**Priebeh praktického vyučovania**

pre učebný odbor

**4582 H včelár, včelárka**

Odporúčané znenie spracované podľa vzoru Vzdelávacieho poriadku pre praktické vyučovanie v SDV, ktorý je výstupom NP Duálne vzdelávanie a rozvoj atraktivity a kvality OVP.

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**
 |
| Znalosť o prevádzkovej a právnej forme podniku. |
| Znalosť o organizačnej štruktúre podniku, úlohách a kompetenciách jednotlivých podnikových sekcií, útvarov a oddelení. |
| Znalosti o úlohách, postavení podniku vo svojom odvetví a znalosť ponuky podniku na odborné vzdelávanie. Znalosti o pozícii na trhu a o okruhu zákazníkov podniku. |
| Znalosť základov podnikového riadenia kvality a ich uplatňovanie, 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. |
| Znalosti technických noriem a predpisov v odbore. Znalosti čítania a používania technických podkladov v odbore: náčrty, výkresy, diagramy, návody na obsluhu, návody na použitie a pod. |
| Znalosti o opatreniach na ochranu životného prostredia, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu v odbore. |
| Znalosti o obsahu a cieľoch vzdelávania, ako aj o možnostiach ďalšieho vzdelávania. |
| Znalosť vedenia evidencie o pracovnej činnosti žiaka na praktickom vyučovaní. |
| Znalosť o právach a povinnostiach vyplývajúcich z učebnej zmluvy. |
| Znalosť o právach a povinnostiach vyplývajúcich z pracovno-právnych vzťahov a interných podnikových predpisov (Zákonník práce, pracovný poriadok). |
| * + 1. **Vzdelávanie zabezpečujúce celkový rozvoj osobnosti žiaka**
 |
| Schopnosť pracovať v kolektíve, uvedomenie si zodpovednosti za výsledok svojej práce, dodržiavanie pracovnej disciplíny a interných predpisov zamestnávateľa. |
| Komunikácia s nadriadenými a spolupracovníkmi/zákazníkmi/dodávateľmi pri zohľadňovaní odbornej terminológie. |
| Znalosť a používanie príslušných odborných termínov v preferovanom firemnom jazyku. |
| Základné poznatky s využívaním podnikového softvéru. |
| Samostatné získavanie a výber informácií, rozvoj kritického a analytického myslenia, rozvoj digitálnych zručností. |
| * + 1. **Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na pracovisku praktického vyučovania**
 |
| Znalosť prevádzkových rizík, opatrenia na ich zníženie a prevencia. |
| Riadenie a zabezpečovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Znalosť 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. |
| Znalosť bezpečnostných predpisov pri práci a požiarnej ochrany na pracovisku praktického vyučovania. |
| Znalosť poskytovania predlekárskej prvej pomoci pri pracovných úrazoch. |
| Znalosť používania osobných ochranných prostriedkov a dodržiavania hygieny práce. |
| Opatrenia a predpisy na ochranu životného prostredia. Vedomosti o vplyve odpadových látok z výroby v odbore na životné prostredie, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu. |
| Uplatňovanie prevádzkových opatrení na efektívne využívanie energií. |
| Dodržiavanie predpisov o pracovnej činnosti mladistvých žiakov a mladistvých zamestnancov. |

|  |
| --- |
| **Vedomosti, zručnosti a spôsobilosti sprostredkovávané v jednotlivých ročníkoch štúdia** |
| Por. | **1. ročník** | **2. ročník – 3. ročník** |
| **1** | Základné ustanovenia právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, bezpečnosť na pracovisku. |
| **2** | Vstup a správanie sa podľa interných predpisov v zariadeniach a objektoch s chovom včiel. |
| **3** | Bezpečnosť pri zaobchádzaní so včelami, zásady predlekárskej prvej pomoci. |
| **4** | **Včelársky rok** |
|  | * včelarské neskoré leto
* príprava včelstva na zazimovanie
* doplňovanie cukrových zásob
* včelárska jeseň
* jesenné prehliadky včelstva
* liečenie včelstva
* včelárska zima
* včelárske predjarné obdobie a jar
* jarné prehliadky a úpravy včelstiev
* doplňovanie glycidových a bielkovinových zásob
* rozširovanie včelstva plástami a medzistenami
* nasadzovanie medníkov
* včelárske skoré a plné leto
* odber medových plastov
 | * získavanie včelích plodov
* včelárske neskoré leto
* príprava včelstva na zazimovanie
* doplňovanie cukrových zásob
* včelárska jeseň
* jesenné prehliadky včelstva
* liečenie včelstva
* včelárska zima
* včelárske predjarné obdobie a jar
* jarné prehliadky a úpravy včelstiev
* doplňovanie glycidových a bielkovinových zásob
* rozširovanie včelstva plástami a medzistenami
* nasadzovanie medníkov
* včelárske skoré a plné leto
* odber medových plastov
* získavanie včelích plodov
 |
| **5** | **Rozmnožovanie včelstva** |
|  | * prirodzené rozmnožovanie
* umelé rozmnožovanie
 | * proti rojové opatrenia
 |
| **6** | **Chov matiek** |
|  | * príprava včelstva pre chov
* chov matiek
* starostlivosť o chovné úle
* vychytávanie, značenie a expedícia matiek
* pridávanie matiek do včelstva
* chovateľská evidencia
 | * výber plemenných včelstiev, príprava včelstva pre chov
* chov matiek cestou umelej inseminácie
* starostlivosť o chovné úle pri liebigovej metóde chovu
* vychytávanie, značenie a expedícia matiek
* pridávanie matiek do včelstva
* chovateľská evidencia
 |
| **7** | **Včelársky rok komerčné zamerania** |
|  |  | * včelárske neskoré leto
* príprava včelstva na zazimovanie
* doplňovanie cukrových zásob
* včelárska jeseň
* jesenné prehliadky včelstva
* liečenie včelstva
* včelárska zima
* včelárske predjarné obdobie a jar
* jarné prehliadky a úpravy včelstiev
* doplňovanie glycidových a bielkovinových zásob
* rozširovanie včelstva plástami a medzistenami
* nasadzovanie medníkov
* včelárske skoré a plné leto
* odber medových plastov
* získavanie včelích produktov
 |
| **8** | **Včelie produkty** |
|  | * vytáčanie, úprava a spracovanie medu
* spracovanie včelieho vosku
* ostatné včelie produkty
 | * kontrola kvality medov
* pastovanie medov
* spracovanie včelieho vosku na vlastnú výrobu medzistienok
* získavanie včelieho peľu a včelieho chleba
* produkcia materskej kašičky v prirodzenej podobne
 |
| **9** | **Stolárske práce** |
|  | * výroba včelárskych pomôcok a náradia
* opravy a udržovanie včelárskych pomôcok
* povrchové úpravy včelárskych zariadení
 | * výroba včelárskych pomôcok pre chov matiek a prezimovanie záložných včelstiev
* opravy a udržovanie včelárskych pomôcok
* povrchové úpravy včelárskych zariadení
 |

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 napr.:
* spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
* spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie,
* schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách.
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.
2. 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 produktu. Žiak počas celého procesu dodržiava technické normy a pravidlá BOZP. Poslednou fázou je odovzdanie výsledkov práce, poskytovanie odborných informácií, môže zostavovať preberací protokol, zhodnotenie a zdokumentovanie výsledkov práce.
2. Parametre záverečnej skúšky:
3. Skúšobná úloha komplexného charakteru – chov, kŕmenie, ošetrovanie včiel v jednotlivých úľových systémoch.
4. Trvá najmenej 2 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 – 60% (0 - 60 bodov)
	* riadenie kvality, dodržiavanie BOZP – 20 % (0 - 20 bodov)
7. V jednom časovom termíne môžu praktickú časť skúšky absolvovať najviac 3 žiaci na jedného skúšobného komisára.
8. Žiak v praktickej časti záverečnej skúšky preukazuje, že je spôsobilý:
* skúšobnú úlohu analyzovať, zaobstarať si informácie, vyhodnotiť a vybrať postup spracovania úloh z technologického, hospodárneho, bezpečnostného a ekologického pohľadu,
* naplánovať fázy realizácie úlohy, určiť čiastkové úlohy, zostaviť podklady k plánovaniu spracovania úlohy,
* pripraviť si pomôcky a technologické zariadenia k skúšobnej úlohe,
* zohľadniť danosti zariadení a miesta realizácie úloh,
* zdokumentovať a otestovať funkčnosť a bezpečnosť produktu,
* dodržiavať pracovné postupy, používať ochranné pomôcky pri práci so včelami, dodržiavať pravidlá bezpečnosti pri práci so včelami ako aj systematicky a individuálne pristupovať k práci s jednotlivými pomôckami a technologickými zariadeniami v chove včiel,
* odovzdať výsledok práce, poskytnúť odborné informácie, zostaviť preberací protokol, zhodnotiť a zdokumentovať výsledky práce.
1. Skúšobná úloha sa má rozložiť na pracovné úlohy vrátane pracovného plánu, bezpečnostných opatrení a na ochranu bezpečnosti a zdravia pri práci, na opatrenia na ochranu životného prostredia a na kontrolu a riadenie kvality.
2. 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 činností, meraní a pod.
3. V rámci skúšobnej práce musia byť preukázané predovšetkým nasledovné zručnosti:
	* pri práci so včelami v pracovnom procese, vrátane prípravy pomôcok, podávania krmív a aplikácie liečiv,
	* výkon pracovných činností pri získavaní, úprave a uskladnení včelích produktov.
4. Na hodnotenie skúšobnej úlohy sú smerodajné nasledovné kritériá:
	* správnosť činností pri chove, kŕmení a ošetrovaní včiel,
	* správnosť metodiky pri liečení včiel,
	* dodržiavanie postupov a systémov na konkrétnej včelnici alebo včelíne ako aj dodržiavanie individuálneho prístupu k jednotlivým činnostiam pri včelách,
	* odborná manipulácia so včelami,
	* odborná manipulácia s pomôckami, technologickými zariadeniami a mechanizáciou používanou pri chove včiel a spracovaní včelích produktov.