

**PRIEBEH PRAKTICKÉHO VYUČOVANIA U ZAMESTNÁVATEĽA
V SYSTÉME DUÁLNEHO VZDELÁVANIA
pre študijný odbor 3341 K operátor drevárskej a nábytkárskej výroby**

Vydala Republiková únia zamestnávateľov dňa 22. augusta 2022
s platnosťou od 1. septembra 2022

Republiková únia zamestnávateľov je členom:

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 odbornej zložky maturitnej skúšky.

1. Vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania

- 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 sprostredkované 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 (Zákoník 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 požiarne 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 sprostredkované v jednotlivých ročníkoch štúdia

Por.	1. ročník	2.ročník	3.ročník	4. ročník
1	Znalosť technologického postupu pre ručné opracovanie dreva: a) údržba nástrojov, b) rezanie, c) hobľovanie, d) dlabanie, e) vŕtanie, f) rapľovanie, g) pilovanie, h) brúsenie.	Znalosť technologickej úpravy dreva: a) prirodzené sušenie reziva; b) umelé sušenie reziva; c) hydrotermická úprava a ochrana dreva.	Znalosť pre konštrukčné spájanie. Znalosť pre strojové obrábanie pri výrobe stolárskych súčiastok z masívu: a) výroba škárovky, b) výroba nekonečného vlysu, c) výroba eurohranolov, d) výroba tvarovaných profilov.	Znalosť pre strojové opracovanie dreva pri nábytkárskej výrobe: a) skriňový nábytok, b) lôžkový nábytok, c) stolový nábytok, d) sedací nábytok.
2	Znalosť pre ručnú výrobu rámových spojov: a) preplátovanie - rohové, stredové, krížové; b) čapovanie - jednoduché a dvojité; c) dlabanie - priebežné a nepriebežné; d) čapovanie - s drážkou a polodrážkou; e) čapovanie - šikmé a čapovanie s perom;	Znalosť pre prípravu, nastavovanie a obsluhu strojov: a) kotúčové a pásové pily; b) vŕtacie a dlabacie stroje; c) brúsiace stroje; d) sústruhy modelárske.	Znalosť pre strojové obrábanie pri výrobe dielcov z veľkoplošných materiálov: a) hrubý nárez veľkoplošných materiálov, b) nalepovanie náglejkov, c) dyhovanie a lisovanie, d) obľepovanie bokov, e) frézovanie bočných plôch, f) vŕtanie spojov a otvorov, g) brúsenie plôch a bokov, h) povrchová úprava plošných dielcov,	Znalosť pre strojové opracovanie dreva pri výrobe stavebno-stolárskych výrobkov: a) drevené okná, dvere a zárubne Eurookná, b) obklady stien, stropov, podlahy steny, stropy, c) drevené priečky a vstavaný nábytok, d) drevené schody, e) montáž nábytku a stavebno – stolárskych výrobkov,

				f) linky na výrobu plošných dielcov.
3	Znalosť pre ručnú výroba spojov plošných dielcov: a) združené ozuby kolmé; b) združené ozuby šikmé otvorené; c) združené ozuby polo kryté; d) kolíkové spoje a lepenie; e) spájanie kovovými spojovacími prostriedkami.	Znalosť pre elektrické náradie a mechanizované strojčeky: a) strojčeky na vŕtanie; b) strojčeky na rezanie; c) strojčeky na frézovanie; d) strojčeky na brúsenie; e) strojčeky na spájanie.	Znalosť pre programovanie a obsluha CNC strojov	
4		Znalosť pre konštrukčné spájanie: a) kovania a spojovacie prostriedky; b) rozširovacie a predlžujúce väzby drevených prírezov; c) nerozoberateľné spoje úložného nábytku; d) rozoberateľné spoje úložného nábytku; e) nerozoberateľné spoje stolového nábytku; f) rozoberateľné spoje stolového nábytku; g) nerozoberateľné spoje sedacieho nábytku; h) rozoberateľné spoje sedacieho nábytku; i) nerozoberateľné spoje lôžkového nábytku; j) rozoberateľné spoje lôžkového nábytku.		
5		Znalosť pre zosadzovanie dýh a dyhovanie. Znalosť pre povrchovú úpravu výrobkov z dreva		
6	Základné ustanovenia právnych noriem, predpisov a zásad o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnych opatreniach.			
7	Úlohy inšpektorátu bezpečnosti práce (IBP) a štátneho odborného dozoru.			
8	Pracovisko OV, organizácia práce a väzba na odborné predmety. Pravidlá správania sa na OV, druhy ohrozenia, riziká, príčiny úrazov a ich predchádzanie.			
9	Význam normalizácie a medzinárodných dohôd v technike, Medzinárodná organizácia normalizácie (ISO) a použitie medzinárodnej sústavy merných jednotiek SI.			
10	Ergonomické prevedenie pracoviska.			

11	Znalosti o odborno-špecifických normách, predpisoch a iných technických podkladoch a štandardoch kvality.
12	Manipulácia a prevádzkovanie používaných zariadení, nástrojov, strojov, meracích a skúšobných prístrojov a pracovných pomôcok.
13	Znalosti o materiáloch, ich vlastnostiach, možnostiach ich spracovania a možnostiach ich využitia, správny výber, obstaranie a ich kontrola.
14	Čítanie a použitie technických podkladov ako náčrtov, konštrukčných výkresov a ich vyhotovenie.
15	Delenie dreva a manipulácia s materiálom - triedenie a ukladanie reziva.
16	Technologická príprava dreva a ochrana dreva - sušenie reziva (ukladanie reziva do kletky pre prirodzené a umelé sušenie reziva).
17	Vykonávanie samokontroly kvality práce.
18	Znalosti o manipulovaní s elektrickým prúdom pri zohľadňovaní bezpečnostných predpisov.
19	Základné vedomosti o zabezpečovaní kvality a kontrole kvality.
20	Evidovanie údajov o výkone svojej práce a spotrebe materiálov.
21	Znalosti a aplikácia podnikovo-špecifického manažmentu kvality vrátane dokumentácie.
22	Opatrenia a predpisy na ochranu životného prostredia profesii: základné vedomosti prevádzkových opatrení na zmysluplné využívanie energií v odborno-relevantnej pracovnej oblasti; základné vedomosti o zvyšných látkach vyplývajúcich z odborno-relevantnej pracovnej oblasti a o ich separovaní, zhodnocovaní a likvidácii odpadu.
23	Znalosti príslušných bezpečnostných predpisov a noriem ako aj príslušných predpisov na ochranu života a zdravia.
24	Znalosti o poskytovaní prvej pomoci v prípadoch špecifických pracovných úrazov v danej prevádzke.
25	Základné znalosti pracovnoprávných predpisov podľa zákonníka práce a interných predpisov podniku.

- (1) Odporúčané trvanie etáp vzdelávania a ich časovú postupnosť možno zmeniť, pokiaľ to neovplyvní čiastkové ciele a celkový cieľ vzdelávania.
- (2) Pokiaľ sa jednotlivé vzdelávacie jednotky sprostredkujú 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 sprostredkovaní 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.
- (4) Zamestnávateľia 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.

- (5) 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 maturitnej skúške.

2. Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

- (1) Praktickou časťou odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka v zadanej téme formou spracovania cvičnej alebo podnikovej úlohy.
- (2) Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa koná vo forme skúšobnej úlohy komplexného charakteru ako „cvičná úloha“ alebo „podniková úloha“.
- (3) Parametre praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky:
- Na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky formou skúšobnej úlohy sa určia témy podľa náročnosti a špecifik odboru vzdelávania. Určí sa 1 až 15 tém, ktoré zahŕňajú charakteristické činnosti, na ktorých výkon sa žiaci pripravujú. Téma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky je daná vo forme jednotnej štruktúry zadania skúšobnej úlohy schválenej zo strany Republikovej únie zamestnávateľov.
 - Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky formou skúšobnej úlohy vrátane odborného rozhovoru trvá 14 hodín, v jednom vyučovacom dni najviac 8 hodín, pričom do celkovej dĺžky sa započítava aj prestávka v rozsahu do 30 minút.
 - Pri konaní praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa za jednu hodinu maturitnej skúšky považuje čas 60 minút.
 - Pri výkone praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky je povolená pomoc žiakovi, ak si to vyžaduje náročnosť a postupnosť skúšanej činnosti (napr. spolupráca v bežnej prevádzke) v závislosti od prevádzkového procesu zamestnávateľa.
 - Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je neverejná.
- (4) Žiak v praktickej časti maturitnej skúšky formou skúšobnej úlohy preukazuje, že je spôsobilý:
- pracovnú 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,
 - zohľadniť danosti zariadení a miesta realizácie úloh,
 - zdokumentovať produkt,
 - dodržiavať interné predpisy a štandardy pracovných procesov, predpisy bezpečnosti práce a hygieny práce,
 - využívať CNC zariadenia a ostatné súvisiace digitálne technológie,
 - odovzdať výsledok práce, poskytnúť odborné informácie, zostaviť preberací protokol, zhodnotiť a zdokumentovať výsledky práce.

- (5) 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. Príklady okruhov jednotlivých úloh, ktoré musí praktická časť skúšky zahŕňať:
- príprava materiálu,
 - príprava a bežná údržba strojov a výrobných zariadení,
 - delenie materiálov,
 - tvarové opracovanie dielcov,
 - konštrukčné opracovanie dielcov,
 - povrchová úprava,
 - montáž,
 - balenie,
 - kontrola kvality,
 - iné.
- (6) 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..
- (7) V rámci skúšobnej úlohy musia byť preukázané predovšetkým vykonané činnosti podľa zadania:
- vyhotovenie jednoduchého typu drevárskeho, nábytkárskeho výrobku alebo jeho časti (dielca),
 - práca s digitálnymi technológiami.
- (8) Na hodnotenie mechanickej skúšobnej práce sú smerodajné nasledovné kritériá:
- správnosť organizovania a plánovania prác na zadaných úlohách
 - kvalita vykonanej práce, súlad s platnými normami
 - odbornosť vypracovania úloh, dodržanie vhodného technologického postupu
 - zručnosť a pohotovosť pri obsluhu strojov a výrobných CNC zariadení
 - množstvo vykonanej (produktivity) práce
 - hospodárnosť pri manipulácii s materiálmi, surovinami, energiou a výrobnými zariadeniami.
- (9) 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)