**Projekt UNIV 3 – podpora procesů uznávání**

**REKVALIFIKAČNÍ PROGRAM**

**Tesař (36-051-H)**

Copyright: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Rekvalifikační program byl vytvořen v rámci projektu UNIV 3 - Podpora procesu uznávání, který realizovalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ve spolupráci s Národním ústavem pro vzdělávání**,** školským poradenským zařízením a zařízením pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, s finanční podporou Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR.

Více informací o projektu najdete na [www.nuv.cz.univ3](http://www.nuv.cz.univ3).

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

tento rekvalifikační program, který vznikl v rámci projektu UNIV 3 ve spolupráci se středními odbornými školami, je určen jako pomůcka pro vzdělávací instituce při přípravě rekvalifikačních programů k získání kvalifikace uvedené v Národní soustavě kvalifikací (NSK) a jejich akreditace.

Má charakter modelového vzdělávacího programu, tzn. že se předpokládá jeho doplnění nebo úprava v návaznosti na vzdělávací podmínky školy nebo jiné vzdělávací instituce a plánovanou organizaci vzdělávání (rekvalifikačního kurzu). Zohlednit je třeba také potřeby dopracování na základě požadavků MŠMT k akreditaci a realizaci rekvalifikačních programů ([www.msmt.cz/vzdelavani](http://www.msmt.cz/vzdelavani) - další vzdělávání).

Zejména je třeba ověřit platnost kvalifikačního a hodnoticího standardu NSK dané kvalifikace, podle kterých byl rekvalifikační program vytvořen. Tzn. ověřit, zda od doby vytvoření tohoto rekvalifikačního programu nedošlo k inovaci příslušných standardů, neboť rekvalifikační program k získání profesní kvalifikace musí být v souladu s platnými standardy.

Projektový tým UNIV 3

**Projekt UNIV 3 – podpora procesů uznávání**

**REKVALIFIKAČNÍ PROGRAM**

**Tesař (36-051-H)**

**Národní ústav pro vzdělávání,**

školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků

**2015**

**Obsah**

1. Identifikační údaje rekvalifikačního programu 6

2. Profil absolventa 7

Výsledky vzdělávání 7

Možnosti pracovního uplatnění absolventa 7

3. Charakteristika rekvalifikačního programu 8

Pojetí a cíle vzdělávacího programu 8

Organizace výuky 8

Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky 8

Lektorské zabezpečení výuky 9

Vedení dokumentace kurzu 9

Metodické postupy výuky 10

Postupy hodnocení výsledků výuky 10

5. Moduly rekvalifikačního programu 12

Příloha č. 1 – Rámcový rozvrh hodin vzorového výukového dne 34

Příloha č. 2 – Složení zkušební komise 35

Příloha č. 3 – Seznam a kvalifikace lektorů jednotlivých modulů 36

Příloha č. 4 - Vzor potvrzení o účasti v akreditovaném vzdělávacím

 programu 37

Příloha č. 5 – Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků 39

# 1. Identifikační údaje rekvalifikačního programu

|  |  |
| --- | --- |
| **Název rekvalifikačního programu** | **Tesař (36-051-H)**  |
| **Platnost hodnoticího standardu, dle kterého byl program vytvořen** | Platný od 4. 2. 2009 |
| **Název vzdělávací instituce** |  |
| **Adresa vzdělávací instituce** |  |
| **www vzdělávací instituce** |  |
| **Kontaktní osoba** |  |
| **Typ programu dalšího vzdělávání** | Rekvalifikační vzdělávací program – příprava na získání profesní kvalifikace dle zákona 179/2006 Sb. |
| **Vstupní požadavky na uchazeče** | Minimálně základní vzdělání |
| **Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče** | Podmínky zdravotní způsobilosti jsou uvedeny na [www.nsp.cz](http://www.nsp.cz) |
| **Forma výuky** | Prezenční |
| **Délka výuky**  | 372 hodin (90 hod. teoretická výuka, 282 hod. praxe) |
| **Způsob ukončení**  | Zkouška k získání profesní kvalifikace Tesař (36-051-H) dle zákona č.179/2006 Sb. |
| **Získaná kvalifikace** | Profesní kvalifikace Tesař (36-051-H)  |
| **Certifikáty** | Potvrzení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programuOsvědčení o získání profesní kvalifikace |
| **Pracovní činnost, pro niž bude rekvalifikace uskutečňována** | Tesař |
| **Jména garantů odborné úrovně rekvalifikace a řádného provádění závěrečných zkoušek** | Garant kurzuAutorizovaná osoba |

# 2. Profil absolventa

Cílem rekvalifikačního programu je připravit absolventa na úspěšné vykonání zkoušky konané v souladu s hodnoticím standardem profesní kvalifikace Tesař (36-051-H), dle zákona č. 179/2006 Sb. a na řádný výkon této profesní kvalifikace v praxi.

Za tímto účelem je rekvalifikační vzdělávací program vytvořen v plném souladu s kvalifikačním a hodnoticím standardem profesní kvalifikace, které jsou uvedeny v Národní soustavě kvalifikací. Uvedené standardy jsou platné od 4. 2. 2009

## Výsledky vzdělávání

Absolvent programu dalšího vzdělávání je schopen:

* Orientovat se ve stavebních výkresech a dokumentaci, číst prováděcí výkresy tesařských konstrukcí
* orientovat se v technické dokumentaci pro zhotovování, montáž, demontáž a údržbu tesařských konstrukcí
* navrhovat pracovní postupy pro zhotovování, montáž, demontáž a opravy tesařských konstrukcí
* měřit, rozvrhovat a orýsovat dřevěné prvky tesařských konstrukcí
* zaměřovat a kontrolovat stav stavby před výrobou a montáží tesařských konstrukcí
* kontrolovat parametry tesařských konstrukcí
* posuzovat kvalitu používaných materiálů dostupnými prostředky
* vypočítat spotřebu materiálů
* ručně opracovat dřevěné materiály
* zhotovovat dřevěné prvky tesařských konstrukcí
* spojovat tesařské konstrukce tesařskými spoji, dřevěnými a kovovými spojovacími prostředky
* provádět povrchové upravování dřeva mořením, lazurováním a lakováním
* zhotovovat, montovat a opravovat tesařsky vázané konstrukce krovů
* zhotovovat, montovat a opravovat tesařské konstrukce podlah, schodišť, zábradlí, a obkladů
* provádět montáž a demontáž tesařských a systémových bednění betonových a železobetonových konstrukcí
* vyrábět tesařsky vázané panely budov
* zhotovovat, montovat a opravovat tesařsky vázané konstrukce budov
* provádět montáž a demontáž budov z panelů na bázi dřeva
* provádět ochranu dřevěných konstrukcí proti klimatickým vlivům a biotickým škůdcům
* strojně obrábět dřevěné materiály
* obsluhovat dřevoobráběcí stroje a strojní zařízení
* zhotovovat pracovní a ochranná lešení a vytyčovat ochranné pásmo
* dopravovat materiál a ukládat ho na místě zpracování
* zhotovovat bednění a laťování střech

## Možnosti pracovního uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní v povolání tesař a v činnostech s tímto povoláním souvisejících.

# 3. Charakteristika rekvalifikačního programu

## Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Vzdělávání v rekvalifikačním programu Tesař směřuje k tomu, aby absolventi získali základní odborné kompetence potřebné pro provádění tesařských prací. Pro úspěšné uplatnění absolventů programu v praxi budou v průběhu výuky rozvíjeny nejen kompetence obsažené ve kvalifikačním standardu NSK, ale také měkké dovednosti jako výkonnost, samostatnost, řešení problémů, spolupráce, plánování a organizování práce, flexibilita. Zvýšený důraz bude kladen také na bezpečnost práce. Pozornost bude věnována i ekonomickým aspektům činnosti tesaře.

## Organizace výuky

Výuka je realizována prezenční formou. Teoretická výuka se uskutečňuje v běžné učebně vybavené dataprojektorem a osobními PC s přístupem na internet. Délka teoretické vyučovací hodiny je 45 minut.

Důraz je kladen na praktickou výuku. Ta probíhá v odborných dílnách - dílnách a na reálných pracovištích, které jsou vybaveny v souladu s požadavky příslušného hodnoticího standardu. Praktická výuka může probíhat zcela na pracovištích zaměstnavatelů, která disponují uvedeným zařízením.

Délka vyučovací hodiny praktické výuky je 60 minut.

Praxe je realizována v souladu se zákoníkem práce. Výuka nepřesáhne 8 hodin denně (plus přestávky).

Na začátku teoretické a praktické výuky budou účastníci proškoleni v oblasti BOZP a PO.

## Prostorové, materiální a technické zabezpečení výuky

Pro výuku je k dispozici minimálně následující materiálně technické zázemí:

* Pracoviště vybavené tesařskými materiály, nářadím a zařízeními pro tesařské práce, mechanismy pro dopravu materiálů a pomocnými zařízeními (např. lešením) odpovídajícími z hlediska BOZP a hygienických předpisů;
* měřidla: dřevěný skládací metr, svinovací pásmo, posuvné měřidlo, tyčové měřidlo, vodováha, vodováha hadicová a laserová, sklonoměr, geodetické měřící stroje (teodolit a nivelační stroj) s příslušenstvím, trojboký vytyčovací hranol;
* rýsovací pomůcky: tesařská tužka, rudka s kolovrátkem a šňůrou, olovnice, ocelový tesařský úhelník, nastavovací a pevné pokosníky, dřevěné rýsovadlo, bodce, kružítko;
* nářadí a zařízení: tesařské kozy, tesařské skoby, ztužidla, svěrák, dřevěná čelisťová vložka, železné stahovalo, pokosnice, střihovačka, tesařské ruční pily, tesařské sekery, tesařská dláta, tesařské vrtáky na dřevo, ruční hoblíky, rašple, pilníky na opracování dřeva a kovů, kladiva, dřevěné a pryžové paličky, nářadí na přípravu pil a seker, šroubováky, průbojníky, zednické sekáče, klíče na matice a šrouby, štětce na provádění nátěrů lepidly a ochrannými prostředky, pily, elektrická vrtačka a ruční bruska, přenosné a stabilní srovnávací frézky, nástroje na čepování, řetězová dlabačka.;
* osobní ochranné pracovní prostředky odpovídající prováděným pracím, (brýle, rukavice, ochranná přilba, reflexní vesta, sluchátka apod.);
* zdroj elektrické energie;
* projektová dokumentace související s vyučovanými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy).

## Lektorské zabezpečení výuky

Požadovaná kvalifikace lektorů programu:

1. Odborná způsobilost:
* vysokoškolské vzdělání v akreditovaném studijním programu studijního oboru, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu nebo
* vyšší odborné vzdělání v akreditovaném vzdělávacím programu VOŠ, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu, nebo
* střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulů programu,
1. Pedagogická způsobilost:
* bakalářské vzdělání v programu v oblasti pedagogických věd zaměřeném na přípravu učitelů středních škol, nebo
* úspěšné absolvování programu celoživotního vzdělávání uskutečňovaného VŠ, který je zaměřen na přípravu učitelů středních škol, nebo
* úspěšně ukončený certifikovaný kurz lektora, nebo
* úspěšně ukončené studium pedagogiky.
1. Odborná praxe:

Nejméně 2 roky odborné praxe, 3 roky pedagogické praxe (alespoň jeden lektor).

1. Lektor praktické výuky (praxe) v programech na úrovni H disponuje navíc výučním listem v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulu, nebo kvalifikací učitele odborného výcviku v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného programu/modulu.

.

## Vedení dokumentace kurzu

V souvislosti s kurzem je vedena dokumentace o:

1. **zahájení vzdělávání** (vstupní dotazník účastníka vzdělávání, vč. uvedení jeho identifikačních údajů a kopie dokladu o dosaženém stupni nejvyššího dosaženého vzdělání).
2. **průběhu vzdělávání** („třídní kniha“, ve které bude uvedeno datum konání výuky, hodinový rozsah výuky s rozdělením na teoretickou a praktickou výuku, konkrétní obsah výuky, evidence účastníků výuky, jméno a podpis vyučujícího).
3. **ukončení vzdělávání** (evidence účastníků u závěrečné zkoušky, kopie vydaných osvědčení – potvrzení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programu a **osvědčení o získání profesní kvalifikace).**

Pozn.: Tyto doklady jsou ve vzdělávací instituci uchovávány po dobu platnosti akreditace, popř. do doby ukončení kurzu zahájeného v době platnosti udělené akreditace.

Kopie vydaných osvědčení jsou ve vzdělávací instituci uchovávány v souladu se zákonem o archivnictví.

**Vzory osvědčení a podmínky jejich vydávání jsou uvedeny na** [www.msmt.cz/vzdelavani](http://www.msmt.cz/vzdelavani) - další **vzdělávání/rekvalifikace.**

## Metodické postupy výuky

Výukové metody:

* Výklad,
* diskuze,
* praktická ukázka,
* instruktáž,
* praktický nácvik,
* samostatná práce pod odborným dohledem lektora.

Lektor bude přizpůsobovat výuku všem relevantním podmínkám, zejména skutečnosti, že se jedná o dospělé účastníky vzdělávání. Bude spojovat teorii s praxí a využívat praktických zkušeností účastníků, dbát na přiměřenost, individuální přístup, názornost a trvanlivost získaných znalostí a dovedností. Důraz je kladen na praktickou výuku, která tvoří většinu programu.

## Postupy hodnocení výsledků výuky

Vzdělávání v jednotlivých modulech je ukončeno zápočtem.

Účastníci budou hodnoceni podle kritérií (parametrů) stanovených v jednotlivých modulech a účasti ve výuce.

V průběhu výuky všech modulů bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování a výsledků dílčích úkolů rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor na základě svého pozorování rozhodne, že účastník disponuje všemi požadovanými kompetencemi, započte účastníkovi modul.

Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník dosáhl všech požadovaných výstupů modulu, zadá účastníkovi úkol, na jehož splnění bude mít účastník novou možnost prokázat, že potřebnými kompetencemi skutečně disponuje.

Jestliže absolvent dosáhne alespoň 80% účasti na vzdělávání (v kurzu), vystaví se mu Potvrzení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programu.

Vzdělávání v rekvalifikačním programu je ukončeno vykonáním zkoušky dle zákona

č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Dokladem o úspěšném vykonání zkoušky je **Osvědčení o získání profesní kvalifikace.**

**4. Učební plán**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název vzdělávací instituce** | **Adresa vzdělávací instituce** |
| **Tesař (36-051-H)** |
| Název modulu | Kód modulu | Hodinová dotace | Způsob ukončení modulu |
|  |  | Teoretická výuka | Praktická výuka |  |
| **Dokumentace tesařských konstrukcí** | **DOK** | **10** | **0** | zápočet |
| **Předvýrobní příprava pro tesařské konstrukce** | **PPR** | **5** | **15** | zápočet |
| **Stroje a zařízení pro tesařské práce** | **STZ** | **15** | **40** | zápočet |
| **Základní technologické operace při opracování dřeva** | **ZTO** | **15** | **60** | zápočet |
| **Pracovní a ochranná lešení** | **POL** | **8** | **18** | zápočet |
| **Krovy** | **KRV** | **10** | **40** | zápočet |
| **Podlahy, schodiště a ostatní tesařské konstrukce** | **PSO** | **10** | **45** | zápočet |
| **Betonářská bednění** | **BEB** | **7** | **24** | zápočet |
| **Dřevostavby** | **DST** | **10** | **40** | zápočet |
| **Počet hodin teoretické a praktické výuky** |  | **90** | **282** |  |
| **Počet hodin celkem** |  | **372** |  |

***Optimální trajektorie:***

|  |
| --- |
| **DOK /PPR /STZ → ZTO → POL →KRV / PSO / BEB / DST** |

**Vysvětlivky:**Šipka mezi kódy modulů (**→**) znamená, že modul za šipkou může být studován až po absolvování modulu před šipkou. Lomítko mezi moduly (**/**) znamená, že dané moduly mohou být studovány v libovolném pořadí nebo souběžně. Použití závorek znamená, že označená skupina modulů je soudržným celkem z hlediska závaznosti či volitelnosti pořadí.

# 5. Moduly rekvalifikačního programu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Dokumentace tesařských konstrukcí** | **Kód** | DOK |
| **Délka modulu** | 10 hodin (10 hodin teorie a cvičení) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Minimálně základní vzdělání |  |  |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Seznámit účastníky s druhy stavební dokumentace a se čtením stavebních výkresů a prováděcích výkresů tesařských konstrukcí podle platných norem. Naučit je rozlišovat druhy technické dokumentace a používat ji. |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Rozlišit druhy stavební dokumentace a výkresů podle druhů,
2. číst stavební výkresy (ČSN 01 3420),
3. číst prováděcí výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3431 a ČSN 01 3487),
4. rozlišit druhy technické dokumentace,
5. používat technickou dokumentaci pro řešení zadaného úkolu.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** druhy stavební dokumentace a výkresů
* čtení stavebních výkresů
* výkresy tesařských konstrukcí

- kreslení jednoduchých tesařských konstrukcí- kreslení střech a krovů, řešení střešních rovin- kreslení tesařských konstrukcí pozemních, staveb (svislé a vodorovné konstrukce schodiště)* používání technické dokumentace
 |
| **Postupy výuky*** výklad s názornými ukázkami za použití výkresové dokumentace a odborné literatury
* praktické cvičení
 |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné rozlišení druhů stavební dokumentace a výkresů, správnost vysvětlení jejich funkce.  |
| b) | Věcně správné čtení výkresů stavebních konstrukcí, přesný výklad a správné používání odborné terminologie, správné zjištění požadovaných informací.  |
| c) | Věcně správné čtení prováděcích výkresů tesařských konstrukcí, správné zjištění požadovaných údajů, přesný výklad a správné používání odborné terminologie. Správné zdůvodnění v souladu s platnými normami a předpisy. |
| d) | Správné rozlišení druhů technické dokumentace. |
| e) | Samostatné používání technické dokumentace, správné určení druhu TD a zjištění potřebných údajů pro zadaný úkol. Věcně správné zdůvodnění. |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**ČSN 01 3420, ČSN 73 1701, ČSN 01 3431 a ČSN 01 3487 M. Kissová *Odborné kreslení I pro 1. ročník SOU*  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Předvýrobní příprava pro tesařské konstrukce**  | **Kód** | PPR |
| **Délka modulu** | 20 hodin (5 hodin teorie + 15 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Naučit účastníky číst výkresovou dokumentaci tesařských konstrukcí, tyto konstrukce zaměřit, rozvrhnout a konstruovat v návaznosti na ostatní stavební konstrukce. Umět kontrolovat a posoudit parametry kvality materiálu. Naučit je dodržovat zásady BOZP a používat OOP. |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresovou dokumentaci - stavební výkresy a výkresy tesařských konstrukcí,
2. zaměřit tesařskou nebo navazující stavební konstrukci,
3. volit pracovní pomůcky a nářadí,
4. rozvrhnout konstrukční prvky,
5. měřit, rozvrhovat a orýsovat dřevěné prvky dle zadání,
6. konstruovat délky nárožních a úžlabních krokví,
7. zaměřit skutečný stav stavby,
8. kontrolovat stav stavebních konstrukcí (částí stavby) navazujících na tesařské konstrukce včetně popisu kontrolovaných parametrů,
9. vyjmenovat parametry tesařských konstrukcí,
10. uvést kontrolované parametry a povolené odchylky,
11. kontrolovat parametry tesařských konstrukcí dle zadání,
12. uvést parametry kvality materiálů,
13. posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP a používání OOP
* zobrazování stavebních konstrukcí a tesařských konstrukcí
* zaměřování tesařských a stavebních konstrukcí a skutečného stavu stavby
* kontrola stavu stavebních konstrukcí (částí stavby) navazujících na tesařské konstrukce, popis kontrolovaných parametrů
* pomůcky, techniky rýsování
* nástroje, nářadí a pracovní pomůcky vhodné pro tesařské konstrukce
* parametry tesařských konstrukcí, jejich kontrola a povolené odchylky
* střechy
* zednické konstrukce na střechách
* stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci
* stavební dřevo
* posuzování kvality materiálů pro tesařské práce
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, demonstrace, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích činností a úkolů rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné zjištění potřebných informací a údajů.  |
| b) | Samostatné a přesné rozměření tesařské nebo navazující stavební konstrukce s použitím správných měřících pomůcek. Dodržování zásad BOZP. |
| c) | Správná volba vhodného nářadí a pracovních pomůcek pro zadaný pracovní postup, samostatně provedená příprava a kontrola nástrojů.  |
| d) | Správné zdůvodnění navrhnutého rozvržení konstrukčních prvků. Úplnost výčtu a úplnost odpovědi. Správné rozvržení prvků v souladu s platnými normami a předpisy. |
| e) | Věcně správné praktické předvedení, přesné měření a orýsování dřevěných prvků podle výkresové dokumentace. Samostatný postup, pořadí úkonů a operací. Správné a přesvědčivé vysvětlení zvoleného postupu. |
| f) | Samostatné a přesné grafické vynesení skutečné délky nárožních a úžlabních krokví. Dodržování zásad BOZP. |
| g) | Samostatné a přesné zaměření skutečného stavu stavby s použitím správných měřících pomůcek. Dodržování zásad BOZP. |
| h) | Samostatně provedená kontrola stavu stavebních konstrukcí v souladu s výkresovou dokumentací a platnými ČSN. Správná identifikace odchylek a případných závad. |
| i) | Správnost a úplnost vyjmenování parametrů tesařských konstrukcí v souladu s platnými normami a předpisy. Správné používání odborné terminologie.  |
| j) | Správnost a úplnost vyjmenování parametrů kontroly a povolených odchylek (v souladu s platnými ČSN) zadaných tesařských konstrukcí. Správná odborná terminologie. |
| k) | Správnost postupu a výsledku kontroly parametrů tesařských konstrukcí dle zadání. Vhodně zvolené měřící pomůcky. Správná identifikace odchylek a případných závad. |
| l) | Správné a úplné vyjmenování parametrů kvality materiálů.  |
| m) | Správnost postupu a výsledku posouzení kvality konkrétního materiálu a správné zdůvodnění.  |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**KŘUPALOVÁ, Z. *Technologie pro 1. ročník SOU oborů zpracování dřeva*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2000, 162 s. ISBN 80-859-2074-3KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař.* 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5FÁBRYOVÁ, G. A BOŽEKOVÁ, O. *Materiály pro 1. ročník SOU učebního oboru tesař.* 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Překlad O. Pokorná. Praha: Sobotáles, 1995, 149 s. ISBN 80-859-2004-2.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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) ČSN 01 3431. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*;ČSN 73 1701. *Navrhovanie drevených stavebných konštrukcií*;ČSN 01 3487. *Výkresy stavebných konštrukcií: Výkresy drevených stavebných konštrukcií*;ČSN 73 3150. *Tesařské spoje dřevěných konstrukcí: Terminologie třídění*;ČSN 73 2810*. Dřevěné stavební konstrukce: Provádění*;ČSN EN 336. *Konstrukční dřevo: Rozměry, dovolené odchylky*; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Stroje a zařízení pro tesařské práce** | **Kód** | STZ |
| **Délka modulu** | 55 hodin (15 hodin teorie + 40 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky obsluhovat příslušné stroje a strojní zařízení, správně provádět jejich údržbu a dodržovat předpisy BOZP a hygieny práce.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Pracovat s technickou dokumentací strojů a strojních zařízení, vybrat potřebné informace a vysvětlit je,
2. popsat konstrukci a výkonové parametry strojů a strojních zařízení,
3. vyjmenovat základní předpisy BOZ při práci se stroji a strojními zařízeními,
4. popsat osobní ochranné pracovní prostředky,
5. popsat obsluhu a údržbu strojů a strojních zařízení,
6. obsluhovat stroje a strojní zařízení,
7. dodržovat předpisy BOZP a hygieny práce, používat osobní ochranné pracovní prostředky,
8. předvést údržbu strojů a strojních zařízení,
9. popsat pracovní postupy strojního obrábění dřevěných materiálů dle zadání včetně nástrojů a strojů,
10. připravit nástroje, stroje a pracovní pomůcky pro strojní obrábění,
11. měřit a orýsovat materiály,
12. strojně obrábět materiály dle zadání,
13. kontrolovat provedenou práci.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** technická dokumentace strojů
* konstrukce a výkonové parametry strojů a strojních zařízení včetně obsluhy a údržby
* předpisy BOZP, hygieny práce a používání OOP
* příprava nástrojů, strojů a pracovních pomůcek pro strojní obrábění
* pracovní technologie a postupy strojního obrábění dřevěných materiálů
* měření a orýsování materiálů
* strojní obrábění materiálů
* kontrola provedené práce
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování a řízeného rozhovoru (problémového dotazování) rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správná orientace v technické dokumentaci strojů a strojních zařízení. Samostatný výběr potřebných informací, správnost jejich vysvětlení. |
| b) | Správné vyjmenování všech podstatných částí strojů a strojních zařízení, jejich přesný popis. Používání správné odborné terminologie.  |
| c) | Věcně správný popis a vysvětlení platných předpisů BOZ při práci se stroji a strojními zařízeními.  |
| d) | Úplnost výčtu a zdůvodnění používání OOP v souladu s příslušnými hygienickými předpisy. |
| e) | Správnost popisu obsluhy daného stroje, správné vysvětlení údržby a strojů a strojních zařízení v souladu s technickou dokumentací.  |
| f) | Správné pořadí, návaznost a plynulost jednotlivých úkonů a operací, manuální zručnost. Adekvátnost reakcí na typické a výjimečné situace.  |
| g) | Průběžné dodržování BOZP včetně používání OOP při obsluze a údržbě strojů a zařízení. |
| h) | Správný technologický postup, správné pořadí úkonů, návaznost pracovních operací a dodržení BOZP. |
| i) | Věcně správný a úplný popis, správné používání odborné terminologie, přesvědčivé zdůvodnění výběru vhodných nástrojů a strojů.  |
| j) | Správná volba vhodných nástrojů, strojů a pracovních pomůcek pro zadaný pracovní postup, samostatná příprava a kontrola nástrojů s uvedením nejméně jedné alternativní možnosti výběru a použití pomůcek. |
| k) | Správný postup, volba vhodných pomůcek, samostatné a přesného měření a orýsování materiálu podle výkresové dokumentace. |
| l) | Zručnost a plynulost výkonu, dodržení technologických postupů a dodržení BOZP, kvalita výsledku. Věcně správné a přesvědčivé slovní vysvětlení. |
| m) | Správnost postupu a výsledku kontroly, Soulad hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN. Vhodná volba měřících pomůcek. Schopnost samostatně identifikovat odchylky a případné závady. |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**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](http://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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Základní technologie ručního opracování dřeva, doprava materiálu**  | **Kód** | ZTO |
| **Délka modulu** | 75 hodin (15 hodin teorie + 60 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky ručně opracovávat dřevěný materiál, zhotovovat prvky a spoje tesařských konstrukcí, dopravovat a ukládat materiál na místo. Seznámit je se způsoby ochrany a úpravy dřeva, s uplatňování ochrany životního prostředí.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresy tesařských konstrukcí a spojů,
2. popsat pracovní postupy ručního opracování dřevěných materiálů (řezáním, hoblováním, dlabáním, vrtáním a broušením) dle zadání včetně nástrojů a nářadí,
3. připravit nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro ruční opracování,
4. měřit a orýsovat materiál,
5. popsat příslušné dopravní prostředky a jejich použití,
6. popsat způsoby ukládání materiálu na místě zpracování,
7. dopravit materiál na místo zpracování,
8. uložit materiál na místě zpracování,
9. ručně opracovat materiál dle zadání,
10. zhotovit prvek tesařské konstrukce dle zadání,
11. nakreslit a popsat základní druhy tesařských spojů, vysvětlit jejich použití,
12. popsat dřevěné a kovové spojovací prostředky, vysvětlit jejich použití,
13. zhotovit tesařský spoj dle zadání,
14. zhotovit spoj spojovacími prostředky dle zadání,
15. popsat způsoby a účel úpravy dřeva,
16. popsat nátěrové hmoty, jejich základní vlastnosti a způsoby nanášení,
17. připravit podklad,
18. připravit nátěrové hmoty,
19. nanášet nátěrové hmoty různými technikami,
20. vysvětlit vliv nátěrových hmot na životní prostředí a způsoby zacházení s odpady,
21. popsat účinky klimatu na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace,
22. popsat biotické škůdce, jejich vliv na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace,
23. popsat rizika při aplikaci ochranných prostředků z hlediska BOZP, hygieny práce a ochrany životního prostředí,
24. kontrolovat provedenou práci,
25. dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP včetně používání OOP a pravidla PO při tesařských činnostech
* pracovní postupy, nářadí a pomůcky ručního opracování dřevěných materiálů (řezáním, hoblováním, dlabáním, vrtáním a broušením)
* tesařské konstrukce pozemních staveb
* prvky tesařských konstrukcí
* zhotovení základních druhů tesařských spojů
* doprava a ukládání materiálu na místo zpracování
* úprava dřeva, její účel
* nátěrové hmoty pro tesařské konstrukce, jejich základní vlastnosti a způsoby nanášení
* technologické postupy nanášení nátěrových hmot
* ochrana dřevěných konstrukcí před klimatickým vlivem a biotickými škůdci
* vliv nátěrových hmot a chemických prostředků na životní prostředí
* způsoby zacházení s odpady
* kontrola práce
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, demonstrace, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností, samostatná práce pod dohledem lektora. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů a činností rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání).  |
| b) | Správnost popisu jednotlivých způsobů ručního opracování dřeva včetně nástrojů a nářadí. |
| c) | Správnost výběru a přípravy nástrojů a nářadí pro daný úkol.  |
| d) | Správnost postupu, správné a zručné používání pomůcek, přesnost měření a orýsování v souladu s výkresem. Věcně správné slovní vysvětlení. |
| e) | Správnost uvedení a popisu použití vhodných dopravních prostředků pro dopravu materiálu na místo zpracování.  |
| f) | Věcně správný popis způsobů ukládání materiálu na místě zpracování v souladu s předpisy.  |
| g) | Správné, zručné a bezpečné použití vhodného dopravního prostředku dle materiálu a podmínek dopravy, bezpečnost a správnost průběhu přepravy. |
| h) | Správné a bezpečné uložení dopraveného materiálu (ad g) dle předpisů |
| i) | Volba vhodného technologického postupu, nářadí a nástrojů, samostatnost, zručnost a kvalita provedení, dodržení BOZP.  |
| j) | Samostatné a přesné zhotovení jednotlivých prvků tesařské konstrukce dle zadání s použitím správného nářadí, nástrojů a materiálů. Dodržení zásad BOZP. |
| k) | Správný nákres a popis základních druhů tesařských spojů, věcné a správné vysvětlení jejich použití. Vhodná volba pracovních pomůcek, používání správné odborné terminologie.  |
| l) | Správný a názorný nákres a popis dřevěných a kovových spojovacích prostředků, věcné a správné vysvětlení jejich použití v  tesařských konstrukcích.  |
| m) | Samostatné a přesné zhotovení tesařského spoje dle zadání s použitím správného nářadí, nástrojů a materiálů. Dodržení zásad BOZP. |
| n) | Samostatné a přesné zhotovení tesařského spoje s použitím kovových spojovacích prostředků dle zadání a s použitím správného nářadí, nástrojů a materiálů. Dodržení zásad BOZP. |
| o) | Věcně správný a přesný výčet způsobů úpravy dřeva tesařských konstrukcí a vysvětlení účelu úpravy materiálu. Používání správné odborné terminologie.  |
| p) | Správné vyjmenování a rozdělení nátěrových hmot pro tesařské konstrukce, správné vysvětlení jejich základních vlastností a způsobů jejich nanášení. Správné vysvětlení zásad BOZP při nanášení nátěrové hmoty. |
| q) | Správná volba vhodných nástrojů a pracovních pomůcek pro zadaný pracovní postup, kvalita přípravy podkladu. |
| r) | Dodržení postupu a doporučení výrobce, použití vhodných nástrojů a pomůcek, výsledek je v souladu se zadáním.  |
| s) | Dodržení postupu nanášení NH danou technikou, zručnost, pečlivost, dodržení BOZP a ohled na ŽP, kvalita výsledku.  |
| t) | Správnost vysvětlení vlivu NH na životní prostředí, správnost vysvětlení zásad nakládání s odpady. |
| u) | Správný popis účinků klimatu na dřevěné konstrukce, správné uvedení způsobů ochrany, používaných ochranných prostředků a způsobů jejich aplikace.  |
| v) | Správné vyjmenování biotických škůdců dřevěných konstrukcí s vysvětlením způsobů jejich působení ve dřevě. Správné vysvětlení způsobu ochrany používaných ochranných prostředků a způsobů jejich aplikace.  |
| w) | Správnost uvedení možných rizik z hlediska hygieny, BOZP a ochrany ŽP při aplikaci ochranných prostředků na dřevo.  |
| x) | Samostatnost a správnost postupu při kontrole souladu hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN, správné vyhodnocení kontroly a zdůvodnění.  |
| y) | Průběžné dodržování předpisů BOZP a používání OOP.  |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**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](http://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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) KŘUPALOVÁ, Z. *Technologie pro 1. ročník SOU oborů zpracování dřeva*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2000, 162 s. ISBN 80-859-2074-3KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař*. 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5FÁBRYOVÁ, G. A BOŽEKOVÁ, O. *Materiály pro 1. ročník SOU učebního oboru tesař.* 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 149 s. ISBN 80-859-2004-2.ČSN 01 3431. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části;*ČSN 73 1701. *Navrhovanie drevených stavebných konštrukcií;*ČSN 01 3487. *Výkresy stavebných konštrukcií: Výkresy drevených stavebných konštrukcií*;ČSN 73 3150. *Tesařské spoje dřevěných konstrukcí: Terminologie třídění;*ČSN 73 2810. *Dřevěné stavební konstrukce: Provádění;*ČSN EN 336. *Konstrukční dřevo: Rozměry, dovolené odchylky;*ČSN EN 912. *Spojovací prostředky pro dřevo: Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Pracovní a ochranná lešení** | **Kód** | POL |
| **Délka modulu** | 26 hodin (8 hodin teorie + 18 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky navrhnout a zhotovit pracovní a ochranná lešení, navrhovat pracovní postupy, vypočítat spotřeby materiálů.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Popsat a schematicky nakreslit lešení včetně postupu montáže,
2. navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol,
3. vysvětlit a odůvodnit pracovní postup,
4. vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby materiálů,
5. vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů,
6. vypočíst spotřebu materiálů na tesařskou konstrukci dle zadání,
7. popsat pravidla BOZ při práci na lešení,
8. vysvětlit pojem „ochranné pásmo“ a uvést jeho rozměry,
9. navrhnout ochranné lešení dle zadání,
10. zhotovit ochranné lešení dle zadání.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** požadavky na lešení vč. pravidel BOZP
* druhy a části lešení
* zásady měření a výpočtu spotřeby materiálů
* pracovní postupy montáže lešení
* ochranné pásmo
* pracovní postup zhotovení ochranného lešení
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování a řízeného rozhovoru (problémového dotazování) rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Věcně správný popis a schematický nákres lešení včetně správného postupu montáže v souladu s platnými normami a předpisy.  |
| b) | Vhodnost navrženého pracovní postup pro zadaný úkol, soulad návrhu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP. Dodržení logické návaznosti pracovních postupů a splnění nároků platných ČSN. |
| c) | Věcně správné vysvětlení a odůvodnění navrženého pracovního postupu, správně používaná odborná terminologie.  |
| d) | Věcná správnost vysvětlení zásad měření a postupu zpracování výpočtu spotřeby materiálů.  |
| e) | Správné vysvětlení zásad výpočtu spotřeby spojovacích materiálů.  |
| f) | Správnost postupu výpočtu v souladu se zásadami, správnost výsledku.   |
| g) | Věcně správný, úplný popis platných norem BOZ při práci na lešení.  |
| h) | Věcně správné vysvětlení pojmu „ochranné pásmo“ a správné uvedení jeho rozměrů. |
| i) | Věcná správnost a komplexnost návrhu na ochranné lešení (vhodný typ ochranného lešení pro zadaný úkol, alternativní možnosti) obsahující všechny bezpečnostních prvky, soulad se zadáním.  |
| j) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení pracovního a ochranného lešení, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné vysvětlení postupu při realizaci zadané konstrukce.  |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**ČSN EN 12811-1až3 (73 8123), ČSN EN 12810-1až2 (73 8111), ČSN EN 12812 (73 8108), ČSN EN 12813 (73 8124) EN 336, EN 912, ČSN 01 3420, ČSN 73 1701, ČSN 01 3431, ČSN 01 3487, ČSN 73 3150, ČSN 73 2810KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař*. 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5KAČENA, P. a ŠULC, M. *Odborné kreslení pro 3. ročník učebního oboru tesař* 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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html)  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Krovy** | **Kód** | KRV |
| **Délka modulu** | 50 hodin (10 hodin teorie + 40 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky číst výkresovou dokumentaci krovů, navrhovat pracovní postupy, vypočítat spotřebu materiálů a zhotovit tesařsky vázanou konstrukci krovu včetně bednění a laťování.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresy tesařských konstrukcí,
2. navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol,
3. vysvětlit a odůvodnit pracovní postup,
4. vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby dřevěných materiálů,
5. vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů,
6. vypočíst spotřebu materiálů na tesařskou konstrukci dle zadání,
7. zhotovit prvky tesařské konstrukce dle zadání,
8. zhotovit tesařsky vázanou konstrukci krovu dle zadání,
9. vypočítat plochu bednění a laťování z rozměrů měřených nebo odečtených z výkresu,
10. vypočítat spotřebu materiálů pro bednění a laťování,
11. zhotovit bednění nebo laťování dle zadání,
12. dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky,
13. kontrolovat provedenou práci.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP a používání OOP
* čtení výkresů tesařských konstrukcí krovů
* způsoby měření a orýsování materiálů pro zhotovení a opravy krovů
* výpočet spotřeby materiálu – kusovník
* nástroje, nářadí a pracovní pomůcky vhodné pro tesařské konstrukce krovů
* prvky tesařských konstrukcí krovů a jejich funkce
* výroba, příprava a montáž tesařsky vázaných konstrukcí
* opravy krovů a částí krovů
* zhotovování bednění a laťování střech
* předpisy, technické požadavky na tesařsky vázané konstrukce krovů
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností, samostatná práce pod dohledem lektora. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů a činností rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání). |
| b) | Vhodnost navrženého pracovní postup pro zadaný úkol, soulad návrhu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP. Dodržení logické návaznosti pracovních postupů a splnění nároků platných ČSN. |
| c) | Věcně správné vysvětlení a odůvodnění navrženého pracovního postupu, věcně správně používaná odborná terminologie. |
| d) | Věcná správnost vysvětlení zásad měření a postupu zpracování výpočtu spotřeby materiálů. |
| e) | Správné vysvětlení zásad výpočtu spotřeby spojovacích materiálů |
| f) | Správnost postupu výpočtu v souladu se zásadami, správnost výsledku.  |
| g) | Samostatné a přesné zhotovení jednotlivých prvků tesařské konstrukce s použitím správného nářadí, nástrojů a materiálů. Dodržení zásad BOZP. |
| h) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení tesařsky vázané konstrukce, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné vysvětlení postupu při realizaci zadané konstrukce. |
| i) | Samostatně a správně provedený výpočet plochy bednění a laťování. Správné a přesné měření nebo odečtení rozměrů z výkresu.  |
| j) | Samostatnost a přesnost výpočtu spotřeby materiálu (s použitím kalkulačky) pro bednění a laťování. |
| k) | Dodržování technologických postupů pro bednění a laťování, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné a přesvědčivé vysvětlení postupu při realizaci zadané konstrukce. |
| l) | Průběžné a důsledné dodržování zásad BOZP včetně používání OOP. |
| m) | Samostatnost a správnost postupu při kontrole souladu hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN, správné vyhodnocení kontroly a zdůvodnění. |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař*. 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5KAČENA, P. a ŠULC, M. *Odborné kreslení pro 3. ročník učebního oboru tesař*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](http://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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html)  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Podlahy, schodiště a ostatní tesařské konstrukce** | **Kód** | PSO |
| **Délka modulu** | 55 hodin (10 hodin teorie + 45 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky číst výkresovou dokumentaci podlah, schodišť a dalších tesařských konstrukcí, navrhovat pracovní postupy, vypočítat spotřebu materiálů a zhotovit konstrukci podlah, schodišť a dalších konstrukcí.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresy tesařských konstrukcí,
2. navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol,
3. vysvětlit a odůvodnit pracovní postup,
4. vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby dřevěných materiálů,
5. vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů,
6. vypočíst spotřebu materiálů na tesařskou konstrukci dle zadání,
7. vyhotovit tesařské konstrukce podlah, schodišť a dalších konstrukcí dle zadání,
8. kontrolovat provedenou práci.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP a používání OOP
* návrh pracovního postupu
* čtení výkresů tesařských konstrukcí podlah, schodišť a dalších tesařských konstrukcí
* způsoby měření a orýsování materiálů pro zhotovení podlah, schodišť a dalších tesařských konstrukcí
* výpočet spotřeby materiálu – kusovník
* nástroje, nářadí a pracovní pomůcky vhodné pro tesařské konstrukce
* prvky tesařských konstrukcí podlah, schodišť, obkladů a jejich funkce
* výroba, příprava a montáž tesařských konstrukcí
* předpisy, technické požadavky na tesařské konstrukce podlah, schodišť a dalších tesařských konstrukcí
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností, samostatná práce pod dohledem lektora. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů a činností rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání). |
| b) | Vhodnost navrženého pracovní postup pro zadaný úkol, soulad návrhu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP. Dodržení logické návaznosti pracovních postupů a splnění nároků platných ČSN. |
| c) | Věcně správné vysvětlení a odůvodnění navrženého pracovního postupu, správně používaná odborná terminologie. |
| d) | Věcná správnost vysvětlení zásad měření a postupu zpracování výpočtu spotřeby materiálů. |
| e) | Správné vysvětlení zásad výpočtu spotřeby spojovacích materiálů |
| f) | Správnost postupu výpočtu v souladu se zásadami, správnost výsledku.  |
| g) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení dané konstrukce, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné vysvětlení postupu při realizaci zadané konstrukce. |
| h) | Samostatnost a správnost postupu při kontrole souladu hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN, správné vyhodnocení kontroly a zdůvodnění. |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař*. 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5KAČENA, P. a ŠULC, M. *Odborné kreslení pro 3. ročník učebního oboru tesař* 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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) EN 336, EN 912, ČSN 01 3420, ČSN 73 1701, ČSN 01 3431, ČSN 01 3487, ČSN 73 3150, ČSN 73 2810, ČSN 73 4130, ČSN 73 3305 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Betonářská bednění** | **Kód** | BEB |
| **Délka modulu** | 31 hodin (7 hodin teorie + 24 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky číst výkresovou dokumentaci bednění betonových konstrukcí, navrhovat pracovní postupy, vypočítat spotřeby materiálů a zhotovit bednění betonových konstrukcí.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresy bednění betonových konstrukcí,
2. navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol,
3. vysvětlit a odůvodnit pracovní postup,
4. vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby dřevěných materiálů,
5. vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů,
6. vypočíst spotřebu materiálů na tesařskou konstrukci bednění betonových konstrukcí dle zadání,
7. rozměřit bednění,
8. zhotovit bednění dle zadání,
9. dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky,
10. kontrolovat provedenou práci.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP a používání OOP
* navrhování pracovního postupu pro zhotovování betonářských bednění
* čtení výkresů tesařských konstrukcí bednění betonových konstrukcí
* způsoby měření a orýsování materiálů pro zhotovení bednění betonových konstrukcí
* výpočet spotřeby materiálu – kusovník
* nástroje, nářadí a pracovní pomůcky vhodné pro bednění betonových konstrukcí
* prvky bednění betonových konstrukcí
* výroba, příprava a montáž bednění betonových konstrukcí

předpisy, technické požadavky na bednění betonových konstrukcí  |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností, samostatná činnost pod dohledem lektora. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů a činností rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání). |
| b) | Vhodnost navrženého pracovní postup pro zadaný úkol, soulad návrhu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP. Dodržení logické návaznosti pracovních postupů a splnění nároků platných ČSN. |
| c) | Věcně správné vysvětlení a odůvodnění navrženého pracovního postupu, správně používaná odborná terminologie.  |
| d) | Věcná správnost vysvětlení zásad měření a postupu zpracování výpočtu spotřeby materiálů.  |
| e) | Správné vysvětlení zásad výpočtu spotřeby spojovacích materiálů. |
| f) | Správnost postupu výpočtu v souladu se zásadami, správnost výsledku.  |
| g) | Samostatné a přesné rozměření jednotlivých dílů bednění s použitím správných měřících pomůcek.  |
| h) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení bednění, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné a přesvědčivé vysvětlení postupu při realizaci zadaného bednění. |
| i) | Průběžné a důsledné dodržování zásad BOZP včetně používání OOP. |
| j) | Samostatnost a správnost postupu při kontrole souladu hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN, správné vyhodnocení kontroly a zdůvodnění |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař*. 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 143 s. ISBN 80-859-2008-5KAČENA, P. a ŠULC, M. *Odborné kreslení pro 3. ročník učebního oboru tesař* 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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) EN 336, EN 912, ČSN 01 3420, ČSN 73 1701, ČSN 01 3431, ČSN 01 3487, ČSN 73 3150, ČSN 73 2810 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název modulu** | **Dřevostavby** | **Kód** | DST |
| **Délka modulu** | 50 hodin (10 hodin teorie + 40 hodin praxe) | **Platnost**  |  |
| **Typ modulu** | povinný |  |  |
| **Vstupní předpoklady** | Dle trajektorie modulů |
| **Stručná anotace vymezující cíle modulu**Cílem modulu je naučit účastníky číst výkresovou dokumentaci tesařských konstrukcí dřevostaveb, navrhovat příslušné pracovní postupy, vypočítat spotřeby materiálů a zhotovit tesařsky vázanou konstrukci budovy.  |
| **Předpokládané výsledky výuky**Absolvent modulu bude schopen:1. Číst výkresy tesařských konstrukcí,
2. navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol,
3. vysvětlit a odůvodnit pracovní postup,
4. vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby dřevěných materiálů,
5. vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů,
6. vypočíst spotřebu materiálů na tesařskou konstrukci dle zadání,
7. zhotovit prvky panelů,
8. vyrobit panel,
9. zhotovit prvky tesařsky vázané konstrukce budovy dle zadání,
10. rozměřit a založit tesařsky vázanou konstrukci budovy,
11. zhotovit tesařsky vázanou konstrukci budovy dle zadání,
12. číst montážní výkresy panelových staveb,
13. montovat budovu z panelů na bázi dřeva dle zadání,
14. dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky,
15. kontrolovat provedenou práci.
 |
| **Učivo / obsah výuky*** zásady BOZP a používání OOP
* čtení výkresů tesařských konstrukcí krovů
* dřevěné pozemní stavby
* přehled druhů stavebních materiálů
* vlastnosti materiálů
* velkoplošné materiály
* materiály pro izolace
* prefabrikace
* zásady měření a výpočtu spotřeby materiálů - kusovník
* pracovní postupy montáže
* prvky tesařských konstrukcí krovů a jejich funkce
* výroba, příprava a montáž tesařsky vázaných konstrukcí
 |
| **Postupy výuky**Teoretický výklad, instruktáž, praktický nácvik jednotlivých činností, samostatná práce pod dohledem lektora. |
| **Způsob ukončení modulu**Modul je ukončen zápočtem. Podkladem je účast na vzdělávání a dosažení stanovených výsledků vzdělávání. V průběhu výuky bude lektor pozorovat práci jednotlivých účastníků, na základě cíleného pozorování, řízeného rozhovoru (problémového dotazování) a výsledků dílčích úkolů a činností rozhodne, zda účastník dosáhl požadovaných výsledků, či zda jich nedosáhl. Pokud lektor nebude přesvědčen o tom, že účastník všech požadovaných výstupů modulu skutečně dosáhl, zadá účastníkovi úkol, na kterém účastník prokáže/neprokáže, že potřebnými výstupy disponuje. |
| **Parametry pro hodnocení výsledků výuky**

|  |  |
| --- | --- |
| **výsledek výuky** | **parametry pro hodnocení** |
| a) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání). |
| b) | Vhodnost navrženého pracovní postup pro zadaný úkol, soulad návrhu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP. Dodržení logické návaznosti pracovních postupů a splnění nároků platných ČSN. |
| c) | Věcně správné vysvětlení a odůvodnění navrženého pracovního postupu, správně používaná odborná terminologie. |
| d) | Věcná správnost vysvětlení zásad měření a postupu zpracování výpočtu spotřeby materiálů. |
| e) | Správné vysvětlení zásad výpočtu spotřeby spojovacích materiálů |
| f) | Správnost postupu výpočtu v souladu se zásadami, správnost výsledku.  |
| g) | Samostatné a přesné zhotovení jednotlivých prvků konstrukce panelu s použitím správného nářadí a nástrojů. Dodržení zásad BOZP.  |
| h) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení panelů a zohlednění BOZP, kvalita výsledku. Odpovídající celková zručnost a věcně správné a přesvědčivé vysvětlení postupu při zhotovení daného produktu. |
| i) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení tesařsky vázané konstrukce, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP. Odpovídající celková zručnost a věcně správné a přesvědčivé vysvětlení postupu při realizaci zadaného úkolu. |
| j) | Samostatné a přesné rozměření jednotlivých prvků tesařsky vázané konstrukce budovy dle zadání s použitím správných měřících pomůcek. |
| k) | Samostatné a přesné zhotovení tesařsky vázané konstrukce budovy dle zadání s použitím správného nářadí, nástrojů a materiálů. Dodržení zásad BOZP. |
| l) | Správné vyhledání potřebných informací a údajů pro daný úkol (dle zadání). |
| m) | Dodržování technologických postupů pro zhotovení budov z panelů na bázi dřeva dle zadání, plynulost výkonu, návaznost pracovních operací a zohlednění BOZP. Odpovídající celková zručnost a věcně správné a přesvědčivé vysvětlení postupu při realizaci daného úkolu. |
| n) | Průběžné a důsledné dodržování zásad BOZP včetně používání OOP. |
| o) | Samostatnost a správnost postupu při kontrole souladu hotového díla s výkresovou dokumentací a platnými ČSN, správné vyhodnocení kontroly a zdůvodnění |

 |
| **Doporučená literatura pro lektory**KUBĚNA, L. *Tesařská technologie pro 2. ročník středních odborných učilišť*. 3., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1995, 113 s. ISBN 80-859-2005-0KUBĚNA, L. a MATOUŠEK, J.. *Tesařská technologie pro 3. ročník učebního oboru tesař.* 2., upr. vyd., v Sobotáles vyd. 1. Praha: Sobotáles, 1998, 143 s. ISBN 80-859-2008-5KRULA, 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](http://www.el-ucebnice.cz/tesar.html) ČSN 01 3431. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části;*ČSN 73 1701. *Navrhovanie drevených stavebných konštrukcií;*ČSN 01 3487. *Výkresy stavebných konštrukcií: Výkresy drevených stavebných konštrukcií;*ČSN 73 3150. *Tesařské spoje dřevěných konstrukcí: Terminologie třídění;*ČSN 73 2810. *Dřevěné stavební konstrukce: Provádění.*ČSN EN 336. *Konstrukční dřevo: Rozměry, dovolené odchylky;*ČSN EN 912. *Spojovací prostředky pro dřevo: Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo.* |

#

# Příloha č. 1 – Rámcový rozvrh hodin vzorového výukového dne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hodina číslo | Od - do | Předmět - modul |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |

# Příloha č. 2 – Složení zkušební komise

# Příloha č. 3 – Seznam a kvalifikace lektorů jednotlivých modulů

|  |
| --- |
| **Seznam lektorů** |
| **Jméno, příjmení, popř. titul lektora** | **Vyučovaný předmět/****modul**(vypsat) | **Kvalifikace/****vzdělání/** **studijní obor** | **Odborná praxe** (počet let) | **Pedagogická praxe** (počet let) | **Vlastnoruční podpis lektora/ky** (že souhlasí s uvedenými údaji a se zařazením do lektorského sboru) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# Příloha č. 4 - Vzor potvrzení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programu[[1]](#footnote-1)

Název a adresa vzdělávacího zařízení

Vzdělávací program akreditován MŠMT dne ………… pod čj.: ……………….

potvrzení

**o ÚČASTI V AKREDITOVANÉM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMU**

po ukončení vzdělávacího programu rekvalifikačního kurzu, podle vyhl. MŠMT č. 176/2009 Sb., kterou se stanoví náležitosti žádosti o akreditaci vzdělávacího programu, organizace vzdělávání v rekvalifikačním zařízení a způsob jeho ukončení.

Jméno, Příjmení, titul účastníka kurzu

Datum a místo narození

Absolvoval (a) rekvalifikační program **Tesař (36-051-H)**

pro pracovní činnost **Tesař**

Kurz proběhl v období od ……….…. do ……………

V rozsahu - na teorii … vyučovacích hodin

 - na praxi … hodin

Vzdělávací program obsahoval tyto předměty (moduly):

……………………….. …. hodin

………………………. …. hodin

……………………… …. hodin

……………………… …. hodin

**Dle vyhlášky MŠMT č. 176/2009 Sb. toto osvědčení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programu nenahrazuje doklad o úspěšném absolvování odborné zkoušky dle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání.**

V …………………... dne ……………

 ………………………………… L.S. …..………………………….....

 Eva Nováková Pavel Černý

 garant kurzu statutární zástupce vzdělávacího zařízení

Název a adresa zařízení

Škola zařazena do rejstříku škol a školských zařízení/Studijní program akreditován MŠMT\* dne ………… pod čj.: ……………….

potvrzení

**o ÚČASTI V AKREDITOVANÉM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMU**

po úspěšném ukončení vzdělávacího programu rekvalifikačního kurzu realizovaného dle § 108, odst. 2, písm. c) zákona č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, školou[[2]](#footnote-2)\* v rámci oboru vzdělání, který má zapsaný v rejstříku škol a školských zařízení nebo vysokou školou s akreditovaným studijním programem podle zvláštního právního předpisu

Jméno, Příjmení, titul účastníka kurzu

Datum a místo narození

Absolvoval (a) rekvalifikační program: **Tesař (36-051-H)**

pro pracovní činnost: **Tesař**

Kurz proběhl v období od ……….…. do ……………

V rozsahu - na teorii … vyučovacích hodin

 - na praxi … hodin

Vzdělávací program obsahoval tyto předměty (moduly):

……………………….. …. hodin

………………………. …. hodin

……………………… …. hodin

……………………… …. hodin

……………………….. …. hodin

………………………. …. hodin

……………………… …. hodin

……………………… …. hodin

……………………….. …. hodin

**Dle vyhlášky MŠMT č. 176/2009 Sb. toto osvědčení o účasti v akreditovaném vzdělávacím programu nenahrazuje doklad o úspěšném absolvování odborné zkoušky dle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání.**

V …………………... dne ……………

 ………………………………… …..………………………….....

 Eva Nováková Pavel Černý

 garant kurzu L.S. statutární zástupce vzdělávacího zařízení

# Příloha č. 5 – Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků

## Název vzdělávací instituce

## Hodnocení spokojenosti s kurzem

Název rekvalifikačního programu:

Termín konání kurzu (od – do):

Vážená účastnice kurzu,

Vážený účastníku kurzu,

žádáme Vás o vyjádření Vaši spokojenosti s obsahem a průběhem tohoto rekvalifikačního kurzu. Vaše hodnocení a názory budou použity pouze pro zkvalitnění vzdělávacího programu a další práce realizátorů kurzu, jsou zcela interní a nebude s nimi jinak nakládáno.

Děkujeme ………………………..

 Garant kurzu

1. **Hodnotíte tento program za osobně přínosný**? (Odpověď zaškrtněte)

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Získali jste znalosti a dovednosti, které jste očekávali?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Myslíte si, že získané znalosti a zkušenosti z tohoto kurzu uplatníte ve Vaší praxi?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Byl pro Vás rozsah probíraného učiva dostačující?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Byl (a) jste spokojen (a) s rozsahem a kvalitou praktické výuky?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Byl (a) jste spokojen (a) s rozsahem a kvalitou teoretické výuky?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Byl výklad učiva pro Vás dostatečně srozumitelný a názorný?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Která témata byla nejvíce zajímavá?**
2. **Vyhovovala Vám organizace výuky?**

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

1. **Co byste v programu a ve výuce zlepšil/-a?**
2. **Celkové hodnocení programu** (stupnice známek jako ve škole 1 - 5):

**Vaše další komentáře a připomínky.** Zejména k označení Spíše ne, Ne.

1. Zvolte a vyplňte jeden ze vzorů. **Dvoustránkový vzor** pro profesní kvalifikace je ke stažení na [www.msmt.cz/vzdelavani](http://www.msmt.cz/vzdelavani) - další **vzdělávání/rekvalifikace.** [↑](#footnote-ref-1)
2. \* Nehodící se vypustí. [↑](#footnote-ref-2)