpovědnosti</li> <li>– chápe význam prevence škod</li> <li>– zná jednotlivé druhy mezd a možnosti jejich použití</li> <li>– dokáže navrhnout vhodný druh mzdy pro jednotlivé profese ve svém oboru</li> <li>– řeší jednoduché výpočty mezd</li> </ul>	<p><b>2. Zaměstnanci a mzdy</b></p> <p>Zaměstnání, hledání zaměstnání, služby úřadu práce Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Vznik a ukončení pracovního poměru, pracovní smlouva, povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele Organizace práce na pracovišti Druhy škod a možnosti předcházení škodám Odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele za škody Mzda, druhy mezd, složky mzdy, výpočet mzdy</p>	19

### 3. ročník – Ekonomika – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje jednotlivé druhy majetku a umí majetek začlenit do příslušné skupiny</li> <li>– orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>– posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku</li> <li>– má odpovědný přístup k majetku jednotlivců i celé společnosti</li> <li>– má hospodárný přístup i ekologický přístup k pořízování i likvidaci majetku</li> <li>– umí posoudit výhody a nevýhody použití cizích zdrojů financování majetku</li> <li>– rozlišuje náklady, výnosy a jejich jednotlivé druhy</li> <li>– umí stanovit cenu konkrétního výrobku pomocí kalkulace nákladů</li> <li>– řeší jednoduché výpočty hospodářského výsledku</li> </ul>	<p><b>1. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b></p> <p>Struktura majetku, dlouhodobý a oběžný majetek</p> <p>Struktura zdrojů financování majetku, vlastní a cizí zdroje</p> <p>Náklady, výnosy a hospodářský výsledek podniku</p>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>– orientuje se ve struktuře podnikových činností</li> <li>– charakterizuje průběh zásobovací činnosti</li> <li>– rozlišuje druhy a zdroje investic, na příkladech uvede jejich využití,</li> <li>– vysvětlí návaznost jednotlivých činností na hlavní činnost podniku, charakterizuje její průběh ve svém oboru</li> <li>– popíše základní náplň práce personálního útvaru</li> <li>– popíše náplň práce odbytového střediska</li> <li>– zpracuje jednoduchý průzkum trhu</li> </ul>	<p><b>2. Podnikové činnosti</b></p> <p>Zásobovací, investiční a personální činnost.</p> <p>Hlavní činnost, výroba</p> <p>Odbytová činnost</p> <p>Marketing – podstata, průzkum trhu</p>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná zásady platné pro vedení daňové evidence</li> <li>– chápe význam daňové evidence a dodržování zásad jejího vedení</li> <li>– vyhotoví daňový doklad</li> <li>– umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH</li> <li>– dokáže z peněžního deníku určit daňový základ pro výpočet daně z příjmů fyzických osob</li> <li>– vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k DPH</li> </ul>	<p><b>3. Daňová evidenční povinnost</b></p> <p>Zásady vedení daňové evidence</p> <p>Daňová evidence</p> <p>Ocenění majetku a závazků</p> <p>Minimální základ daně, daňové přiznání fyzických osob</p>	12



## **Stroje a zařízení**

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29– 51 – H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

**Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

Žáci získají ucelený přehled o strojích a zařízeních, které se používají v jednotlivých oborech potravinářské výroby. Jde o stroje využívané při práci v pivovarech, cukrovarech, mlékárnách, mlýnech, konzervárnách, cukrovinkářských závodech, velkých potravinářských závodech a popřípadě i výrobních krmných směsí. Současně získají znalosti, jak se stroje správně obsluhují, informace o seřizování, čištění a základní údržbě s ohledem na dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při zpracování surovin a polotovarů na finální výrobky.

Tyto získané poznatky dokáží využít při výrobě se zřetelem na vhodnost zvoleného strojního zařízení

### **Charakteristika:**

Obsah učivy vychází z RVP 29 – 51 – H/01 Výrobce potravin. Předmět je provázán s dalšími předměty například Technické kreslení, Měření a regulace, Nauka o materiálech, Suroviny, Technologie, Potraviny a výživa a Odborný výcvik.

Učivo předmětu je rozděleno do třech ročníků na několik tematických celků. V prvním ročníku žáci získají poznatky o dopravním zařízení používaném v potravinářské výrobě. Ve druhém ročníku ročníku je učivo zaměřeno na pochopení fungování výrobního zařízení v jednotlivých výrobních v rámci potravinářské výroby. Ve třetím ročníku žáci získají poznatky o balícím, expedičním zařízení a skladovacím zařízení v rámci jednotlivých odvětví potravinářské výroby.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Úvod Dopravní zařízení pro jednotlivá odvětví potravinářské výroby	0,5
2.	Výrobní zařízení pro jednotlivá odvětví potravinářské výroby	1,5
3.	Balící a expediční zařízení pro jednotlivá odvětví potravinářské výroby Skladovací zařízení pro jednotlivá odvětví potravinářské výroby	2

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky k tomu, aby používali odbornou terminologii, k samostatnosti při učení a získávání informací a ke kritickému přístupu. Žáci jsou vedeni k dodržování hygieny a sanitace při práci se stroji a k šetrnému zacházení s nimi. Učitel se snaží vést žáky k práci, poctivosti, spolehlivosti a k slušnému chování.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- forma výkladu
- řízený rozhovor
- práce s odbornými texty
- frontální výuka
- samostatné i skupinové práce žáků
- skupinová výuka
- vysvětlování a popis podle obrázků
- referáty
- promítání DVD, práce s internetem
- exkurze a výstavy

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace. Důležitou součástí klasifikace je také aktivita žáka při vyučování. Zkouší se především písemnou formou, ale každý žák je jednou za pololetí prověřen ústní formou. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (zvláště k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami).

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence:**

- **komunikativní:**
- **sociální a personální:**
- **pracovní (odborné):**

Z klíčových kompetencí předmět rozvíjí zejména dovednosti komunikativní, interpersonální, sociální a odborné.

Učitel vede žáka k tomu, aby věcně správně a srozumitelně používal odbornou terminologii a dovedl zpracovat odborný text, který dokáže vysvětlit a obhájit. Dokáže vytvořit srozumitelný zápis z odborného textu. Dále vede žáky k pozitivnímu vztahu k práci a k rozvíjení schopnosti spolupracovat, pracovat v týmu, respektovat a hodnotit práci vlastní i druhých.

Žáci dokáží vybrat pro daný výrobek vhodné strojní zařízení k výrobě, balení a expedici výrobků. Žák chápe bezpečnost práce a dodržování hygienických zásad jako nedílnou součást péče o zdraví své i svých spolupracovníků a dalších osob na pracovišti. Ví, jaké zásahy může dělat do chodu stroje tak, aby neohrozil bezpečnost práce a ví, které zásahy má nechat odborníkovi.

Žáci si uvědomují jak nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Průřezová témata prolínají vyučovacím předmětem a to zejména:

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni, aby si vážili materiálních a duchovních hodnot, životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace.

Informační a komunikační technologie – žák je veden k získávání informací z různých zdrojů a k jejich zpracování.

### **Mezipředmětové vztahy:**

Odborný předmět stroje a zařízení navazuje úzce na odborné předměty: technologie, suroviny, technické kreslení, měření a regulace, nauka o materiálech, potraviny a výživa a odborný výcvik, dále využívají znalosti z předmětů matematika, fyzika, chemie a ekologie a práce s počítačem.

## 1. ročník – Stroje a zařízení – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 16,5

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – získá informace o studovaném oboru	<b>1. Úvod</b> – význam a poslání předmětu	0,5
– dokáže objasnit princip jednotlivých dopravních zařízení (dopravníky, samospádové dopravní prostředky, čerpadla, pneumatická doprava, potrubní systémy, aspirační systém, filtry, manipulační vozíky a další)	<b>2. Dopravní zařízení</b> – principy – rozdělení – význam a použití	4
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků v pivovaru	– Dopravní zařízení v pivovarském průmyslu	4
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků v cukrovaru	– Dopravní zařízení v cukrovarnickém průmyslu	4
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků v mlékárně	– Dopravní zařízení v mlékárenském průmyslu	4

## 2. ročník – Stroje a zařízení – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 49,5

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b>		
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků ve mlýně	<b>1. Dopravní zařízení</b> – Dopravní zařízení ve mlýně	4,5
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků v konzervárně	– Dopravní zařízení v konzervářském průmyslu	4
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků v cukrovinkářském provozu	– Dopravní zařízení v cukrovinkářském průmyslu	4
– dokáže přiřadit vhodný typ dopravního zařízení k přepravě surovin, polotovarů a výrobků ve výrobně krmných směsí	– Dopravní zařízení ve výrobních krmných směsí	4
– znázorní a zdůvodní uspořádání strojů do výrobní linky	<b>2. Výrobní zařízení</b> – principy – rozdělení – výrobní linky	5
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných v pivovaru	– Výrobní zařízení v pivovarském průmyslu	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných v cukrovaru	– Výrobní zařízení v cukrovarnickém průmyslu	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných v mlékárně	– Výrobní zařízení v mlékářském průmyslu	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných ve mlýně	– Výrobní zařízení ve mlýně	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných v konzervárně	– Výrobní zařízení v konzervářském průmyslu	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných v cukrovinkářském provozu	– Výrobní zařízení v cukrovinkářské výrobě	4
– vysvětlí funkci strojů a zařízení používaných ve výrobně krmných směsí	– Výrobní zařízení ve výrobně krmných směsí	4

### 3. ročník – Stroje a zařízení – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání učiva

Počet hodin celkem:66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b>	<b>1. Balící a expediční zařízení</b>	
– Vysvětlí funkci a popíše konstrukci balících a expedičních strojů a zařízení	– principy – rozdělení	5
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro pivovar	– Balící a expediční zařízení v pivovarské výrobě	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro cukrovar	– Balící a expediční zařízení v cukrovarnické výrobě	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro mlékárenskou výrobu	– Balící a expediční zařízení v mlékárenské výrobě	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro mlýn	– Balící a expediční zařízení ve mlýně	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro konzervářskou výrobu	– Balící a expediční zařízení v konzervářské výrobě	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro cukrovinkářskou výrobu	– Balící a expediční zařízení v cukrovinkářské výrobě	4
– dokáže přiřadit vhodný typ balícího a expedičního zařízení pro výrobu krmných směsí	– Balící a expediční zařízení při výrobě krmných směsí	4
– vysvětlí funkce a popíše konstrukce jednotlivých typů skladovacích zařízení	<b>2. Skladovací zařízení</b> – principy – rozdělení	5
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro pivovar	– Skladovací zařízení v pivovarském průmyslu	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro cukrovar	– Skladovací zařízení v cukrovarnickém průmyslu	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro mlékárenskou výrobu	– Skladovací zařízení v mlékárenském průmyslu	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro mlýn	– Skladovací zařízení ve mlýně	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro konzervářskou výrobu	– Skladovací zařízení v konzervářském průmyslu	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro cukrovinkářskou výrobu	– Skladovací zařízení v cukrovinkářské výrobě	4
– dokáže vybrat vhodný typ skladovacího zařízení pro výrobu krmných směsí	– Skladovací zařízení ve výrobě krmných směsí	4

## Měření a regulace

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### Obecné cíle předmětu:

Technické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů a funkci přístrojů využívaných k jejich měření, s nimiž se mohou setkat v odborné praxi i běžném životě. Současně získají znalosti, jak se zařízení správně obsluhují, informace o základní údržbě s ohledem na dodržování hygieny a bezpečnosti práce.

### Charakteristika učiva:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- znal běžně používané fyzikální veličiny a jejich jednotky, nejčastěji používané dílčí a násobné jednotky
- osvojil si základy metodologických postupů, které jsou pro měření a regulaci charakteristické (pozorování, měření, zpracování výsledků a jejich vyhodnocení, vyvozování závěrů)
- uměl analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace,
- chápal přínos vzdělávání při objasňování jevů v přírodě, každodenním životě, při ochraně životního prostředí i svého zdraví,
- uměl uplatnit poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
3.	Aplikovaná mechanika, základy elektrotechniky a automatizace	1

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky ke správnému používání odborné terminologie, k samostatnosti v rozhodování, k uvědomělému dodržování zásad hygieny a bezpečnosti při práci. Učitel uvádí příklady využití zařízení v osobním životě, odborném výcviku i na budoucích pracovištích žáků. Žáci se učí teoretickému i praktickému využití fyzikálních dějů, vztahů a veličin.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

frontální výuka  
řízený rozhovor  
skupinová práce  
výklad a popis podle obrázků a modelů  
práce s odbornou literaturou  
promítání videa, DVD, práce s PC  
referáty

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpurnými opatřeními se přistupuje individuálně). Průběžně je hodnocen ústní a písemný projev, referáty,

Znalosti žáků je vhodné prověřit krátkými testy, které mohou být zaměřeny teoreticky i prakticky. Důležitou součástí klasifikace je také aktivita žáka při vyučování.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

#### **pracovní (odborné):**

- zajímat se o učivo, poznatky využít na budoucím pracovišti
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek



**Mezipředmětové vztahy:**

Předmět využívá znalosti ze ZŠ a mezipředmětově nejčastěji navazuje na předměty fyziky, materiály a matematika.

**2. ročník – Měření a regulace – Operátor průmyslové výroby potravin****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> - zná veličiny a měrové jednotky - zvládne převody jednotek - rozumí pojmům: viskozita kapaliny, tepelná kapacita - vysvětlí pojmy: teplo, teplota - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v technické praxi - popíše způsoby sdílení tepla prouděním, vedením, sáláním - řeší jednoduché úkoly	<b>1. Úvod do studia</b> <b>2. Aplikovaná mechanika</b> - fyzikální veličiny - termomechanika - hydrodynamika - hydrostatika	<b>6</b>
- popíše měření technologických veličin pomocí elektrických přístrojů - umí odečítat měřené hodnoty na analogových i digitálních přístrojích - vysvětlí použití el. přístrojů, strojů a spotřebičů používaných v potravinářském průmyslu	<b>3. Základy elektrotechniky a automatizace</b> - elektrické přístroje a stroje přesnost, citlivost přístroje pro měření: délky, hmotnosti, tlaku, teploty, množství a výšky hladiny, průtoku, vlhkosti, viskozity, koncentrace, pH, el. vodivosti	<b>16</b>  ky
- dokáže uvést rozdíly mezi ručním a automatickým řízením technologického procesu - dokáže popsat na příkladech automatizaci v potravinářském průmyslu	- ruční a automatické řízení měření dálkové a ústřední ovládání, regulace, programování	<b>11</b>

# Nauka o materiálech

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29– 51 – H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

V předmětu se žáci seznámí s materiály používanými při výrobě potravinářských výrobků. Získají základní znalosti o vlastnostech technických materiálů s ohledem na vlastnosti důležité pro výrobu potravin a jejich potenciální nebezpečnost nebo vliv na trvanlivost potravin.

Cílem je využít získané vědomosti v praxi, zejména při odborném výcviku.

## **Charakteristika:**

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin. Předmět je provázen dalšími předměty – například Technologie , Stroje a zařízení, Fyzika a další.

Materiály jsou odborný, povinný předmět, nutný ke zvládnutí zvolené odbornosti. Učivo předmětu je rozvrženo do prvního ročníku na několik tematických celků.

## **Obecný rozpis témat do ročníků**

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>1.</b>	Materiály a jejich vlastnosti	<b>1</b>

## **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky k užívání odborné terminologie, k samostatnosti při učení a samostatnosti při získávání dalších informací. Žáci jsou vedeni ke správnému zacházení s materiály při dodržování zásad technologie výroby.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- frontální výuka
- skupinová výuka
- vysvětlování a popis podle obrázků
- práce s odbornou literaturou
- referáty / odborné knihy, internet,.. /
- promítání odborných filmů- video, DVD,internet
- ukázky příslušných druhů materiálů
- exkurze

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem SOU Sedlčany.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně).

Důležitou částí klasifikace je také aktivita žáků při vyučování (např. jeho aktivita při vyhledávání informací, odpovědi na otázky při výkladu ...).

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

- komunikativní:
- sociální a personální:
- pracovní (odborné):

Z klíčových dovedností předmět rozvíjí především dovednosti komunikativní, personální a sociální. Učitel vede žáky k všestranné komunikaci, zejména profesní, vede žáky k používání odborné terminologie a rozvíjí u žáků schopnost spolupráce.

Uplatňují se různé způsoby práce s textem. Žák se snaží porozumět zadanému úkolu, volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění tohoto úkolu a při řešení spolupracuje v týmu. Žáci kriticky myslí a činí rozhodnutí, která jsou schopny obhájit

Chápu význam životního prostředí pro člověka a uvědomují si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrana života a zdraví ostatních lidí. Seznamují se s ekologickým používáním materiálů, získají informace o nakládání s odpady při zpracování surovin.

Žáci získávají a pracují s informacemi z otevřených zdrojů, zejména s internetem, uvědomují si nutnost posuzovat věrohodnost získaných informací z různých zdrojů a k těmto informacím přistupují kriticky, jsou mediálně gramotní.

Odborné kompetence využívají při výrobě a používání materiálů a jejich praktickému využití.

Průřezová témata se prolínají vyučovacím předmětem, zejména: Informační a komunikační technologie – informace, Člověk a životní prostředí – ochrana zdraví, ekologické chování.

## 1. ročník – Nauka o materiálech– Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v technických materiálech používaných v potravinářském průmyslu a v předpisech a normách</li> </ul>	<p><b>1. Rozdělení technických materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní druhy</li> <li>- technické normy</li> </ul>	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje materiály podle vlastností s ohledem na problematiku oboru s důrazem na vztah k potravinám</li> </ul>	<p><b>2. Vlastnosti technických materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fyzikální vlastnosti</li> <li>- chemické vlastnosti</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé druhy ocelí a jejich základní vlastnosti a odlišnosti</li> <li>- rozlišuje druhy ocelí a litin</li> <li>- umí se orientovat v kovech používaných v potravinářském průmyslu, zná jejich vlastnosti a potenciální nebezpečnost vzhledem k potravinám a jejich skladování a využití</li> </ul>	<p><b>3. kovové materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocel</li> <li>- litina</li> <li>- lehké neželezné kovy</li> <li>- těžké neželezné kovy</li> </ul>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v druzích plastických hmot a jejich vlastnostech</li> <li>- zná základní druhy a vlastnosti nekovových materiálů a jejich využití v potravinářském průmyslu</li> <li>- uvědomuje si důležitost recyklace odpadního obalového materiálu a jeho vlivu na životní prostředí</li> </ul>	<p><b>4 Nekovové materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plasty</li> <li>- pryž</li> <li>- sklo</li> <li>- keramické materiály</li> <li>- dřevo</li> <li>- papír</li> <li>- kůže</li> <li>- textilní materiály</li> <li>- ostatní materiály</li> </ul>	<b>17</b>

## Suroviny

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51- H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

V předmětu se žáci seznámí se surovinami rostlinného a živočišného původu, jejich jakostí a složením a dalšími vlastnostmi využitelnými při výrobě cukrářských výrobků. Dále získají přehled o pomocných látkách a přísadách a jejich využití. Osvojí si znalosti o jejich jakosti a požadavky na jejich skladování s ohledem na technologické zpracování v cukrářské výrobě. Zároveň se seznámí se základy metabolismu člověka a funkcí a využitím jednotlivých živin v těle. Osvojí si základy hygieny a sanitace při úpravě a zpracování surovin a přísad.

Získané poznatky dokáží využít při výrobě cukrářských výrobků se zřetelem na nové trendy a zdravou výživu.

Obecným cílem je využít získané vědomosti v praxi, zejména při odborném výcviku.

### **Charakteristika:**

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin. Předmět je provázen dalšími předměty – například Tech-nologie cukrářské výroby, Stroje a zařízení, Odborné kreslení.

Suroviny jsou odborný, povinný předmět, nutný ke zvládnutí zvolené odbornosti. Učivo před-mětu je rozděleno do tří ročníků a na několik tématických celků.

V prvním ročníku žáci získají obecné poznatky o surovinách, používaných v cukrářské výrobě osvojí si význam jednotlivých živin pro metabolismus člověka a získají základní poznatky pro posuzování jakosti a bezpečnosti používaných surovin.

Ve druhé polovině prvního ročníku a ve druhém ročníku získají znalosti o běžných surovinách (cukr, vejce, mouka, jádroviny... )

Ve třetím ročníku získají poznatky o použití pomocných látek, přísad a nových surovin v cu-krářské výrobě

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Potravinářská prvovýroba Složení a vlastnosti potravin Výživa Jakostní znaky surovin, skladování a ošetřování surovin a výrobků, konzervace Cukr a jiná sladidla Obiloviny, mouky Škroby Vejce	1
2.	Mléko Tuky Ovoce a ovocné výrobky Jádroviny a olejnatá semena Kakao a čokoláda	1
3.	Pochutiny Želírující prostředky Kypřící prostředky Nové druhy surovin Chemikálie používané v cukrářství Potravinářská barva Obalové materiály	1

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky k užívání odborné terminologie, k samostatnosti při učení a samostatnosti při získávání dalších informací. Žáci jsou vedeni ke správnému a hospodárnému zacházení se surovinami dodržování zásad při příjmu surovin, skladování, a technologickém zpracování. Dále jsou vedeni k dodržování hygienických zásad, s cílem zachovat kvalitu surovin a hoto-vých výrobků a zamezit případným ztrátám.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- frontální výuka
- skupinová výuka
- vysvětlování a popis podle obrázků
- práce s odbornou literaturou
- referáty / odborné knihy, internet,.. /
- promítání odborných filmů- video, DVD, internet
- ukázky příslušných druhů poživatin
- degustace
- exkurze do potravinářských závodů

### **Mezipředmětové vztahy:**

Odborný předmět suroviny velmi úzce mezipředmětově navazuje na další odborné předměty: technologie, stroje a zařízení, odborné kreslení, odborný výcvik a dále využívá znalostí z matematiky, ekologie, chemie, ekonomiky a účetnictví a práce s počítačem.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem SOU Sedlčany.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně).

Důležitou částí klasifikace je také aktivita žáků při vyučování (např. jeho aktivita při vyhledávání informací, odpovědi na otázky při výkladu ...).

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

- komunikativní:
- sociální a personální:
- pracovní (odborné):

Z klíčových dovedností předmět rozvíjí především dovednosti komunikativní, personální a sociální. Učitel vede žáky k všestranné komunikaci, zejména profesní, vede žáky k po-užívání odborné terminologie a rozvíjí u žáků schopnost spolupráce.

Uplatňují se různé způsoby práce s textem – podtrhávání důležitých informací, tvorba výpisků, vyhledávání doplňujících informací z různých zdrojů. Žák se snaží porozumět zadanému úkolu, volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění tohoto úkolu a při řešení spolu-pracuje v týmu. Žáci kriticky myslí a činí rozhodnutí, která jsou schopny obhájit

Chápu význam životního prostředí pro člověka a uvědomují si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrana života a zdraví ostatních lidí. Seznamují se s ekologickým pěstováním surovin a ekologickou výrobou, získají informace o nakládání s odpady při zpracování surovin.

Žáci získávají a pracují s informacemi z otevřených zdrojů, zejména s Internetem, uvědomují si nutnost posuzovat věrohodnost získaných informací z různých zdrojů a k těmto informacím přistupují kriticky, jsou mediálně gramotní.

Odborné kompetence využívají při výrobě cukrářských výrobků a při zajišťování jejich odbytu, vyberou pro určitý výrobek vhodné suroviny a přísady, dokáží výrobek vhodně a vkusně zabalit. Dokáží zhodnotit kvalitu a záruční doby u výrobků, surovin. Chápu, že kvalita a estetické zpracování výrobků je významný nástroj pro konkurenci schopnost podniku.

Průřezová témata se prolínají vyučovacím předmětem, zejména: Informační a komunikační technologie – vliv reklamy, informace, Člověk a životní prostředí – zdravý životní styl, odpovědnost za své zdraví, ekologické pěstování

### **Mezipředmětové vztahy:**

Odborný předmět suroviny velmi úzce mezipředmětově navazuje na další odborné předměty: technologie, stroje a zařízení, odborné kreslení, odborný výcvik a dále využívá znalostí z matematiky, ekologie, chemie, ekonomiky a účetnictví a práce s počítačem.

## 1. ročník – Suroviny – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – získá základní znalosti o prvovýrobě a získávání surovin pro potravinářský průmysl	<b>1. Potravinářská prvovýroba</b> – zemědělství – úkoly potravinářského průmyslu	1
– umí rozdělit potraviny podle různých hledisek – naučí se složení potravin, a jak jsou potřebné jednotlivé složky pro lidský organismus	<b>2. Složení a vlastnosti potravin</b> – rozdělení potravin – složení potravin – bílkoviny, tuky, cukry, minerální látky, stopové prvky, vitamíny, voda	6
– popíše jednotlivé části trávicí soustavy člověka, vysvětlí princip trávení a vstřebávání živin – vysvětlí princip přeměny látek a energií – vyjmenuje živiny a vysvětlí jejich význam pro člověka – uvede význam racionální výživy a zásady správné výživy – rozlišuje a charakterizuje hlavní druhy výživy a směry ve výživě – objasní pojmy biologická a energetická hodnota potravin a vypočte energetickou hodnotu cukrářského výrobku – pracuje s výživovými normami a s tabulkami výživových hodnot potravin – vysvětlí souvislosti mezi nesprávnými stravovacími návyky a civilizačními chorobami – ví, jak předcházet nákazám a otravám z potravin	<b>3. Základy výživy</b> – látky potřebné lidskému tělu – živiny – fyziologie výživy – trávení a vstřebávání, trávicí ústrojí, prostředky trávení, trávení jednotlivých potravin – energetická a biologická hodnota potravin – výživová hodnota – zásady správné výživy – druhy výživy – alimentární nákazy	6
– se orientuje v předpisech, které stanovují jakost surovin pro cukrářskou výrobu – dokáže smyslově posoudit kvalitu surovin – zná zásady správného skladování surovin a dokáže posoudit dopad nevhodného skladování – umí přijmout suroviny do skladu – orientuje se v záručních dobách jednotlivých surovin – zná vybavení skladu – naučí se znát způsoby konzervace potravin	<b>4. Jakostní znaky surovin, skladování a ošetřování surovin a výrobků, konzervace</b> – jakost surovin a výrobků – normy, metody stanovení – příčiny znehodnocení-vlivy fyz.-chem. a biologické – zásady správného skladování – záruční lhůty potravin – přejímání a ošetřování surovin – konzervace – význam, způsoby	6



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– umí vysvětlit pojem cukr a jeho chemické složení , vlastnosti a význam pro lidskou výživu</li> <li>– vysvětlí získávání cukru z cukrové řepy</li> <li>– objasní vznik medu, jeho vlastnosti a využití v CV</li> <li>– pochopí rozdíl mezi přírodními a umělými sladidly</li> </ul>	<b>5. Cukr a jiná sladidla</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteristika a vlastnosti cukrů</li> <li>– tvorba, rozdělení, složení</li> <li>– výroba řepného cukru, druhy</li> <li>– med – vlastnosti druhy, vady</li> <li>– umělá sladidla</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní význam jednotlivých druhů obilovin a jejich použití</li> <li>– vysvětlí ošetření a skladování obilovin</li> <li>– popíše jejich základní choroby a jejich škůdce, ochranu vůči nim v skladech</li> <li>– dokáže popsat vyráběné druhy mlýnských výrobků a jejich uplatnění v CV</li> </ul>	<b>6. Obiloviny, mouky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Obilí, vady, skladování</li> <li>– mouka, charakteristika, výroba, druhy</li> <li>– chemické složení ,vady, hodnocení mouky</li> <li>– skladování a použití mouky</li> </ul>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše získávání škrobů z rostlin a jejich obecné vlastnosti</li> <li>– objasní použití škrobů v CV (čistých, modifikovaných a škrobového sirupu)</li> </ul>	<b>7. Škroby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteristika a výroba</li> <li>– druhy a vlastnosti</li> <li>– použití, skladování, škrobový sirup</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní jak jsou důležitá vejce pro CV z hlediska technologie</li> <li>– vysvětlí chemické složení, význam vajec v lidské výživě, nákup a skladování vajec</li> </ul>	<b>8. Vejce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– složení vajec, třídění vajec, jakostní znaky</li> <li>– skladování čerstvých vajec, uchovávání čerstvých vajec, nakládání</li> </ul>	<b>3</b>

## 2. ročník – Suroviny – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní získávání mléka, úpravu mléka v mlékárně a podmínky pro jeho skladování</li> <li>– význam mléka a mléčných výrobků pro výživu lidí</li> <li>– navrhne použití mléčných výrobků v CV, důvod pro jejich použití a vliv na cukrářský výrobek</li> </ul>	<p><b>1. Mléko</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mléko, druhy, složení</li> <li>– úprava, ošetřování a skladování mléka</li> <li>– vady mléka a vlivy působící na jakost</li> <li>– konzervace</li> <li>– smetana- výroba, druhy, složení, ošetřování, skladování</li> <li>– máslo, tvaroh, sýry</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše rozdíly mezi rostlinnými, živočišnými a průmyslovými tuky a jejich vliv na lidskou výživu</li> <li>– objasní zásady pro skladování tuků</li> <li>– navrhne použití tuků do cukrářských výrobků</li> </ul>	<p><b>2. Tuky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozdělení tuků podle původu, složení a konzistence</li> <li>– živočišné tuky, rostlinné tuky</li> <li>– výroba tuků, emulgované tuky</li> <li>– skladování tuků</li> <li>– vady a vliv mikroorganismů</li> <li>– použití tuků</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– žák vysvětlí význam ovoce pro lidskou výživu a navrhne použití do cukrářských výrobků</li> <li>– dokáže rozdělit jednotlivé druhy ovoce do skupin</li> <li>– vysvětlí druhy konzervace</li> </ul>	<p><b>3. Ovoce a ovocné výrobky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozdělení a charakteristika ovoce</li> <li>– konzervace ( zmrazování, sušení, proslazování, sterilace )</li> <li>– ovocné výrobky</li> <li>– význam ovoce a ovocných výrobků, použití v cukrářské výrobě</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpozná jednotlivé druhy jádovin, popíše jejich složení, vlastnosti, skladování</li> <li>– navrhne jejich použití v cukrářské výrobě</li> </ul>	<p><b>4. Jádroviny a olejnatá semena</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– druhy a složení</li> <li>– úprava</li> <li>– použití a skladování</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí získávání a zpracování kakaových bobů na základní kakaovou hmotu</li> <li>– popíše výrobu kakaového prášku, výrobu různých druhů čokolád</li> <li>– vysvětlí výrobu CKP a dalších polev, které mají využití v CV</li> </ul>	<p><b>5. Kakao a čokoláda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kakao, pěstování, složení, úprava kakaových bobů</li> <li>– výroba kakaové hmoty a prášku</li> <li>– čokoláda, druhy a složení, výroba</li> <li>– význam a použití čokolády</li> <li>– CKP, kakaová , ledová a tuková poleva</li> </ul>	<b>4</b>

### 3. ročník – Suroviny – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– žák vysvětlí význam pochutin pro lidskou výživu</li> <li>– objasní význam a použití pro cukrářské výrobky</li> </ul>	<p><b>1. Pochutiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozdělení pochutin</li> <li>– káva, čaj, alkoholické nápoje, koření, kořenící přípravky</li> </ul>	<b>9</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne na základě vlastností želírujících přípravků jejich použití pro konkrétní výrobek</li> <li>– rozdělení a specifikace jednotlivých želírujících přípravků</li> </ul>	<p><b>2. Želírující prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– druhy, vlastnosti , použití</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše jednotlivé druhy kypřících prostředků a jejich využití v CV u jednotlivých výrobků</li> </ul>	<p><b>3. Kypřící prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– význam, rozdělení a druhy kypřících prostředků</li> </ul>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– získá aktuální informace o výrobě a prodeji nových druhů surovin a směsí, které se v současnosti využívají v CV</li> <li>– popíše surovinové směsi a dovede rozpoznat jejich výhody a nevýhody</li> <li>– dokáže navrhnout jejich použití</li> <li>– charakterizuje skupinu bio surovin a potravin</li> </ul>	<p><b>4. Nové druhy surovin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rychlošlehací prostředky</li> <li>– surovinové směsi na výrobu polotovarů a výrobků</li> <li>– zmrzlinové přípravky</li> <li>– stabilizátory, emulgátory</li> <li>– ostatní vývojové suroviny</li> <li>– modifikované škroby, extrudované mouky, bezlepková mouka, nová sladidla ze dřeva</li> </ul>	<b>9</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí důvody používání chemikálií v CV a odůvodní nezbytnost jejich použití</li> </ul>	<p><b>5. Chemikálie používané v cukrářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– druhy chemikálií</li> <li>– druhy a použití chemikálií</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– navrhne použití jednotlivých barviv při barvení cukrářských výrobků</li> <li>– dokáže rozdělit přírodní a syntetická barviva, jejich výhody a nevýhody</li> </ul>	<p><b>6. Potravinářská barviva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– přírodní a syntetická barviva</li> <li>– význam barvení cukrářských výrobků</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dokáže popsat druhy obalů a obalové materiály</li> <li>– použití vhodného obalu pro cukrářské výrobky</li> <li>– způsoby balení a expedici, prodej</li> <li>– značení balených výrobků</li> </ul>	<p><b>7. Obalové materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– přehled běžně používaných obalových materiálů</li> <li>– význam a použití obalových materiálů</li> <li>– nové druhy obalových materiálů</li> </ul>	<b>3</b>

# Technologie

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51- H/01 Výrobce potravin**

název ŠVP: **Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

Žáci získají znalosti o správném výběru surovin dále o jejich správné úpravě a přípravě. Upravené suroviny dokáží správně využít při přípravě těst, hmot, náplní, polev, zmrzlin a dalších potravinářských výrobků. Získají přehled o využití strojů při ruční a strojní výrobě, tvarování, pečení a dohotovování výrobků.

## **Charakteristika:**

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin. Předmět je provázán s dalšími předměty například Technické kreslení, Suroviny, Stroje a zařízení, Matematika, Ekonomika, Práce s počítačem.

Učivo je rozděleno do všech tří ročníků a na několik tématických celků. V prvním ročníku získají žáci poznatky o hygieně a sanitaci v provozovně, typech potravinářských provozů a základních surovinách. Ve druhém ročníku se žáci seznámí především s potravinářskými technologiemi, technologickými postupy a hodnocením jakosti potravinářských výrobků.

Ve třetím ročníku získají znalosti o skladování a expedici potravinářských výrobků a výrobních linkách.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Úvod Hygiena a sanitace v cukrářské výrobě BOZP Typy potravinářských provozů, suroviny pro výrobu potravin	3
2.	Potravinářská technologiemi Rámcové technologické postupy Hodnocení jakosti potravinářských výrobků	3
3.	Skladování a expedice potravinářských výrobků Výrobní linky	3

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:

Učitel vede žáky k užívání odborné terminologie, k samostatnosti při učení a získávání informací. Žáci jsou vedeni k dodržování hygieny při práci se surovinami a výrobky se zvláštním důrazem na osobní hygienu a hygienu prostředí. Dále pak k hospodárnému zacházení se surovinami a k zásadám správného skladování. Snaží se vštěpovat žákům poctivost k práci, spolehlivost a slušné chování k zákazníkům a spolupracovníkům.

Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):

výklad

frontální výuka

skupinová výuka

práce s učebními texty, učebnicí a odbornými časopisy

vysvětlování a popis podle obrázků

referáty

práce s PC

ukázka výrobků

exkurze a výstavy

degustace

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany.

Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se přistupuje individuálně).

Znalosti žáků jsou prověřováni písemnou i ústní formou. Důležitou součástí klasifikace je také aktivita žáka při vyučování. Žáci jsou hodnoceni slovně i numericky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:

komunikativní:

sociální a personální:

pracovní (odborné):

Z klíčových dovedností předmět rozvíjí zejména dovednosti komunikativní, interpersonální a sociální. Učitel vede žáky zejména k profesní komunikaci a k tomu, aby používaly odbornou terminologii a rozvíjí u žáků schopnost spolupráce.

Uplatňují se různé způsoby práce s textem – podtrhávání důležitých informací, tvorba výpisků, vyhledávání doplňujících informací z různých zdrojů. Žák se snaží porozumět zadanému úkolu, volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění tohoto úkolu a při řešení spolupracuje v týmu. Chápe význam životního prostředí pro člověka a uvědomují si odpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví. Jsou seznámeni s pěstováním surovin jejich výrobou a s nakládáním s odpady při zpracování surovin. Žáci získávají informace z internetu, časopisů, odborné literatury a k těmto informacím přistupují kriticky.

Odborné kompetence využívají při výrobě potravinářských výrobků a při zajišťování jejich odbytu, vyberou pro určitý výrobek vhodné suroviny a přísady, dokáží výrobek vhodně a vkusně zabalit. Chápe, že kvalita a estetické zpracování výrobků je významný nástroj pro konkurenceschopnost podniku.

Průřezová témata se prolínají vyučovacím předmětem, zejména : informační a komunikační technologie – vliv reklamy, informace.

Mezipředmětové vztahy:

Odborný předmět technologie velmi úzce navazuje na znalosti ze surovin, strojů a zařízení , odborného kreslení a na odborný výcvik, dále mezipředmětově navazuje na matematiku, ekonomii, chemii, fyziku, ekologii a práci s počítačem

**1. ročník –Technologie – Operátor průmyslové výroby potravin**

**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

**Počet hodin celkem: 66**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> – se orientuje v historii potravinářské výroby	<b>1. Úvod do předmětu</b> – historie průmyslového zpracování potravin	<b>1</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše postup při sanitaci provozovny</li> <li>- vysvětlí jak má být oblečen, jaké předpisy má dodržovat, jak se má chovat na provozovně</li> <li>- dokáže objasnit základní hygienické požadavky na pracoviště, závod</li> <li>- orientuje se v hygienických podmínkách při skladování surovin a polotovarů</li> <li>- zná účel kritických bodů</li> <li>- jedná v souladu s předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany</li> </ul>	<p><b>2. Hygiena a sanitace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postupy při sanitaci provozovny</li> <li>- hygiena osobní</li> <li>- hygiena pracoviště, závodů</li> <li>- hygiena polotovarů a surovin</li> <li>- hygienické předpisy v potravinářském provozu a při prodeji potravin</li> <li>- alimentární nákazy</li> </ul>	<b>10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s platnými právními předpisy a technologickými a technickými normami v potravinářské výrobě;</li> </ul>	<p><b>3. Bezpečnost práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci v potravinářských provozech</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé typy potravinářských provozů;</li> <li>- detailně popíše provoz, kde vykonává odborný výcvik</li> <li>- prokáže znalosti o chemickém složení a vlastnostech surovin a pomocných látek;</li> <li>- popíše druhy, chemické složení, vlastnosti, skladování a použití potravinářských surovin</li> <li>- objasní zásady skladování surovin a předcházení nežádoucím změnám probíhajícím při skladování;</li> <li>- vysvětlí změny, probíhající při skladování surovin</li> <li>- uvede nové druhy surovin a pomocných látek, zlepšujících přípravků a přídatných látek;</li> <li>- vysvětlí způsoby hodnocení kvality a bezpečnosti vstupních surovin, uvede postup hodnocení na konkrétním příkladu;</li> <li>- popíše způsoby úpravy surovin pro potravinářskou výrobu, na příkladu vysvětlí způsoby navažování, dávkování surovin a přípravu sypkých materiálů a roztoků;</li> </ul>	<p><b>4. Typy potravinářských provozů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pivovar, cukrovar, mlékárna, konzervárna, mlýn, cukrovinkářský závod, případně výroba krmných směsí</li> </ul> <p><b>Suroviny pro výrobu potravin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-základní potravinářské suroviny</li> <li>-pomocné suroviny -hodnocení jakosti surovin</li> </ul>	<b>52</b>

## 2. ročník –Technologie – Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 99

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem technologický proces na konkrétním příkladu;</li> <li>- popíše výrobní operace, vysvětlí principy a charakterizuje faktory, které mohou výrobní operace ovlivňovat;</li> <li>- uvede příklady jednotlivých výrobních operací a změny probíhající u zpracovávané suroviny při operaci;</li> <li>- orientuje se v výrobních schématech, vytvoří jednoduchá technologická schémata a určí kritické body konkrétní potravinářské výroby;</li> <li>- provede jednoduché technologické výpočty;</li> </ul>	<p><b>1. Potravinářská technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-technologický proces</li> <li>-výrobní operace</li> <li>-mechanické a hydromechanické výrobní operace</li> <li>-tepelné výrobní operace -biochemické a chemické výrobní operace</li> </ul>	<p><b>33</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-vysvětlí význam a systém rámcových technologických postupů;</li> </ul>	<p><b>2. Rámcové technologické postupy (RTP)-pojem a význam RTP</b></p>	<p><b>33</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-uvede způsoby hodnocení jakosti potravinářských výrobků, popíše vady a způsoby jejich prevence a odstranění;</li> <li>-vyjmenuje a vysvětlí způsoby hodnocení kvality a bezpečnosti potravin;</li> </ul>	<p><b>3. Hodnocení jakosti potravinářských výrobků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-způsoby hodnocení jakosti potravinářských výrobků</li> <li>-vady potravinářských výrobků</li> </ul>	<p><b>33</b></p>



### 3. ročník – Technologie - Operátor průmyslové výroby potravin

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 99

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pravidla uchovávání, skladování, balení a expedice potravinářských výrobků;</li> <li>-charakterizuje změny při skladování výrobků a polotovarů a uvede metody zamezující jejich znehodnocení;</li> <li>- vysvětlí význam balení potravinářských výrobků, uvede rozdělení, vlastnosti a použití obalových materiálů;</li> <li>- vysvětlí princip balení potravinářských výrobků v ochranné atmosféře nebo ve vakuu;</li> <li>- popíše způsoby balení a expedice potravinářských výrobků;</li> <li>- vysvětlí význam a systém označování balených potravinářských výrobků; -uvede hygienické požadavky a zásady při balení a expedici; -zaznamenává data pro běžnou provozní evidenci;</li> </ul>	<p><b>1. Skladování a expedice potravinářských výrobků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-způsoby uchovávání a skladování potravinářských výrobků</li> <li>-balení výrobků a balicí technika</li> <li>-expedice výrobků, mechanizační zařízení</li> <li>-provozní evidence</li> </ul>	<p><b>45</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-vysvětlí a popíše způsoby dopravy opracovávaných surovin mezi výrobními operacemi</li> <li>-uvede způsoby sestavování výrobních linek a popíše skladbu jednotlivých částí</li> <li>-uvede příklady komplexně mechanizovaných linek</li> <li>-popíše a charakterizuje systém průmyslové výroby.</li> </ul>	<p><b>2. Výrobní linky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-doprava mezi výrobními operacemi</li> <li>-sestavování výrobních linek</li> <li>-komplexně mechanizované linky</li> </ul>	<p><b>54</b></p>

# Potraviny a výživa

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

## **Obecné cíle předmětu:**

V předmětu se žáci seznámí s potravinami, jejich jakostí, složením a dalšími vlastnostmi využitelnými při přípravě jídel. Žáci jsou rovněž seznámeni s významem nápojů ve výživě a jejich rozdělením, výrobou a charakteristikou jednotlivých druhů. Dále se seznámí se správným skladováním potravin, se zásadami správného ošetřování. Žáci si osvojí zásady racionální výživy, seznámí se s fyziologií lidského organismu a jeho potřebami. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni potraviny a nápoje kombinovat ve smyslu zabezpečení optimálního stravování.

## **Charakteristika:**

Vychází z RVP 29-51-H/01 Výrobce potravin z okruhu Výroba pokrmů. Předmět je provázán s dalšími předměty například Technologie a Suroviny.

Rozdělení učiva:

- 1. a 2. ročník: – potraviny, pochutiny, nápoje
- 3. ročník: – fyziologie výživy, směry ve výživě  
– alkoholické nápoje, ekologie ve výživě, dietní stravování

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>1.</b>	Potraviny-složení,jakost,skladování,konzervace Potraviny rostlinného původu. Sladidla. Kypřící prostředky. Pochutiny. Potraviny živočišného původu. Tuky	<b>1</b>
<b>2.</b>	Potraviny živočišného původu. Maso a masné výrobky. Nápoje.	<b>1</b>
<b>3.</b>	Alkoholické nápoje Fyziologie výživy. Výživa a její směry. Ekologie ve výživě. Dietní stravování.	<b>1</b>

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky k užívání odborné terminologie, k samostatnosti při učení a získávání informací. Žáci jsou vedeni k dodržování hygieny při práci s potravinami a nápoji se zvláštním důrazem na osobní hygienu a hygienu prostředí. Dále jsou žáci vedeni k hospodárnému zacházení s potravinami a k vytváření odmítavého vztahu k alkoholizmu.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- frontální výuka
- skupinová výuka
- diskuse o škodlivém vlivu kouření, alkoholu, obezity, drog
- vysvětlování a popis podle obrázků
- práce s odbornou literaturou
- referáty a promítání videa, CD, práce s PC, promítání doprovodných materiálů
- ukázky vybraných druhů potravin
- exkurze a výstavy, degustace

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem Středního odborného učiliště, Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Za každým tematickým celkem následuje prověření znalostí .

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

Kompetence:

- komunikativní
- personální a sociální
- pracovní (odborné)

Z klíčových dovedností předmět rozvíjí zejména dovednosti komunikativní, interpersonální a sociální.

Učitel vede žáky k všestranné komunikaci, zejména profesní, vede žáky k užívání odborné terminologie a rozvíjí u žáků schopnost spolupráce. Dále vede žáky k pozitivnímu vztahu k práci. Žáci kriticky myslí a činí uvážlivá rozhodnutí, která jsou schopni si obhájit.

Učitel motivuje žáky ukázkou a degustací potravinářských surovin a výrobků.

Průřezová témata prolínají vyučovacím předmětem, zejména: Informační a komunikační technologie – žáci v rámci domácí přípravy vyhledají informace týkající se probíraných témat.

Člověk a životní prostředí – ekologické pěstování zemědělských komodit a ekologická výroba potravin. Biopotraviny – exkurze. Nakládání s odpady při zpracování surovin.

### **Mezipředmětové vztahy:**

Předmět Potravin a výživa mezipředmětově navazuje na předměty Technologie, Chemie a Ekologie, jakož i Zařízení provozoven a předmět Odborný výcvik.

## **1. ročník – Potravin a výživa – Operátor průmyslové výroby potravin**

### **Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**

**Počet hodin celkem: 33**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Počet hodin</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem poživatiny;</li> <li>– rozlišuje základní druhy poživatin a uvede charakteristiku</li> <li>– vysvětlí pojem jakost potravin</li> <li>– uvede metody zjišťování jakosti</li> <li>– objasní vazbu mezi použitou metodou a zjištěným jakostním znakem</li> <li>– uvede příčiny kažení potravin</li> <li>– uvede zásady skladování a podmínky ve skladu</li> <li>– rozlišuje a popíše jednotlivé způsoby konzervace potravin</li> <li>– uvede nejrozšířenější nákazy z potravin</li> </ul>	<p><b>1. Poživatiny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jakost potravin</li> <li>Metody zjišťování jakosti</li> <li>Jakostní znaky</li> <li>Skladování a konzervace potravin</li> <li>Nákazy z potravin</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše složení, rozdělení a význam ve výživě bílkovin, lipidů a sacharidů</li> <li>– uvede rozdělení a význam jednotlivých vitamínů</li> <li>– má základní představu o významu minerálních látek ve výživě člověka</li> <li>– je schopen uvést význam vody ve výživě člověka, její zdroje a způsoby vylučování</li> <li>– objasní význam vlákniny ve výživě člověka</li> </ul>	<p><b>2. Složení potravin:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bílkoviny</li> <li>Lipidy</li> <li>Sacharidy</li> <li>Ochranné látky</li> <li>Vitamíny</li> <li>Minerální látky</li> <li>Voda</li> <li>Vláknina.</li> </ul>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem energetická a biologická hodnota potravin, uvede jednotky</li> <li>– dovede vysvětlit vazbu na příslušné skupiny živin</li> </ul>	<p><b>3. Energetická a biologická hodnota potravin</b></p>	<b>1</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede složení, rozdělení a význam ovoce ve výživě</li> <li>– popíše různé způsoby konzervace ovoce</li> <li>– uvede složení, rozdělení a význam zeleniny ve výživě</li> <li>– vyjmenuje způsoby konzervace zeleniny</li> <li>– objasní použití zeleniny v kuchyni</li> <li>– uvede složení, druhy a význam brambor ve výživě</li> <li>– uvede složení, druhy, použití a význam hub, luštěnin, obilovin, mlýnských a pekárenských výrobků a těstovin ve výživě</li> </ul>	<b>4.Potraviny rostlinného původu.</b> Ovoce Složení, rozdělení, druhy, význam, konzervace a použití v kuchyni Zelenina Složení, druhy, význam ve výživě, skladování a použití v kuchyni Brambory Houby Luštěniny Obiloviny Mlýnské výrobky Pekárenské výrobky Těstoviny	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje základní způsoby kypření a umí uvést rozdíly</li> <li>– uvede význam kypření</li> <li>– vyjmenuje vlastnosti, druhy a význam jednotlivých sladidel</li> <li>– popíše výrobu cukru</li> </ul>	<b>5. Kypřicí prostředky</b> <b>Sladidla</b> Cukr řepný Med Syntetická sladidla	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede rozdělení pochutin a jejich význam ve výživě</li> <li>– charakterizuje vybrané druhy koření</li> <li>– uvede výrobu kávy a kaka, druhy čaje</li> </ul>	<b>6. Pochutiny</b> Koření Káva Kakao Čaj Ostatní pochutiny.	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede složení mléka</li> <li>– charakterizuje jednotlivé složky mléka</li> <li>– popíše jednotlivé způsoby zpracování a ošetřování mléka</li> <li>– uvede druhy mléka a význam mléka ve výživě</li> <li>– objasní princip výroby jednotlivých mléčných výrobků</li> <li>– popíše zrání sýrů a jeho význam</li> <li>– uvede základní rozdělení sýrů</li> <li>– roztřídí vybrané druhy sýrů do příslušných skupin</li> </ul>	<b>7.Potraviny živočišného původu.</b> Mléko a mléčné výrobky Mléko Složení, zpracování a ošetřování, druhy a význam ve výživě Mléčné výrobky Smetana Tvaroh Sýry	<b>5</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede stavbu a složení vajec, metody zjišťování jakosti, rozdělení a význam vajec</li> <li>– popíše vady vajec</li> <li>– objasní uchování a způsoby konzervace vajec</li> <li>– uvede složení a rozdělení tuků</li> <li>– dovede objasnit vztah mezi konzistencí tuků a jejich složením</li> <li>– popíše výrobu olejů</li> <li>– uvede rozdělení olejů a rostlinné tuky tuhé</li> <li>– objasní původ jednotlivých tuků živočišných;</li> <li>– objasní princip ztužování tuků;</li> </ul>	<b>8. Vejce</b> Stavba a složení Jakost a její zjišťování Vady Nákazy z vajec Uchování a konzervace vajec <b>Tuky</b> Rostlinné tuky Živočišné tuky Margaríny Pokrmové ztužené tuky	<b>3</b>

## 2. ročník – Potraviny a výživa – Operátor průmyslové výroby potravin

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem maso;</li> <li>– uvede rozdělení masa a význam masa ve výživě</li> <li>– orientuje se v pojmech – bourání masa, maso výsekové a pro výrobu</li> <li>– vyjmenuje látky, ze kterých je maso složeno</li> <li>– uvede jakostní znaky masa</li> <li>– uvede vlivy působící na kvalitu masa</li> <li>– vyjmenuje fáze zrání masa</li> <li>– charakterizuje způsoby konzervace masa a podmínky při skladování</li> </ul>	<b>Maso</b> Složení, rozdělení a význam masa ve výživě Jakost masa Zrání masa Konzervace a skladování masa	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje hovězí maso podle složení a barvy</li> <li>– roztřídí části hovězího masa do jakostních tříd</li> <li>– uvede části kýty a plece</li> <li>– rozliší hovězí maso zadní a přední</li> <li>– objasní rozdíl mezi hovězím a vepřovým v jatečné úpravě</li> </ul>	<b>Hovězí maso</b> Charakteristika, rozdělení a jakostní třídy	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje telecí maso podle složení a barvy</li> <li>– roztřídí části telecího masa do jakostních tříd</li> </ul>	<b>Telecí maso.</b> Charakteristika, rozdělení a jakostní třídy	<b>3</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– roztřídí části vepřového masa do jakostních tříd</li> <li>– uvede části vepřového masa</li> </ul>	<b>Vepřové maso</b> Charakteristika, rozdělení a jakostní třídy	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje skopové maso podle složení a barvy, roztřídí části skopového masa do jakostních tříd</li> </ul>	<b>Skopové maso</b> Charakteristika, rozdělení a jakostní třídy.	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede části a charakterizuje koňské a králíčí maso</li> </ul>	<b>Ostatní druhy mas</b> Maso koňské Maso králíčí	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje používané vnitřnosti ve stravování, uvede jejich použití a význam ve výživě</li> <li>– uvede použití ostatních využitelných částí jatečných zvířat</li> </ul>	Vnitřnosti, druhy, význam ve výživě, použití Ostatní využitelné části	<b>1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede druhy masných výrobků a konzerv</li> <li>– objasní příčiny vad konzerv</li> </ul>	<b>Masné výrobky</b> Drobné uzenářské výrobky Měkké salámy Trvanlivé salámy Speciální uzeniny Uzená masa Vařené masné výrobky Pečené masné výrobky Masné konzervy, druhy, vady	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede vlastnosti rybího masa, jeho složení a význam ve výživě</li> <li>– vyjmenuje a popíše druhy</li> <li>– roztřídí výrobky z ryb do příslušných skupin</li> <li>– objasní zákonitosti při přípravě korýšů a měkkýšů</li> </ul>	<b>Ryby</b> , charakteristika masa, druhy, význam ve výživě Výrobky z ryb Korýši a měkkýši	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede vlastnosti masa, jeho složení a význam ve výživě</li> <li>– roztřídí jednotlivé druhy</li> </ul>	<b>Drůbež</b> , charakteristika masa, druhy, význam ve výživě <b>Zvěřina</b> , charakteristika masa, druhy, význam ve výživě	<b>4</b> <b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede vlastnosti vody</li> <li>– objasní vliv sodové vody na zažívání</li> <li>– charakterizuje minerální vody a dokáže uvést jejich význam ve výživě člověka</li> <li>– uvede rozdělení limonád a ovocných nápojů</li> </ul>	<b>Nápoje, nealkoholické</b> Nealkoholické nápoje Sodová voda Minerální vody Limonády a ovocné nápoje	<b>3</b>

### 3. ročník – Potraviny a výživa – Operátor průmyslové výroby potravin

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasní rozdíl mezi nápojem alkoholickým a nealkoholickým</li> <li>– vyjmenuje a charakterizuje suroviny pro výrobu piva</li> <li>– popíše výrobu piva – jakostní znaky</li> <li>– ovládá zásady při ošetřování piva</li> </ul>	<p><b>1. Alkoholické nápoje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pivo</li> <li>Suroviny pro výrobu piva</li> <li>Vlastní výroba piva</li> <li>Druhy piva</li> <li>Jakost a vady piva</li> <li>Ošetřování piva</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje suroviny na výrobu lihu;</li> <li>– popíše výrobu alkoholu;</li> <li>– určí výchozí surovinu lihové složky u vybraných druhů lihovin;</li> <li>– objasní účinky alkoholu na člověka</li> </ul>	<p><b>2. Lihoviny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suroviny na výrobu lihu – Výroba</li> <li>Druhy lihovin</li> <li>Vliv alkoholu na lidské zdraví</li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje suroviny na výrobu vína;</li> <li>– popíše výrobu vína;</li> <li>– rozdělí druhy vín, teploty podávání jednotlivých druhů;</li> <li>– skladování, ošetření, servis vín</li> </ul>	<p><b>3. Víno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suroviny</li> <li>Výroba</li> <li>Druhy vína</li> <li>Teploty podávání</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjmenuje a charakterizuje látky potřebné pro lidské tělo</li> <li>– vysvětlí pojem racionální výživa</li> <li>– uvede zásady správné výživy a objasní jejich konkrétní význam</li> </ul>	<p><b>4. Látky potřebné pro lidské tělo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Racionální výživa</li> <li>Zásady správné výživy</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vysvětlí pojem výživa a uvede některé směry výživy</li> <li>– vyjmenuje nesprávné stravovací návyky</li> <li>– vysvětlí pojem civilizační choroba a uvede příklad</li> <li>– uvede výhody a nevýhody syrové a tepelně upravené stravy</li> </ul>	<p><b>5. Směry výživy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesprávné stravovací návyky a civilizační choroby</li> <li>Diferencované stravování</li> <li>Strava smíšená, vegetariánská, syrová a tepelně upravená</li> </ul>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakterizuje diferencovanou stravu podle věku</li> <li>– uvede zvýšené nároky na výživu těhotných a kojících žen</li> <li>– charakterizuje výživu sportovců</li> </ul>	<p><b>6. Diferencovaná strava podle věku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Výživa kojenců</li> <li>Výživa batolat</li> <li>Výživa dětí předškolního věku</li> <li>Výživa dětí školního věku</li> <li>Výživa dospívající mládeže</li> <li>Výživa starých lidí</li> <li>Výživa těhotných žen</li> <li>Výživa kojících žen</li> <li>Výživa sportovců</li> </ul>	<b>8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše druhy diet</li> <li>– umí vyhledat alternativy dietních pokrmů na webových stránkách</li> </ul>	<p><b>7. Léčebná výživa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Přehled diet v ČR</li> <li>Desatero přípravy dietní stravy</li> </ul>	<b>3</b>



Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvede základní pravidla hygieny;</li> <li>– vyjmenuje některé nákazy a otravy z potravin</li> <li>– orientuje se v hygieně zpracování potravin</li> <li>– vysvětlí pojmy dezinfekce, dezinsekce a deratizace</li> </ul>	<p><b>8. Hygiena výživy</b>  Nákazy a otravy z potravin  Ekologická výroba</p>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zná způsob přepočtu surovinových norem, vypočítá množství surovin pro přípravu pokrmů</li> </ul>	<p><b>9. Základ administrativy</b>  Seznámení s recepturami používanými ve veřejném stravování.  Normování, žádanky na materiál, výdejky</p>	<b>3</b>

# Technické kreslení

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H Výrobce potravin**

Název:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: denní

Délka studia: 3 roky

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2019

## **Obecné cíle předmětu:**

Cílem je získat představu o významu technického kreslení jako mezinárodním dorozumivacím prostředku techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a čtení výkresů, skic a schémat nejen v oblasti potravinářských strojů, ale v celém odvětví strojírenství.

## **Charakteristika:**

Výuka je orientovaná na výklad základních odborných termínů a souvislostí, na práci s normou a vyhledávání technických údajů ve Strojnických tabulkách. Žák kreslí, kótuje jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních součástí, dokáže předepisovat přesnost rozměrů a jakost povrchu. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů.

Je zaměřeno na základy technického zobrazování, technického kreslení a kreslení spojů a součástí pro spojování, dále kreslení podle modelů. Kreslení jednoduchých výrobních výkresů, konstrukcí rozvinů a plášťů jednoduchých výrobků, a sestav. Čtení montážních výkresů a sestav.

<b>Ročník</b>	<b>Stručný popis vzdělávacího obsahu</b>	<b>Týdenní hodinová dotace</b>
<b>2.</b>	Základy technického kreslení, kreslení spojů. Kreslení jednoduchých výrobních výkresů a schémat. Čtení montážních a stavebních výkresů a sestav.	<b>1</b>

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Žáci kreslí a čtou výkresy, navrhuji jednoduché strojní vybavení v oblastí potravinářských provozů s ohledem na bezpečnost, ergonomii, estetiku, využití a ekologičnost konstrukce.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

- hromadná výuka
- skupinová výuka
- techniky samostatného učení a práce
- problémové učení
- týmová práce
- kooperativní vyučování
- praktické práce žáků
- pozorování a objevování
- řešení konfliktů
- projektové vyučování

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se Školním řádem SOU Sedlčany.

Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům s podpůrnými opatřeními se přistupuje individuálně). Žák musí vždy v předem stanoveném termínu odevzdat všechny výkresy, které byly v daném období zadány.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **komunikativní:**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **sociální a personální:**

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat sami na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace



**pracovní (odborné):**

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

**Mezipředmětové vztahy:**

Vyučovací předmět Technické kreslení se prolíná s předmětem Stroje a zařízení a Technologií – zpracování a použití materiálů. Dále je úzce propojeno s Prací s počítačem a Ekologií při využívání moderních technologií zpracování materiálů a použití výpočetní techniky při technickém kreslení.

**2. ročník – Technické kreslení – Operátor průmyslové výroby potravin****Rozpis výsledků vzdělávání a učiva****Počet hodin celkem: 33**

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Rozpis učiva</b>	<b>Počet hodin</b>
<b>Žák:</b> – ovládá odbornou terminologii, typickou pro strojírenství – rozumí ČSN a zná význam a použití DIN, ISO, EN - čte ve Strojírenských tabulkách - volí vhodný formát výkresu, druh čáry a písmo - uplatňuje zásady technické normalizace - informace zjištěné ve strojírenských tabulkách aplikuje při- čtení jednoduchých výkresů	<b>1. Technická normalizace</b> - druhy norem - druhy technických výkresů - formáty výkresů - druhy čar na technických výkresech - technické písmo	<b>3</b>
- aplikuje princip zobrazování v kosoúhlé dimetrii - užívá zákonitosti pravoúhlého promítání - používá názvy průmětů - vybírá nejvýhodnější průčelnou polohu - volí optimální počet průmětů jednoduchých součástí - správně umísťuje zvolený pohled na kreslicí plochu - rozumí významu řezu a průřezu, přerušování a zjednodušení na výkresech	<b>2. Technické zobrazování</b> - kosoúhlá dimetrie - pravoúhlé promítání - zobrazování geometrických těles - pohledy - přerušování obrazů - zjednodušení obrazů	<b>12</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní pojmy kótování</li> <li>- aplikuje pravidla a zásady kótování</li> <li>- kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, koule,</li> <li>- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry</li> </ul>	<p><b>3. Kótování</b></p> <p><b>3.1. Základní pojmy a pravidla kótování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kóta, kótovací a vynášecí čary, hraničící šipky</li> </ul> <p><b>3.2. Pravidla kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kótování oblouků, poloměrů, průměrů, koulí, úhlů, zkosených hran, děr, sklonu, kuželů, jehlanů, přechodů, hranolů, desek, opakujících se prvků, tabulkové kótování</li> </ul>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmu jakost povrchu</li> <li>- vyznačuje na výkresech strojních součástí drsnost povrchu i</li> <li>- způsob úpravy povrchu</li> </ul>	<p><b>4. Předepisování jakosti povrchu, úpravy povrchů a tepelného zpracování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení struktury povrchu</li> <li>- předepisování struktury povrchu na výkresech</li> <li>- předepisování úpravy povrchu</li> <li>- předepisování tepelného zpracování</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje funkci popisového pole a kusovníku u výkresů - kreslí, kótuje a popisuje výkresy jednodušších strojních sestav</li> <li>- rozkresluje jednoduché výkresy sestavení do výrobních výkresů</li> <li>- čte výkresy jednodušších strojních skupin</li> <li>- vyčte z výkresu sestavení druh velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí, počet nenormalizovaných součástí a způsob jejich spojení</li> </ul>	<p><b>5. Výkresy sestavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkresy sestavení</li> <li>- výrobní výkresy</li> <li>- popisové pole</li> <li>- seznam položek ( kusovník)</li> <li>- odkazy na položky</li> </ul>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětluje význam montážních výkresů</li> <li>- čte v montážních výkresech a rozpoznává pracovní postupy a zákonitosti montáže celku</li> </ul>	<p><b>6. Montážní výkresy</b></p>	<b>8</b>

## Odborný výcvik

Název a adresa školy:

**Střední odborné učiliště, Sedlčany, Petra Bezruče 364,  
Petra Bezruče 364, 264 80 Sedlčany**

Kód a název oboru vzdělání:

**29-51-H/01 Výrobce potravin**

Název ŠVP:

**Operátor průmyslové výroby potravin**

Forma vzdělávání: **denní**

Délka studia: **3 roky**

Stupeň poskytovaného vzdělání:

**střední vzdělání s výučním listem**

Datum platnosti ŠVP: **od 1. 9. 2019**

### **Obecné cíle předmětu:**

Předmět odborný výcvik je předmětem integrujícím odborné teoretické předměty, neboť zabezpečuje osvojení odborných dovedností, získání návyků a zručností potřebných pro činnost v potravinářském oboru.

### **Charakteristika učiva:**

V odborném výcviku si žáci ověří správnost vědomostí a přesvědčí se o vzájemně se podmiňujícím vztahu teorie a praxe. Úkolem předmětu je naučit žáky bezpečně pracovat, vykonávat v plném rozsahu pracovní činnosti učebního oboru a připravit je k vykonání závěrečné zkoušky a tím i k získání výučního listu. Žáci musí zvládnout činnosti tak, aby mohli samostatně pracovat v potravinářském provozu. Žák získá manuální zručnost a naučí se obsluhovat jednotlivá zařízení, dodržovat a provádět technologické procesy, sledovat a kontrolovat kvalitu surovin, provádět základní technologické výpočty. Důraz se klade i na dodržování bezpečnostních předpisů, hygieny a sanitace za účelem zachování vysoké kvality výrobku. U každého nového tématu a při přechodu na nové pracoviště (pivovar, mlékárna, konzervárna, výroba cukrovinek, mlýn) je učitel odborného výcviku či instruktor povinen provést instruktáž o bezpečnosti práce a ověřit si vědomosti žáků přezkoušením.

Ročník	Stručný popis vzdělávacího obsahu	Týdenní hodinová dotace
1.	Úvod - BOZP, PO, hygiena práce a první pomoc Potravinářský provoz Příprava surovin Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky Balení a expedice potravinářských výrobků Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu Sanitace potravinářského provozu Ochrana životního prostředí Vedení předepsané evidence	15
2.	Úvod - BOZP, PO, hygiena práce a první pomoc Potravinářský provoz Příprava surovin Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky Balení a expedice potravinářských výrobků Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu Sanitace potravinářského provozu Ochrana životního prostředí Vedení předepsané evidence	17
3.	Úvod - BOZP, PO, hygiena práce a první pomoc Potravinářský provoz Příprava surovin Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky Balení a expedice potravinářských výrobků Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu Sanitace potravinářského provozu Ochrana životního prostředí Vedení předepsané evidence	17

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí hodnot:**

Učitel vede žáky ke správnému používání odborné terminologie, k samostatnosti v rozhodování, k uvědomělému dodržování zásad hygieny a bezpečnosti při práci. Žáci se učí hospodárnému využívání technických prostředků a šetrnosti k životnímu prostředí. Osvojí si zásady ekologického chování a jednání.

### **Pojetí výuky (metody a formy výuky, materiální zabezpečení):**

Výuka je realizována skupinovou formou ve školních učebnách odborného výcviku a na smluvních pracovištích zaměstnavatelů, které jsou k výuce dostatečně materiálně vybaveny. Cílem je poznání pracovního prostředí, organizace práce, pracovního tempa, nároků na kvalitu práce i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu s Klasifikačním řádem SOU Sedlčany. Při hodnocení se uplatňuje sebehodnocení, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákům (k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se přistupuje individuálně).





### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

#### ***komunikativní:***

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných
- své myšlenky a projevy formulovat srozumitelně a souvisle
- vhodně se prezentovat při oficiálním jednání
- naslouchat pozorně druhým, účastnit se diskuzí (formulovat a zdůvodnit své názory, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat)
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti, životopis, vyplňování formulářů), používat při tom adekvátní stylistické a jazykové prostředky
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### ***sociální a personální:***

- kriticky hodnotit své osobní dispozice, uvědomovat si vlastní přednosti, meze i nedostatky a pracovat samí na sobě
- plánovat svůj život a pracovní kariéru
- ke svému učení využívat zkušeností jiných lidí a učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností
- adaptovat se na pracovní prostředí a nové požadavky
- pracovat samostatně i v týmu
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- uznávat autoritu nadřízených
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, k předcházení osobním konfliktům a k odstraňování diskriminace

#### ***pracovní (odborné):***

- získat pozitivní vztah k povolání a k práci jako druhu lidské aktivity
- uvědomovat si rizika a dopady nezaměstnanosti pro jedince, rodinu a společnost
- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- zajímat se o znalost práv a povinností svých i svých budoucích zaměstnavatelů
- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k jeho řešení
- kontrolovat svou činnost a hodnotit dosažený výsledek

#### **Mezipředmětové vztahy:**

Navazuje na znalosti ze ZŠ a využívá znalosti odborných předmětů zejména technologie, surovin, potravin a výživy, strojů a zařízení, měření a regulace, technického kreslení, nauky o materiálech, chemie, fyziky, ekonomiky a matematiky.

# 1. ročník – Odborný výcvik

## Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 495

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé potravinářské provozy a orientuje se v nich;</li> <li>- dodržuje zásady osobní a provozní hygieny v potravinářském provozu;</li> </ul>	<p><b>2. Potravinářský provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika pracoviště, jeho organizace a uspořádání</li> <li>- osobní a provozní hygiena</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí organolepticky kvalitu surovin;</li> <li>- ručně upraví suroviny pro konkrétní technologické zpracování;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro úpravu, manipulaci a dopravu surovin a ostatních materiálů;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro navažování, dávkování a přípravu sypkých surovin a roztoků;</li> </ul>	<p><b>3. Příprava surovin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- normování surovin</li> <li>- výběr a příprava surovin</li> <li>- vážení a úprava surovin</li> <li>- měření a směšování tekutých surovin</li> </ul>	60
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje stroje a zařízení na zpracování surovin a manipulaci s nimi;</li> <li>- provádí předepsanou provozní kontrolu s cílem dodržet předepsané technologické parametry výroby;</li> </ul>	<p><b>4. Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluha strojů a zařízení na zpracování surovin</li> </ul>	153
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontroluje finální výrobky, odstraňuje vadné výrobky;</li> <li>- obsluhuje běžnou balicí linku zahrnující etiketaci výrobků;</li> <li>- obsluhuje mechanizační zařízení na expediční práce a mobilní transportní prostředky na přepravu potravinářských výrobků;</li> </ul>	<p><b>5. Balení a expedice potravinářských výrobků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzování kvality výrobků</li> <li>- balení výrobků</li> <li>- etiketace výrobků</li> <li>- expedice výrobků</li> </ul>	60
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a běžnou údržbu případně seřizuje potravinářské stroje a zařízení používaná v potravinářském provozu;</li> <li>- používá stroje a zařízení v souladu se zásadami bezpečnosti práce;</li> </ul>	<p><b>6. Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu</b></p>	30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a sanitaci dle charakteru potravinářského provozu, včetně strojů a zařízení, pomůcek, případně dopravních prostředků pomocí čistících prostředků a sanitární techniky;</li> <li>- obsluhuje čistící stroje a myčky přepravky;</li> </ul>	<b>7. Sanitace potravinářského provozu</b>	<b>60</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně hospodaří se surovinovými a energetickými zdroji;</li> <li>- dodržuje zásady správného nakládání s odpady v potravinářském průmyslu;</li> </ul>	<b>8. Ochrana životního prostředí</b> - odpadové hospodářství	<b>60</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede základní provozní evidenci při výrobě, skladování a expedici;</li> <li>- sleduje opatření týkající se kritických bodů ve výrobě, např. pomocí systému kritických bodů (HACCP) a pravidel správné výrobní a hygienické praxe.</li> </ul>	<b>9. Vedení předepsané evidence</b>	<b>30</b>

## 2. ročník – Odborný výcvik

### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 561

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b>	<b>14</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé potravinářské provozy a orientuje se v nich;</li> <li>- dodržuje zásady osobní a provozní hygieny v potravinářském provozu;</li> </ul>	<b>2. Potravinářský provoz</b> - charakteristika pracoviště, jeho organizace a uspořádání - osobní a provozní hygiena	<b>28</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí organolepticky kvalitu surovin;</li> <li>- ručně upraví suroviny pro konkrétní technologické zpracování;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro úpravu, manipulaci a dopravu surovin a ostatních materiálů;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro navažování,</li> </ul>	<b>3. Příprava surovin</b> - normování surovin - výběr a příprava surovin - vážení a úprava surovin - měření a směšování tekutých surovin	<b>28</b>

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
dávkování a přípravu sypkých surovin a roztoků;		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje stroje a zařízení na zpracování surovin a manipulaci s nimi;</li> <li>- provádí předepsanou provozní kontrolu s cílem dodržet předepsané technologické parametry výroby;</li> </ul>	<b>4. Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky</b> - obsluha strojů a zařízení na zpracování surovin	<b>141</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontroluje finální výrobky, odstraňuje vadné výrobky;</li> <li>- obsluhuje běžnou balicí linku zahrnující etiketaci výrobků;</li> <li>- obsluhuje mechanizační zařízení na expediční práce a mobilní transportní prostředky na přepravu potravinářských výrobků;</li> </ul>	<b>5. Balení a expedice potravinářských výrobků</b> - posuzování kvality výrobků - balení výrobků - etiketace výrobků - expedice výrobků	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a běžnou údržbu případně seřizuje potravinářské stroje a zařízení používaná v potravinářském provozu;</li> <li>- používá stroje a zařízení v souladu se zásadami bezpečnosti práce;</li> </ul>	<b>6. Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu</b>	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a sanitaci dle charakteru potravinářského provozu, včetně strojů a zařízení, pomůcek, případně dopravních prostředků pomocí čistících prostředků a sanitární techniky;</li> <li>- obsluhuje čistící stroje a myčky přepravek;</li> </ul>	<b>7. Sanitace potravinářského provozu</b>	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně hospodaří se surovinovými a energetickými zdroji;</li> <li>- dodržuje zásady správného nakládání s odpady v potravinářském průmyslu;</li> </ul>	<b>8. Ochrana životního prostředí</b> - odpadové hospodářství	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede základní provozní evidenci při výrobě, skladování a expedici;</li> <li>- sleduje opatření týkající se kritických bodů ve výrobě, např. pomocí systému kritických bodů (HACCP) a pravidel správné výrobní a hygienické praxe.</li> </ul>	<b>9. Vedení předepsané evidence</b>	<b>70</b>

### 3. ročník – Odborný výcvik

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počet hodin celkem: 561

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci;</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé potravinářské provozy a orientuje se v nich;</li> <li>- dodržuje zásady osobní a provozní hygieny v potravinářském provozu;</li> </ul>	<p><b>2. Potravinářský provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika pracoviště, jeho organizace a uspořádání</li> <li>- osobní a provozní hygiena</li> </ul>	28
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí organolepticky kvalitu surovin;</li> <li>- ručně upraví suroviny pro konkrétní technologické zpracování;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro úpravu, manipulaci a dopravu surovin a ostatních materiálů;</li> <li>- obsluhuje zařízení pro navažování, dávkování a přípravu sypkých surovin a roztoků;</li> </ul>	<p><b>3. Příprava surovin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- normování surovin</li> <li>- výběr a příprava surovin</li> <li>- vážení a úprava surovin</li> <li>- měření a směšování tekutých surovin</li> </ul>	28
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje stroje a zařízení na zpracování surovin a manipulaci s nimi;</li> <li>- provádí předepsanou provozní kontrolu s cílem dodržet předepsané technologické parametry výroby;</li> </ul>	<p><b>4. Zpracování surovin na hotové potravinářské výrobky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluha strojů a zařízení na zpracování surovin</li> </ul>	141
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontroluje finální výrobky, odstraňuje vadné výrobky;</li> <li>- obsluhuje běžnou balicí linku zahrnující etiketaci výrobků;</li> <li>- obsluhuje mechanizační zařízení na expediční práce a mobilní transportní prostředky na přepravu potravinářských výrobků;</li> </ul>	<p><b>5. Balení a expedice potravinářských výrobků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzování kvality výrobků</li> <li>- balení výrobků</li> <li>- etiketace výrobků</li> <li>- expedice výrobků</li> </ul>	70

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a běžnou údržbu případně seřizuje potravinářské stroje a zařízení používaná v potravinářském provozu;</li> <li>- používá stroje a zařízení v souladu se zásadami bezpečnosti práce;</li> </ul>	<b>6. Seřizování a běžná údržba strojů a zařízení v potravinářském provozu</b>	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí čištění a sanitaci dle charakteru potravinářského provozu, včetně strojů a zařízení, pomůcek, případně dopravních prostředků pomocí čistících prostředků a sanitární techniky;</li> <li>- obsluhuje čistící stroje a myčky přepravky;</li> </ul>	<b>7. Sanitace potravinářského provozu</b>	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně hospodaří se surovinovými a energetickými zdroji;</li> <li>- dodržuje zásady správného nakládání s odpady v potravinářském průmyslu;</li> </ul>	<b>8. Ochrana životního prostředí</b> - odpadové hospodářství	<b>70</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede základní provozní evidenci při výrobě, skladování a expedici;</li> <li>- sleduje opatření týkající se kritických bodů ve výrobě, např. pomocí systému kritických bodů (HACCP) a pravidel správné výrobní a hygienické praxe.</li> </ul>	<b>9. Vedení předepsané evidence</b>	<b>70</b>

## 1.5 PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Personální zajištění výuky je řešeno v souladu se zákonem č.536/2005 Sb. O pedagogických pracovnících a dalšími souvisejícími předpisy. Vzdělávání ve školním vzdělávacím programu 29-51-H/01 Výrobce potravin je zajišťováno plně kvalifikovanými pedagogy. Pouze výuka cizího jazyka je zajišťována pedagogickými pracovníky s částečnou kvalifikací (doplnění částečné kvalifikace na plnou není možné protože žádná pedagogická fakulta nenabízí studium jazyků v dálkovém studiu). Výuku zajišťuje tým zkušených pedagogů, průměrná délka pedagogické praxe učitelů SOU je 24,5 roku a u učitelů odborného výcviku 14 roků. Složení pedagogického sboru je dlouhodobě stabilní.

SOU je umístěno v samostatném areálu v ulici Petra Bezruče v Sedlčanech. V historické budově školy je 13 učeben, z toho jsou 4 specializované, dvě učebny vybavené PC (obě se 17 žákovskými stanicemi), jedna učebna je vybavena pro výuku cizích jazyků (16 pracovišť vybavených sluchátky) a jedna potravinářská učebna.

Žáci mají možnost využít školní jídelnu umístěnou přímo v budově školy, která nabízí volbu ze 2 druhů hlavních jídel. Žákům ubytovaným na DM nabízí i celodenní stravování. V areálu SOU je i domov mládeže a vlastní tělocvična.

Materiální zabezpečení oboru výrobce potravin je vyhovující. Školní pracoviště je vybaveno v souladu se zajištěním základů vyučovaného oboru. Další odborný výcvik probíhá na řádně vybavených smluvních pracovištích.