Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

MPSV

Program dalšího vzdělávání

Mistr řemesla v oboru

Tesař

(kód: .....)

npi | Mistrovská zkouška systém

Obsah

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PROFIL ABSOLVENTA **7**

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ V PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ PODLE STANDARDŮ MISTROVSKÉ ZKOUŠKY **8**

CHARAKTERISTIKA PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ **14**

Pojetí a cíle programu dalšího vzdělávání 14
Organizace výuky 14
Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky 15
Lektorské zabezpečení výuky 15
Vedení dokumentace programu dalšího vzdělávání 16
Metodické postupy výuky 16
Postupy hodnocení výsledků vzdělávání 17

PO ABSOLVOVÁNÍ PROGRAMU/MODULU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ZÍSKAJÍ ÚČASTNÍCI OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ PROGRAMU/MODULU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ, POKUD DOSÁHLI ALESPOŇ 75% ÚČASTI.UČEBNÍ PLÁN **17**

MODULY PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ **20**

PŘÍLOHA Č. 1 – VZOR OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ **42**

PŘÍLOHA Č. 2 – VZOR OSVĚDČENÍ O ABSOLVOVÁNÍ MODULU/MODULŮ PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ **43**

PŘÍLOHA Č. 3 – ZPŮSOB ZJIŠŤOVÁNÍ ZPĚTNÉ VAZBY OD ÚČASTNÍKŮ **44**

Zkratky

NPI ČR – Národní pedagogický institut
DV – další vzdělávání
MiZk – Mistrovská zkouška
MK – mistrovská kvalifikace
KS – kvalifikační standard
HS – hodnoticí standard
PC – počítač
BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci
PO – požární ochrana
SW – software
ČSN – Československá státní norma
EN – Evropská norma

Identifikační údaje programu dalšího vzdělávání

Název programu dalšího vzdělávání	Program dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař (kód: …..)
Typ programu dalšího vzdělávání	Program dalšího vzdělávání připravující k mistrovské zkoušce
Vstupní požadavky na uchazeče	Předpokladem pro přijetí k mistrovské zkoušce je splnění alespoň jedné z následujících variant požadavků: a) střední vzdělání s výučním listem v oboru Tesař (kód: 36-64-H/01), nebo jemu odpovídajících předcházejících či navazujících oborech vzdělání dle NV č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání a nejméně 5 let praxe v povolání tesař, b) střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání Stavebnictví, zaměření pozemní stavby (kód: 36-47-M/01), nebo jemu odpovídajících předcházejících či navazujících oborech vzdělání dle NV č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání a nejméně 5 let praxe v oblasti tesařských prací, c) vyšší odborné vzdělání se zaměřením na pozemní stavitelství a nejméně 5 let praxe v oblasti tesařských prací, d) vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavitelství a nejméně 5 let praxe v oblasti tesařských prací, e) úplná profesní kvalifikace Tesař (kód: 36-64-H/01), doložená osvědčeními o získání profesních kvalifikací skládajících úplnou profesní kvalifikaci: Tesař pro zhotovování, montáž a opravy vázaných konstrukcí (kód: 36-071-H), Tesař pro zhotovování a montáž bednění, lešení a pomocných konstrukcí (kód: 36-074-H) a střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou a nejméně 5 let praxe v oblasti tesařských prací.

Forma výuky	Teoretická výuka, praktická cvičení, odborná konzultace a řízené samostudium. Výklad kombinovaný s využíváním konkrétních situací z praxe účastníků, využívání kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku doplněné o power point prezentaci s praktickými ukázkami (demonstrace) a video sekvencemi.
Délka výuky	85 hodin (43 hodin teoretické výuky, 42 hodin praktické výuky a odborných konzultací), 7 samostatných modulů
Způsob ukončení	Předpokládá se, že po absolvování programu dalšího vzdělávání či jeho části složí účastníci mistrovskou zkoušku. Zkouška je samostatná a není podmíněna absolvováním programu dalšího vzdělávání. Za účast alespoň 75 % v absolvovaném programu dalšího vzdělávání nebo v absolvovaném vybraném modulu obdrží účastník Osvědčení o účasti v programu/modulu dalšího vzdělávání. Pokud se uchazeč účastní více částí programu dalšího vzdělávání, stanoví se 75 % výuky ze sečteného počtu hodin.
Certifikát	Osvědčení o účasti v programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Orientace v legislativě, problematice BOZP, PO programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Tesařské materiály, nakládání s odpady programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Tesařské stroje a zařízení programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Orientace v technologických postupech programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař

	Osvědčení o účasti v modulu Řešení zvlášť složitých problémů v oboru programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Realizace modelové zakázky programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař Osvědčení o účasti v modulu Návrh a zhotovení mistrovského díla programu dalšího vzdělávání Mistr řemesla v oboru Tesař

Profil absolventa

Mistr řemesla v oboru Tesař (kód: …..)

Oblast kompetencí Teoreticko-odborných

Skupina kompetencí Orientace v odborných základech oboru

- Orientace v technologických postupech a technologiích
- Orientace v materiálech a surovinách
- Orientace v nástrojích, nářadí, pracovních pomůckách, strojích a strojních zařízeních
- Orientace v BOZP a PO
- Orientace v legislativě a technických normách oboru
- Orientace v nakládání s odpady
- Řešení zvlášť složitých problémů v oboru

Skupina kompetencí Realizace modelové zakázky

Oblast kompetencí pro Mistrovskou úroveň řemeslné práce

- Skupina kompetencí Návrh mistrovského díla
- Skupina kompetencí Realizace mistrovského díla

Výsledky vzdělávání v programu dalšího vzdělávání podle standardů Mistrovské zkoušky

Odborné způsobilosti (cílové kompetence)	Profil absolventa – dílčí kompetence Absolvent vzdělávacího programu bude schopen:
Orientace v technologických postupech a technologiích	- Provést matematické výpočty ploch rovinných geometrických obrazců a trojrozměrných těles, - prokázat znalosti základních a odvozených měrných a elektrických jednotek SI nutné pro obor, - číst stavební výkresy (ČSN 01 3420), - orientovat se v prováděcí dokumentaci tesařských konstrukcí sklonitých střech, - popsat základní požadavky na sklonité střechy, - vyjmenovat základní tvary sklonitých střech a vikýřů, rozdělení střech podle sklonu, nakreslit náčrt střech, - vysvětlit základní pojmy (názvosloví) konstrukcí sklonitých střech, - popsat a předvést teoretické řešení sklonitých střech, - popsat základní typy vázaných konstrukcí sklonitých střech, popsat prvky krovu a jejich funkci, - popsat varianty vazníkových soustav krovů, - vysvětlit statiku a zatížení střešních konstrukcí, - popsat složení a prvky a funkci střešního pláště jednoplášťových a víceplášťových sklonitých střech, - popsat nosnou konstrukci krytiny (podklad pod krytinu), - popsat účel doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV) střešního pláště sklonitých střech, - popsat účel parotěsnících a vzduchotěsnících vrstev střešního pláště sklonitých střech, - popsat účel tepelné izolace střešního pláště sklonitých střech, - popsat stavební klempířské konstrukce související se zastřešením, - popsat měření a orýsování materiálů, - popsat tesařské spoje, - popsat spoje spojovacími prostředky,

	- stanovit rozměry valbové nárožní a námětkové krokve vynášením na pracovním stole nebo výpočtem, - stanovit rozměry úžlabní krokve, - vysvětlit vztah konstrukce krovu ke zděným konstrukcím budovy, - popsat zaměření a kontrolu stavu stavby před montáží tesařských konstrukcí, - navrhnout pracovní postup montáže vaznicového krovu na stavbě, - popsat konstrukční řešení střešních vikýřů, - popsat použití střešních oken ve sklonité střeše, - vyjmenovat kontrolované parametry tesařských konstrukcí, popsat způsob kontroly, - popsat způsob dopravy materiálu na střechu, uložení a zajištění materiálu na střeše, - vysvětlit použití cenové soustavy ÚRS při tesařských pracích, - předvést práci s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle – práci se standardním aplikačním programovým vybavením.
Orientace v materiálech a surovinách	- Prokázat znalost dřevěných materiálů pro tesařské konstrukce – druhy, složení, - prokázat znalost fyzikálních vlastností dřeva, - prokázat znalost mechanických vlastností dřeva, - prokázat znalost třídění stavebního dřeva, - popsat velkoplošné konstrukční a lepené materiály pro tesařské konstrukce, - popsat Osvědčení pro stavbu a Prohlášení o vlastnostech, - vyjmenovat kontrolované parametry kvality konstrukčního (stavebního) dřeva, - posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit, - popsat účinky klimatu na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace, - popsat vliv biotických škůdců na dřevěné konstrukce,

	způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace, - orientovat se v druzích střešních krytin, - orientovat se v doplňkových konstrukcích střech, - popsat způsoby skladování a manipulace s materiály pro tesařské konstrukce.
Orientace v nástrojích, nářadí, pracovních pomůckách, strojích a strojních zařízeních	- Popsat opracování dřevěných materiálů ručním nářadím, - popsat opracování dřevěných materiálů ručními dřevoobráběcími stroji, - popsat BOZP při opracování dřevěných materiálů ručním nářadím a ručními dřevoobráběcími stroji, - popsat strojní obrábění dřevěných materiálů.
Orientace v BOZP a PO	- Popsat základní právní zásady zajištění BOZP pracovníků obecně, - popsat povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance v oblasti BOZP, PO a hygieny práce, - popsat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce s technickými zařízeními, - popsat podmínky BOZP při montáži tesařských konstrukcí na střechách, práce ve výškách, - vyjmenovat zásady požární ochrany při skladování a manipulaci s hořlavými látkami, - popsat činnosti při pracovním úrazu, - popsat systém proškolování BOZP a PO zaměstnanců.
Orientace v legislativě a technických normách oboru	- Orientovat se v zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, - orientovat se v ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, - orientovat se v ČSN 01 3487 Výkresy stavebných konštrukcií. Výkresy drevených stavebných konštrukcií, orientovat se v ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, - orientovat se v ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce, - orientovat se v ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrho-

	vání dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, - orientovat se v ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti – Část 1: Jehličnaté řezivo, - orientovat se v ČSN EN 14081-1 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti – Část 1: Obecné požadavky, - orientovat se v ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti. 2010, - orientovat se v ČSN EN 384 Konstrukční dřevo – Stanovení charakteristických hodnot mechanických vlastností a hustoty - orientovat se v ČSN EN 336 Konstrukční dřevo – Rozměry, dovolené odchylky, - orientovat se v ČSN EN 15228 Konstrukční dřevo – Konstrukční dřevo impregnované proti biologickému napadení, - orientovat se v ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění, - orientovat se v ČSN EN 14545 Dřevěné konstrukce – Spojovací prostředky – Požadavky, - orientovat se v ČSN EN 26891 Dřevěné konstrukce. Spoje s mechanickými spojovacími prostředky. Všeobecné zásady pro zjišťování charakteristik únosnosti a přetvoření, - orientovat se v ČSN EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo, - orientovat se v ČSN EN 14592+A1 Dřevěné konstrukce – Kolíkové spojovací prostředky – Požadavky - orientovat se v ČSN EN 14250 Dřevěné konstrukce – Požadavky na prefabrikované nosné prvky s kovovými styčníkovými deskami s prolisovanými trny, - orientovat se v Pravidlech pro navrhování a provádění střech, vyd. Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR 2014.
Orientace v nakládání s odpady	- Orientovat se v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,

	- orientovat se ve vyhlášce č. 83/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, - vysvětlit pojem "bezpečnostní list".
Řešení zvlášť složitých problémů v oboru	- Popsat a vysvětlit namáhání částí krovu, - vysvětlit a popsat sejímání (grádování) nárožní a úžlabní krokve, - popsat pracovní postup při ručním tesání trámů, - popsat a nakreslit způsob výměny poškozeného zhlaví vazného trámu, - vysvětlit princip jednoduchého a dvojitého věšadla a působení sil, - vysvětlit princip vzpěradla, - popsat tesařskou konstrukci vikýře ve tvaru volského oka, - popsat tesařskou konstrukci věžové střechy, - popsat tesařskou konstrukci cibulové střechy.
Skupina kompetencí Realizace modelové zakázky	- Navrhnout celkovou dispozici modelové zakázky (rozsah), - řešit případné specifické požadavky fiktivního zákazníka, - navrhnout postup zhotovení modelové zakázky, - navrhnout potřebné materiály, suroviny, polotovary a jejich kvantifikaci, včetně potřebných výpočtů, - navrhnout potřebné nástroje, nářadí a strojní zařízení, - zpracovat harmonogram zhotovení modelové zakázky, - zpracovat rozpočet, - vysvětlit způsoby řešení daných problémů při realizaci modelové zakázky, - vysvětlit, na co je třeba se zejména zaměřit z hlediska kvality modelové zakázky, - prezentovat a vysvětlit návrh modelové zakázky zákazníkovi.
Skupina kompetencí Návrh mistrovského díla	- Navrhnout celkovou dispozici mistrovského díla (podoba, řešení, konstrukce, hlavní části) a zdůvodnit ji, - vypracovat technickou dokumentaci mistrovského díla (výkres, schéma, technická zpráva a případné další potřebné údaje),

	- vypracovat pracovní postup včetně potřebných nástrojů, nářadí a strojních zařízení, - zvolit a specifikovat materiály (suroviny, polotovary, součástky, prvky) včetně jejich kvantifikace, - zpracovat časový harmonogram prací, - zpracovat rozpočet, - připravit celkovou nabídku zakázky pro zákazníka, - používat správnou odbornou terminologii, - prezentovat a obhájit Návrh mistrovského díla.
Skupina kompetencí Realizace mistrovského díla	- Zhotovit mistrovské dílo (MD) podle schváleného Návrhu mistrovského díla, - dodržet správné technologické postupy, uvést technické normy a dodržet zásady správné tesařské praxe, - dodržet požadavky BOZP a PO, - dodržet pravidla/předpisy pro nakládání s odpady, - zkontrolovat všechny funkce mistrovského díla, - připravit mistrovské dílo na předání zákazníkovi, vysvětlit jeho používání, zpracovat předávací protokol, - popsat možnosti zvýšení kvality mistrovského díla, - prezentovat mistrovské dílo zkušební komisi.

Charakteristika programu dalšího vzdělávání

Pojetí a cíle programu dalšího vzdělávání

Pojetím a cílem programu dalšího vzdělávání je komplexní příprava k mistrovské zkoušce a prohloubení odborných znalostí v oboru Tesař, nutných k úspěšnému provozování tohoto řemesla. Účastníci získají znalosti v problematice aktuální legislativy, platných norem (ČSN EN), nakládání s odpady, požární ochrany a povinností týkajících se osobních ochranných pomůcek a bezpečnosti práce.

Účastníci si prohloubí teoretické i praktické znalosti v základech oboru Tesař, a to v oblasti platných norem v návaznosti na orientaci ve stavební projektové dokumentaci a s ohledem na následnou správnou volbu technologického postupu a materiálu. Rozšíří si vědomosti o současných nejmodernějších aplikačních softwarových programech, materiálech, o dostupných novinkách v ručním a strojním vybavení oboru. Získají také povědomí o způsobu posuzování kvality prováděných prací, včetně případných vad tesařských konstrukcí. Účastníci si tak upevní potřebné odborné znalosti a dovednosti k provozování své samostatné řemeslné činnosti.

Účastníci se ve výuce zaměří na řešení zvláště složitých problémů tohoto oboru, mezi které patří: řešení nosných konstrukcí sklonitých střech, včetně jejich spojů, montáže a dalších vrstev střešního pláště; na postupy při řešení sejímání nárožní a úžlabní krokve a tesání trámů; na postupy při konstruování věšadla, vzpěradla, vikýře tvaru volského oka, věžové a cibulové střechy atd. Účastníci se seznámí s cenovou soustavou nejrozšířenějších rozpočtových programů, jejichž znalost je v tomto oboru potřebná pro správné sestavení časového harmonogramu prací a výpočet odpovídající tržní ceny prováděných prací. Po absolvování programu dalšího vzdělávání budou absolventi schopni samostatně podnikat v oboru Tesař, s využitím nejmodernějších a nejefektivnějších postupů, materiálů a vybavení. Své odborné znalosti účastník uplatní také při návrhu, realizaci a předvedení mistrovského díla.

Organizace výuky

Možné formy výuky: Teoretická výuka, praktická výuka, odborné konzultace.

Realizace teoretické výuky – výklad kombinovaný s využíváním konkrétních modelových situací z praxe účastníků doplněný o PowerPoint prezentaci s praktickými ukázkami a video sekvencemi. Výsledky teoretické výuky budou ověřeny řízenými rozhovory, využitím kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku a odbornými testy.

Realizace praktické výuky – praktická cvičení v reálném pracovním prostředí (tesařská dílna), výuka je přizpůsobována provozním podmínkám jednotlivých pracovišť. Při výuce jsou použity aktivizační metody: instruktáž a názorné demonstrační ukázky. Hodnocení výsledků vzdělávání probíhá v souladu s hodnoticím standardem Mistr řemesla v oboru Tesař (kód: .....). Při hodnocení se klade důraz na schopnost aplikovat teoretické poznatky v praxi, pracovat samostatně, řešit běžné úkoly a dodržovat pravidla BOZP a bezpečnosti práce na pracovišti.

Odborné konzultace budou realizovány prostřednictvím internetových aplikací (Microsoft Teams, Google Hangouts Meet, e-mail, Skype apod.), dle domluvy lektora a účastníka, dále telefonicky či osobně.

Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky

Pro výuku je k dispozici minimálně následující materiálně technické zázemí:

- **učebna teoretické výuky** nebo zasedací či konferenční místnost vybavená počítačem s přístupem na internet, dataprojektorem, nebo multifunkční tabulí, popř. televizorem s možností připojení počítače,
- **odborná dílna** vybavená potřebným materiálem, nářadím, nástroji, zařízením a vybavením pro tesařské práce, včetně potřebných osobních ochranných pracovních prostředků,
- **učební texty, projektová dokumentace,** informační a ukázkové materiály, prezentace pro výuku jednotlivých modulů.

Lektorské zabezpečení výuky

Požadovaná kvalifikace lektorů programu dalšího vzdělávání: pedagogická praxe ve vzdělávání dospělých ve výuce odborných předmětů, nejméně 5 let v posledních sedmi letech. Lektora může vykonávat také autorizovaná osoba nebo autorizovaný zástupce autorizované osoby podle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání dalšího vzdělávání v oboru Tesař (kód: 36-64-H/01).

Pedagogická způsobilost:

- nejméně 5 let pedagogické praxe ve výuce odborných předmětů, praxe v oboru vzdělání Tesař (kód: 36-64-H/01),
- autorizovaná osoba nebo autorizovaný zástupce autorizované osoby podle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání dalšího vzdělávání v oboru Tesař (36-64-H/01).

Odborná způsobilost:
- detailní znalosti technologií, materiálů, surovin, zařízení a jejich použití v celé šíři daného oboru,
- znalosti poskytující pevné teoretické základy pro daný obor,
- znalosti právních předpisů souvisejících s činnostmi v daném oboru,
- posouzení správnosti přístupu při řešení zvlášť složitých problémů v daném oboru.

Odborná praxe:
- nejméně 5 let odborné praxe v období posledních 7 let.

Vedení dokumentace programu dalšího vzdělávání

V souvislosti s programem dalšího vzdělávání je vedena dokumentace o:
1. **zahájení vzdělávání** (na základě přihlášky ke zkoušce),

2. **průběhu vzdělávání** (evidence docházky účastníků, ve které bude uvedeno datum konání výuky, hodinový rozsah výuky s rozdělením na teoretickou výuku, praktickou výuku, řízené samostudium, odborná konzultace, konkrétní obsah výuky, evidence účastníků programu dalšího vzdělávání, jméno a podpis lektora),

3. **ukončení vzdělávání** (evidence docházky účastníků, osvědčení – Osvědčení o účasti v absolvovaného programu/modulu programu dalšího vzdělávání).

Pozn.: Tyto doklady jsou ve vzdělávací instituci uchovávány včetně kopie vydaných osvědčení dle zákona č. 499/2004 Sb., Zákon o archivnictví a spisové službě.

Metodické postupy výuky

Výukové metody:
- teoretická výuka,
- praktická výuka,
- odborné konzultace,
- výklad,
- instruktáž, demonstrace a praktický nácvik,
- řešení modelových situací,
- práce s informacemi.

Lektor bude přizpůsobovat výuku všem relevantním podmínkám, zejména skutečnosti, že se jedná o dospělé účastníky vzdělávání. Bude spojovat teorii s praxí a využívat je-

jich praktických zkušeností, dbát na přiměřenost, individuální přístup, názornost a trvanlivost získaných znalostí a dovedností.

Postupy hodnocení výsledků vzdělávání

Pro průběžné hodnocení se doporučuje využívat zejména řízený rozhovor, výsledky dílčích úkolů a činností nebo samostatné práce účastníků.
Při závěrečném hodnocení každého modulu vychází lektor z kritérií hodnoticího standardu, umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil a je připraven k mistrovské zkoušce. Sebehodnocení účastníka by mělo být doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Po absolvování programu dalšího vzdělávání /případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání/modulu,** pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Učební plán

Název vzdělávací instituce		Adresa vzdělávací instituce			
Mistr řemesla v oboru Tesař (kód: …..)					
Název modulu	Kód modulu	Hodinová dotace			Způsob ukončení modulu
		TV*	K/P**	CPHM***	75% účast – započtení modulu
Část Teoreticko-odborná					
Orientace v legislativě, problematice BOZP, PO	**TSL1**	6	2	8	75% účast – započtení modulu
Tesařské materiály, nakládání s odpady	**TSM2**	4	2	6	75% účast – započtení modulu
Tesařské stroje a zařízení	**TSS3**	3	2	5	75% účast – započtení modulu
Orientace v technologických postupech	**TST4**	17	18	35	75% účast – započtení modulu
Řešení zvlášť složitých problémů v oboru	**TSP5**	8	14	22	75% účast – započtení modulu
Realizace modelové zakázky	**TSZ6**	2	2	4	75% účast – započtení modulu
Součty hodin		40	40	80	
Část Mistrovské úrovně řemeslné práce					
Návrh a zhotovení mistrovského díla	**TSD7**	3	2	5	75% účast – započtení modulu
Součty hodin		3	2	5	

Součty celkem	**43**	**42**	**85**	75% účast – započtení programu DV

*TV – Teoretická výuka
**K/P – Konzultace/praxe
***CPHM – Celkový počet hodin modulu
Trajektorie: TSL1 / TSM2, TSS3, TST4, TSP5, TSZ6, TSD7

Moduly programu dalšího vzdělávání

Název části programu DV	**Část Teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Orientace v legislativě, problematice BOZP, PO, TSL1**
Délka modulu	8 hodin (6 hodin teoretické výuky, 2 hodiny odborných konzultací)
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je informovat účastníky o zásadách BOZP a PO, o stavebním zákonu 183/ 2006 Sb., o normách pro zakreslování a navrhování dřevěných konstrukcí. Dále o normách posuzující třídění a vlastnosti dřeva a normách pro spoje a spojovací prostředky.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- popíše základní právní zásady zajištění BOZP pracovníků obecně,
- popíše povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance v oblasti BOZP, PO a hygieny práce,
- popíše základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce s technickými zařízeními,
- popíše podmínky BOZP při montáži tesařských konstrukcí na střechách, práce ve výškách,
- vyjmenuje zásady požární ochrany při skladování a manipulaci s hořlavými látkami,
- popíše činnosti při pracovním úrazu,
- popíše systém proškolování BOZP a PO zaměstnanců,
- orientuje se v zákonu č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- orientuje se v ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části,
- orientuje se v ČSN 01 3487 Výkresy stavebných konštrukcií. Výkresy drevených stavebných konštrukcií,
- orientuje se v ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení,
- orientuje se v ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce,
- orientuje se v ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí –

Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- orientuje se v ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti – Část 1: Jehličnaté řezivo,
- orientuje se v ČSN EN 14081-1 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti – Část 1: Obecné požadavky,
- orientuje se v ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti. 2010,
- orientuje se v ČSN EN 384 Konstrukční dřevo – Stanovení charakteristických hodnot mechanických vlastností a hustoty,
- orientuje se v ČSN EN 336 Konstrukční dřevo – Rozměry, dovolené odchylky,
- orientuje se v ČSN EN 15228 Konstrukční dřevo – Konstrukční dřevo impregnované proti biologickému napadení,
- orientuje se v ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění,
- orientuje se v ČSN EN 14545 Dřevěné konstrukce – Spojovací prostředky – Požadavky,
- orientuje se v ČSN EN 26891 Dřevěné konstrukce. Spoje s mechanickými spojovacími prostředky. Všeobecné zásady pro zjišťování charakteristik únosnosti a přetvoření,
- orientuje se v ČSN EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo,
- orientuje se v ČSN EN 14592+A1 Dřevěné konstrukce – Kolíkové spojovací prostředky – Požadavky,
- orientuje se v ČSN EN 14250 Dřevěné konstrukce – Požadavky na prefabrikované nosné prvky s kovovými styčníkovými deskami s prolisovanými trny,
- orientuje se v Pravidlech pro navrhování a provádění střech, vyd. Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR 2014.

Učivo / obsah modulu
- Základní právní zásady zajištění BOZP pracovníků obecně.
- Povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance v oblasti BOZP, PO a hygieny práce.
- Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce s technickými zařízeními.
- Podmínky BOZP při montáži tesařských konstrukcí na střechách, práce ve výškách.
- Zásady požární ochrany při skladování a manipulaci s hořlavými látkami.
- Činnosti při pracovním úrazu.
- Systém proškolování BOZP a PO zaměstnanců.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.

- ČSN 01 3487 Výkresy stavebných konštrukcií. Výkresy drevených stavebných konštrukcií.
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení.
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce.
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti – Část 1: Jehličnaté řezivo.
- ČSN EN 14081-1 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti – Část 1: Obecné požadavky.
- ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti. 2010.
- ČSN EN 384 Konstrukční dřevo – Stanovení charakteristických hodnot mechanických vlastností a hustoty.
- ČSN EN 336 Konstrukční dřevo – Rozměry, dovolené odchylky.
- ČSN EN 15228 Konstrukční dřevo – Konstrukční dřevo impregnované proti biologickému napadení.
- ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění.
- ČSN EN 14545 Dřevěné konstrukce – Spojovací prostředky – Požadavky.
- ČSN EN 26891 Dřevěné konstrukce. Spoje s mechanickými spojovacími prostředky. Všeobecné zásady pro zjišťování charakteristik únosnosti a přetvoření.
- ČSN EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo.
- ČSN EN 14592+A1 Dřevěné konstrukce – Kolíkové spojovací prostředky – Požadavky.
- ČSN EN 14250 Dřevěné konstrukce – Požadavky na prefabrikované nosné prvky s kovovými styčníkovými deskami s prolisovanými trny.
- Pravidla pro navrhování a provádění střech, vyd. Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR 2014.

Postupy výuky

Odborný výklad kombinovaný s využíváním konkrétních situací z praxe účastníků, využívání kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku doplněné o power point prezentaci s praktickými ukázkami, práce s informacemi.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.
V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory. Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou

zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu
Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání/modulu**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- NV č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, zejména § 3.
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, zejména §§ 2-10.
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- NV č. 378/2001 Sb.
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce.
- ČSN EN 517 - Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní střešní háky.
- ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení.
- ČSN 73 8101 Lešení – Společná ustanovení a ČSN 73 8106 Ochranné a zá-

chytné konstrukce.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části.
- ČSN 01 3487 Výkresy stavebných konštrukcií. Výkresy drevených stavebných konštrukcií.
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení.
- ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce.
- ČSN EN 1995 – 1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN 73 2824-1 Třídění dřeva podle pevnosti – Část 1: Jehličnaté řezivo.
- ČSN EN 14081-1 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti – Část 1: Obecné požadavky.
- ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti. 2010.
- ČSN EN 384 Konstrukční dřevo – Stanovení charakteristických hodnot mechanických vlastností a hustoty.
- ČSN EN 336 Konstrukční dřevo – Rozměry, dovolené odchylky.
- ČSN EN 15228 Konstrukční dřevo – Konstrukční dřevo impregnované proti biologickému napadení.
- ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění.
- ČSN EN 14545 Dřevěné konstrukce – Spojovací prostředky – Požadavky.
- ČSN EN 26891 Dřevěné konstrukce. Spoje s mechanickými spojovacími prostředky. Všeobecné zásady pro zjišťování charakteristik únosnosti a přetvoření.
- ČSN EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo.
- ČSN EN 14592+A1 Dřevěné konstrukce – Kolíkové spojovací prostředky – Požadavky.
- ČSN EN 14250 Dřevěné konstrukce – Požadavky na prefabrikované nosné prvky s kovovými styčníkovými deskami s prolisovanými trny.
- Pravidla pro navrhování a provádění střech, vyd. Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR 2014.
- https://www.drevostavitel.cz/clanek/suseni-dreva-1-dil-jak-moc-drevo-susit-a-co-pak-s-nim
- https://www.drevostavitel.cz/clanek/mechanicke-vlastnosti-dreva-domacich-drevin
- https://www.mezistromy.cz/slovnik/fyzikalni-vlastnosti-dreva
- https://www.mezistromy.cz/vlastnosti-dreva-a-drevostaveb/vlastnosti-dreva

Název části programu DV	**Část Teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Tesařské materiály, nakládání s odpady, TSM2**
Délka modulu	6 hodin (4 hodiny teoretické výuky, 2 hodiny odborných konzultací)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je informovat účastníky o dřevěných materiálech pro tesařské konstrukce, fyzikálních a mechanických vlastnostech dřeva, třídění stavebního dřeva, velkoplošných konstrukčních a lepených materiálech, skladování a manipulaci. Seznámit je s Osvědčením pro stavbu a Prohlášením o vlastnostech, kontrolovanými parametry kvality dřeva a posouzením jednoduchými prostředky. Dále o vlivu klimatu a škůdců na dřevěné konstrukce, o jejich ochraně a způsobech její aplikace. Informovat o střešních krytinách a doplňkových konstrukcích střech, o zákonu o odpadech a nakládání s odpady.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- prokáže znalost dřevěných materiálů pro tesařské konstrukce – druhy, složení,
- prokáže znalost fyzikálních vlastností dřeva,
- prokáže znalost mechanických vlastností dřeva,
- prokáže znalost třídění stavebního dřeva,
- popíše velkoplošné konstrukční a lepené materiály pro tesařské konstrukce,
- popíše Osvědčení pro stavbu a Prohlášení o vlastnostech,
- vyjmenuje kontrolované parametry kvality konstrukčního (stavebního) dřeva,
- posoudí kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodní,
- popíše účinky klimatu na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace,
- popíše vliv biotických škůdců na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace,
- orientuje se v druzích střešních krytin,
- orientuje se v doplňkových konstrukcích střech,
- popíše způsoby skladování a manipulace s materiály pro tesařské konstrukce,

- orientuje se v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- orientuje se ve vyhlášce č. 83/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- vysvětlí pojem "bezpečnostní list".

Učivo / obsah modulu

- Dřevěné materiály pro tesařské konstrukce – druhy, složení.
- Fyzikální vlastnosti dřeva.
- Mechanické vlastnosti dřeva.
- Třídění stavebního dřeva.
- Velkoplošné konstrukční a lepené materiály pro tesařské konstrukce.
- Osvědčení pro stavbu a Prohlášení o vlastnostech.
- Kontrolované parametry kvality konstrukčního (stavebního) dřeva.
- Kvalita konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), *odůvodnit posudek*.
- Účinky klimatu na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace.
- Vliv biotických škůdců na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace.
- Druhy střešních krytin.
- Doplňkové konstrukce střech.
- Způsoby skladování a manipulace s materiály pro tesařské konstrukce.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 83/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Pojem "bezpečnostní list".

Postupy výuky

Odborný výklad, power point prezentace s praktickými ukázkami, doplněné o praktické zkušenosti z praxe účastníků, využívání kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku, práce s informacemi, video sekvence. Praktické cvičení a předvedení.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.
V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory.
Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou

zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci, cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu
Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání/modulu**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- KŘUPALOVÁ, Zdeňka. *Nauka o materiálech, pro 1. a 2. ročník SOU učebního oboru truhlář* (3. upravené vydání). Praha: Sobotáles, 2008. ISBN 978-80-86817-25-5.
- https://www.drevostavitel.cz/clanek/suseni-dreva-1-dil-jak-moc-drevo-susit-a-co-pak-s-nim
- https://www.drevostavitel.cz/clanek/mechanicke-vlastnosti-dreva-domacich-drevin
- https://www.mezistromy.cz/slovnik/fyzikalni-vlastnosti-dreva
- https://www.mezistromy.cz/vlastnosti-dreva-a-drevostaveb/vlastnosti-dreva
- ČSN 73 1701 Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN 48 0050 Surové dříví.
- ČSN 49 0002 Názvosloví v dřevařském průmyslu. Názvosloví pilařské výroby.
- ČSN EN 336 Konstrukční dřevo – Rozměry, dovolené odchylky.
- ČSN EN 1313-1 Kulatina a řezivo – Dovolené úchylky a přednostní rozměry – Část 1: Jehličnaté řezivo a třídění podle jakosti,
- ČSN EN 14081-1 Dřevěné konstrukce – Konstrukční dřevo obdélníkového průřezu tříděné podle pevnosti – Část 1: Obecné požadavky.
- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN EN 350 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Zkoušení a klasifikace odolnosti dřeva a materiálů na bázi dřeva proti biologickým činitelům.
- ČSN 49 0600-1 Ochrana dreva. Základné ustanovenia. Chemická ochrana.
- ČSN EN 335-1 Trvanlivost dřeva a materiálů na jeho bázi. Definice tříd. Ohrožení biologickým napadením. Část 1: Všeobecné zásady.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů,

ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 83/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Název části programu DV	**Část Teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Tesařské stroje a zařízení, TSS3**
Délka modulu	5 hodin (3 hodiny teoretické výuky, 2 hodiny odborných konzultací)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je informovat účastníky o postupu opracování dřevěných materiálů ručním nářadím, ručními dřevoobráběcími stroji, BOZP a o strojním obrábění dřevěných materiálů.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- popíše opracování dřevěných materiálů ručním nářadím,
- popíše opracování dřevěných materiálů ručními dřevoobráběcími stroji,
- popíše BOZP při opracování dřevěných materiálů ručním nářadím a ručními dřevoobráběcími stroji,
- popíše strojní obrábění dřevěných materiálů.

Učivo / obsah modulu

- Opracování dřevěných materiálů ručním nářadím.
- Opracování dřevěných materiálů ručními dřevoobráběcími stroji.
- BOZP při opracování dřevěných materiálů ručním nářadím a ručními dřevoobráběcími stroji.
- Strojní obrábění dřevěných materiálů.

Postupy výuky

Odborný výklad, demonstrace, power point prezentace s praktickými ukázkami, video sekvence, práce s informacemi, využití kontrolních otázek zaměřených na konkrétní situace z praxe.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.

V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce,

bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory. Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu
Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání/modulu**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- JANÍČEK, František; VOZÁR, Ján; ZBOŘIL, František. *Výrobní zařízení pro učební obory Zpracování dřeva,* 3. aktualizované vydání, Praha 1999.
- TŮMA, Jan. *Elektro nářadí*, 1. vydání Praha: Columbus, 2003.
- KRULA, P. *Tesař 1. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 Tesař. 1. vyd. SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-15-2. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.
- KRULA, P. *Tesař. 2. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 tesař. 1. vyd. SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-39-8. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.

Název části programu DV	**Část teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Orientace v technologických postupech, TST4**
Délka modulu	35 hodin (17 hodin teoretické výuky, 10 hodin odborných konzultací, 8 hodin praktické výuky)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je připravit účastníky na řešení nosné konstrukce sklonitých střech, včetně jejich spojů, montáže a dalších vrstev střešního pláště. Orientovat se ve stavebních výkresech, v databázi cenové soustavy, zvládnout práci se standardním aplikačním programovým vybavením.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- provede matematické výpočty ploch rovinných geometrických obrazců a trojrozměrných těles,
- prokáže znalosti základních a odvozených měrných a elektrických jednotek SI nutné pro obor,
- čte stavební výkresy (ČSN 01 3420),
- orientuje se v prováděcí dokumentaci tesařských konstrukcí sklonitých střech,
- popíše základní požadavky na sklonité střechy,
- vyjmenuje základní tvary sklonitých střech a vikýřů, rozdělení střech podle sklonu, nakreslí náčrt střech,
- vysvětlí základní pojmy (názvosloví) konstrukcí sklonitých střech,
- popíše a předvede teoretické řešení sklonitých střech,
- popíše základní typy vázaných konstrukcí sklonitých střech, popíše prvky krovu a jejich funkci,
- popíše varianty vazníkových soustav krovů,
- vysvětlí statiku a zatížení střešních konstrukcí,
- popíše složení, prvky a funkci střešního pláště jednoplášťových a víceplášťových sklonitých střech,
- popíše nosnou konstrukci krytiny (podklad pod krytinu),
- popíše účel doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV) střešního pláště sklonitých střech,

- popíše účel parotěsnicích a vzduchotěsnicích vrstev střešního pláště sklonitých střech,
- popíše účel tepelné izolace střešního pláště sklonitých střech,
- popíše stavební klempířské konstrukce související se zastřešením,
- popíše měření a orýsování materiálů,
- popíše tesařské spoje,
- popíše spoje spojovacími prostředky,
- stanoví rozměry valbové nárožní a námětkové krokve vynášením na pracovním stole nebo výpočtem,
- stanoví rozměry úžlabní krokve,
- vysvětlí vztah konstrukce krovu ke zděným konstrukcím budovy,
- popíše zaměření a kontrolu stavu stavby před montáží tesařských konstrukcí,
- navrhne pracovní postup montáže vaznicového krovu na stavbě,
- popíše konstrukční řešení střešních vikýřů,
- popíše použití střešních oken ve sklonité střeše,
- vyjmenuje kontrolované parametry tesařských konstrukcí a popíše způsob kontroly,
- popíše způsob dopravy materiálu na střechu, uložení a zajištění materiálu na střeše,
- vysvětlí použití cenové soustavy ÚRS při tesařských pracích,
- předvede práci s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle – práci se standardním aplikačním programovým vybavením.

Učivo / obsah modulu

- Matematické výpočty ploch rovinných geometrických obrazců a trojrozměrných těles.
- Základní a odvozené měrné a elektrické jednotky SI nutné pro obor.
- Čtení stavebních výkresů (ČSN 01 3420).
- Prováděcí dokumentace tesařských konstrukcí sklonitých střech.
- Základní požadavky na sklonité střechy.
- Základní tvary sklonitých střech a vikýřů, rozdělení střech podle sklonu, náčrt střech.
- Základní pojmy (názvosloví) konstrukcí sklonitých střech.
- Teoretické řešení sklonitých střech.
- Základní typy vázaných konstrukcí sklonitých střech, prvky krovu a jejich funkce.
- Varianty vazníkových soustav krovů.
- Statika a zatížení střešních konstrukcí.
- Složení, prvky a funkce střešního pláště jednoplášťových a víceplášťových sklonitých střech.

- Nosná konstrukce krytiny (podklad pod krytinu).
- Doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) střešního pláště sklonitých střech.
- Parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvy střešního pláště sklonitých střech.
- Tepelné izolace střešního pláště sklonitých střech.
- Stavební klempířské konstrukce související se zastřešením.
- Měření a orýsování materiálů.
- Tesařské spoje.
- Spoje spojovacími prostředky.
- Valbové nárožní a námětkové krokve, stanovit rozměry vynášením na pracovním stole nebo výpočtem.
- Úžlabní krokve, stanovení rozměrů.
- Konstrukce krovu a jeho vztah ke zděným konstrukcím budovy.
- Zaměření a kontrola stavu stavby před montáží tesařských konstrukcí.
- Návrh pracovního postupu montáže vaznicového krovu na stavbě.
- Konstrukce střešních vikýřů.
- Střešní okna ve sklonité střeše a jejich použití.
- Parametry tesařských konstrukcí, způsob jejich kontroly.
- Doprava materiálu na střechu, uložení a zajištění materiálu na střeše.
- Cenové soustavy ÚRS, jejich použití při tesařských pracích.
- Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle – práce se standardním aplikačním programovým vybavením.

Postupy výuky

Odborný výklad, výklad s názornými ukázkami za použití výkresové dokumentace a odborné literatury, power point prezentace s praktickými ukázkami, kombinovaná s využíváním konkrétních situací z praxe účastníků, využívání kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku doplněné video sekvencemi, práce s informacemi. Praktické cvičení a předvedení.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.

V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory. Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.

Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdě-

lávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.
Ukončení modulu Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání/modulu**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.
Doporučená literatura a další informační zdroje - JELÍNEK, Lubomír. *Tesařské konstrukce.* Praha: ČKAIT 2003, ISBN 80-86364-98-4. - KOLEKTIV: *Pravidla pro navrhování a provádění střech.* 2. upravené a doplněné vydání 2014 Praha: Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, spolek. - KRULA, P. *Tesař 1. ročník*. Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 Tesař. 1. vyd. SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-15-2. www.el-ucebnice.cz/tesar.html. - KRULA, P. *Tesař. 2. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 tesař. 1. vyd. SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-39-8. www.el-ucebnice.cz/tesar.html. - KRULA, P., ŠIROKÝ, M. *Tesař. 3. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 Tesař. 1. vyd. SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-41-1. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.

Název části programu DV	**Část Teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Řešení zvlášť složitých problémů v oboru, TSP5**
Délka modulu	22 hodin (8 hodin teoretické výuky, 14 hodin odborných konzultací)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je informovat účastníky, jakým způsobem jsou namáhány části krovu, jaký je postup při řešení sejímání nárožní a úžlabní krokve, tesání trámů. Dále se seznámí s konstrukcí věšadla, vzpěradla, vikýře tvaru volského oka, věžové a cibulové střechy.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- popíše a vysvětlí namáhání částí krovu,
- vysvětlí a popíše sejímání (grádování) nárožní a úžlabní krokve,
- popíše pracovní postup při ručním tesání trámů,
- popíše a nakreslí způsob výměny poškozeného zhlaví vazného trámu,
- vysvětlí princip jednoduchého a dvojitého věšadla a působení sil,
- vysvětlí princip vzpěradla,
- popíše tesařskou konstrukci vikýře ve tvaru volského oka,
- popíše tesařskou konstrukci věžové střechy,
- popíše tesařskou konstrukci cibulové střechy.

Učivo / obsah modulu

- Způsoby namáhání částí krovu.
- Postup sejímání (grádování) nárožní a úžlabní krokve.
- Pracovní postup při ručním tesání trámů.
- Způsob výměny poškozeného zhlaví vazného trámu.
- Princip jednoduchého a dvojitého věšadla a působení sil.
- Princip vzpěradla.
- Tesařská konstrukce vikýře ve tvaru volského oka.
- Tesařská konstrukce věžové střechy.
- Tesařská konstrukce cibulové střechy.

Postupy výuky

Odborný výklad kombinovaný s využíváním konkrétních situací z praxe účastníků, využívání kontrolních otázek zaměřených na danou problematiku. Vše doplněno power point prezentací s praktickými ukázkami, video sekvencemi a prací s informacemi.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.
V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory.
Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci, cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu

Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu/modulu dalšího vzdělávání**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- ŠMEHLÍK, Josef: *Stavební nauka tesař, transformovaná učebnice*. Praha 1994 Správa přípravy učňů. ISBN 80-901-657-4-5.
- Elektronická učebnice pro obor vzdělání 36-64-H/01: *Tesař 2.* Střední škola stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015, https://www.soubosonohy.cz/e-knihovna>.
- JELÍNEK, Lubomír. *Tesařské konstrukce.* Praha: ČKAIT 2003, ISBN 80-86364-98-4.
- KOLEKTIV: *Pravidla pro navrhování a provádění střech.* 2. upravené a doplněné vydání 2014. Praha: Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, spolek.

Název části programu DV	**Část Teoreticko-odborná**
Název modulu, kód	**Realizace modelové zakázky, TSZ6**
Délka modulu	4 hodiny (2 hodiny teoretické výuky, 2 hodiny odborných konzultací)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je příprava účastníků, jak navrhnout, vyřešit a vysvětlit zákazníkovi dispozici, postup, materiály, strojní vybavení, harmonogram, rozpočet a požadavky kvality modelové zakázky.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- navrhne celkovou dispozici modelové zakázky (rozsah),
- řeší případné specifické požadavky fiktivního zákazníka,
- navrhne postup zhotovení modelové zakázky,
- navrhne potřebné materiály, suroviny, polotovary a jejich kvantifikaci, včetně potřebných výpočtů,
- navrhne potřebné nástroje, nářadí a strojní zařízení,
- zpracuje harmonogram zhotovení modelové zakázky,
- zpracuje rozpočet,
- vysvětlí způsoby řešení daných problémů při realizaci modelové zakázky,
- vysvětlí, na co je třeba se zejména zaměřit z hlediska kvality modelové zakázky,
- prezentuje a vysvětlí návrh modelové zakázky zákazníkovi.

Učivo / obsah modulu

- Návrh celkové dispozice modelové zakázky (rozsah)
- Řešení specifických požadavků fiktivního zákazníka
- Návrh postupu zhotovení modelové zakázky
- Návrh potřebných materiálů, surovin, polotovarů a jejich kvantifikaci, včetně potřebných výpočtů
- Návrh potřebných nástrojů, nářadí a strojního zařízení
- Harmonogram zhotovení modelové zakázky
- Rozpočet modelové zakázky
- Způsoby řešení daných problémů při realizaci modelové zakázky

- Hlediska kvality modelové zakázky
- Prezentace a vysvětlení návrhu modelové zakázky zákazníkovi

Postupy výuky
Odborný výklad, power point prezentace s praktickými ukázkami, video sekvence, práce s informacemi.

Hodnocení výsledků učení
Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.
V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory. Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu
Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu/modulu dalšího vzdělávání**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- KRULA, P. *Tesař 1. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 Tesař (1. vydání). SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-15-2. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.
- KRULA, P. *Tesař. 2. ročník.* Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 tesař (1. vydání). SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-39-8. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.
- KOLEKTIV, 2014: *Pravidla pro navrhování a provádění střech* (2. upravené a doplněné vydání). Praha: Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, spolek.
- JELÍNEK, Lubomír. *Tesařské konstrukce*. Praha: ČKAIT 2003, ISBN 80-86364-98-4.
- Odborná literatura a další informační zdroje budou doplněny příslušným lektorem modulu.

Název části programu DV	**Část Mistrovská úroveň řemeslné práce**
Název modulu, kód	**Návrh a zhotovení mistrovského díla, TSD7**
Délka modulu	5 hodin (3 hodiny teoretické výuky, 2 hodiny odborných konzultací)
Vstupní podmínky modulu	TSL1
Typ modulu	Volitelný

Stručná anotace vymezující cíle modulu

Cílem modulu je informovat účastníky, jak správně navrhnout a realizovat mistrovské dílo. Informovat účastníky, jak postupovat při návrhu dispozice, technické dokumentace, pracovního postupu, volbě materiálů, zpracování rozpočtu, přípravě, prezentaci a obhajobě návrhu. Dále zhotovit a prezentovat mistrovské dílo před zkušební komisí.

Předpokládané výsledky učení

Absolvent modulu:

- navrhne celkovou dispozici mistrovského díla (podoba, řešení, konstrukce, hlavní části) a zdůvodní ji,
- vypracuje technickou dokumentaci mistrovského díla (výkres, schéma, technická zpráva a případné další potřebné údaje),
- vypracuje pracovní postup včetně potřebných nástrojů, nářadí a strojních zařízení,
- zvolí a specifikuje materiály (suroviny, polotovary, součástky, prvky) včetně jejich kvantifikace,
- zpracuje časový harmonogram prací,
- zpracuje rozpočet,
- připraví celkovou nabídku zakázky pro zákazníka,
- používá správnou odbornou terminologii,
- prezentuje a obhájí Návrh mistrovského díla,
- zhotoví mistrovské dílo (MD) podle schváleného Návrhu mistrovského díla,
- dodržuje správné technologické postupy, uvede technické normy a dodržuje zásady správné tesařské praxe,
- dodržuje požadavky BOZP a PO,
- dodržuje pravidla/předpisy pro nakládání s odpady,
- zkontroluje všechny funkce mistrovského díla,
- připraví mistrovské dílo na předání zákazníkovi, vysvětlí jeho používání, zpracu-

je předávací protokol,
- identifikuje možnosti zvýšení kvality mistrovského díla,
- prezentuje mistrovské dílo zkušební komisi.

Učivo / obsah modulu

- Návrh celkové dispozice mistrovského díla (podoba, řešení, konstrukce, hlavní části) a jeho zdůvodnění.
- Technická dokumentace mistrovského díla (výkres, schéma, technická zpráva a případné další potřebné údaje).
- Pracovní postup zhotovení mistrovského díla včetně potřebných nástrojů, nářadí a strojních zařízení.
- Volba a specifikace materiálů (surovin, polotovarů, součástek, prvků) včetně jejich kvantifikace.
- Časový harmonogram prací.
- Zpracování rozpočtu.
- Příprava celkové nabídky zakázky pro zákazníka.
- Používání správné odborné terminologii.
- Prezentace a obhajoba Návrhu mistrovského díla.
- Zhotovení mistrovského díla (MD) podle schváleného Návrhu mistrovského díla.
- Dodržování správných technologických postupů, uvedení technických norem a dodržování zásad správné tesařské praxe.
- Dodržování požadavků BOZP a PO.
- Dodržování pravidel/předpisů pro nakládání s odpady.
- Kontrola všech funkcí mistrovského díla.
- Příprava mistrovského díla na předání zákazníkovi, vysvětlení jeho používání, zpracování předávacího protokolu.
- Možnosti zvýšení kvality mistrovského díla.
- Prezentace mistrovského díla zkušební komisi.

Postupy výuky

Odborný výklad, power point prezentace, odborná konzultace, praktický nácvik.

Hodnocení výsledků učení

Závěrečné hodnocení výsledků učení provede lektor individuálním dotazováním a kolektivní řízenou diskusí o předpokládaných výsledcích vzdělávání, popřípadě doporučí účastníkovi osobní konzultaci.
V průběhu výuky modulů bude lektor pozorovat účastníky a jejich aktivitu při výuce, bude kontrolovat plnění zadaných úkolů a povede s účastníky řízené rozhovory. Na základě těchto zjištění pak lektor poskytne účastníkovi zpětnou vazbu, kterou zhodnotí, zda dosáhl požadovaných výsledků, případně doporučí účastníkovi další způsob vzdělávání či osobní konzultaci cílenou na oblasti, které nejsou účastníkovi

zcela jasné.
Pro závěrečné hodnocení lektor umožní účastníkům sebehodnocení výsledků vzdělávání, kdy účastník získává zpětnou vazbu, zda učení pochopil. Sebehodnocení účastníka bude doplněno následnou individuální konzultací s lektorem.

Ukončení modulu

Po absolvování programu dalšího vzdělávání/případně modulu získají účastníci **Osvědčení o absolvování programu/modulu dalšího vzdělávání**, pokud dosáhli alespoň 75% účasti.

Doporučená literatura a další informační zdroje

- KRULA, P. *Tesař 1. ročník*. Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 Tesař (1. vydání). SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-15-2. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.
- KRULA, P. *Tesař. 2. ročník*. Elektronická učebnice pro střední školy, obor vzdělání 36-64-H/01 tesař (1. vydání). SŠ stavebních řemesel, Brno – Bosonohy, 2015. ISBN. 978-80-88105-39-8. www.el-ucebnice.cz/tesar.html.
- KOLEKTIV: *Pravidla pro navrhování a provádění střech* (2. upravené a doplněné vydání). Praha, 2014: Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, spolek.
- JELÍNEK, Lubomír. *Tesařské konstrukce.* Praha: ČKAIT 2003, ISBN 80-86364-98-4.
- Odborná literatura a další informační zdroje budou doplněny příslušným lektorem modulu.

Příloha č. 1 – Vzor Osvědčení o absolvování programu dalšího vzdělávání

Název a adresa vzdělávacího zařízení

OSVĚDČENÍ

O ABSOLVOVÁNÍ PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ (TESAŘ) PŘIPRAVUJÍCÍHO K MISTROVSKÉ ZKOUŠCE

Jméno, příjmení, titul účastníka programu dalšího vzdělávání

Datum a místo narození

Rozsah programu dalšího vzdělávání:

Termín realizace:

V …….. dne ……

……..

statutární zástupce vzdělávací instituce

Příloha č. 2 – Vzor Osvědčení o absolvování modulu/modulů programu dalšího vzdělávání

Název a adresa vzdělávacího zařízení

OSVĚDČENÍ

O ABSOLVOVÁNÍ MODULU/MODULŮ PROGRAMU DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ (TESAŘ) PŘIPRAVUJÍCÍHO K MISTROVSKÉ ZKOUŠCE

Jméno, příjmení, titul účastníka programu dalšího vzdělávání

Datum a místo narození

Rozsah programu dalšího vzdělávání:

Termín realizace:

V …….... dne ……

statutární zástupce vzdělávací instituce

Příloha č. 3 – Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků

Účastník: muž/žena (nehodící se škrtněte)

Datum:

Název programu dalšího vzdělávání:

(Název vzdělávacího modulu)

1. **Váš stupeň vzdělání**
   a) základní
   b) středoškolské
   c) vysokoškolské
   d) jiné – Uveďte jaké.

2. **Byl/a jste spokojen/a s obsahovou stránkou programu DV/modulu?**
   a) ano
   b) spíše ano
   c) spíše ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.
   d) ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.

3. **Jaké informace jste v tomto programu DV/modulu postrádal/a?**

4. **Vyhovoval Vám harmonogram výuky?**
   a) ano
   b) ne – Uveďte důvod.

5. **Byl/a jste spokojen/a s přístupem lektora?**
   a) ano
   b) spíše ano
   c) spíše ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.
   d) ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.

6. **Měl/a jste možnost pokládat lektorovi otázky, které Vám umožní lépe porozumět požadovaným znalostem či dovednostem?**

   a) ano, lektor na tuto možnost účastníky upozornil
   b) ano, ale lektor na to výslovně neupozornil
   c) ne, lektor takovou možnost nepřipustil

7. **Využil/a jste této možnosti?**

   a) ne
   b) ano

8. **Uveďte své připomínky k lektorům:**

9. **Jak jste byl/byla spokojen/a s organizační stránkou zajištění programu DV/modulu (např. zvolený termín, vybavení učebny apod.)?**

   a) ano
   b) spíše ano
   c) spíše ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.
   d) ne – Uveďte, co Vám chybělo, případně co jste považoval/a za zbytečné.

10. **Bylo vhodně zvolené místo (učebna, ale také město, část města, možnosti parkování apod.) k provádění výuky?**

    a) ano
    b) spíše ano
    c) spíše ne
    d) ne – Uveďte důvod.

11. **Doplňte, prosím, vlastní podněty ke zlepšení realizace programu DV/modulu:**

Děkujeme za vyplnění dotazníku zpětné vazby.