Priebeh praktického vyučovania u zamestnávateľa

v systéme duálneho vzdelávania

pre učebný odbor 3686 F stavebná výroba

Vydala Republiková únia zamestnávateľov dňa 22. augusta 2022

s platnosťou od 1. septembra 2022

Priebeh praktického vyučovania upravuje vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania. Priebeh praktického vyučovania je spracovaný podľa Vzdelávacieho poriadku praktického vyučovania, ktorý je výstupom NP Duálne vzdelávanie a rozvoj atraktivity a kvality OVP.

Priebeh praktického vyučovania špecifikuje:

* Vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania,
* Praktickú časť záverečnej skúšky.

1. Vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania
2. Pre odborné vzdelávanie a prípravu v odbore vzdelávania je stanovené vecné a časové členenie obsahu vzdelávania na praktickom vyučovaní.
3. Vecné členenie určuje všetky zručnosti, vedomosti a spôsobilosti, ktoré majú byť žiakovi počas praktického vyučovania sprostredkované hlavným inštruktorom, inštruktorom alebo majstrom odbornej výchovy.
4. 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** | | |
| **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). | | |
| **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. | | |
| **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** |
| 1 | **Úvod**  Zoznámenie sa s organizáciou pracoviska.  Základné ustanovenia platných právnych noriem, predpisov a zásad.  Rizikové pracoviská a najčastejšie zdroje a príčiny úrazov.  Manipulácia s materiálom.  Ochranné zariadenia, ochranné pomôcky, ochrana pred požiarom. | **Pomocné lešenárske práce**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri príprave a demontáži lešenia. Bezpečnostné predpisy  Osobné ochranné prostriedky a ochranné pomôcky. Postavenie kozového lešenia.  Pomocné práce pri príprave a stavbe vnútorného lešenia. Pomocné práce pri príprave vonkajšieho lešenia. Demontáž a údržba lešenia. |
| 2 | **Pomocné práce s drevom**  BOZP pri práci s drevom, Protipožiarne predpisy.  Organizácia práce - oboznámenie sa s pracovným miestom. Triedenie materiálu a ukladanie stavebného dreva. Práca s náradím, nástrojmi a pomôckami. Výber a rozmeranie materiálu na ručné opracovanie dreva.  Ručné opracovanie dreva. Rezanie dreva – priečne, pozdĺžne a šikmé. Odkôrňovanie a povrchové opracovanie, sekanie, štiepanie, vŕtanie.  Spájanie dreva - oceľové a drevené spojovacie prostriedky. Manipulácia s výrobkami z dreva a ich skladovanie. Výroba jednoduchých tesárskych výrobkov. | **Pomocné práce pri murovaní a omietaní**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri príprave mált, murovaní a omietaní. Osobné ochranné pracovné prostriedky a ochranné pomôcky.  Hygiena práce. Príprava materiálu na výrobu mált. Ručná výroba vápennej a vápenno– cementovej malty. Strojová výroba mált, spracovanie mált. Práca s pracovnými prostriedkami pre murovanie a omietanie. Pomocné práce pri murovaní, doprava a rozmiestnenie materiálu. Vymurovanie výplňového muriva hrúbky 250 až 450 mm. |
| 3 | **Pomocné práce s kovmi**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri opracovaní kovov, bezpečnostné predpisy, hygiena práce. Práca s náradím, nástrojmi a pomôckami, údržba náradia.  Kovy - ich orysovanie, rezanie, strihanie a sekanie.  Pilovanie a vŕtanie kovov. Spájanie kovov nitovaním a skrutkami. Pomocné práce s betonárskou výstužou - čistenie, rovnanie, strihanie.  Skladovanie a manipulácia s betonárskou výstužou. | **Pomocné maliarske a natieračské práce**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri maliarskych a natieračských prácach hygiena práce a protipožiarne opatrenia pri práci s riedidlami. Výpomoc pri maliarskych a natieračských prácach. Náradie a pomôcky pre maliarske a natieračské práce. Odstraňovanie starých malieb, tapiet a náterov. Jednoduché maľby – pačakovanie povrchov vápenným a cementovým mliekom, bielenie. Jednoduché nátery – príprava povrchu a náter drevených a kovových konštrukcií. Postup pri impregnácií a konzervovaní drevených konštrukcií.  Postup pri zhotovovaní penetračných náterov murovaných a betónových konštrukcií.  Ošetrovanie pracovných pomôcok a náradia, likvidácia obalových materiálov. |
| 4 | **Pomocné práce pri terénnych úpravách a pri stavbe cestných komunikácií**  BOZP pri terénnych úpravách a pri stavbe cestných komunikácií.  Pomocné meračské práce.  Krytie rozvodných káblov so zapieskovaním.  Planírovanie a terénne úpravy.  Pomoc pri osadzovaní a ukladaní obrubníkov a vonkajšej dlažby.  Vegetačné úpravy - založenie trávnika, odstraňovanie porastov a trávy. | **Pomocné podlahárske práce**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri podlahárskych prácach. Organizácia práce pri kladení podláh a dlažieb. Zhotovovanie podkladových násypov.  Pomocné práce pri zhotovovaní drevených podláh. Pomocné práce pri zhotovení betónových mazanín. Pomocné práce pri zhotovení liatych podláh. Pomocné práce pri kladení plávajúcich podláh. Pomocné práce pri zhotovení dlažieb. Pomocné práce pri ukladaní ostatných podláh. |
| 5 | **Pomocné zemné práce**  BOZP pri zemných prácach vo výkopoch.  Pomocné výkopové práce - výkopy v zime.  Pomocné práce pri pažení výkopov.  Kladenie drenážnych rúrok a potrubia.  Doprava a uloženie výkopku.  Zasypanie výkopu, zhutnenie. | **Pomocné stavebné práce**  Bezpečnosť a ochrana zdravia pri pomocných stavebných prácach, hygiena práce. Vysekávanie rýh a otvorov. Odsekávanie omietok, nerovnosti, zvyškov malty a betónov. Búracie práce nenosných konštrukcií. Čistenie tehál, okenných rámov, zárubní, radiátorov a ďalšie vybavenie stavby. Odpratávanie sutín, hrubé upratovanie staveniska. Spolupráca pri montážnych prácach. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri pomocných stavebných prácach. |
| 6 | **Pomocné betonárske práce**  BOZP pri betonárskych prácach.  Organizácia betonárskych prác, pracovné postupy.  Oboznámenie sa s materiálmi na výrobu čerstvého betónu.  Ručná výroba čerstvého betónu.  Strojová výroba čerstvého betónu – príprava, osadenie a údržba miešačky.  Pomocné práce pri zhotovovaní debnenia z dreva a dielcov – čistenie.  Spracovanie čerstvého betónu pre rôzne druhy konštrukcií.  Ošetrovanie a ochrana hotového betónu - v letnom a zimnom období.  Údržba debniacich materiálov a dielcov. | **Pomocné práce pri špeciálnych úpravách interiérov a fasád**  Bezpečnosť práce pri úpravách stavebných objektov, hygiena práce. Pomocné práce pri výmene bytových jadier. Pomocné práce pri zhotovení sadrokartónových konštrukcií. Prísun materiálu a výpomoc pri montáži. Pomocné práce pri zhotovení keramických a drevených obkladov. Príprava podkladov a materiálu.  Pomocné práce pri výmene okenných a dverných otvorov. Pomocné práce pri zatepľovaní podkroví a fasád objektov. Príprava materiálu a úprava podkladov. Ostatné pomocné práce pri rekonštrukciách stavebných objektov. |
| 7 | **Pomocné práce pri zhotovovaní izolácií proti vode**  BOZP pri práci s izolačným materiálom.  Osobné ochranné pracovné prostriedky a ochranné pomôcky.  Výpomoc pri zhotovení izolácií proti vode a zemnej vlhkosti.  Opravy izolácií proti vode a zemnej vlhkosti. |  |

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 mimopodnikové 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 vyučujúcim. 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. Praktickou časťou záverečnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka v zadanej téme formou spracovania cvičnej alebo podnikovej úlohy.
2. 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.
3. Parametre praktickej časti záverečnej skúšky:

* Skúšobná úloha komplexného charakteru – pomocné stavebné práce.
* Trvá 12 hodín (1h = 60 min), v jeden vyučovací deň najviac 8 hodín. V polovici skúšky je prestávka v rozsahu do 30 minút, ktorá sa započítava do celkovej dĺžky.
* Čas trvania záverečnej skúšky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením možno so súhlasom predsedu skúšobnej komisie pre záverečnú skúšku primerane predĺžiť.
* Skúšobná úloha je zadaná vo forme jednotnej štruktúry zadania skúšobnej úlohy schválenej zo strany SaPO ako „cvičná úloha“ alebo ako „podniková úloha“.
* Žiakovi je určená skúšobná úloha pre praktickú časť skúšky.
* 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)
* V jednom časovom termíne môžu praktickú časť skúšky absolvovať najviac 3 žiaci na jedného skúšobného komisára.
* Ak sa praktická časť záverečnej skúšky koná na pracovisku praktického vyučovania, priebeh záverečnej skúšky môže byť na žiadosť zamestnávateľa neverejný.

1. Žiak v praktickej časti záverečnej skúšky preukazuje, že je spôsobilý:

* skúšobnú úlohu analyzovať, zaobstarať si informácie, vyhodnotiť a vybrať postup spracovania úloh z technologického, kvalitatívneho, kvantitatívneho, hospodárneho, bezpečnostného a ekologického pohľadu,
* naplánovať fázy realizácie úlohy, určiť čiastkové úlohy, zostaviť podklady k plánovaniu spracovania úlohy,
* zohľadniť danosti zariadení a miesta realizácie úloh,
* zdokumentovať a otestovať funkčnosť a bezpečnosť produktu,
* dodržiavať technické a iné normy a štandardy kvality a bezpečnosti systému ako aj systematicky vyhľadávať chyby v procesoch a tieto odstraňovať,
* 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. Okruhy jednotlivých úloh, ktoré musí praktická časť skúšky zahŕňať:

* vysvetliť zadanie,
* plánovanie spotreby materiálu podľa technologického predpisu
* príprava a kontrola náradia,
* príprava podkladu
* realizácia prác
* iné.

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 úloh, ako aj pre evidenciu jednotlivých činností, meraní a pod..
2. V rámci skúšobnej úlohy musia byť preukázané predovšetkým vykonané činnosti:
   * zručnosti v spracovaní materiálu ručne a strojovo podľa zadania
   * odborné použitie materiálov a ich spracovanie
3. Na hodnotenie skúšobnej úlohy sú smerodajné nasledovné kritériá:

* odborné spracovanie materiálu
* použitie pracovných pomôcok a zariadení