**Priebeh praktického vyučovania**

pre učebný odbor

**2982 F potravinárska výroba**

Odporúčané znenie.

Priebeh praktického vyučovania špecifikuje:

1. vecné a časové členenie praktického vyučovania,
2. praktickú časť odbornej zložky záverečnej skúšky.

# **Vecné a časové členenie vzdelávania**

1. Pre odborné vzdelávanie a prípravu v odbore vzdelávania je stanovené vecné a časové členenie obsahu vzdelávania na praktickom vyučovaní.
2. Vecné členenie určuje všetky zručnosti, vedomosti a spôsobilosti, ktoré majú byť žiakovi počas praktického vyučovania sprostredkované hlavným inštruktorom, inštruktorom alebo majstrom odbornej výchovy.
3. Časové členenie určuje obdobie, v ktorom majú byť zručnosti, vedomosti a spôsobilosti sprostredkované v rámci praktického vyučovania a zmluvného trvania vzdelávania podľa učebnej zmluvy.

|  |
| --- |
| **Kľúčové oblasti vedomostí, zručností a spôsobilostí sprostredkovávané priebežne počas štúdia** |
| 1. **Zamestnávateľ poskytujúci praktické vyučovanie zabezpečuje** |
| Informácie o prevádzkovej a právnej forme podniku. |
| Informácie o organizačnej štruktúre podniku, úlohách a kompetenciách jednotlivých podnikových sekcií, útvarov a oddelení. |
| Informácie o úlohách, postavení podniku vo svojom odvetví.  Informáciu o ponukách podniku na odborné vzdelávanie.  Informácie o pozícii na trhu a o okruhu zákazníkov podniku. |
| Informácie o základoch podnikového riadenia bezpečnosti a kvality potravín a ich uplatňovanie, príručka kvality, podnikový kódex. |
| Funkčné uplatňovanie, údržba a starostlivosť o prevádzkové  prostriedky a pomôcky (stroje, prístroje a zariadenia). |
| Postupy plánovania a prípravy prác na pracovisku praktického vyučovania, technologické a ergonomické usporiadanie pracoviska. |
| Vedenie sprievodnej a prevádzkovej dokumentácie. |
| Informácie o technických normách a predpisoch v odbore. Informácie o čítaní a používaní technických podkladov v odbore: náčrty, výkresy, diagramy, návody na obsluhu, návody na použitie a pod. |
| Informácie o opatreniach na ochranu životného prostredia, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu v odbore. |
| Informácie o obsahu a cieľoch vzdelávania, ako aj o možnostiach ďalšieho vzdelávania. |
| Vedenie evidencie o pracovnej činnosti žiaka na praktickom vyučovaní. |
| Informácie o právach a povinnostiach vyplývajúcich z učebnej zmluvy. |
| Informácie o právach a povinnostiach vyplývajúcich z pracovno-právnych vzťahov a interných podnikových predpisov (Zákonník práce, pracovný poriadok). |
| 1. **Vzdelávanie zabezpečuje celkový rozvoj osobnosti žiaka najmä v schopnosti** |
| Nadobudnúť a osvojiť si odborné zručnosti a návyky. |
| Vytvárať a upevňovať morálne hodnoty, zvyšovať sociálne kompetencie detí a mládeže, rozvíjať znalosti, skúseností ktoré vedú k odmietaniu všetkých foriem sebadeštrukcie, prejavov agresivity a porušovania zákona. |
| Pracovať v kolektíve, uvedomenie si zodpovednosti za výsledok svojej práce, dodržiavanie pracovnej disciplíny a interných predpisov zamestnávateľa. |
| Komunikovať s nadriadenými a spolupracovníkmi/zákazníkmi/dodávateľmi pri zohľadňovaní odbornej terminológie. |
| Znalosti a používania príslušných odborných termínov v preferovanom firemnom jazyku. |
| Využívať základné poznatky podnikového softvéru. |
| Samostatne získavať a vyberať informácií, rozvoj kritického a analytického myslenia, rozvoj digitálnych zručností. |
| 1. **Bezpečnosť a ochrana zdravia a hygiena pri práci na pracovisku praktického vyučovania je zabezpečená najmä** |
| Informáciami o prevádzkových rizikách, opatreniach na ich zníženie a prevencia. |
| Školením o riadení a zabezpečovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, o prevádzkovej ochrane pred požiarom a výbuchom, ako aj o preventívnych opatreniach. Bezpečnostné predpisy v prípade požiaru a výbuchu na pracovisku, evakuačný plán. Elektrická požiarna signalizácia na pracovisku. |
| Informáciami o bezpečnostných predpisoch pri práci a požiarnej ochrany na pracovisku praktického vyučovania. |
| Školením o poskytovaní predlekárskej prvej pomoci pri pracovných úrazoch. |
| Informáciami o používania osobných ochranných prostriedkov a dodržiavania hygieny práce. |
| Informáciami o opatreniach a predpisoch na ochranu životného prostredia. Vedomosti o vplyve odpadových látok z výroby v odbore na životné prostredie, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu. |
| Informáciami o uplatňovaní prevádzkových opatrení na efektívne využívanie energií. |
| Dodržiavaním predpisov o pracovnej činnosti mladistvých žiakov a mladistvých zamestnancov. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vedomosti, zručnosti a spôsobilosti sprostredkovávané v jednotlivých ročníkoch štúdia** | | |
| **Por.** | **1. ročník** | **2.ročník** |
| **1** | **Pracovnoprávne predpisy, bezpečnostné, hygienické a protipožiarne predpisy** | |
| 1.1 | Základné informácie o pracovnoprávnych predpisoch podľa zákonníka práce a interných predpisoch podniku. | |
| 1.2 | Základné ustanovenia právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany | |
| 1.3 | Informácie o zásadách osobnej hygieny o hygienických postupoch pri práci a na pracovisku | |
| **2** | **Teoretické vzdelávanie - na primeranej úrovni poskytuje vedomosti o technologických postupoch potravinárskej výroby, potrebných pre vykonávanie pomocných prác v potravinárskej výrobe** | |
| 2.1 | Úvod – výroba potravín – základné požiadavky na bezpečnosť a kvalitu potravín – základné informácie, zákon o potravinách.  Priestory prevádzky, toky surovín, výrobkov, odpadov, materiálov. | Základné výrobné postupy - súvislosti a nadväznosti pracovných postupov – správna manipulácia s výrobkami, nástrojmi a náradím, ako používať príslušné nástroje, náradia.  Základné informácie o strojoch a zariadeniach vo výrobe. |
| Hygiena a sanitácia v potravinárskom priemysle - sanitácia výrobných a skladových priestorov, čistiace pomôcky a prostriedky, sanitácia nástrojov a pracovných pomôcok. | Sanitácia výrobných priestorov mäsa a mäsových výrobkov, mlieka, konzerv – mokrá sanitácia, sanitácia výrobných priestorov pekárenských výrobkov, baliarní a práškov – suchá sanitácia.  Postupy čistenia a dezinfekcie strojov a strojných zariadení. |
| Základné potravinárske suroviny - základné druhy surovín, dôležitosť výberu surovín a skladovanie surovín, suroviny rastlinného a živočíšneho pôvodu, pomocné látky v potravinárstve, príprava surovín pre výrobu, manipulácia so surovinami a polotovarmi vo výrobe. | Hlavné druhy potravinárskych technológií – pekárenský priemysel, konzervárenský priemysel, spracovanie mäsa a hydiny, mlieka, spracovanie trvanlivých potravín -  podstata výrobného procesu. |
| Obalové materiály v potravinárstve – základné požiadavky na kvalitu obalov na potraviny, skladovanie obalov, balenie a označovanie výrobkov. | Výroba, balenie, uskladňovanie a preprava výrobkov - základné technologické postupy spracovania a výroby potravín, používanie výrobnej inštrukcie (postupu), THN – základné výrobné postupy. |
| Skladové hospodárstvo – typy skladov, uskladňovanie výrobkov, riziká znehodnocovania potravín nežiaducimi vplyvmi počas skladovania – teplota, fyzikálne, chemické nebezpečenstvo, škodcovia a pod. | Oboznámenie o HACCP, kontrole kvality potravín, chybách výrobkov, reklamáciách. |
| Meracie zariadenia vo výrobe - váhy, teplomery, vlhkomery, navažovanie. | Oboznámenie o inováciách, senzorickom hodnotení potravín. |
| Základy výživy – oboznámenie so základnými živinami, ktoré sú súčasťou potravín a zásadami správnej výživy a možnosťou výberu a hodnotenia potravín. | Oboznámenie o metrológii, dôležitosti presného merania, kontrole v pri výrobe potravín, inšpekcii. |
| Ekonomika prevádzky – hospodárne zaobchádzanie so surovinami a materiálmi, environmentálne hľadisko výroby potravín. | Ekonomika prevádzky – oboznámenie so základným fungovaním výroby potravín (živnosť, malé, veľké podniky, dane, rozpočet, dotačný systém). |
| **3** | **Základné pracovné úkony (činnosti)** | |
| 3.1 | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri sanitácia a upratovaní výrobných priestorov a skladových priestorov. | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri vykonávaní čistenia a dezinfekcie strojov a strojných zariadení. |
| 3.2 | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri jednoduchých prácach pri uskladňovaní surovín a pomocných látok, výrobkov, obalového materiálu, odoberaní výrobkov. | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri príprave surovín a polotovarov, navažovaní a pri výrobe. |
| 3.3 | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce v priestoroch kontroly kvality a hodnotenia potravín, senzorické hodnotenie. | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri obsluhe jednoduchých zariadení, balení výrobkov, etiketovaní. |
| 3.4 | Výrobný proces z ekonomického pohľadu – základné pojmy – plnenie noriem, hospodárenie, plnenie environmentálnych požiadaviek vo výrobe. | Základné pracovné činnosti a nadväzujúce pomocné práce pri evidencii a hodnotení plnenia noriem výroby.  Oboznámenie s ekonomickými činnosťami pri výrobe – rozpočet, mzdy, dane, dotácie.  Možnosti podnikania vo výrobe potravín – registrácia, kontrola – možnosti prevádzky - remeslo, živnosť, výroba. |

1. Odporúčané trvanie etáp vzdelávania a ich časovú postupnosť možno zmeniť, pokiaľ to neovplyvní čiastkové ciele a celkový cieľ vzdelávania vyjadrený formou vzdelávacích štandardov v štátnom vzdelávacom poriadku pre odbor vzdelávania.
2. Pokiaľ sa jednotlivé vzdelávacie jednotky sprostredkúvajú aj mimo pracoviska praktického vyučovania u zamestnávateľa (výkon praktického vyučovania v dielni školy, v spoločnom pracovisku praktického vyučovania, u iného zamestnávateľa alebo na inom mieste výkonu produktívnej práce), mala by sa zohľadniť skutočnosť, že podnikové a mimo podnikové opatrenia na sprostredkovanie zručností a vedomostí sa časovo navzájom ovplyvňujú a na seba nadväzujú.
3. Počas praktického vyučovania a pri sprostredkovávaní odborných vedomostí a zručností je potrebné pri súčasnom zohľadňovaní požiadaviek a predpisov zamestnávateľa zamerať sa na **osobnostný rozvoj žiaka**, aby mu boli sprostredkované kľúčové kompetencie, potrebné pre odbornú pracovnú silu, ako sú:

* schopnosťou počúvať diskutovať a pozorne počúvať druhých,
* osvojovať si nové vedomosti a zručnosti,
* identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať jednoduché informácie,
* pracovať s elektronickou poštou – vedieť čo je e-mailová komunikácia, napísať e-mail, odpovedať na e-mail,
* vyjadrovať sa v štátnom, materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
* konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
* vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností, stanoviť priority cieľov,
* integrovať postoje, vedomosti a zručnosti na ochranu zdravia,
* používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie,
* vysvetliť svoje plány, záujmy a predsavzatia,
* predkladať vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých.
* prezentovať a zdôvodňovať svoje myšlienky, návrhy a postoje, konania a rozhodnutia, mať argumenty, riešenia,
* identifikovať dôsledky svojej činnosti, svoje povinnosti a práva,
* popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
* prejaviť sebareflexiu určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
* sebareflexia, sebapoznávanie, sebaúcta, sebadôvera a s tým spojené prevzatie zodpovednosti za svoje konanie, osobný život a psychickú záťaž náročných životných situácií význam prevencie detských úrazov a násilia na deťoch,
* prejaviť empatiu, vyjadriť svoje pocity a korigovať negativitu,
* pozitívne motivovať seba a druhých, pozitívne ovplyvňovať ľudí (vysvetľovanie),
* schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách,
* spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

1. Zamestnávatelia poskytujúci praktické vyučovanie majú vypracovať pre žiakov plán vzdelávania, ktorý vychádza z tohto vzdelávacieho poriadku. Plán vzdelávania má zabezpečiť, aby zamestnávateľ každému žiakovi sprostredkoval vedomosti a zručnosti zodpovedajúce odboru vzdelávania. Absolvent má:

* definovať základnú podstatu výrobného procesu potravín
* definovať základné požiadavky na bezpečnosť potravín
* poznať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a zásady osobnej hygieny,
* poznať základné druhy potravinárskych surovín a pomocných látok,
* ovládať základné zásady zdravej výživy,
* používať jednoduchú odbornú technológiu,
* popísať príslušné nástroje, náradie, stroje a zariadenia,
* používať príslušné nástroje, náradia, stroje a zariadenia,
* uskutočňovať práce v expedícii,
* uskutočniť jednoduchú údržbu príslušných strojov,
* správne odkladať a ukladať nástroje a náradie,
* skladovať a manipulovať s hotovými výrobkami,
* definovať sanitačné opatrenia na pracovisku,
* vedieť vyhodnotiť vplyv reklamy na spotrebu potravín,
* vedieť sa orientovať v informáciách o potravinárskych výrobkoch, označovaní,
* uplatniť zodpovedné rozhodovanie pri nákupe potravín s prihliadnutím na ich výživovú hodnotu, zloženie a kvalitu,
* poznať, čo všetko je kvalifikované ako podnikanie v potravinárskom priemysle podľa zákona o potravinách,
* poznať podstatu daňového systému, spotrebné dane,
* charakterizovať oblasti potravinárskeho priemyslu, kde je človek vystavený možnosti úrazu.

1. Žiaci majú počas praktického vyučovania povinnosť viesť písomný doklad o vzdelávaní v súčinnosti s hlavným inštruktorom, inštruktorom alebo majstrom odbornej výchovy. Zamestnávatelia majú pravidelne kontrolovať a potvrdzovať písomný doklad o vzdelávaní. Písomný doklad o vzdelávaní je podmienkou pripustenia k záverečnej skúške.

# **Praktická časť záverečnej skúšky**

1. Praktická časť sa koná po písomnej časti, overujú sa ňou zručnosti a schopnosti žiaka v zadanej téme formou spracovania cvičnej alebo podnikovej úlohy. Žiak v praktickej časti skúšky preukazuje, že je spôsobilý pracovnú úlohu analyzovať, zaobstarať si informácie, vyhodnotiť a aplikovať vhodný postup spracovania úloh. Určuje si čiastkové úlohy a zostavuje podklady k spracovaniu úlohy. Žiak preukazuje schopnosť zdokumentovať a otestovať funkčnosť a bezpečnosť výrobku. Žiak počas celého procesu dodržiava hygienické postupy, technické normy a pravidlá BOZP. Poslednou fázou je odovzdanie výsledkov práce, poskytovanie odborných informácií, zhodnotenie a zdokumentovanie výsledkov práce, môže zostaviť preberací protokol.
2. Parametre záverečnej skúšky:
3. Skúšobná úloha komplexného charakteru – pracovné úlohy z oblasti potravinárskej výroby a zariadení používaných v potravinárskej výrobe
4. Trvá najmenej 4 hodiny a najviac 6 hodín (1h = 60 min). V polovici skúšky je prestávka v rozsahu do 30 minút, ktorá sa započítava do celkovej dĺžky.
5. Žiakovi je určená skúšobná úloha pre praktickú časť skúšky.
6. Hodnotenie praktickej časti skúšky sa rozdeľuje na 3 časti:
   * **príprava a plánovanie – 20% (0 - 20 bodov)**
   * **realizácia pracovnej činnosti**

**– dodržiavanie pracovných a hygienických postupov – 60% (0 - 60 bodov)**

* + **dodržiavanie BOZP a PO – 20 % (0 - 20 bodov)**

1. V jednom časovom termíne môžu praktickú časť skúšky absolvovať najviac 3 žiaci na jedného skúšobného komisára.
2. Žiak v praktickej časti záverečnej skúšky preukazuje, že je spôsobilý:

* chápať základnú podstatu výrobného procesu potravín

a rozumieť základným požiadavkám na bezpečnosť potravín

* používať jednoduchú odbornú technológiu
* používať príslušné nástroje, náradia, stroje a zariadenia
* uskutočniť jednoduchú údržbu príslušných strojov
* správne odkladať a ukladať nástroje a náradie
* správne manipulovať so surovinami, hotovými výrobkami
* správne uchovávať a skladovať suroviny a hotové výrobky
* uskutočňovať práce v expedícii
* chápať funkciu peňazí, ako prostriedku harmonizácie vzťahu trvalých životných hodnôt s reálnym uspokojovaním životných potrieb

1. **Žiak má odborné kompetencie:**

* dodržiavať zásady hygieny, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a protipožiarnej ochrany
* používať jednoduchú odbornú technológiu
* pripraviť pracovisko, používať správne hygienické postupy
* pracovať so surovinami a materiálmi
* voliť správne pracovné postupy
* používať príslušné nástroje, náradia, stroje a zariadenia
* uskutočňovať práce v expedícii
* uskutočniť jednoduchú údržbu príslušných strojov
* správne odkladať a ukladať nástroje a náradie
* správne skladovať a manipulovať so surovinami a hotovými výrobkami
* vykonávať sanitačné opatrenia na pracovisku
* chápať funkciu peňazí, ako prostriedku harmonizácie vzťahu trvalých životných hodnôt

s reálnym uspokojovaním životných potrieb

* porozumieť informáciám týkajúce sa práv spotrebiteľov potravín
* opísať riziká, náklady a prínosy v prípade samostatného podnikania
* opísať účinok inflácie na kúpnu silu
* opísať možné dôsledky nadmerného zadlženia
* diskutovať o vzťahu medzi rizikom a hrozbou

1. Skúšobná úloha sa má rozložiť na pracovné úlohy vrátane pracovného plánu, pracovného postupu, hygienických postupov, bezpečnostných opatrení a na ochranu bezpečnosti a zdravia pri práci, na opatrenia na ochranu životného prostredia. Okruhy jednotlivých úloh, ktoré musí praktická časť skúšky zahŕňať:

* definovať zásady bezpečnosti práce a hygieny práce a ochrany zdravia pri práci,
* definovať základnú podstatu výrobného procesu - technológiu príslušnej oblasti potravinárskej výroby,
* charakterizovať základné druhy potravinárskych surovín a pomocných látok,
* popísať príslušné nástroje, náradie, stroje a zariadenia,
* definovať osobnú hygienu, hygienické postupy a sanitačné opatrenia na pracovisku,
* popísať možnosti kontroly bezpečnosti a kvality výroby potravín a ich označovanie,
* vysvetliť postup pri reklamácii chybného tovaru,
* opísať základné pravidlá plánovania a hospodárenia s peniazmi,
* prevedenie práce po skončení pracovnej úlohy,
* opísať svoje možnosti uplatnenia sa na trhu práce a svojho osobnostného a kariérneho rozvoja.

1. Jednotlivé pracovné úlohy musia byť pri realizácii skúšobnej úlohy ručne alebo počítačovo zaznamenané. Skúšobná komisia môže dať skúšanému pri zadaní úlohy k dispozícii príslušné podklady pre skúšobnú prácu ako aj pre evidenciu jednotlivých činnosti.
2. V rámci skúšobnej práce musia byť preukázané predovšetkým nasledovné zručnosti:

* **dodržiavanie určených pracovných postupov a hygienických postupov,**
* **zručnosti v používaní nástrojov, náradia, strojov, zariadení v potravinárskej výrobe,**
* **zručnosti v zadanej technologickej operácii.**

1. Na hodnotenie skúšobnej úlohy sú smerodajné nasledovné kritériá:
   * 1. **Pochopenie praktickej úlohy.**
     2. **Voľba postupu. S pomocou učiteľa.**
     3. **Správny výber materiálov, surovín, náradia, strojov, zariadení s pomocou učiteľa.**
     4. **Organizácia práce na pracovisku.**
     5. **Dodržanie zásad bezpečnosti pri práci, hygienických pravidiel pri práci a protipožiarnej ochrany.**
     6. **Dodržanie zásad ochrany životného prostredia.**
     7. **Odbornosť vykonávanej činnosti v celom rozsahu.**
     8. **Kvalita čiastkových úloh a výsledku práce.**